

Terceirização total ou  
terceirização parcial:  
qual delas escolher?



**PRODUZA**

Superando suas expectativas

Dialetto Comunicação Estratégica



# Índice

---

Introdução

Capítulo 1 - Por que terceirizar a montagem de placas?

Capítulo 2 - Como escolher a CM mais adequada?

Capítulo 3 - A grande questão: terceirização total ou parcial?

Conclusão



# Introdução

Tendência crescente dentro das empresas, a terceirização chega com cada vez mais força nas indústrias. Um recente estudo da Confederação Nacional da Indústria (CNI) confirma esse cenário. Segundo a pesquisa, 69,7% das organizações industriais usam serviços terceirizados. Entre os entrevistados que terceirizam, 84% deles pretendem manter ou ampliar essa prática.

Uma das vantagens da terceirização industrial, como mostramos no nosso primeiro e-book, é a capacidade de adaptação. Se a sua empresa precisa de outsourcing total – desde a compra de componentes até a entrega – é possível. Porém, algumas organizações com boa expertise comercial podem entregar somente a montagem da placa. Como escolher o melhor modelo para sua organização?

Nesse e-book, queremos ajudar organizações em busca de um modelo ideal para a terceirização da montagem de placas. Vamos explicar algumas metodologias e mostrar quais delas são indicadas para a sua empresa.

Boa leitura!

# CAPÍTULO 1

---

**Por que terceirizar a montagem de placas?**



Em todo processo de produção de eletrônicos, existem algumas etapas que necessitam mais expertise e maquinário do que outras. A montagem de placas eletrônicas é uma fase essencial para o sucesso do produto final e, dependendo do layout e dos componentes usados, pode demandar profissionais altamente especializados e máquinas de última geração para concluir o processo.

É por isso que a indústria de eletroeletrônicos está apostando cada vez mais na terceirização desse processo. Conhecidas como CMs aqui no Brasil, as empresas responsáveis por montar placas eletrônicas de suas parceiras têm estrutura própria para o processo e têm se tornado alternativas cada vez mais rentáveis e vantajosas.

A prova disso é a pesquisa da CNI, que mostrou que mais da metade das indústrias que declararam usar algum serviço terceirizado (56,2%) usaram os serviços nas etapas diretamente ligadas à estratégia produtiva, como a de montagem e manutenção de equipamentos industriais.

A parceria entre essas empresas tem dado condições de competição tanto no mercado interno quanto nas cadeias globais, já que a divisão do processo permite o acesso a técnicas mais modernas e tecnologia de ponta e eficiência, refletindo diretamente no custo e na qualidade do produto final.

Essas práticas tentam otimizar o processo produtivo, acelerando a produção, eliminando estoques e reduzindo custos. Outra vantagem de terceirizar essa parte do processo produtivo é a melhora na qualidade dos serviços e produtos por causa do maior tempo e foco investidos em pesquisa e desenvolvimento.



# CAPÍTULO 2

---

**Como escolher a CM mais adequada?**



Se a sua organização optou pela terceirização da montagem de placas, agora é chegada a hora de escolher a empresa. Nesse momento, recomendamos que você atente para 6 itens antes de fazer sua opção. São eles:

## Expertise

A CM tem profissionais capacitados para as demandas da montagem da placa? Algumas CMs possuem, inclusive, serviços de consultoria e layout de placas. Opte por uma que considera a sua empresa uma parceira e que se importe com o seu produto.

## Localização

Por causa da necessidade de transporte das placas é importante atentar para os eventuais problemas na logística. Isso pode acontecer pela distância ou pela localização.

## Estrutura

Os componentes de PCBs exigem certas condições ideais de armazenagem. Um exemplo são os componentes MSL, que absorvem a umidade do ar e podem ser danificados durante a soldagem da placa por refusão. Nesse caso, a CM precisa ter, no mínimo, dry boxes, que controlam a temperatura e a umidade do armazém. Outro fator que deve ser analisado na estrutura da CM é o maquinário disponível. Há tipos de placas que demandam máquinas específicas. Verifique com a empresa se ela possui as condições tecnológicas para a montagem das suas placas.

## Visualização da produção

Nada pior para um gestor do que não ter controle ou visualização sobre um processo. Para que isso não aconteça, a CM precisa ser acessível e ter um canal de comunicação bem desenvolvido e, se possível, manter dados atualizados em tempo real sobre a produção.



## Transparência na comunicação

Como já mencionado acima, deve haver canais que permitam um relacionamento ágil e transparente entre as empresas parceiras. A comunicação precisa ser consistente, clara e frequente. Dessa forma, além de erros serem evitados, existe uma parceria de confiança e respeito entre as partes.

## Capacidade

A demanda pela montagem de placas precisa ser atendida pela CM. Se for grande, certifique-se que a parceira tem estrutura física e pessoal suficiente para não atrasar a montagem, e conseqüentemente, a produção do produto final.

# CAPÍTULO 3

---

**A grande questão: terceirização  
total ou parcial?**

Embora a tendência na área seja de terceirização total, existem algumas empresas que preferem a parcial. Abaixo, falaremos sobre as vantagens e desvantagens de cada uma.

## a) Terceirização total

Na terceirização total, todo o processo de compras de insumos, montagem e armazenagem fica por conta da CM. A armazenagem em local adequado, a homologação de fornecedores, a análise de componentes obsoletos ou com longo lead time são apenas algumas das vantagens de se contratar os serviços de uma CM. Além disso, elencamos outros benefícios que o modelo de parceria proporciona. São eles:

### Liberdade para variação de demanda

Dependendo da época, a necessidade de produção diminui ou aumenta, de acordo com a demanda pelo produto final. Se uma indústria hipotética tem uma estrutura projetada de acordo com uma grande demanda e passa por um período de recessão, parte dessas ferramentas e espaço ficará ociosa, o que significa prejuízo. A necessidade da contratação de profissionais em datas comemorativas, por exemplo, não será mais uma preocupação da empresa, mas da CM.

### Focar esforços em desenvolvimento de produtos

Com a manufatura nas mãos de uma CM, sobra tempo, dinheiro e profissionais para o desenvolvimento de novos produtos. Essa parte é ideal que seja realizada internamente, seguindo os objetivos comerciais da empresa.

### Menor chance de defeitos nas placas

CMs possuem maquinário para efetuar testes de qualidade em várias etapas do processo, como a AOI (Inspeção Óptica Automática), que usa sistema de coleta de imagem da placa eletrônica para obter uma imagem, gravá-la e depois, avaliá-la em relação a um critério pré-definido.



## Dispensa estrutura de compras

Comprar componentes para PCBs pode se tornar uma dor de cabeça. É preciso encontrar fornecedores confiáveis que atendam as demandas por componentes, tanto em número quanto em tipo e qualidade. Outra questão a ser enfrentada pela área de compras é a importação e os entraves atrelados a ela, como o desembaraço de mercadorias (liberação de um produto pela alfândega). Além desses, existem outros custos envolvidos para a empresa manter uma infraestrutura para importação: sistemas (softwares) específicos, atualização frequente em relação à legislação e obtenção de RADAR (simplificado ou ilimitado dependendo do volume a ser importado). Normalmente, analisa-se somente o custo de aquisição dos materiais, e não o custo da estrutura de compras que a empresa precisa manter para esta etapa da industrialização. Lembre-se disso ao fazer sua escolha.

## Isenção de investimentos em controle de estoque

Todo empreendedor sabe que estoque significa dinheiro parado e por causa disso deve ser dimensionado da maneira mais racional possível. Não pode ser pequeno ou grande demais, para que a organização não comprometa suas necessidades de giro de capital. Para calcular e gerir um estoque, existem investimentos logísticos que podem ser altos e por isso a possibilidade de terceirizar essa tarefa para a CM é bem-vinda.

## Disponibilidade de PN's alternativos no estoque

Isso evita atrasos nas montagens em função da indisponibilidade de estoque nos fornecedores. Uma CM também pode sugerir a utilização de PN's alternativos, que permitam a redução de custos e menor lead time.

## Custos de armazenagem adequada

A empresa se livra da aquisição de equipamentos como drybox, sistemas para controle de temperatura e umidade, embalagens antiestáticas), de contagem de estoque (máquinas automáticas para contagem de componentes, balanças contadoras), entre outros.

## b) Terceirização parcial

Na industrialização por encomenda, faz-se apenas a montagem das placas com materiais fornecidos pelo cliente. Nesse modelo, a indústria fica encarregada de boa parte do processo, o que pode atrapalhar o desenvolvimento de um novo projeto se a equipe não for grande o bastante para isso. O risco de falhas na placa por inadequação de componentes também é maior que na terceirização total além do tempo de finalização geralmente ser maior. Abaixo, citamos algumas vantagens desse tipo de parceria:

### Utilização da estrutura de compras já existente

A terceirização parcial é indicada para empresas que têm um setor de compras bem estruturado e contrato com fornecedores, mas que não tenham nem infraestrutura nem pessoal para montar placas eletrônicas. Dessa forma, a empresa economiza com recursos humanos e consegue maior agilidade no processo de montagem.

### Custos dos processos de importação diluídos

Com o embarque de componentes eletrônicos em conjunto com os demais itens, os custos dos processos de importação ficam mais rentáveis para a empresa.

### Controle do estoque

Com o estoque internalizado, o monitoramento dos componentes eletrônicos é feito dentro da própria empresa, independente de outros fatores ou organizações.



# Conclusão

Neste e-book, falamos sobre as principais diferenças entre dois tipos de terceirização: total e parcial. Vimos que a parceria entre empresas tem fomentado a competição no mercado interno e nas cadeias globais. A divisão do processo - seja ele total ou parcial - permite o acesso a técnicas mais modernas, tecnologia de ponta e eficiência. O reflexo é visto na diminuição dos custos de produção e na qualidade do produto final.

A terceirização total, sem dúvidas, é uma tendência para os próximos anos, embora a parcial também seja interessante para alguns tipos de indústria. Nesses dois modelos de parceria, expertise, visualização da produção, controle de estoque, estrutura de compras e até local para armazenagem são fatores importantes para serem analisados antes da escolha.

Nossa intenção com este material é informar sobre as possibilidades existentes no mercado que ajudem a indústria a se desenvolver com mais eficiência e rapidez. Esperamos que a leitura do e-book tenha contribuído para o debate e decisão de qual modelo sua empresa pretende adotar daqui para frente.

Obrigado pela leitura e até a próxima!