

A Interface Essencial da Engenharia de Produção no Mundo Corporativo

Pauline Balabuch
(Organizadora)



Pauline Balabuch
(Organizadora)

**A INTERFACE ESSENCIAL DA ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO NO MUNDO CORPORATIVO**

Atena Editora
2017

2017 by Pauline Balabuch

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Profª Drª Adriana Regina Redivo – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez – Universidad Distrital de Bogotá-Colombia
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª. Drª. Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª. Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª. Drª. Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

I61

A interface essencial da engenharia de produção no mundo corporativo
/ Organizadora Pauline Balabuch. – Ponta Grossa (PR): Atena
Editora, 2017.

233 p. : 7.090 kbytes – (Engenharia de Produção; v. 1)

Formato: PDF

ISBN 978-85-93243-43-1

DOI 10.22533/at.ed.431172010

Inclui bibliografia

1. Administração de produção. 2. Engenharia de produção.
3. Gestão da produção. I. Balabuch, Pauline. II. Título.

CDD-658.5

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

2017

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Atena Editora

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

Apresentação

A Atena Editora, na continuidade pela busca da expertise em suas áreas de publicação, traz mais DOIS volumes sobre a Engenharia de Produção, onde é apresentado o panorama atual desta área. Portanto, neste E-book você tem cenários diversos, os quais estão cada vez mais atrelados às questões de desenvolvimento de MATERIAIS, sustentáveis ou com menor impacto sustentável possível; com a gestão do CAPITAL HUMANO, o qual faz a engrenagem da produção girar; e em consonância com a ferramentas de GESTÃO, clássicas e tradicionais que se tornam atualizadas na medida que são reaplicadas.

Neste compêndio é possível acessar a estas questões, por meio de estudos com algas, fluídos, soldagem, biomassa, fibras, madeira e pvc; de análises sobre a gestão da qualidade, cooperação, competências, o profissional, mercado consumidor, software e psicologia; aplicações e diagnósticos de melhoria, cadeia de valor, redução de perdas, sistemas, inovação, inteligência competitiva, produção enxuta, just in time, kanban, swot e masp.

Tais estudos, análises, aplicações e diagnósticos visam demonstrar que, diferentemente do contexto fabril das duas primeiras revoluções industriais, hoje o foco é cada vez mais sistêmico, para que a tomada de decisão nas organizações aconteça da forma mais assertiva possível. Decisão esta que pode ser sobre qual material utilizar ou como se relacionar com os stakeholders ou quais ferramentas de gestão são mais apropriadas, ou ainda, sobre estas questões em consonância. Destarte, o resultado esperado torna-se visível na redução de custos, minimização de riscos e maximização de performance.

Fica aberto, então, o convite para que você conheça um pouco mais da Engenharia de Produção atual. Boa leitura!!!

Pauline Balabuch

Sumário

CAPÍTULO I USO DE ALGAS NA PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS <i>Yna Oliveira Alves da Cruz e Priscyla Lima de Andrade</i>	7
CAPÍTULO II SIMULAÇÃO DE FLUXO DE FLUIDO SOBRE PERFIL DE ASA EM CONDIÇÕES DE BAIXA VELOCIDADE <i>Luiz Justino da Silva Junior e Flávio Pietrobon Costa</i>	23
CAPÍTULO III DESENVOLVIMENTO DE DISPOSITIVO DE SOLDAGEM COM ELETRODO REVESTIDO POR GRAVIDADE <i>Ana Luíza Ferreira Mamede, André Alves de Resende e Ricardo Ribeiro Moura</i>	40
CAPÍTULO IV APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DE BIOMASSA EM CALDEIRA AQUATUBULAR: ESTUDO DE CASO EM UMA MOAGEIRA DE CACAU <i>Daniela Nunes dos Santos Ferreiras, Luma de Souza Marques Rocha, Marcos Antonio Firmino Tavares, Tales Souza Botelho e Wiliam Santos</i>	56
CAPÍTULO V APLICAÇÃO DA FIBRA DE BAMBU AOS SISTEMAS INDUSTRIALIZADOS PARA DESENVOLVIMENTO DE PLACAS DE CONCRETO <i>Adalberto José Tavares Vieira, Cassiano Rodrigues Moura, Márcio Ricardo Herpich e Nilson Campos</i>	71
CAPÍTULO VI ANÁLISE AMBIENTAL E ECONÔMICA DO USO DE MADEIRA TRATADA PERANTE O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL <i>Jaqueline Luisa Silva</i>	86
CAPÍTULO VII A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO NA ABERTURA DE UMA EMPRESA DE COMPOSTO DE PVC NA REGIÃO METROPOLITANA DO CARIRI <i>Eder Henrique Coelho Ferreira, Cristiane Agra Pimentel e Marcelo Silveira Rabello</i>	97
CAPÍTULO VIII UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS COLABORADORES ACERCA DAS PRÁTICAS DE GESTÃO DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO NAS EMPRESAS DE PEQUENO PORTE DO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE SALGUEIRO/PE <i>Stéfanny Bárbara de Jesus Ferreira, Éverton Cristian Rodrigues de Souza, Tiago Silveira</i>	

Machado, Danillo Rodrigues Silva Oliveira e Tatyane Veras de Queiroz Ferreira da Cruz.....108

CAPÍTULO IX

SELEÇÃO DE FORNECEDORES E REDUÇÃO DE CUSTO UTILIZANDO A NEGOCIAÇÃO BASEADO EM ESTRATÉGIA DE COOPERAÇÃO: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE ESTAMPARIA DE METAIS

Jefferson Maximiano Leme, Marcos de Oliveira Lopes, Vanessa Moraes Rocha de Munno, Ivan Correr e Ricardo Scavariello Franciscato123

CAPÍTULO X

O PARADIGMA EMERGENTE DA FORMAÇÃO ACADÊMICA NO SÉCULO XXI: O ENSINO BASEADO NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMO FATOR DE EMPREGABILIDADE

Éder Wilian de Macedo Siqueira.....136

CAPÍTULO XI

O ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO: PROTAGONISTA DA RESPONSABILIDADE SOCIAL E SUSTENTABILIDADE NAS EMPRESAS

Guilherme Farias de Oliveira e Moisés Rocha Farias.....146

CAPÍTULO XII

GRUPO SEMIAUTÔNOMOS: GESTÃO DO TRABALHO EM UMA EMPRESA DO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS (PIM)

Raimundo Nonato Alves da Silva, Wesley Gomes Feitosa, Lidiane de Souza Assante, Bruno Mello de Freitas e Welleson Feitosa Gazel156

CAPÍTULO XIII

COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR E O PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA: ESTUDO DE CASO EM UMA REDE DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO DE RECIFE

Fernando José Machado Barbosa de Melo, Humberto Caetano Cardoso da Silva, Marcus Augusto Vasconcelos Araújo, Patrícia Carneiro Lins Novaes e Viviane Cau Amaral.....170

CAPÍTULO XIV

BARREIRAS HUMANAS À IMPLANTAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS NA INDÚSTRIA DE PRODUÇÃO DE BENS

Fabio José Pandim, Daniela Bianchi Pandim, José Renato Bianchi, Renato Hallal e Rosângela Vilela Bianchi.....181

CAPÍTULO XV

ANÁLISE DA USABILIDADE DO SOFTWARE ERGOLÂNDIA COM DOCENTES E DISCENTES DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE: UM ESTUDO DE CASO

Antonio Carlos de Queiroz Santos, Pablo Vinícius de Miranda Nóbrega, Suelyn Fabiana

Aciole Moraes e Vanessa Nóbrega194

CAPÍTULO XVI

A SÍNDROME DE BURNOUT: UM ESTUDO DE CASO COM OS DOCENTES DE UMA
INSTITUIÇÃO DE ENSINO DA CIDADE DE GOVERNADOR VALADARES - MG

*Erick Fonseca Boaventura, Lauren Isis Cunha, Eneida Lopes de Moraes Delfino, Polyana
Alves Vilela Schuina e Flávia Salmen Izidoro*207

Sobre a organizadora.....223

Sobre os autores.....224

CAPÍTULO IX

SELEÇÃO DE FORNECEDORES E REDUÇÃO DE CUSTO UTILIZANDO A NEGOCIAÇÃO BASEADO EM ESTRATÉGIA DE COOPERAÇÃO: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE ESTAMPARIA DE METAIS

**Jefferson Maximiano Leme
Marcos de Oliveira Lopes
Vanessa Moraes Rocha De Munno
Ivan Correr
Ricardo Scavariello Franciscato**

SELEÇÃO DE FORNECEDORES E REDUÇÃO DE CUSTO UTILIZANDO A NEGOCIAÇÃO BASEADO EM ESTRATÉGIA DE COOPERAÇÃO: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE ESTAMPARIA DE METAIS

Jefferson Maximiano Leme

Faculdades Integradas Einstein de Limeira – FIEL
Limeira – São Paulo

Marcos de Oliveira Lopes

Faculdades Integradas Einstein de Limeira – FIEL
Limeira – São Paulo

Vanessa Moraes Rocha De Munno

Faculdades Integradas Einstein de Limeira – FIEL
Limeira – São Paulo

Ivan Correr

Faculdades Integradas Einstein de Limeira – FIEL
Limeira – São Paulo

Ricardo Scavariello Franciscato

Faculdades Integradas Einstein de Limeira – FIEL
Limeira – São Paulo

RESUMO: Este trabalho tem como foco identificar fornecedores potenciais para redução de custos, através do desenvolvimento de fornecedores e utilizando a ferramenta de estratégia de negociação baseado em cooperação que será aplicado em fornecedores de produtos indiretos. A aplicação foi realizada em um estudo de caso na empresa aqui denominada como empresa W, que tem como objetivo demonstrar a eficácia da negociação estratégica baseada em cooperação, de tal forma que os ganhos sejam mútuos e satisfatórios.

PALAVRAS-CHAVE: Seleção de fornecedores, redução de custos e negociação cooperativa.

1. INTRODUÇÃO

Compras tem um papel extremamente para contribuição nas reduções de custos na organização, Pires (2013) ressalta a importância do desenvolvimento de fornecedores dentro de qualquer tipo de empresa, com intuito de melhorar o desempenho, e principalmente trazer redução de custos para a empresa, ainda ressalta que estudos nos meados dos anos 60 realizado nas indústrias eletrônicas e automobilísticas do EUA, Reino Unido, Japão e Coreia, os itens comprados representavam mais de 50% de seus custos produtivos, sendo assim o desenvolvimento de fornecedores se torna estratégico para as empresas.

Contudo a negociação constante com os fornecedores é muito importante

para que a redução de custos aconteça de fato, a negociação nada mais é que um processo de troca de comunicações e informações entre vendedor e comprador, tendo como objetivo trazer vantagens para ambas as empresas dentro da ética profissional; (ALTO; ALVES; PINHEIRO, 2009). Apesar da negociação parecer simples, a mesma exige etapas e estratégias para conseguir chegar no objetivo.

A metodologia utilizada no estudo de caso, é a negociação através da estratégica de cooperação, que segundo Mello (2011), é um tipo de negociação que foge do padrão convencional, onde na negociação cooperativa é mais transparente e os riscos são compartilhados entre comprador e vendedor, deste modo o intuito é trabalhar com consignação com o fornecedor a longo prazo, de modo que ambas tenham ganhos e conseqüentemente redução de custo para a empresa.

2. DEFINIÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E CONTEXTO HISTÓRICO:

Cadeia de suprimentos ou supply chain, é definido por vários autores de maneira similares, Ballou (2006) ressalta que a cadeia de suprimentos é um conjunto de atividades repetidas ao longo do canal de fornecimentos, que desde a matéria prima do fornecedor até o produto final para o cliente, se classifica como cadeia de suprimentos, deste modo a mesma pode ter vários canais desde o início da cadeia.

Segundo Taylor (2005) entre os anos de 1980 e 2000 foi marcado por grandes mudanças nos conceitos gerenciais, especialmente no que toca à função de operações. O movimento da qualidade total e o conceito de produção enxuta trouxeram consigo em conjunto de técnicas e procedimentos como o JIT, CEP, SMED, Kanban entre outros, além do avanço da tecnologia da informação. Nessa onda de mudanças onde surge o conceito, o Supply Chain Management (SCM), ou Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, que começa a se desenvolver apenas no início dos anos 90.

Armelin; Filho; Garcia (2014), reforça que a cadeia de suprimentos é o fluxo de bens e serviços que acontece paralelo com as informações ao percorrer da cadeia, a matéria prima, a industrialização, manufatura, transportes, comercialização, porém para acontecer todo o fluxo dentro do planejado tem que existir as informações de pedido de compra, desenhos e outros documentos necessários.

2.1. PAPEL DE COMPRAS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Segundo Gomes (2010), o papel do gestor de compras é extremamente importante para a eficiência na cadeia de suprimentos, e tem como uns dos principais objetivos são manter os fluxos de abastecimento dentro dos acordos comerciais, e seus objetivos pode ser subdividido por quatro categorias abaixo:

- A) OBTER MERCADORIAS E SERVIÇOS NA QUANTIDADE E COM QUALIDADE NECESSÁRIA;
- B) OBTER MERCADORIAS E SERVIÇOS AO MENOR CUSTO;
- C) GARANTIR O MELHOR SERVIÇO POSSÍVEL E PRONTA ENTREGA POR PARTE DO FORNECEDOR;
- D) DESENVOLVER E MANTER BOAS RELAÇÕES COM OS FORNECEDORES E DESENVOLVER FORNECEDORES POTENCIAIS

Lima (2004), ressalta a importância da transição do papel de compras reativas e compras proativas, que através da evolução essa transição ficou mais clara, até anos 80 o papel de compras era praticamente reativa com enfoque totalmente funcional, após os anos 80 reflete nas organizações atuais as compras proativa que tem o enfoque no processo, na Tabela 1, Baily et al. (2000, p. 20 apud LIMA 2004, p. 21) observa a notória diferença no cenário atual, compras com muito mais responsabilidade e autonomia para redução de custos e visão estratégica, quebrando o paradigma da função simplistas e emissor de pedido, tendo um papel importante junto a fonte fornecedora.

Tabela 1 – Mudança de papéis de compras: compra reativa e compra proativa

Compra Reativa (Até os anos 80)	Compra Proativa (depois dos anos 80)
Área de compras é um centro de custos	Área de compras deve adicionar valor
Área de compras recebe especificações	Área de compras e fornecedores contribuem para as especificações
Área de compras rejeita materiais defeituosos	Área de compras evita materiais defeituosos
Área de compras subordina-se às finanças ou à produção	Área de compras é importante função gerencial, subordina-se à presidência
Compradores respondem as condições de mercado	Área de compras contribui para o desenvolvimento dos mercados
Os problemas são de responsabilidade do fornecedor	Os problemas são responsabilidade compartilhada
Preço é variável chave	O custo total e o valor são variáveis chaves
Ênfase no hoje	Ênfase estratégica que pode ser longo prazo
Sistema independe de fornecedores	Sistema integrado aos sistemas dos fornecedores
As especificações são feitas por designers ou usuários	Compradores e fornecedores contribuem para as especificações
Negociação ganha-perde	Negociação ganha-ganha
Muitos fornecedores significam segurança	Muitos fornecedores significam perda de oportunidades
Estoque excessivos significam mais segurança	Estoques em excesso significam desperdício
Informação é poder	A informação é valiosa se compartilhada

Fonte: adaptado de Baily et al. (2000, p. 20 apud LIMA 2004, p. 21)

2.2. SELEÇÃO DE FORNECEDORES

Pires (2013) ressalta a importância do desenvolvimento de fornecedores dentro de qualquer tipo de empresa, com intuito de melhorar o desempenho, e principalmente trazer redução de custos para a empresa. Vale ressaltar que o desenvolvimento ou seleção de fornecedores pode ser feito informalmente, ou através de algum programa de desenvolvimento de fornecedores já implantada na empresa, variando de produto para produto e de segmento para segmento.

Finger (2002) cita que o fornecedor tem que ser o diferencial dentro da organização, pois as vezes muitos os fornecedores bons, reflete que o cliente é bom, mesmo com um mal desempenho, porém ao contrário, fornecedores ruins, fazem que os clientes com bom desempenho refletem que tenham um mal desempenho devido sua fonte mal selecionada.

2.3. NEGOCIAÇÃO DE COMPRAS

A negociação é um processo de troca de comunicações e informações entre vendedor e comprador, tendo como objetivo trazer vantagens para ambas as empresas dentro da ética profissional cita (ALTO; ALVES; PINHEIRO, 2009).

Muito se fala em negociação, e vários autores cita de maneira semelhante o trecho abaixo o autor conceitua a negociação de forma simples.

A negociação é um processo social utilizado para fazer acordos e resolver ou evitar conflitos. É utilizada quando as partes interessadas desejam estabelecer regras de relacionamento mutuo ou quando desejam mudar as regras de um acordo já existente (MELLO, 2011, p. 25).

2.4. NEGOCIAÇÃO COOPERATIVA

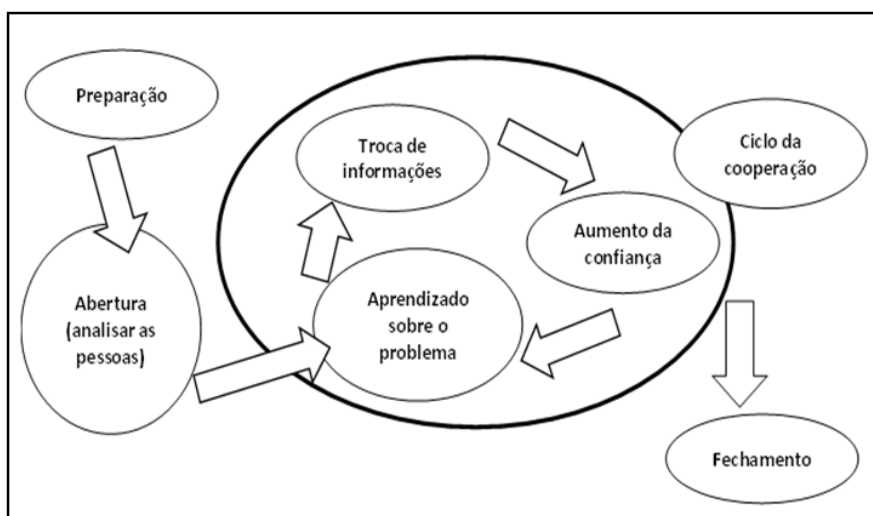
Segundo Mello (2011), a negociação cooperativa, diferente da tradicional competitiva, está mais relacionado a um processo de aprendizado e respeito mútuos, porém algumas observações devem ser tomadas nas negociações cooperativa para obter o sucesso:

Atitudes como:

- A) TROCA DE INFORMAÇÃO LEGÍTIMA;
- B) A CONSTRUÇÃO DA RELAÇÃO DE CONFIANÇA;
- C) A PERCEPÇÃO CORRETA DO OUTRO NEGOCIADOR E
- D) A ATENÇÃO AS CONCEPÇÕES DIFERENTES DE JUSTIÇA.

Nesse modelo estratégico as vantagens financeiras ainda são altas, porém mantendo alto o nível de relacionamento. Deste modo segue figura abaixo com as etapas da negociação cooperativa.

Figura 1 – Etapas da negociação cooperativa.



Fonte: Adaptado de Mello (2011)

2.5. SITUAÇÃO ATUAL DA EMPRESA W

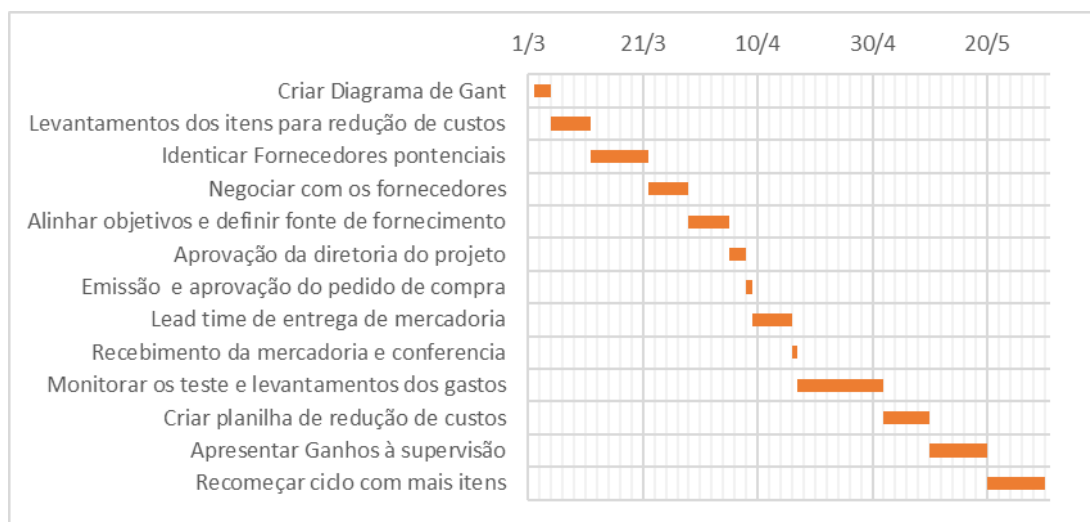
A empresa estuda aqui dominada Empresa W, do segmento de estamparias, localizada na região de Campinas-SP, no mercado a mais de 23 anos, a empresa oferece as soluções na fabricação de componentes metálicos, atendendo a vários segmentos no mercado, como: automotivo (autopeças e moto-peças), linha branca (eletrodomésticos) e industrial (máquinas em geral).

A aplicação do caso foi realizada como base segundo formalização dos estudos de Handfield et al. (2000 apud PIRES 2013), que resumia em cinco etapas.

- A) IDENTIFICAR OS ITENS MAIS CRÍTICOS
- B) IDENTIFICAR OS FORNECEDORES CRÍTICOS
- C) FORMAR EQUIPE, ALINHAR OBJETIVOS E DEFINIR PROJETOS CHAVES
- D) DEFINIR DETALHES DO ACORDO
- E) MONITORAR O DESENVOLVIMENTO E MODIFICAR ESTRATÉGIAS.

Esse estudo foi realizado de maneira que tivéssemos o resultado o mais rápido possível, para melhor controle do projeto foi elaborado o gráfico de Gantt, e acompanhado etapa por etapa.

Figura 2- Diagrama de Gantt- Projeto de Redução de custos



Fonte: Os autores

O estudo estava voltado para itens indiretos e após a construção do diagrama de Gantt, foi iniciado os estudos dos itens para negociação, nesse levantamento, foi escolhido um item o mesmo foi um óleo de estampagem de tambor de 200 litros, esse óleo é utilizado para estampar as peças, e tem como objetivo, obter a melhor eficiência no processo de estampagem dos produtos. A Tabela 2 ilustra o cenário atual.

Tabela 2 – Cenário atual

Preço por litro	Embalagem	Condição de pagamento	Frete
R\$15,40	Tambor 200 litros	28 dias após o faturamento	Por conta do fornecedor

Fonte: Os autores

Para figura 3, está representado o tambor no cenário inicial;

Figura 3 - Tambor de 200 litros



Fonte: Os autores

Após a identificação do item, realizou-se os desenvolvimentos de fornecedores de óleos, para esse desenvolvimento e para uma boa seleção dos fornecedores a atenção do comprador deverá ser dobrada, e a seleção da fonte poderá ser realizada através dos seguintes meios. (ALTO; ALVES; PINHEIRO, 2009).

- A) PRÓPRIOS CADASTROS EXISTENTES NA EMPRESA, ONDE DEVERÃO ESTAR DEVIDAMENTE ATUALIZADOS;
- B) GUIAS COMERCIAIS;
- C) CATÁLOGOS DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS DE FABRICANTES;
- D) INTERNET E SITES ESPECIALIZADOS;
- E) NETWORK, INDICAÇÃO DE PARCEIROS E
- F) FEIRAS E EXPOSIÇÕES

Dentro desse processo de pesquisa, já foi solicitado os orçamentos para as empresas, e foi informado o cenário atual para os mesmos. Sendo assim os orçamentos foram de seguinte forma:

Tabela 3 – Orçamento dos fornecedores

	Fornecedor A	Fornecedor B	Fornecedor Atual
Preço por litro	R\$16,00	R\$15,60	R\$15,40
Embalagem	Tambor de 200 litros	Tambor de 200 litros	Tambor de 200 litros
Condição de Pagamento	21 dias após faturamento	28 dias após faturamento	28 dias após faturamento
Condição de Pagamento	Por conta do fornecedor	Por conta do fornecedor	Por conta do fornecedor

Fonte: Os autores

Nesse contexto, convidamos o Fornecedor atual e fornecedor B para negociação de forma cooperativa, inicialmente explanamos a nossa necessidade e questionando como poderíamos trabalhar de uma forma de parceria. Fornecedor B conseguiu melhorar 1% no preço e aumentar a condição de pagamento para 30 dias, entretanto, não era suficiente e ainda compensava continuar com o fornecedor atual. Em negociação aberta com o fornecedor atual, foi colocado em pauta o aumento do lote de compra, a ideia era comprar o óleo em container de 1000 litros, conforme Figura 4. Sendo assim os impactos de produção de óleo de 1000 litros seria menor devido o lote econômico, impactando nos custos de vendas do óleo diretamente.

Figura 4- Container 1000 Litros



Fonte: os autores

Deste modo foi negociado ao fornecedor para trabalharmos com consignação, de forma que só faturaria conforme utilização, o mesmo foi concedido pelo fornecedor sem nenhuma objeção. Sendo assim o novo cenário após negociação com o fornecedor fica da seguinte forma:

Tabela 4 – Cenário após negociação cooperativa

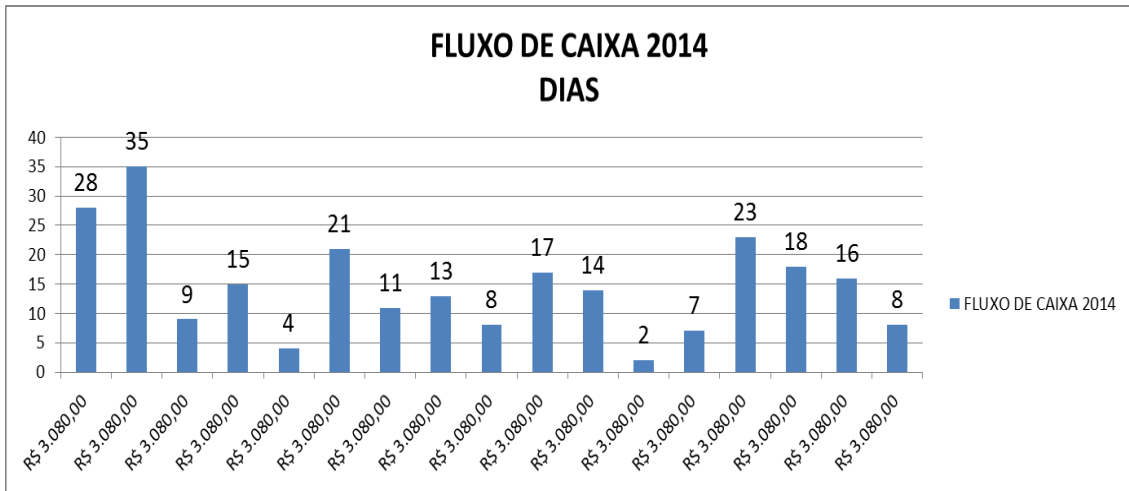
Preço por litro	Embalagem	Condição de pagamento	Frete
R\$14,45	Container 1000 litros	Consignação (28 dias após utilização)	Por conta do fornecedor

Fonte: Os autores

O Preço por litro foi reduzido em 6,16 % de R\$15,40 o litro para R\$14,45 o litro, faturamento consignado seria semanalmente, fixado nas segundas-feiras, e o almoxarife informaria o departamento de compras, por sua vez, documentava ao fornecedor o volume utilizado na produção. Sendo assim pagaríamos somente o que usar, enfim após informar ao fornecedor a quantidade de utilização, o mesmo ainda seria faturado em 28 dias.

Deste modo, fizemos os levantamentos de gastos no cenário 1, na compra de tambor de 200 litros e quais os impactos no fluxo de caixa no ano de 2014 no período de 8 meses, na compra da maneira convencional, conforme informado no cenário 1.

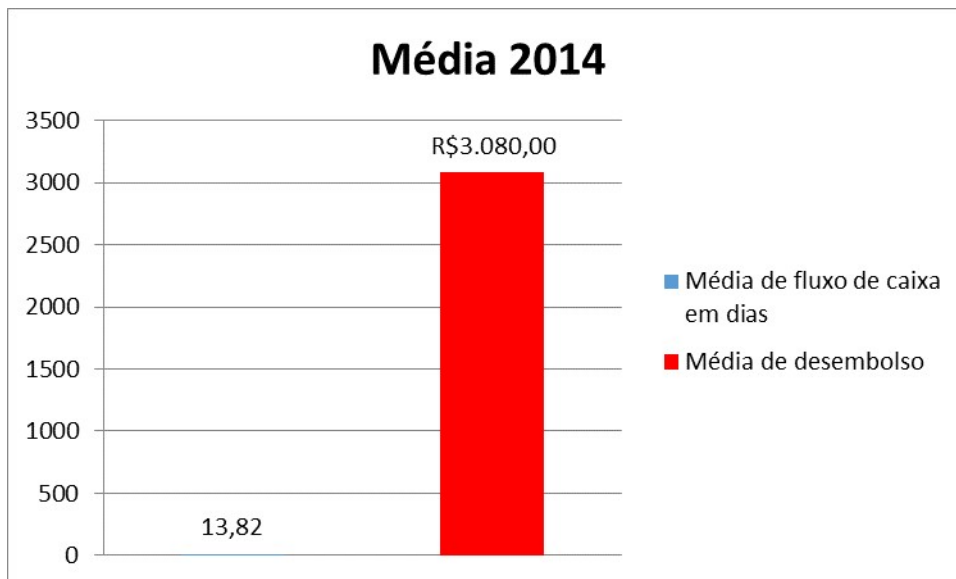
Figura 5 – Fluxo de caixa em dias com o desembolso no período de 8 meses em 2014



Fonte: Os autores

Na figura acima representado por um gráfico, mostra o fluxo de caixa em cada compra de um tambor de 200 litros, com o desembolso de dinheiro em dias. Para simplificar, na figura abaixo demonstra as médias de pagamento e valor desembolsado em cada compra efetuada.

Figura 6 – Média em dias de pagamento e valor desembolsado



Fonte: Os autores

Ou seja, em média de 14 dias a empresa tinha um desembolso de R\$3080,00, em óleo de estampagem. No novo cenário de consignação do óleo, para aprovação da diretoria de imediato, balizamos no levantamento de ganho anual com a redução de preços na consignação.

Tabela 5 – Redução de custos projetada para aprovação do projeto inicial

	Preço por litro	Volume mensal -litros	Valor total por pedido	Redução mensal	Redução anual
Cenário 1	R\$15,40	400	R\$6.160,00		
Cenário 2	R\$14,45	400	R\$5.780,00	R\$380,00	R\$4.560,00

Fonte: Os autores

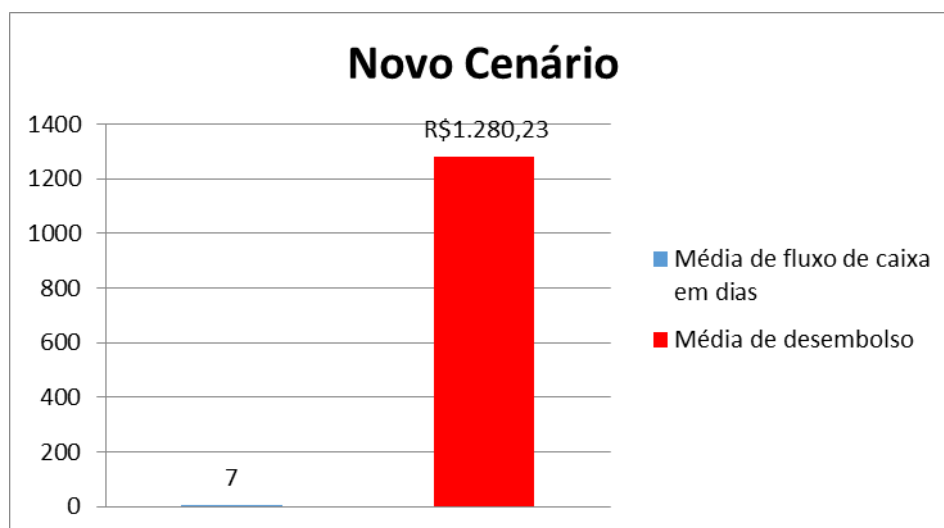
Com esse cenário de consignação foi aprovado pela diretoria e autorizado o pedido de compra em modo consignado, porém foi ressaltado que existia a possibilidade de melhoria no fluxo de caixa, que refletirá após iniciar as compras, de acordo com o volume de consumo.

Nesse momento é a etapa de monitoramento se inicia que é muito importante para que aconteça conforme planejado, sendo assim o acompanhamento do pedido é muito importante até a finalização do pedido.

2.6. SITUAÇÃO APÓS NEGOCIAÇÃO COOPERATIVA E RESULTADOS

Após passado sete semanas da negociação cooperativa junto ao fornecedor, os resultados começam a ser refletido na empresa em relação ao fluxo de caixa, foi realizado o levantamento com o novo cenário de consignação e análise do fluxo de caixa, segue figura abaixo:

Figura 7: Novo cenário de consignação, fluxo de caixa:

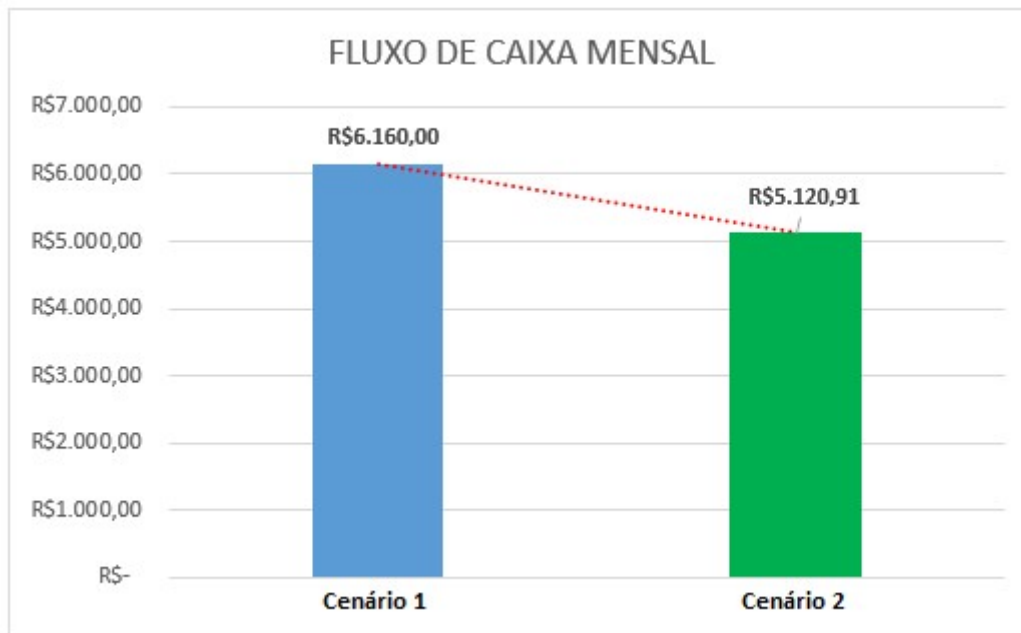


Fonte: Os autores

Ou seja, fazendo um comparativo com primeiro cenário o desembolso no fluxo de caixa mensal teve uma redução de 16,87%, ou seja, deixou de desembolsar

mensalmente R\$1039,09, esse desembolso anualizado chega no valor aproximado de R\$12.469,08, desta forma a consignação ajuda manter o fluxo de caixa dentro de realidade de consumo da produção, pagando somente o que utilizar.

Figura 8 – Comparativo de fluxo de caixa antes e depois.



Fonte: Os autores

Vale ressaltar, que os valores de fluxo de caixa, podem ser menores de acordo com o volume de produção, entretanto, não se aplica para esse caso, onde que a média de produção não caiu, sendo assim a redução é efetiva.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo teve como objetivo mostrar a importância que a negociação de estratégia cooperativa, faz toda a diferença dentro das organizações, de modo que obtenham a redução de custos. Um simples óleo de estampagem reduziu 16,87% no desembolso do fluxo de caixa mensal e mais 6,16% no preço por litro de óleo. Vale ressaltar que esse caso pode ser aplicado para vários tipos de produtos de modo que as táticas de negociações e estratégias cooperativas sejam aplicadas de maneira correta.

REFERÊNCIAS

ALTO, Clério F. M.; ALVES, Paulo Caetano; PINHEIRO, Antonio mendes. **Técnicas de compras**. Rio de Janeiro, FGV 1. Ed., 2009.

ARMELIN, Marco Antonio; FILHO, Valdir Antonio Vitorino; GARCIA, Francisco Carlos; **Visão Holística na cadeia de suprimentos: estudo de caso do dióxido de alumínio focando os aspectos de planejamento e de gestão ambiental.** Revista de Administração do Sul do Pará, Pará, REASP, 2014.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/Logística empresarial.** 5. Ed. Porto Alegre - RS. Bookman, 2006

FIGER, Hamilton Rodrigues. **Proposta de um sistema para avaliação de fornecedores – Estudo pratico na empresa Marcopolo S/A.** 2002. 145 p. Monografia (Mestrado profissionalizante em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2002

GOMES, Laís. **Departamento de compras de uma empresa.** 2010, Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/departamento-de-compras-de-uma-empresa/39024/>. Acesso em 18 de mar. 2015.

LIMA, José Carlos de Souza. **Um estudo sobre a reconfiguração de compras em empresas do setor automotivo .**2004. 172p.Tese (Doutorado Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MELLO, José Carlos Martins F. de. **Negociação baseada em estratégia.** 2 ed. São Paulo, Atlas, 2011.

PELÁ, Vania Rodrigues. **Estudo sobre o processo de seleção de fornecedores em um segmento da cadeia automobilística.** 2010. 105 p. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção Mecânica) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Carlos, São Carlos, 2010.

PIRES, Silvio R. I. **Gestão na cadeia de Suprimentos (Supply chain management): conceitos, estratégias, práticas e casos.** São Paulo. Atlas 2ª ed., 2013.

TAYLOR, David A. **Logística na cadeia de Suprimentos: Uma perspectiva gerencial.** São Paulo. Pearson Addison-Wesley, 2005.

SUPPLIER SELECTION AND COST REDUCTION USING THE NEGOTIATION BASED ON COOPERATION STRATEGY: A CASE STUDY IN A METAL STAMPING COMPANY

ABSTRACT: This work focuses on identifying potential suppliers to reduce costs through the development of suppliers and using the trading strategy tool based on cooperation that will be applied in indirect suppliers. The application was made in a case study on the company herein as W company, which aims to demonstrate the effectiveness of strategic negotiation based on cooperation, so that the gains are mutual and satisfactory.

KEYWORDS: Supplier selection, cost reduction and cooperative negotiation.

Sobre a organizadora

PAULINE BALABUCH Doutoranda em Ensino de Ciências e Tecnologia (UTFPR), mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), especialista em Comportamento Organizacional pela Faculdade União, graduação em Administração pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), e ensino técnico profissionalizante Magistério pelo Colégio Sagrada Família. Na vida profissional, realizou diversos estágios na área administrativa, os quais lhe possibilitaram construir sua carreira dentro da empresa onde atuou por oito anos na área de Administração, com ênfase em Administração de Recursos Humanos, atuando principalmente em relações de trabalho, Recrutamento e Seleção, Treinamento e Desenvolvimento, Organização e Métodos, Gestão da Qualidade e Responsabilidade Social. Na vida acadêmica atuou como monitora das disciplinas de Recursos Humanos e Logística e fez parte do grupo de estudos sobre Educação a Distância - EAD, da UTFPR/Campus Ponta Grossa-Pr.

Sobre os autores

ADALBERTO JOSÉ TAVARES VIEIRA Professor da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)- Centro de Ciências e Tecnologia (CCT); Graduação em Administração pela Universidade de Joinville (UNIVILLE) e em Engenharia Civil pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Mestrado em Engenharia de Produção, Planejamento Estratégico, pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Doutorado em Engenharia Civil, Gestão Construtiva, pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Grupo de pesquisa: GESPROSSISTEM. E-mail: adalberto.vieira@udesc.br

ANA LUÍZA FERREIRA MAMEDE Graduanda em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Goiás; E-mail para contato: analuizafmamede@gmail.com

ANDRÉ ALVES DE RESENDE Professor da Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão; Graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Uberlândia; Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Uberlândia; Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Uberlândia; Grupo de pesquisa: Grupo de Pesquisa em Engenharia e Gestão da Produção (ENGEPROD – UFG). E-mail para contato: aairesende@gmail.com

ANTONIO CARLOS DE QUEIROZ SANTOS Professor da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no curso de Engenharia de Produção (Campus Sumé) e Professor da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA) no curso de Administração e Engenharia Civil. Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Faculdade Anglo Americano. Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Campina Grande.

BRUNO MELLO DE FREITAS Mestrado em Engenharia Mecânica pela COPPE/UFRJ na área de processos de fabricação, especialização em Engenharia da Qualidade na UGF, formação acadêmica em Engenharia Mecatrônica pela UEA. Atualmente é professor assistente do departamento de Engenharia de Materiais, na Universidade do Estado do Amazonas – UEA/EST.

CASSIANO RODRIGUES MOURA Professor do Instituto Tecnológico de Joinville (IFSC); Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC-CCT). Mestrado em Engenharia de Materiais, pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC-CCT). Grupo de pesquisa: GESPROSSISTEM. E-mail: cassianocrm@hotmail.com.

CESAR AUGUSTO MANIAES Graduado em Administração de Empresas pelas Faculdades Integradas Einstein de Limeira

CRISTIANE AGRA PIMENTEL Futura docente do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Recôncavo Baiano é graduada, mestre e doutoranda em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Campina Grande. Participa do Grupo de pesquisa: Laboratório de Avaliação e Desenvolvimento de Biomateriais do Nordeste (CERTBIO) da Universidade Federal de Campina Grande. E-mail para contato: pimenca@hotmail.com.

DANIELA BIANCHI PANDIM Professora do Instituto de Ensino Superior de Catanduva – IMES; Graduação em Psicologia pela Universidade Estadual de Londrina – UEL; Pós-Graduação *Lato Sensu* em Psicanálise pela Universidade Católica Dom Bosco; MBA em Gestão de Pessoas com Ênfase em Estratégias pela Fundação Getúlio Vargas; Especialização em Psicologia do Trânsito pela Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP; Mestrado Profissional em Saúde e Educação pela Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP;

DANIELA NUNES DOS SANTOS FERREIRA Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. Estagiária de Produção pela OLAM AGRÍCOLA, pertencente ao grupo OLAM COCOA. Além disso, trabalhou como Gerente e posteriormente como Diretora de Marketing na LIFE Jr. - Laboratório de Inovações. Atuou também como Membro do Centro Acadêmico de Engenharia de Produção desempenhando a função de Diretora Administrativa. Além disso, trabalhou como Gestora de Desenvolvimento no Núcleo Baiano de Estudantes de Engenharia de Produção (NUBEEP). Possui pesquisas na área de Inovação em Cerveja Artesanal; Logística Humanitária; Produção Mais Limpa; Empreendedorismo e Gestão Estratégica. E-mail: nunesep10@gmail.com

DANILLO RODRIGUES SILVA BENTO OLIVEIRA Professor da Universidade de Pernambuco; Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Vale do São Francisco; Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco; Grupo de pesquisa: Núcleo de Estudos Sócio-ambientais do Agreste Meridional. Unidade Setorial - Campus Garanhuns. E-mail para contato: danillo.oliveira@upe.br

EDER HENRIQUE COELHO FERREIRA Graduado em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Campina Grande, mestrando em Engenharia de Materiais e Nanotecnologia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Participa do Centro de Pesquisas Avançadas em Grafeno, Nanomateriais e Nanotecnologias –MackGraphe. E-mail: eder-henrique2011@hotmail.com ou ederhenriquecoelho@gmail.com .

ÉDER WILIAN DE MACEDO SIQUEIRA Técnico em Logística pela Escola Técnica Redentorista (ETER), Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), MBA em Gerenciamento de Projetos pela Faculdade Integrada Anglo-Americano (FIAA), Pós-graduando em Moda e Mercado pela Faculdade SENAI-PB. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em: Gestão Industrial e da Produção; Logística e Cadeia de Suprimentos;

Gestão da Qualidade; Gerenciamento de Projetos; Empreendedorismo; Educação e Treinamento empresarial. E-mail para contato: eder.wilian@hotmail.com

ENEIDA LOPES DE MORAIS DELFINO Auxiliar em Administração no Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; Graduação em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; E-mail para contato: eneidalopesmd1@gmail.com

ERICK FONSECA BOAVENTURA Professor do Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Sabará; Graduação em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; Especialista em Engenharia Elétrica pela Universidade Candido Mendes; Especialista em Docência na Educação Profissional e Tecnológica pelo SENAI CETIQT; Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; E-mail para contato: erick.fonseca@ifmg.edu.br

ÉVERTON CRÍSTIAN RODRIGUES DE SOUZA Professor da Universidade de Pernambuco; Graduação em Eng. De Produção Mecânica pela Universidade Federal da Paraíba; Mestrado em Eng. De Produção pela Universidade Federal da Paraíba; Doutorando em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Grupo de pesquisa: Câmara de Estudos em Engenharia de Custos e Modelagem de Métricas – EC2M – Observatório / Núcleo de Estudos Socioambientais do Agreste Meridional UPE. everton.souza@upe.br

FABIO JOSÉ PANDIM Professor do Centro Universitário do Norte Paulista – UNORP; Professor do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP; Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação – UFSCar; Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão da Produção – UFSCar; Mestrado em Engenharia de Produção – UFSCar.

FERNANDO JOSÉ MACHADO BARBOSA DE MELO Professor da FACIG – Faculdade de Igarassu; Membro do Grupo de pesquisa MSC - Marketing, Serviço e Consumo; Mestrado profissional em Gestão Empresarial, Faculdade Boa Viagem, FBV, Brasil. Graduação em Filosofia pela Universidade Católica de Pernambuco; E-mail para contato: fermelo@petrobras.com.br

FLÁVIA SALMEN IZIDORO Engenheira da empresa R Mor Perícias e Avaliações Ltda, voltada para a elaboração de avaliações imobiliárias e perícias técnicas em edificações. Graduação em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; Graduação em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE; Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; E-mail para contato: flaviasalmen@hotmail.com

FLÁVIO PIETROBON COSTA Professor adjunto da UESC; Graduação em Engenharia Civil pela UFRJ; Mestrado em Engenharia Civil pela UFRJ; Doutorado em Modelagem Computacional pelo Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC); Grupo de pesquisa Análise, Modelagem e Tecnologias Ambientais (UESC), Planejamento, Gestão e Controle da Produção (UESC) e Matemática Aplicada e Computacional (UESC). Email: pietrobon_costa@yahoo.com.br

GUILHERME FARIAS DE OLIVEIRA Graduando em Engenharia de Produção – Centro Universitário Católica de Quixadá – UniCatólica guilherme.f15@live.com

HUMBERTO CAETANO CARDOSO DA SILVA Professor da Faculdade Mauricio de Nassau (Uninassau), Faculdade Santo Agostinho de Teresina (FSA); Membro do Grupo de pesquisa MSC - Marketing, Serviço e Consumo; Doutorado em andamento em Administração, pela Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil; Mestrado profissional em Gestão Empresarial, Faculdade Boa Viagem, FBV, Brasil. Especialização em Computação, Ênfase em Banco de Dados, Faculdades Integradas Barros Melo. Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco; E-mail para contato: humberto@alliance3.com.br

IVAN CORRER Mestre em Gestão da Produção pela Universidade Metodista de Piracicaba. Graduado em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade Metodista de Piracicaba

JAQUELINE LUISA SILVA Graduando em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM; Grupo de Pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisas em Inovações Tecnológicas (GITEC); jaquelineluisaa@gmail.com.

JOSÉ RENATO BIANCHI Professor do Centro Universitário do Norte Paulista – UNORP; Graduação em Bacharelado em Administração de Empresas pela Faculdade de Direito e Administração de Catanduva – FIPA; Graduação em Bacharelado em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Claretiano; Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão Empresarial com Ênfase em Recursos Humanos pela UNIFIPA; Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pelo Centro Universitário de Araraquara – UNIARA

LAUREN ISIS CUNHA Assistente Administrativo da Polícia Militar - PMMG; Graduação em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; E-mail para contato: lauren.isis.cunha@gmail.com

LIDIANE DE SOUZA ASSANTE Mestre Mestrado em Engenharia da Produção pela UFAM – foco tecnologia assistiva/ processos de ensino-aprendizagem em língua portuguesa para a educação especial. MBA em Gestão Organizacional: com ênfase em Operações e Serviços pela UFAM (2014); Gestão, Supervisão e Orientação

Educacional pelo Faculdade Metropolitana de Manaus (2011). Formação em Letras - Língua Portuguesa pelo Centro Universitário do Norte (2007). Professora de ensino superior, experiência em reconhecimento de cursos de ensino superior pelo MEC, bem como em Comissão Própria de Avaliação (CPA), Apoio Pedagógico e Administrativo. Palestrante de oratória, storytelling, liderança de sucesso, técnicas de apresentação para seminários e palestras.do em Engenharia da Produção pela UFAM – foco tecnologia assistiva/ processos de ensino-aprendizagem em língua portuguesa para a educação especial. MBA em Gestão Organizacional: com ênfase em Operações e Serviços pela UFAM (2014); Gestão, Supervisão e Orientação Educacional pelo Faculdade Metropolitana de Manaus (2011). Formação em Letras - Língua Portuguesa pelo Centro Universitário do Norte (2007). Professora de ensino superior, experiência em reconhecimento de cursos de ensino superior pelo MEC, bem como em Comissão Própria de Avaliação (CPA), Apoio Pedagógico e Administrativo. Palestrante de oratória, storytelling, liderança de sucesso, técnicas de apresentação para seminários e palestras.

LUIZ JUSTINO DA SILVA JUNIOR Professor assistente da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOP); Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC); Mestrado em Modelagem Computacional pela UESC; Grupo de pesquisa: Matemática Aplicada e Computacional (UESC) e Modelagem Aplicada e Simulação Computacional (UFOP). Email: luiz.silva@ufop.edu.br

LUMA DE SOUZA MARQUES ROCHA Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. Atuou na OPTIMUS ENGENHARIA JÚNIOR e possui vivência na área de consultoria junior.

MARCELO SILVEIRA RABELLO Professor da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais da UFCG é graduado em Engenharia de Materiais e mestre em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba e doutor em Materials Engineering pela University of Newcastle Upon Tyne (UK). Participa do grupo de pesquisa Polímeros-UFCG sendo Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação CNPQ. E-mail para contato: marcelo.rabello@ufcg.edu.br

MÁRCIO RICARDO HERPICH Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC-CCT). Grupo de pesquisa: GESPROSSISTEM. Pesquisador pelo Laboratório de Sistemas de Informações Gerenciais e Análises de Processos (LABSIG) na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC-CCT). E-mail: cassianocrm@hotmail.com.

MARCOS ANTONIO FIRMINO TAVARES Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. Possui vivência na área do Empreendedorismo. Participou como membro atuante da LIFE Jr. – Laboratório de Inovações.

MARCOS DE OLIVEIRA LOPES Graduado em Administração pela Universidade Paulista; MBA em Gestão da Cadeia de Suprimentos pela Universidade Paulista

MARCUS AUGUSTO VASCONCELOS ARAÚJO Professor da Universidade de Pernambuco e Faculdade Boa Viagem; Doutorado em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco; Graduação em Engenharia Elétrica Eletrônica pela Universidade de Pernambuco; Coordenador do Grupo de pesquisa MSC - Marketing, Serviço e Consumo. E-mail para contato: marcusaugusto77@hotmail.com

MOISÉS ROCHA FARIAS Professor do Centro Universitário Católica de Quixadá - UniCatólica. Licenciatura em Filosofia pela Universidade Católica de Brasília e Bacharelado em Filosofia pelo ITEP. Mestre em Filosofia pela Universidade Estadual do Ceará. Doutorando em Filosofia pela Universidade do Minho - Portugal
moisesfarias@unicatolicaquixada.edu.br

NILSON CAMPOS Professor da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)- Centro de Ciências e Tecnologia (CCT); Graduação em Engenharia de Operação - Fabricação Mecânica, pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS); Mestrado em Administração pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); Pesquisador e membro da Fundação Instituto Tecnológico de Joinville (FITEJ); Grupo de pesquisa: GESPROSSISTEM; E-mail: ncampos@fitej.org.br

PABLO VINÍCIUS DE MIRANDA NÓBREGA Graduado em Administração pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Atua como Gestor no setor administrativo.

PATRÍCIA CARNEIRO LINS NOVAES Mestrado profissional em andamento em Gestão Empresarial, Faculdade Boa Viagem, FBV; Especialização em andamento em Gestão Empresarial, Faculdade Boa Viagem, FBV; Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Católica de Pernambuco; Membro do Grupo de pesquisa MSC - Marketing, Serviço e Consumo; E-mail para contato: pnovaes_2@hotmail.com

POLYANA ALVES VILELA SCHUINA Gerente de Produção na empresa Konnet Serviços - Governador Valadares; Graduação em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Governador Valadares; Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Governador Valadares; Inglês Fluente. E-mail para contato: pollyschuina@gmail.com

PRISCYLA LIMA DE ANDRADE Professor da Faculdade Boa Viagem; Graduação em Licenciatura Plena em Química pela Universidade Federal Rural de Pernambuco; Mestrado em Ciências de Materiais pela Universidade Federal de Pernambuco; Doutorado em Ciências de Materiais pela Universidade Federal de Pernambuco; Pós Doutorado em Bioquímica pela Universidade Federal de Pernambuco; Grupo de pesquisa: Nanopartículas e Polímeros. E-mail para contato: priska23@gmail.com

RAIMUNDO NONATO ALVES DA SILVA Engenheiro Produção, Bacharel em Ciências Econômicas, Especialista em Engenharia de Produção, Mestre em Gestão, Auditor líder em ISO 9001, 14000 e OHSAS com auditorias realizadas no PIM, Six sigma Green Belt além de diversos cursos na área da Qualidade e Produtividade. Atualmente é Professor da UEA – Universidade do Estado do Amazonas dos cursos de Engenharia de Materiais e Tecnologia Mecânica e da UNINORTE / Laureate dos cursos de Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção, Engenharia Civil, Administração, Gestão da Qualidade ministrando as disciplinas de Administração da Produção, Metrologia dimensional e tridimensional, Processos de fabricação, Soldagem, Ensaio mecânicos, Controle Dimensional e Interpretação de Desenhos Técnicos e Desenho Mecânico. Professor convidado da FUCAPI do MBA em Gestão de Obras, módulo de Qualidade, Indicadores da Construção Civil e norma PBQP-h. Tem experiência de mais de 28 anos na área fabril como Qualidade, Produção e Suprimentos.

RENATO HALLAL Professor de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR; Graduação em Licenciatura Plena em Matemática – UFSCar; Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão em Logística Empresarial – UNILAGO; Mestrado em Engenharia de Produção – UFSCar. Grupo de pesquisa Observatório Paranaense de Tecnologias de Informação e Comunicação e Sociedade – OPTICS.

RICARDO RIBEIRO MOURA Professor da Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão; Graduação em Engenharia Mecatrônica pelo Instituto Mantenedor de Ensino Superior da Bahia; Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Uberlândia; Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Uberlândia; Grupo de pesquisa: Grupo de Pesquisa em Engenharia e Gestão da Produção (ENGEPROD – UFG). E-mail para contato: ricardoribeirmoura@gmail.com

RICARDO SCAVARELLO FRANCISCATO Tecnólogo em Logística Empresarial pela Universidade Paulista; MBA em Gestão da Cadeia de Suprimentos pela Universidade Paulista

ROSÂNGELA VILELA BIANCHI Professora do Centro Universitário do Norte Paulista – UNORP; Graduação em Bacharelado em Administração de Empresas pela Faculdade de Direito e Administração de Catanduva – FIPA; Mestrado em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário de Araraquara – UNIARA

STÉFANNY BÁRBARA DE JESUS FERREIRA Aluna da especialização em Administração Pública da UNIVASF; Graduação em Administração de Empresas pela Universidade de Pernambuco UPE. E-mail para contato: stefannybarbaraferreira@hotmail.com

SUELYN FABIANA ACIOLE MORAIS Professora da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no curso de Engenharia de Produção (Campus Campina Grande) e Professora da Faculdade Maurício de Nassau, nos cursos de Engenharias. Mestre

em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Faculdade Anglo Americano. Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Campina Grande.

TALES SOUZA BOTELHO Graduação em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. Possui vivência na área do Empreendedorismo. Participou como membro atuante da LIFE Jr. – Laboratório de Inovações e possui vivência em docência e pesquisa científica

TATYANE VERAS DE QUEIROZ FERREIRA DA CRUZ Professora da Universidade de Pernambuco - Campus Salgueiro. Doutoranda em Psicologia Cognitiva pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Mestre em Psicologia Cognitiva pela UFPE (2011); Graduada em Psicologia pela UFPE (2009). Participa do grupo de pesquisa Práticas Discursivas e Comportamento Humano (DISCENS/UPE). E-mail para contato: tatyane.cruz@upe.br

TIAGO SILVEIRA MACHADO Professor da Faculdade Pitágoras de João Pessoa; Graduação em Engenharia de Produção Mecânica pela Universidade Federal da Paraíba; Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal da Paraíba; E-mail para contato: tsmachado86@hotmail.com

VANESSA MORAES ROCHA DE MUNNO Graduada em Biologia pela Universidade Metodista de Piracicaba. Mestre em Fisiologia Oral pela Universidade de Campinas

VANESSA NÓBREGA DA SILVA Atualmente é Diretora de Ensino e professora do curso técnico em logística no Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF-Sertão), na cidade de Serra Talhada -PE. Doutoranda em Engenharia de Processos pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Campina Grande.

VIVIANE CAU AMARAL Professor da Faculdade Mauricio de Nassau (Uninassau) e Faculdade dos Guararapes – UniFG; Membro do Grupo de pesquisa MSC - Marketing, Serviço e Consumo; Mestrado profissional em Gestão Empresarial, Faculdade Boa Viagem, FBV, Brasil. Especialização em Gestão de Projetos – Faculdade dos Guararapes - UniFG; Especialização em Controladoria e Finanças - Faculdade dos Guararapes - UniFG; Graduação em Bacharel em Administração pela Faculdade dos Guararapes – UniFG; E-mail para contato: Profamaral.gp@gmail.com

WELLESON FEITOSA GAZEL Doutorando em Engenharia de Produção (UNIP-SP), Mestre em Engenharia de Produção (UNINOVE-SP), Mestre em Administração de Empresas (UNIBE-Paraguai), MBA em Gestão e Docência no Ensino Superior (CEL-AM), MBA em Gerenciamento de Projetos (FUCAPI-AM), MBA em Logística Empresarial (UNAMA-PA), Graduação em Administração de Empresas (CESUPA-PA).

Experiência profissional em Docência no Ensino Superior (EAD) pela Universidade Anhanguera (Manaus - AM), Análise de Crédito (BV Financeira - Belém-PA); Compras (ALGEPLAST - Manaus-AM); Armazenagem, Logística e Transportes (Mangels - Manaus-AM); PCP (Samsung - Manaus-AM); Materiais e Suprimentos (LG - Manaus-AM).

WESLEY GOMES FEITOSA Possui Mestrado Profissionalizante em Engenharia da Produção (UFAM), Possui Graduação em Engenharia Civil (LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES/UNINORTE), Possui Licenciatura Plena em Matemática (MINISTÉRIO DA DEFESA/CIESA).Atualmente é Doutorando em Educação pela Universidad Columbia del Paraguay (UCP) e Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela (LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES/UNINORTE) . Atua como Professor horista do (LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES/UNINORTE), Professor efetivo da Secretaria de Educação e Cultura(SEDUC/AM) e Secretaria de Educação e Cultura Municipal(SEMED/AM).

WILIAM SANTOS Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC.

YNA OLIVEIRA ALVES DA CRUZ Graduação em Bacharel em Engenharia de Produção em andamento pela Faculdade Boa Viagem; Grupo de pesquisa: Nanopartículas e Polímeros; E-mail para contato: yaoacruz@gmail.com

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-43-1



9 788593 243431