

# Como escolher a iluminação ideal para sua indústria?

Descubra como economizar energia usando o led!



 **combinado**

**03**

Introdução

**04**

Qual a diferença entre a iluminação para indústria e a usual?

**10**

Benefícios do planejamento de iluminação para indústria

**16**

Tipos de lâmpadas led da Combinado para a iluminação de indústrias

**21**

Compre lâmpadas led para indústria coma Combinado — Conheça os seus principais diferenciais!

**Sumário**

# Introdução

A indústria é um dos setores que mais consomem energia elétrica e, conseqüentemente, o aumento dos valores são cada vez maiores. De acordo com a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN), os gastos do setor industrial com energia elétrica podem representar 40% do custo total de produção. Não é atoa que muitos empresários estão em busca de uma maneira para diminuir esse consumo e ter mais eficiência energética.

Além disso, atualmente a indústria brasileira é responsável por cerca de 41% do consumo de energia elétrica no país, segundo dados da CNI (Confederação Nacional das Indústrias).

Diante dessas informações, podemos perceber o quanto o consumo de energia impacta no capital das indústrias e que se controlado da forma correta, pode acarretar em uma falência ou diminuição de custos em outros sentidos, como a dispensa de colaboradores e diminuição dos benefícios oferecidos a eles.

Mas, para isso, existe uma solução que pode ser extremamente útil para esse tipo de situação. Você sabia que as lâmpadas de led podem promover a diminuição de até 73% (em alguns casos, até mais), no consumo de energia elétrica? É isso mesmo!

Os projetos de iluminação feitos 100% com led, possuem cinco vezes mais eficiência energética, evitando o alto consumo, em comparação com as lâmpadas incandescentes e fluorescentes, além de usar aproximadamente metade da potência dos outros tipos de iluminação, cerca de 6 watts de energia versus 14 watts.

Agora que você já sabe um pouco mais sobre as estatísticas que envolvem a indústria e a energia elétrica, continue lendo este e-book para descobrir quais são as lâmpadas mais adequadas e como a Combinado pode te auxiliar nessa jornada contra o alto consumo.

# Qual a diferença entre a iluminação para indústria e a usual?



Ter uma iluminação adequada para indústria é de extrema importância para auxiliar na produtividade dos colaboradores, promover a segurança, ter mais assertividade nas produções e para atender as normas vigentes.

Porém, se utilizada da forma incorreta, como implementar uma luz convencional em um espaço amplo industrial, não será possível ter a qualidade luminosa esperada e uma eficácia na emissão de energia.

Por isso, para te ajudar, listamos abaixo as diferenças entre a iluminação para indústria e aquela que utilizamos no dia a dia, dentro de nossas casas.



# Iluminação para indústria

Para começar, a iluminação para indústria precisa seguir algumas regras vigentes para poderem ser utilizadas em ambientes de trabalho.

A NBR 8995-1/2013 (da Associação Brasileira de Normas Técnicas — ABNT) dispõe sobre a “iluminância dos interiores”. Eles são determinados de acordo com cada atividade (sempre tomando como referência a luz presente em um plano horizontal a 0,75 metro do chão).

Segundo essas normas, uma empresa que atua na montagem de equipamentos, por exemplo, precisa ter luminância que varia entre 200 a 2.000 lux. O lux é uma unidade de medida que se refere à 1 Lúmen sobre 1 metro quadrado. Fazendo uma comparação para que você entenda melhor, um escritório necessita de 500 lux, de acordo com a lei.



Além disso, para iluminação industrial, é fundamental que seja feito um estudo para entender a melhor forma de distribuição de pontos e circuitos de *luzes*, com o objetivo de tornar mais homogênea a luminosidade, evitando que haja interferências e ruídos, principalmente em linhas de produções mais extensas.

Por fim, para os colaboradores não colocarem a sua saúde em risco, é fundamental implementar uma iluminação que não afete a visão das pessoas que trabalham naquele ambiente. As lâmpadas que geram luz através de diodos (emissor) não emite gases prejudiciais para a visão.



# Iluminação usual

Já a iluminação usual, aquelas que utilizamos no nosso dia a dia, nos cômodos da nossa residência, são um pouco diferentes das ***lâmpadas*** para indústria. Isso porque, por serem usadas em ambientes diferentes, elas contribuem para a rotina, possibilitando que elas sejam funcionais e úteis.

A primeira característica que diferencia a luz usual para as indústrias, é a tonalidade das luminárias que podem interferir na temperatura e na visibilidade do ambiente. Isso não quer dizer que para as indústrias também não exista essa opção, mas para as residências, a alteração das cores e temperaturas não interferem diretamente na produtividade e segurança dos colaboradores.

No mercado de iluminação existem dois tipos de tonalidades: branco quente e branco frio, além das coloridas, é claro.





Mas falando dos tipos de branco, a fria possui uma coloração mais clara, com mais brilho e claridade, já a quente é mais amarelada, possibilitando inserir em ambientes de descanso, como sala, quarto, mas também em locais que necessitam de mais conforto e tranquilidade, como o seu escritório, por exemplo.

Para a iluminação usual, também é possível escolher entre uma grande possibilidade diversidade de produtos, como luminárias, pendentes, refletores, plafon e fitas de led, tudo dependerá da sua escolha.

Com relação às características técnicas, as lâmpadas usuais, não necessitam de tanta potência quanto aquelas utilizadas em indústrias e a sua eficiência energética também não precisa ser tão alta, pois os tamanhos dos cômodos são menores em comparação com um ambiente industrial.



# Benefícios do planejamento de iluminação para indústria



Como já dito anteriormente, o led é o tipo de iluminação ideal para a indústria, contribuindo não só para a economia de energia, mas também para maior durabilidade e resistência das luzes. Porém, não basta comprar as lâmpadas e instalar sem nenhum tipo de planejamento ou projeto luminotécnico.

Esse tipo de ação que antecede a instalação da iluminação, é fundamental para entender quais são os melhores custos-benefícios dos produtos, os locais que mais necessitam de luzes e o melhor aproveitamento do led, contribuindo para a sua eficiência energética.

Para te auxiliar, listamos todas as vantagens desse planejamento e como ele pode contribuir para os melhores resultados da sua empresa. Veja a seguir.



# Apresenta melhor qualidade de iluminação

Com o planejamento luminotécnico ideal, é possível apresentar melhor a qualidade de iluminação. Isso porque, com a combinação das lâmpadas com uma boa reprodução de cor (IRC) e a temperatura adequada, o ambiente se torna mais agradável para estar, possibilitando o melhor rendimento no trabalho e o conforto dos colaboradores.

A qualidade de luz para a indústria também é essencial para manter a segurança e o bem-estar de todos que trabalham naquele local, a fim de tornar o dia a dia mais satisfatório, pensando sempre na saúde dos colaboradores.



# Melhor aproveitamento da luz

Outro benefício de ter um projeto luminotécnico é saber aproveitar melhor as luzes, ou seja, dependendo da quantidade de lâmpadas e a potência de cada uma delas, é possível distribuí-las da maneira correta, aproveitando a iluminação de outros ambientes.

Essa é uma grande vantagem das lâmpadas de led, que possuem um fluxo luminoso de em média 10.000 LM, além de terem um bom ângulo de abertura, possibilitando a emissão de luz para um espaço bastante amplo.

Inclusive, o led não necessita de uma grande potência, pois eles possuem uma alta eficiência energética, contribuindo para a redução do consumo de energia e uma menor emissão de calor.



# Recomendação dos produtos ideais

Com tantos produtos existentes no mercado de iluminação, fica complicado entender qual o modelo ideal para a sua indústria, ainda mais quando se trata de um ambiente grande, com diversos setores.

Por isso, ter um planejamento de iluminação auxilia nas tomadas de decisões e para entender qual o tipo de lâmpada específica para aquele determinado local, pensando sempre nos fatores que podem influenciar na qualidade da iluminação, como a quantidade de paredes, o tamanho do ambiente, a altura e a entrada de iluminação natural.



# Redução de custos com energia elétrica

E o último, possivelmente uma das vantagens mais atraentes dos projetos de iluminação, é a redução de custos com energia elétrica.

Utilizando as lâmpadas de led essa redução já se torna extremamente significativa e com o apoio de profissionais experientes nesta área, fica ainda fácil diminuir os gastos exorbitantes com a energia, podendo incluir a verba em locais que necessitam de mais atenção dentro da sua indústria.

Esse tipo de lâmpada reduz em até 90% os gastos com energia, em comparação com as lâmpadas fluorescentes e incandescentes.



# Tipos de lâmpadas led da Combinado para a iluminação de indústrias





Agora que você já sabe quais são as características das lâmpadas led e dos modelos mais usuais, os benefícios e vantagens de ter um planejamento de iluminação antes de comprar os produtos, chegou o momento de descobrir quais são os tipos mais vendidos na Combinado, que mais irá suprir as suas necessidades e expectativas.

Na Combinado, você encontra uma grande variedade de produtos, desde modelos para residências, obras públicas, área externa e, principalmente, indústria.

Conheça a seguir os principais tipos de lâmpada led ideais para inserir no seu planejamento de iluminação e compor o ambiente de produção.



# Luminária Industrial Led High Bay



A ***luminária industrial led High Bay*** é ideal para áreas internas de galpões, pontos comerciais e indústrias com pé-direito alto que exige iluminação com maior desempenho.

Além disso, ela possui um fluxo luminoso grande e com vida útil de até 50 mil horas, ficando em média 6 horas ininterruptas ligadas. Inclusive, a luminária industrial led High Bay não emite radiação infravermelha nem ultravioleta, não agredindo a saúde dos colaboradores.

Entre as suas características técnicas estão:

- ✔ potência – 200 watts;
- ✔ cor – branco frio (6000k-6500k);
- ✔ fluxo luminoso – 10.000 lúmens;
- ✔ material – alumínio;
- ✔ ângulo de abertura – 120° graus.



# Refletor Led Holofote Micro LED SMDt



Já o *refletor led holofote micro led SMD*, é ideal para iluminar desde locais pequenos, até aqueles com maior dimensões.

Além de possuir alta durabilidade, resistência e também contribuir para a economia de energia, esse modelo é de fácil instalação e transmite uma luz suave, brilhante e potente.

Entre as suas características técnicas estão:

- ✔ potência – 400 watts;
- ✔ cor – branco frio (6000k-6500k);
- ✔ fluxo luminoso – 40.000 lúmens;
- ✔ ângulo de abertura – 120° graus.

# Spot Led Cob Industrial



O *spot led Cob industrial* possui um chip COB embutido, dispensando o uso de lâmpadas avulsas, precisando apenas ligá-lo à energia elétrica.

Em razão disso, a sua instalação é muito fácil. Ele tem presilhas com molas que se encaixam no forro e que deixam o plafon firme e com um design contemporâneo. Para fazer a ligação é só juntar os fios que saem de seu driver aos fios de energia.

Além disso, ele não esquenta, pois não possui uso do reator, trazendo uma segurança maior para o consumidor.

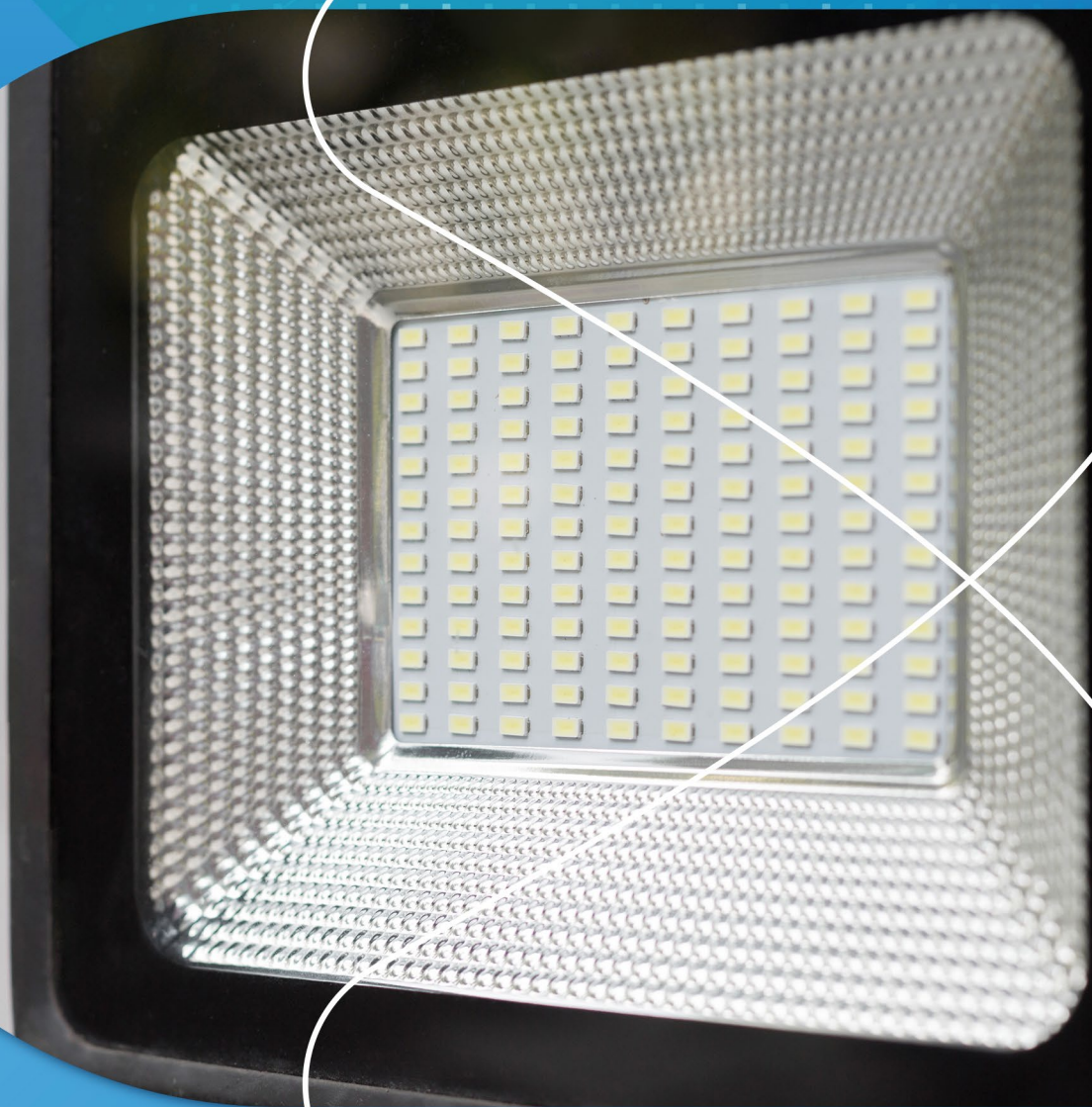
Confira as características técnicas do produto:

- ✔ potência – 30W;
- ✔ cor – branco frio 6500k;
- ✔ material – alumínio;
- ✔ vida útil – 40.000 horas;
- ✔ diâmetro do spot – 23 cm;
- ✔ diâmetro para embutir – 21 cm;
- ✔ altura – 7cm.



# Compre lâmpadas led para indústria com a Combinado

Conheça os seus principais diferenciais!



A Combinado é um e-commerce especializado em iluminação de led, sendo referência no mercado, por possuir uma grande variedade de produtos, com alta qualidade, durabilidade e resistência para atender todas as necessidades e expectativas de cada cliente.

No e-commerce da Combinado, é possível encontrar todos os detalhes dos produtos, fichas técnicas e descrições aprofundadas sobre os itens que estão sendo vendidos.

Além disso, também é reconhecida positivamente por ter a entrega expressa, capaz de entregar com rapidez em qualquer parte do país os produtos embalados e sem danos.

Inclusive, os preços são acessíveis para qualquer empresa, com valores que cabem no seu bolso, além de ter condições especiais de pagamento e descontos para primeira compra e frete grátis para pedidos acima de R\$ 500,00 na Sul e Sudeste.



Entre os principais produtos oferecidos na Combinado estão:

- ✓ refletores;
- ✓ lâmpadas;
- ✓ spot;
- ✓ luminária;
- ✓ plafon;
- ✓ fita de led;
- ✓ acessórios.

Para finalizar, existem diversas as vantagens da compra no atacado que abrangem todos os itens à venda na loja virtual, desde os preços, até as condições de parcelamentos e faturamentos.

Acesse o [site da Combinado](#) agora mesmo e solicite um orçamento para iluminação em led e garanta grandes benefícios não só com a qualidade dos produtos, mas também com a eficiência da nossa empresa!





Desenvolvido por:

