





Sobre o Consultor

- Técnico/Tecnólogo em Artes Gráficas pela Escola SENAI Theobaldo de Nigris;
- MBA em Gestão de Negócios pelo Ibmec;
- MBA em Estratégia Empresarial pela Uninove;
- Mestrado em Direção Estratégica pela Unini (Universidade Internacional Iberoamericana);
- Consultor das áreas de Custos/Administração Comercial/Produtiva/Financeira;
- Controladoria/Auditoria em Gestão Produtiva/Administrativa;
- 18 anos de experiência em Gestão Administrativa/Custos/Comercial/P.C.P/Produção.



Debate


O que é preciso hoje para sermos competitivos no mercado?





Engenharia de Produtos







Engenharia de Produtos - Conceito

Consiste na estruturação de produtos ou serviços da gráfica de forma a garantir uma maior produtividade em todos os processos, desde a área administrativa até a produtiva.

A Engenharia de Produtos compreende s unificação/integração das seguintes áreas:


- Comercial;
- Orçamento;
- P.C.P.

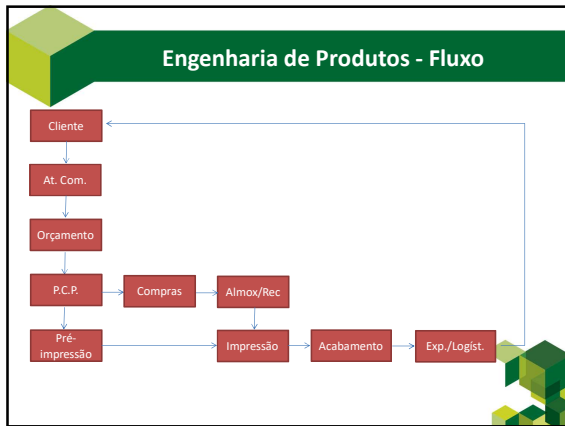




Engenharia de Produtos - Razões

- *Lead Times* de Entrega cada vez menores;
- Necessidade contínua de redução de custos;
- Qualidade não é diferencial, é pré-requisito;
- Atendimento comercial cada vez mais técnico, proporcionando soluções ao cliente;
- Orçamento cada vez mais rápido, muitas vezes na data de entrega do produto/serviço;
- P.C.P. cada vez mais integrado ao processo, agindo como gestor da produção;
- Fundamental a utilização plena dos softwares de gestão (ERP's) para análise de dados/resultados.





Atendimento Comercial

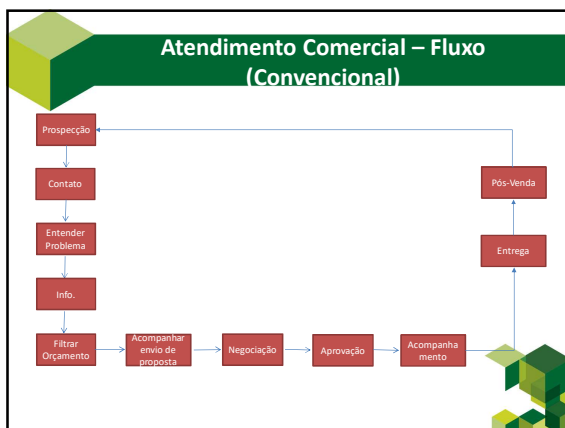
Atendimento Comercial – Cenário Comercial Atual

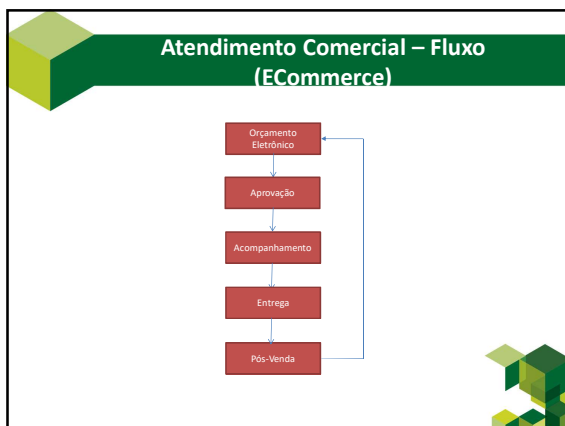
- Até 70% do prazo de entrega do produto/serviço utilizado em áreas “Administrativas” (Solicitação e Envio de Orçamento/Aprovações de Materiais/Envio de Provas/Chegada de Matérias-Primas);
- Produto chega na Produção com Prazo de Entrega “Estourado”;
- Vendedor “trava” o processo (falta de informações);
- Cliente desconhece o produto/serviço que está comprando;
- “Cliente sempre tem razão”;
- Excesso de “Perdas” em todo o processo.

Atendimento Comercial – Perfil

- “Fim” da figura do Vendedor Convencional (E-Commerce/Outras Modalidades);
- Consultor Comercial (“Resolver o Problema” do Cliente/Soluções);
- Acompanhamento do Trabalho junto ao Cliente, de forma técnica (alinhamento de especificações);
- Levantamento de Informações junto ao cliente de forma precisa e correta;
- “Cobrança” Técnica ao Cliente, no que se refere à aprovações/envios;
- Qualificar o Cliente, fidelizando-o.







Atendimento Comercial – Desafios

- Proporcionar Empatia e Confiança na relação com o Cliente, fidelizando-o;
- Entender as Necessidades/Processos da Gráfica e buscar alternativas comerciais de acordo com o Planejamento Estratégico;
- Coletar o máximo de informações possíveis para otimizar os processos de Orçamento e Produção;
- Acompanhar todo o Processo, solucionando possíveis imprevistos no contato com o Cliente.




Orçamento




Orçamento – Cenário Atual

- Inexistência de Mapa de Custos (RKW);
- Sistema (ERP) mal parametrizado;
- Custos de Matéria-Prima diferentes do comprado;
- Índices de *Setup* de Máquina e Produtividades defasados;
- Processos classificados de forma errada (processos internos como processos terceirizados, por exemplo);
- Impostos aplicados de forma errada;
- Margem de Contribuição errada;
- Lucro aplicado de forma errada;
- Falta de Custo Financeiro nos orçamentos.



Orçamento – Pontos Importantes


- Mapa de Custos - RKW;
- Processos Internos (Pré- Impressão/Impressão/Acabamento);
- Matérias-Primas (Papel/OS/PVC/Tintas/Toners/Outros Insumos);
- Serviços Terceirizados (Manuseios/Beneficiamentos);
- Impostos;
- Comissões;
- Encargos Financeiros;
- Lucro;
- Margem de Contribuição.



Orçamento – Mapa de Custos - RKW


Consiste em coletar os custos fixos/indiretos e ratear pelas diversas áreas/centros de custo por ela determinadas.
Alguns custos que devem ser considerados no RKW:

- Mão-de-Obra;
- Encargos Sociais;
- Depreciação;
- Água;
- Energia Elétrica;
- Alugueis;
- Outras Despesas Administrativas.




Orçamento – Mapa de Custos - RKW

[RKW](#)




Orçamento – Processos Internos

- São processos executados internamente e com equipamentos e pessoal da própria gráfica;
- O Custo/hora é derivado do RKW;
- Para o seu devido cálculo é necessário que as produtividades, *setups* e custos/hora correspondam à realidade da empresa;
- Seu custo é determinado pela Quantidade de horas necessárias do processo x custo/hora.




Orçamento – Matérias-Primas

- São todos os materiais diretamente incorporados ou consumidos para fabricar um determinado produto, ou executar determinada encomenda (papel, tinta, chapas, entre outros);
- Ela deve ser avaliada pelo custo corrente do mercado;
- Para cálculos que necessitam incluir o ICMS, deve-se retirar o percentual desse imposto no custo da matéria-prima;
- Deve-se prestar atenção às quantidades de matéria-prima utilizada, incluindo as perdas de processo.



Orçamento – Serviços Terceirizados

- São processos cuja produção é contratada para finalização e/ou complemento (laminação, espiral, encadernação, manuseio, entre outros);
- Ele deve ser avaliado pelo custo corrente do mercado;
- Para cálculos que necessitam incluir o ICMS, deve-se retirar o percentual desse imposto no custo do serviço terceirizado;
- Deve-se prestar atenção às quantidades de serviços de terceiros utilizado, incluindo as perdas de processo.




Orçamento – Impostos

Correspondem ao percentual/valor à ser pago para o Governo Federal/Estadual, dependendo da sua finalidade:

Exemplos:


- ISS;
- ICMS;
- IPI;
- DAS;
- PIS;
- COFINS;
- Contribuições Sociais;
- Imposto de Renda.



Orçamento – Comissões

Correspondem ao percentual/valor à ser pago à intermediação comercial, podendo ser:


- Consultor Comercial;
- Atendimento Comercial;
- Agência;
- Comprador;
- Produtor;
- Outros.



Orçamento – Encargos Financeiros


Correspondem ao percentual/valor à ser pago pelo cliente através do prazo solicitado para pagamento, correspondente à taxa de juros.

Recomenda-se trabalhar com as taxas praticadas pelas Instituições Bancárias.



Orçamento – Lucro

- Consiste no ganho comercial através da comercialização de produtos e/ou serviços;
- Avaliado de acordo com o serviço e o cliente;
- Varia de acordo com a política traçada pela diretoria da empresa.



Orçamento – Lucro – Tipos

- Preço de Venda
- Custo de Fabricação



Orçamento – Lucro - Tipos

Lucro s/Preço de Venda	Lucro s/Custo de Fabricação
Incidir sobre todos os custos que envolvem o trabalho	Incidir somente sobre matéria-prima, mão-de-obra e serviços de terceiros
Preço menos competitivo	Preço mais competitivo
Mais margem para erros	Menos margem para erros




Orçamento – Ponto de Equilíbrio

É o momento no qual o custo de produção e comercialização dos produtos atinge exatamente o valor das receitas obtidas.

$$P.E. = \frac{C.F.}{P.V.U. - C.V.U.}$$


P.E. – Ponto de Equilíbrio
 C.F. – Custo Fixo
 P.V.U. – Preço de Venda por unidade
 C.V.U. – Custo variável por unidade



Orçamento – Ponto de Equilíbrio

Exemplo:
 Qual é o ponto de equilíbrio, sendo que o custo fixo é de R\$ 20.000,00, o preço de venda é de R\$ 100,00 e o custo variável é de R\$ 60,00

$$P.E. = \frac{C.F.}{P.V.U. - C.V.U.} = \frac{20000}{100 - 60}$$


$$\frac{20000}{40} = 500 \text{ unidades}$$


Orçamento - Margem de Contribuição

Representa a fatia do trabalho orçado que será utilizado para pagamento das despesas fixas da empresa.

- **Margem de Contribuição**

Custo de mão-de-obra + Lucro



Orçamento - Margem de Contribuição

Qual dos três trabalhos é mais viável para a empresa?

Trabalho	Margem de Lucro	Margem de Contribuição
A	25%	45%
B	30%	40%
C	20%	50%


P.C.P.

P. C. P. - Cenário

- Alta concorrência;
- Maior exigência de qualidade;
- Diminuição de preços;
- Redução de prazos de entrega;
- Mercado em constantes mudanças.


P. C. P. - Desafios

- Aumento de rotatividade de trabalhos;
- Aumento de eficiência;
- Redução de custos;
- Alto padrão de qualidade;
- Flexibilidade as mudanças.




P. C. P. - Papel

- Planejar necessidades futuras de capacidade produtiva, níveis de estoque e materiais comprados;
- Otimização da utilização dos recursos produtivos;
- Saber da situação dos trabalhos e equipamentos da empresa;
- Reprogramar atividades com agilidade;
- Produzir nos menores prazos possíveis e cumprilos.



P. C. P. - Resultados

- Maior competitividade;
- Aumento de desempenho produtivo;
- Redução de custo em relação a concorrência;
- Maior velocidade e confiabilidade na entrega;
- Maior qualidade dos produtos;
- Encantamento dos clientes.


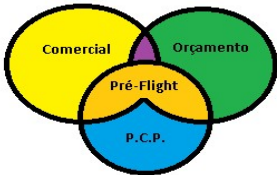


P. C. P. – P. C. P. na Engenharia de Produto

O P.C.P. é parte fundamental na estrutura da Engenharia de Produto, pois será o principal agregador de informações entre os setores, a fim de atingir os objetivos traçados pela Empresa.




P. C. P. – P. C. P. na Engenharia de Produto



P. C. P. – P. C. P. na Engenharia de Produto

O P.C.P. na Engenharia de Produto tem os seguintes objetivos:

- Realizar o Planejamento de Produção, por processo;
- Saber a Capacidade Produtiva dos Equipamentos/Processos;
- Determinar Prazos de Entrega e posicionar sobre a situação real dos trabalhos.



P. C. P. – P. C. P. na Engenharia de Produto

Objetivos:


- Buscar redução nos tempos de *setup*, pois hoje perde-se mais tempo acertando máquina do que produzindo;
- Converter os tempos de *setup* em produtivos;
- Eliminar os “hiatos” produtivos;
- Reduzir perda de materiais no processo produtivo;



P. C. P. – P. C. P. na Engenharia de Produto


Objetivos:

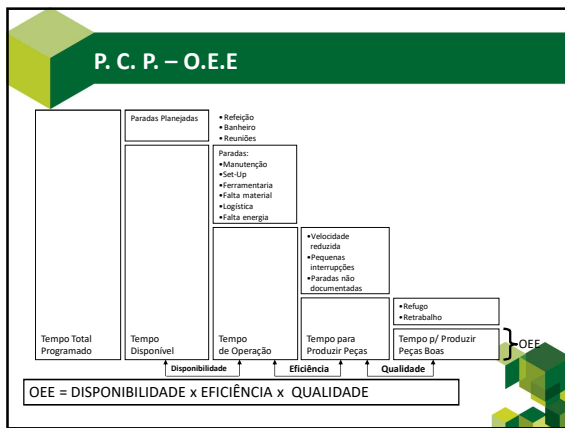
- Trabalhar com o menor estoque intermediário e final possível;
- Garantir a fluência das informações, desde o início do processo (O.S.) até a Expedição, através dos apontamentos de produção;
- Medir os índices de OEE dos processos/equipamentos.



P. C. P. – O.E.E.

- É a medida de disponibilidade, eficiência e qualidade de um equipamento/processo. Quando medido na operação gargalo indica a utilização de um processo;
- Mostra o quanto o equipamento realmente rendeu durante o processo, ou seja, o quanto o equipamento trabalhou sem paradas, na velocidade ideal e sem perdas de qualidade.






Pós-Cálculo

O que é Pós-Cálculo?


É o processo de controle dos custos reais de produção e comercialização, através do comparativo entre o orçado, o planejado e o efetivamente realizado no chão de fábrica.

Pós-Cálculo - Objetivos

- Avaliar se o orçamento e a abertura de Ordem de Serviço correspondem à realidade produtiva;
- Avaliar segmentos/clientes que possuam maior ou menor rentabilidade;
- Melhorar processo de Venda;
- Melhorar processo de Engenharia de Produto (Orçamento/PCP);
- Melhorar processo produtivo;
- Espelha a saúde financeira da empresa ("Raio-x").




Pós-Cálculo – Composição



Pós-Cálculo – Composição


Quando analisamos o relatório de pós-cálculo, avaliamos os seguintes itens:

- Matéria-prima;
- Mão-de-obra;
- Serviços de terceiros;
- Fechamento de preços;
- Fechamento gerencial.




Pós-Cálculo – Vendido/Planejado/Real

Comparar os custos orçados, planejados e reais é de fundamental importância no processo de pós-cálculo, a fim de detectarmos falhas durante o fluxo do produto na gráfica.




Pós-Cálculo – Vendido/Planejado/Real - Objetivos

- Melhorar continuamente o fluxo de informações entre Engenharia de Produto/Produção;
- Avaliar erros de execução e novos fluxos produtivos;
- Analisar viabilidade de segmentos de atuação;
- Analisar viabilidade de produtos;
- Analisar viabilidade de clientes.




Pós-Cálculo – Custo Vendido - Conceito

Consiste no custo de produção calculado no Orçamento da Engenharia de Produto, com as informações fornecidas pelo departamento comercial e pelo cliente.



Pós-Cálculo – Custo Vendido – Causas de Erros


- Falta de informação sobre o produto no momento do orçamento;
- Erro na execução do orçamento;
- Orçamento “tendencioso” – leva em consideração somente aspectos comerciais e não produtivos.



Pós-Cálculo – Custo Planejado - Conceito


Consiste no custo de produção calculado a partir da abertura da Ordem de Serviço na Engenharia de Produto.

Neste momento existe um número maior de informações, pois, neste momento, o pedido já está aprovado para produção.



Pós-Cálculo – Custo Planejado – Causas de Erros


- Falta de informação sobre o produto no momento do planejamento;
- Erro na abertura de O.S.;
- Falha no planejamento de produção – processos/características de equipamentos.



Pós-Cálculo – Custo Real - Conceito


Consiste no custo efetivo para produção do trabalho.

Nesta fase temos o resultado prático do produto, ou seja, se ele trouxe ou não retorno financeiro à empresa.




Pós-Cálculo – Custo Real – Causas de Erros

- Falta de informação sobre o produto no momento da produção;
- Falta de leitura/interpretação de O.S.;
- Erro na execução;
- Falta de informações precisas na análise do pós-cálculo (apontamento errado ou não realizado, falta de requisições de materiais, entre outros).




Como Analisar o Pós-Cálculo

- Por Ordem de Serviço;
- Por Cliente;
- Por Segmento/Perfil de Trabalho;
- Por Componente do Produto (Material/Mão-De-Obra/Terceiros).





Controladoria através do Pós-Cálculo



- A Controladoria consiste no estabelecimento de ferramentas de controle, através de padrões de qualidade previamente estabelecidos, focado no planejamento e orçamento traçados pela organização;
- O Pós-Cálculo é um dos controles utilizados pela controladoria, facilitando a tomada de decisão alinhados ao Planejamento Estratégico da Organização.



Quais os segredos para a Engenharia de Produto ter sucesso?

- Informação (ERP's);
- Acompanhamento;
- Conscientização;
- Envolvimento e Interação entre os setores.





CONSULTORIA Mais de 50 consultores

Algumas consultorias que a ABTG fornece:

- CONSULTORIAS TÉCNICAS E GESTÃO
Pré-impressão, Impressão e Pós Impressão.
Custos, Planejamento Estratégico, Logística, RH, Qualidade, Vendas
- IMPLANTAÇÃO DA NORMA NBR 15540
Bons negócios são feitos na base da segurança.
- PARECERES TÉCNICOS
Avalia processos produtivos e capacidade técnicas.
- HOMOLOGAÇÃO DE INDÚSTRIA GRÁFICAS
Quando compradores e fornecedores se entendem.
- DIAGNÓSTICOS DE PROCESSO INDUSTRIAL
Saiba quais são os problemas e soluções para sua empresa



Obrigado!

Contato: Especialista
Eduardo Azevedo
eduardoazevedoferreiragarcia@gmail.com
Tel.: 11- 98422-1780

Contato: ABTG
Estevão Júnior
jestevao@abtg.org.br
Tel.: 11- 2797-6707