



Secretaria de
Educação

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO



Técnico em Administração

Cadeia de Suprimentos

Ianara Teixeira

2013



e-Tec
Brasil



PDE | PRONATEC
PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO
ENSINO TÉCNICO E EMPRESARIAL

Ministério da
Educação
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA



Presidenta da República

Dilma Vana Rousseff

Governador do Estado de Pernambuco

Eduardo Henrique Accioly Campos

Vice-presidente da República

Michel Temer

Vice-governador do Estado de Pernambuco

João Soares Lyra Neto

Ministro da Educação

Aloizio Mercadante Oliva

Secretário de Educação

José Ricardo Wanderley Dantas de Oliveira

**Secretário de Educação Profissional e
Tecnológica**

Marco Antônio de Oliveira

Secretário Executivo de Educação Profissional

Paulo Fernando de Vasconcelos Dutra

Diretor de Integração das Redes

Marcelo Machado Feres

Gerente Geral de Educação Profissional

Luciane Alves Santos Pulça

Coordenação Geral de Fortalecimento

Carlos Artur de Carvalho Arêas

Gestor de Educação a Distância

George Bento Catunda

Coordenação do Curso

Morgana Leão

Coordenação de *Design* Instrucional

Diogo Galvão

Revisão de Língua Portuguesa

Carlos Cunha

Diagramação

Izabela Cavalcanti





Sumário

INTRODUÇÃO.....	3
1.COMPETÊNCIA 01 ENTENDER O CONCEITO E A OPERAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	5
1.1.O termo suprimento e sua finalidade	5
1.2.O conceito e estágios da cadeia de suprimentos.....	6
1.3.Decisões-chave da cadeia de suprimentos	8
1.4.Ciclos de processos da cadeia de suprimentos.....	9
2.COMPETÊNCIA 02 CONHECER OS PROCESSOS DE FORNECIMENTO.....	11
2.1.Principais Procedimentos.....	12
2.2.Objetivos de compras	13
2.3.Atividades de compras.....	14
2.4.Estrutura de compras.....	16
3.COMPETÊNCIA 03 CONHECER OS PROCESSOS DE EXPEDIÇÃO.....	18
3.1.Algumas atividades dentro do processo de expedição.....	19
3.2.O transporte.....	20
3.3.A distribuição	24
4.COMPETÊNCIA 04 COMPREENDER A OPERAÇÃO <i>JUST IN TIME</i>	27
4.1.Eliminando o desperdício.....	27
4.2.Principais objetivos do Just in time.....	28
REFERÊNCIAS	30
MINICURRÍCULO DO PROFESSOR PESQUISADOR	32



INTRODUÇÃO

O técnico em administração executa atividades em todo âmbito organizacional, é um profissional de visão abrangente, fazendo-se necessário o desenvolvimento de competências relacionadas à gestão, como capacidade de decisão, iniciativa e busca pela solução de problemas. Conhecer e saber lidar com as atividades que geram vantagem competitiva para as organizações, como a cadeia de suprimentos, é primordial.

Nossa disciplina irá lhe proporcionar o entendimento teórico, com alguns aspectos práticos, para que você possa ao final deste encontro, responder questões como: O que é uma cadeia de suprimentos? Qual a sua importância? Como lidar com as decisões referentes à escolha dos processos, fornecedores, transporte e distribuição de produtos? Bem como, responder a perguntas importantes para o resultado das empresas, do tipo: Como reduzir custos? Como eliminar o desperdício? E como manter sempre a qualidade dos produtos e a satisfação dos clientes?

A organização que possui colaboradores com conhecimentos sólidos e aplicáveis, tem vantagem frente aos concorrentes, pois um dos grandes diferenciais até hoje, ainda é o capital intelectual. Seu conhecimento é a chave do sucesso de qualquer negócio.

A visão moderna de negócios se baseia na busca incessante de uma administração eficiente, que mantenha uma posição competitiva no mercado, através da redução dos custos do processo produtivo de uma empresa.

É a partir desta necessidade que estudaremos a cadeia de suprimentos, atividade responsável pela disponibilidade dos produtos no momento exato para ser utilizado e distribuído no mercado. Para a melhor compreensão e aplicação prática desta disciplina, vamos trabalhar a 1ª competência entendendo o seu conceito e operação, especificamente o significado do termo suprimento, o conceito, estágios, principais decisões e ciclos de



processos. O conhecimento dos processos de fornecimento será abordado na 2ª competência, onde veremos os procedimentos, avaliações de fontes de fornecimento, definição de quantidades e programação de compras.

Na 3ª competência iremos conhecer os processos de expedição, para uma melhor compreensão trataremos de algumas atividades envolvidas no processo e sobre o transporte e distribuição de produtos. Por fim na 4ª e última competência, compreenderemos a operação de Just in time, a eliminação de desperdício, os principais objetivos e um caso prático sobre o tema.

Aproveite!



1.COMPETÊNCIA 01 | ENTENDER O CONCEITO E A OPERAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

O primeiro passo para compreender a cadeia de suprimentos é diferenciá-la da logística empresarial, sendo a cadeia de suprimentos responsável pela integração dos processos de negócio de maneira abrangente, enquanto a logística trata da movimentação e armazenagem de produtos entre o ponto de origem e o ponto de consumo.

A logística é parte da cadeia de suprimentos. Originou-se no século XVIII, tomando força nas guerras, pelo suprimento e transporte de materiais bélicos, como destaca Gomes e Ribeiro (2004, p.5), a logística é uma atividade que teve “origem na área militar, quando grandes exércitos se deslocavam a grandes distâncias para combater e conquistar terras e riquezas e, não raro, eram obrigados a lá permanecer por longo tempo”.

A propósito, tal atividade já se apresentava desde os primórdios, quando o homem primitivo começou a produzir mais do que poderia consumir, provocando uma necessidade de transporte de seus excessos.

1.1.O termo suprimento e sua finalidade

Vamos agora procurar compreender o termo suprimento, que no dicionário se define como ação ou efeito de suprir, fornecer ou abastecer. Com essa noção em mente, imaginemos uma família e suas necessidades básicas de sobrevivência. Imaginou? De tudo que pensou foque apenas no alimento, na busca dessa família para conseguir suprir essa necessidade. A partir desta imagem, quais seriam os passos para comprar o alimento? Veja alguns deles: Planejar quanto pode gastar, que alimentos precisa, que quantidade, ir ao supermercado ou feira, pagar, levar os produtos para casa, guardar os produtos nos lugares certos para que nada se estrague, para por fim consumir e depois de um tempo, reiniciar todo o processo, repetidas vezes durante toda a vida.



Diante da confusão com relação ao entendimento do termo logística o *COUNCIL OF LOGISTICS MANAGEMENT* (Conselho de Gestão Logística) estabeleceu que “a logística é a parte do processo de gestão da rede de suprimentos que trata do planejamento, implementação e controle eficiente e eficaz do fluxo e armazenagem de bens, serviços e informações relacionados, do seu ponto de origem até o seu ponto de consumo, de maneira a satisfazer plenamente as necessidades dos clientes”.



No site Logística Descomplicada, você vai achar informações atualizadas sobre logística e cadeias de suprimento. Não esqueça de acessar também o glossário com os termos mais utilizados da área.
(continua)



O mesmo acontece em uma empresa, ela precisa ser abastecida com insumos necessários à produção de um produto. Por exemplo, uma empresa que fabrica cadeiras de madeira para instituições de ensino precisa de materiais como madeira, cola, prego, lixa e verniz para a fabricação do bem, sem contar os materiais de escritório (papel, caneta, formulários, etc.), o computador, o sistema para cadastro dos pedidos e por fim, um galpão para estocar as cadeiras depois de prontas, com equipamentos para movimentação dessas cadeiras e caminhões para transportá-las. Lembre-se que, como falamos no início, a empresa precisa reduzir custos para conseguir ser competitiva no mercado e alcançar mais lucros. Pensar nas melhores formas e meios de conseguir os suprimentos necessários a produção do bem, gastando o mínimo possível. Então, a gestão eficiente destes suprimentos é o melhor caminho para que esse objetivo seja alcançado. O conceito de cadeia de suprimentos, bem como seus estágios serão abordados no próximo tópico.

1.2.O conceito e estágios da cadeia de suprimentos

Para facilitar o entendimento, pense na cadeia de suprimentos como todas as partes/processos que envolvem direta ou indiretamente a realização do pedido de um cliente, incluindo os fornecedores, os armazéns, varejistas e os próprios clientes.

Considere, por exemplo, a compra de um único produto, como um sabonete. A necessidade deste produto é o início de uma cadeia de suprimentos. O estágio seguinte é a visita do cliente ao supermercado (varejista), que é abastecido com produtos do estoque, que por sua vez podem ter sido fornecidos por um distribuidor. O distribuidor é fornecido pelo fabricante, que depende do recebimento de matéria-prima de diversos outros fornecedores para produzir o sabonete que o cliente necessita.

Esse processo gera dois grandes fluxos dentro da cadeia de suprimentos, o fluxo de informações, que se inicia no cliente e foi especificado no exemplo



(continuação)

Links abaixo:

→ www.logisticadescomplicada.com/sobre/pesquisa/?cx=partner-pub-4041503104958953%3Aujtw2n-qcgv&cof=FORID%3A9&ie=UTF-8&q=cadeira+de+suprimento&sa=Pesquisar%21&siteurl=www.logisticadescomplicada.com%2F&ref=&ss=25j625j2
→ www.logisticadescomplicada.com/glossario-descomplicado/



Bem → Objeto físico ou abstrato que supre uma necessidade humana.

Competitividade → Capacidade de uma empresa ter mais êxito que outras, ou seja, ter uma rentabilidade igual ou superior as rivais no mercado.

Eficiência → Capacidade de fazer as coisas da maneira correta, da melhor forma possível.

Processo → Sequência de ações (estágios) orientadas a um objetivo comum.

Competência 01



anterior, e o fluxo de materiais que se inicia no fornecedor até chegar ao cliente.

Vejamos na figura 1 a indicação destes dois fluxos e os estágios da cadeia de suprimentos.

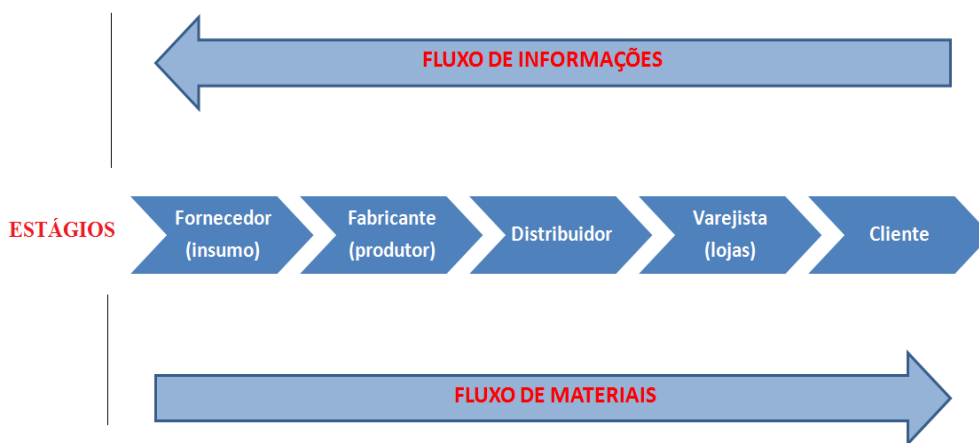


FIGURA 1 – Fluxo de materiais/informações e os estágios da cadeia de suprimentos
FONTE: O autor (2013)

Destacamos que cada estágio está conectado pelo fluxo de informações e materiais e que nem todo estágio precisa fazer parte da cadeia de suprimentos, pois o mesmo depende das necessidades do cliente e da empresa.

Para ficar mais claro, vamos imaginar agora uma loja online da Dell computer, empresa fabricante de computadores e notebooks de alto desempenho, onde os produtos são apresentados em um site na internet. Se, como no exemplo do sabonete, criarmos o caminho, os estágios de uma compra online, perceberemos uma diferença na estrutura da cadeia de suprimentos, que ficaria mais ou menos assim: O cliente tem uma necessidade, visita o site e escolhe o produto, compra o produto e o recebe em casa pelos correios ou por uma transportadora contratada pela empresa. Neste caso não são utilizados os 5 estágios, apenas 3, fornecedor, fabricante e cliente, pois a fabricante Dell vende através do seu site direto aos consumidores finais, conforme a figura 2.

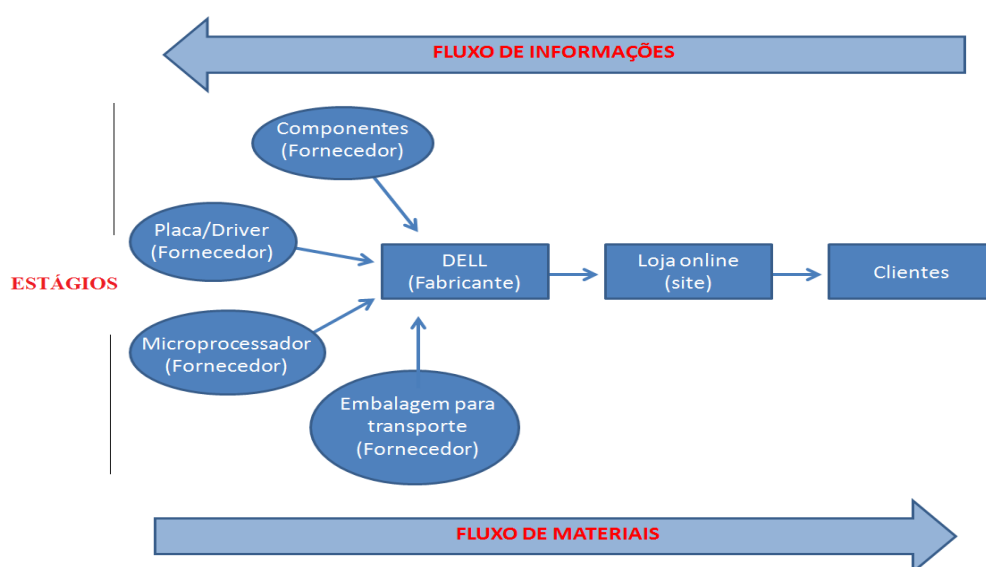


FIGURA 2 - Gráfico simplificado dos estágios da cadeia de suprimentos da Dell computer
FONTE: O autor (2013)

O objetivo da cadeia de suprimentos é aumentar os resultados, a lucratividade da empresa, pensando sempre na satisfação do cliente e redução dos custos, tendo suas decisões um impacto grande no sucesso ou fracasso organizacional. Devido a sua importância, faz-se necessário o estudo das decisões-chave em cadeias de suprimentos, nosso próximo assunto.

1.3. Decisões-chave da cadeia de suprimentos

Para que o objetivo da cadeia de suprimentos seja alcançado muitas decisões sobre o fluxo de informações e materiais devem ser tomadas e para que estas decisões possam alcançar os melhores resultados possíveis elas foram classificadas em 3 categorias ou fases. Apesar do uso desta técnica diminuir os riscos da decisão, deve-se ainda considerar a incerteza dos resultados.

Categorias ou fases de decisão na cadeia de suprimentos:

1. Projeto da cadeia de suprimentos:



Saiba mais sobre a cadeia de suprimentos da Dell computer acessando o link abaixo:
→ <http://leorochasantos.blogspot.com.br/2010/05/cadeia-de-fornecimento-dell.html>



Em caso de maiores dúvidas, assista ao vídeo para aprofundar suas informações sobre a cadeia de suprimentos e releia o tópico 2.2 desta competência.
→ http://youtu.be/ldt_X3B3B4E



Nesta fase são tomadas decisões com relação à estrutura da cadeia, como os recursos serão alocados e os processos que serão realizados em cada estágio.

2. Planejamento da cadeia de suprimentos:

Aqui, o projeto montado na fase anterior é planejado para um período que varia de 3 a 12 meses, ou seja, é criada uma previsão sobre os mercados a serem atingidos, quantidades, prazos etc. O foco é definir as políticas operacionais.

3. Operação da cadeia de suprimentos:

Na última categoria de decisão ou fase está a operacionalização, semanal ou diária, relacionada a pedidos individuais de clientes. As decisões são sobre recebimento dos pedidos, separação, atendimento, prazos de entrega, meios de transporte, etc. O foco é otimizar o desempenho.

Grande parte do sucesso de uma empresa depende da eficiência destas decisões, que podem ser melhoradas dependendo do processo utilizado. Veremos a seguir a visão cíclica dos processos com a finalidade de aperfeiçoar as atividades na cadeia de suprimentos.

1.4.Ciclos de processos da cadeia de suprimentos

A visão cíclica se refere à divisão dos processos da cadeia de suprimentos em uma série de 4 ciclos, tratados a seguir:

- **Ciclo de pedido de cliente:**

Refere-se aos processos quando um cliente realiza um pedido, tais como: Formalização do pedido, recebimento do pedido, confirmação do pedido, processamento do pedido, expedição do pedido e envio do pedido. Lembre-se que os processos irão variar de acordo com o tipo de produto do fabricante, as decisões de projeto e planejamento tomadas e a necessidade do cliente.



Decisão →

Processo pelo qual se escolhe um plano de ação dentre vários outros.

Planejamento →

Formulação e seleção de objetivos.

Otimização →

Alcançar o melhor desempenho possível.



▪ Ciclo de reposição:

Neste ciclo uma empresa solicita uma reposição de estoque de produtos a um distribuidor. O processo é semelhante ao do ciclo de pedido do cliente, mas com diferenças significativas na quantidade do pedido, preço e relacionamento.

▪ Ciclo de manufatura:

Processos envolvidos no fornecimento de matéria-prima para a produção de um bem.

▪ Ciclo de aquisição:

Trata do processo de compra/aquisição de produtos necessários à fabricação de outro. Como por exemplo, uma montadora de automóveis que compra pneus para colocar em seus carros.

A visão cíclica da cadeia de suprimentos é extremamente útil para as decisões, pois define claramente os papéis de cada integrante e os processos a serem executados nesta cadeia.

Como vimos no início desta competência, a cadeia de suprimentos é uma atividade que confere vantagem competitiva as organizações, tais como, redução de custos, redução do tempo de processo, melhoria da qualidade e flexibilização. Uma área promissora que continua a ser estudada, recebendo novos aportes para obtenção de melhores resultados e sucesso em seus procedimentos.

Agora podemos iniciar a competência 2 e entender os processos de fornecimento em uma cadeia de suprimentos. Vamos analisar os fornecedores.



Leia mais sobre a gestão da cadeia de suprimentos, conhecida teoricamente por seu título em inglês, Supply Chain Management – SCM, no link abaixo:
www.logisticadescomplicada.com/definicoes-e-conceituacao-de-scm-gerenciamento-da-cadeia-de-suprimentos/



2.COMPETÊNCIA 02 | CONHECER OS PROCESSOS DE FORNECIMENTO

Para que uma empresa possa produzir os seus bens (produtos ou serviços), é necessário se abastecer de materiais e matérias primas. Tais materiais podem ser considerados diretos, quando utilizados na fabricação de um bem a ser vendido pela empresa e indireto, quando são utilizados na parte administrativa ou de apoio à fabricação do bem final. Podemos citar como exemplo o papel ofício, onde uma montadora de carros necessita deste material para imprimir relatórios, notas fiscais e tantos outros documentos utilizados de maneira indireta, pois não são incorporados na fabricação e montagem dos carros.

Antes de conhecer os principais procedimentos de fornecimento, vamos compreender sua lógica, através de exemplos.

Imagine um escritório de contabilidade, onde o principal serviço prestado está relacionado à contabilização de custos, lucros e tudo relacionado ao capital de uma empresa. Pense agora sobre o que seria necessário para o funcionamento deste negócio, de que o contador precisa, além de seus conhecimentos para atender os seus consumidores? Fácil. Se pensarmos um pouco, diremos: Computador, sistemas para realização de cálculos e criação de planilhas, impressora, papel, enfim, materiais de papelaria diversos. Portanto, neste nosso exemplo fica claro que para realizar o seu serviço, o contador precisa ser fornecido de materiais. Esse fornecimento depende de outras empresas, conhecidas como empresas fornecedoras, ou simplesmente, fornecedores. Como vimos na figura 1, eles iniciam os estágios da cadeia de suprimentos. Agora vamos conhecer os processos de fornecimento, iniciando com os procedimentos de compras, depois, objetivos, atividades e estrutura.



Saiba mais sobre fornecedores e suas relações no link abaixo:
www.mundosebrae.com.br/2010/07/fornecedor-e-relacao-com-fornecedores/



2.1.Principais Procedimentos

Em uma empresa, especialmente no tangente ao processo de fornecimento, o termo mais conhecido é *compra*. Este termo é também utilizado para identificar o departamento responsável pelo fornecimento dos materiais. Para que uma empresa fornecedora envie seus produtos para o escritório de contabilidade, que tratamos no exemplo anterior, é preciso que o setor de compras faça a seleção dos fornecedores, efetue o pedido dos materiais necessários ao escritório, defina a quantidade e o prazo para realizar novamente este pedido de maneira que não ocorra a falta do material.

O trabalho parece simples, mas não é. Leia com atenção os procedimentos apresentados com mais detalhes a seguir:

- Seleção dos fornecedores

A escolha de um fornecedor depende de preço, qualidade, continuidade de fornecimento e localização. Nenhuma empresa quer gastar muito, muito menos comprar um material de baixa qualidade, ou ainda de um fornecedor distante, que não possa entregar o pedido com rapidez.

- Pedido

Neste procedimento, o cuidado deve ser total, pois caso o pedido seja feito errado, na maioria das vezes não é possível fazer devoluções ou trocas devido às grandes quantidades solicitadas ou por questões de fabricação por encomenda. As falhas podem acontecer por causa de especificações erradas do produto, pressa na solicitação e até falta de atenção e cuidado do funcionário.

- Especificação das quantidades



Junto com o pedido se informa também as quantidades necessárias. Nunca deve-se comprar a mais, nem a menos e sim a quantidade necessária.

- Programação de compra

Outro fator é o prazo para realização de outro pedido. Deve-se analisar o uso dos materiais e montar uma programação que atende a necessidade de todos dentro da organização.

Estes procedimentos servem de guia para a fixação dos objetivos de compras. Os bons resultados em fornecimento dependem do alcance dos objetivos, que conheceremos no próximo tópico.

2.2. Objetivos de compras

O setor de compras possui inúmeros objetivos e antes de apresentar alguns deles, seguiremos o pensamento de Pozo (2010,p.148) que acredita que a melhor definição para compras é “a capacidade de comprar materiais e produtos na qualidade certa, na quantidade exata, no tempo certo, no preço correto e na fonte adequada”.

Abaixo, apresentamos os principais objetivos de compras, ou seja, do fornecimento:

- Fluxo contínuo e perfeito de produção;
- Compra de materiais com os menores custos, boa qualidade, dentro das especificações corretas;
- Evitar desperdício/sobra ou falta de materiais;
- Procurar criar parcerias com os fornecedores com o intuito de melhores serviços e resultados.



É de extrema importância para uma empresa realizar compras cada vez melhores, pois isso garante além do atendimento das suas exigências de materiais, ótimos padrões de qualidade e serviço para seus clientes. Nosso próximo assunto são as atividades envolvidas na compra.

2.3. Atividades de compras

Para fins de informação, destacamos que as atividades de compras são complexas e intimamente ligadas ao suprimento de uma empresa. As atividades podem mudar devido ao tipo de empresa, tamanho e estrutura, mas segundo Pozo (2012, p.149-151) sempre envolvem:

Informação básica

- Controle e registro de fornecedores;
- Controle e registro de compras;
- Controle e registro de preços;
- Controle e registro de especificações;
- Controle e registro de estoques;
- Controle e registro de consumo;
- Controle e registro de catálogos;
- Controle e registro de econômicos .

Pesquisa de suprimentos

- Estudo de mercado;
- Especificações de materiais;
- Análise de custos;
- Análise financeira;
- Desenvolvimento de novos fornecedores;
- Desenvolvimento de novos materiais;
- Qualificação de fornecedores.



Administração de materiais

- Garantir atendimento das requisições;
- Manutenção de estoques;
- Evitar excesso nos estoques;
- Melhorar o giro dos estoques;
- Garantir transferência de materiais;
- Padronizar embalagens;
- Elaborar relatórios.

Sistema de aquisição

- Negociar contratos;
- Efetivar as compras;
- Analisar as cotações;
- Analisar requisições;
- Analisar condições dos contratos;
- Verificar recebimento dos materiais;
- Conferir fatura de compra;
- Contatar vendedores;
- Negociar redução de preços;
- Relacionamento interdepartamental.

Ações diversas

- Dispor dos materiais obsoletos;
- Projeção de custos;
- Comparação de materiais;
- Manter relações comerciais e de confiabilidade.

Atividades partilhadas com outras áreas

- Padronização;



- Normatização;
- Projetos de produção;
- Controle de estoques;
- Testes de novos produtos;
- Diretrizes de reciprocidade;
- Especificação de fornecedores;
- Definir em comprar ou fabricar;
- Contatar seguros e sistema de transportes.

É a partir das atividades do setor de compras que a sua estrutura pode ser definida. Vamos estudar o assunto.

2.4. Estrutura de compras

Dentro da estrutura organizacional de uma empresa o setor de compras deve estar subordinado ao departamento de logística, e próximo ao de produção e vendas, proporcionando assim rapidez e continuidade dos fluxos. Observe as figuras 3 e 4 abaixo.

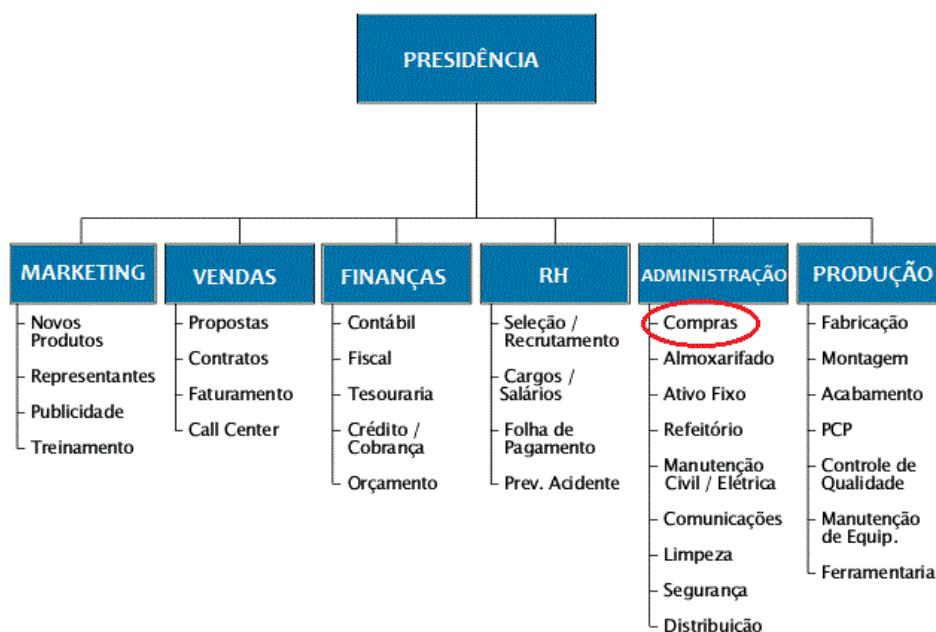


FIGURA 3 – Estrutura organizacional comum
FONTE: O autor (2013)



Diretriz → Plano, regulamentação;
Normatização → Estabelecer normas;
Obsoleto → Ultrapassado, superado;
Padronização → Seguir um padrão/modelo;
Reciprocidade → Característica do que é recíproco.

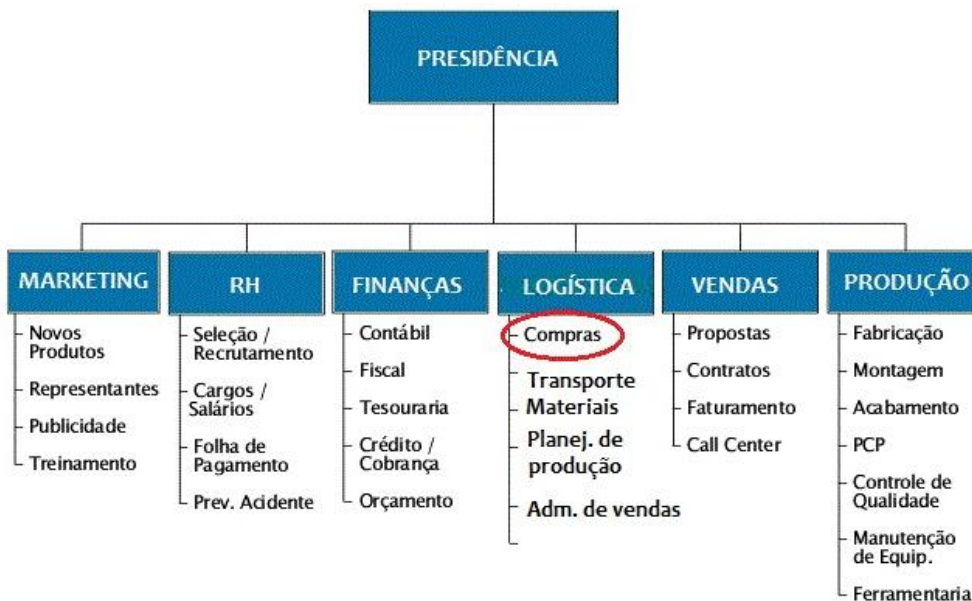


FIGURA 4 – Estrutura organizacional mais adequada
FONTE: O autor (2013)

Após analisar atentamente as duas figuras apresentadas anteriormente, vemos diferenças. A primeira trata de um organograma comum, muito utilizado, característico de muitas empresas que tendem a se estruturar sem a devida atenção ao setor de compras, apresentando um organograma sem ligação com outras atividades que complementam e dependem diretamente dele.

Já na segunda figura, percebemos mudanças e destacamos que após um estudo do tamanho da organização e do seu volume de atividades deve se criar uma estrutura organizacional que prime pela interação de compras com os demais setores, principalmente subordinando-o ao setor de logística, área que como vimos anteriormente, facilita a movimentação e o fluxo de materiais e produtos desde sua aquisição até o ponto de consumo final, capaz de influenciar e permitir o bom desempenho de compras.

Na próxima Competência iremos abordar o tema expedição, objetivando compreender os seus processos e principais atividades.



3.COMPETÊNCIA 03 | CONHECER OS PROCESSOS DE EXPEDIÇÃO

A palavra expedir tem o mesmo significado de enviar ou despachar, sendo então expedição, a ação de enviar algo. No nosso caso, produtos. Corresponde ao processo de separar os itens armazenados em um determinado local, movimentando-os e ou enviando-os para outro lugar.

A expedição é uma atividade realizada dentro de um armazém e tem processos semelhantes ao de fornecimento, só que inversos. Vamos mais uma vez analisar um exemplo: Um cliente que vai até uma determinada loja para comprar um tablet, após escolher o seu produto, o vendedor, responsável pelo atendimento do cliente dá início ao processo de expedição do produto, sendo ele:

- 1º. Pedido do produto;
- 2º. Recebimento do pedido;
- 3º. Preparação do produto para expedição (embalagem);
- 4º. Informação da saída do produto do estoque;
- 5º. Entrega do produto ao cliente na loja.

Analise agora o mesmo exemplo, mas ao invés do cliente ir a uma loja, ele compra pela internet. Neste caso, o processo sofre alterações que são mostradas abaixo:

- 1º. Pedido do produto;
- 2º. Recebimento do pedido;
- 3º. Preparação do produto para expedição (embalagem);
- 4º. Informação da saída do produto do estoque;
- 5º. Entrega do produto à transportadora ou correios;
- 6º. Acompanhamento do produto;
- 7º. Entrega do produto ao cliente conforme endereço no pedido;
- 8º. Confirmação de entrega por parte transportadora ou correios.



A partir dos exemplos citados, percebemos que o processo de expedição varia de acordo com o tipo de bem ofertado (produtos ou serviços), estrutura operacional (loja física ou virtual) e principalmente por causa da forma como os processos são gerenciados e acompanhados. Vamos conhecer as atividades dentro do processo de expedição.

3.1. Algumas atividades dentro do processo de expedição

A expedição inclui atividades importantes que devem ser realizadas de maneira sequencial, facilitando assim os fluxos operacionais da cadeia de suprimentos. São elas:

- **Receber pedido:** Identificação e liberação do pedido para entrega.
- **Consolidar e separar pedidos:** Agrupamento dos pedidos com base em suas características, rotas de entrega, datas e endereço dos clientes, buscando alcançar o menor custo e o melhor atendimento do cliente.
- **Planejamento e programação do transporte:** Escolher a melhor maneira de transporte do pedido, através de uma análise de capacidade, segurança e custo.
- **Rotas de transporte:** Organizar as cargas de acordo com a localização do cliente, forma de transporte usado e capacidade.
- **Seleção da empresa de transporte:** Escolha do transportador baseada na qualidade, preços, prazos e disponibilidade de veículos.
- **Carregamento do veículo:** Carregar o veículo conforme ordens de rotas de transporte, considerando tipo e característica do material a ser carregado; a forma e estrutura para carregamento, equipamentos (empilhadeiras, plataformas, silos) e mão-de-obra especializada.



- **Geração de documentação de transporte:** Documentos de transporte de acordo a legislação.
- **Transporte:** Movimentação física que pode se realizada diretamente ao cliente, ao centro de distribuição da empresa ou intermediários.
- **Entrega do produto ao cliente:** Horários e restrições de local.
- **Instalação do produto:** Quando necessário envio de pessoal técnico especializado para instalações do produto.
- **Fatura e recebimento de pagamento:** Repasse da fatura ao setor de cobrança.

Após a compreensão das atividades dentro do processo de expedição, vamos expandir um pouco nossas informações e abordar dois assuntos de extrema importância para um resultado satisfatório com relação à cadeia de suprimentos de uma empresa. O transporte e a distribuição dos produtos.

3.2.O transporte

Considerado um elemento muito importante para a economia, o transporte também desempenha um papel chave na cadeia de suprimentos, pois ele permite o aumento da eficiência quando realizado de maneira mais rápida. Outro aspecto influenciador na eficiência da cadeia é o tipo de transporte utilizado, portanto, vamos conhecê-los:



Ferrovário (ferrovias): Envolve altos custos em equipamentos e terminais. Custo variável baixo.



FIGURA 5 – Transporte Ferroviário

FONTE: http://blog.planalto.gov.br/wp-content/uploads/2010/12/ESL_4776.jpg (2010)

Rodoviário (rodovias): Custo fixo baixo devido às rodovias serem criadas com dinheiro público. Custo variável médio.



FIGURA 6 – Transporte Rodoviário

FONTE: www2.al.rs.gov.br/sisfotografia/Upload/2012/10/26/134978_G.jpg (2012)



Aquaviário (marítimo e fluvial): Custo fixo médio com navios e equipamentos. Capacidade para transporte de toneladas. Custo variável baixo.



FIGURA 7 – Transporte Fluvial

FONTE: <http://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2010/02/hidrovia1.jpg> (2010)



FIGURA 8 – Transporte Marítimo

FONTE: www.portalmenina.com/medias/posts/2012/09/21/sexqDh_456x250.jpg (2012)



Dutoviário (dutos): Custo fixo mais elevado devido a direitos de acesso, construção, controle de estação e capacidade de bombeamento. Refere-se a transporte de gás, petróleo, entre outros. Custo variável mais baixo.

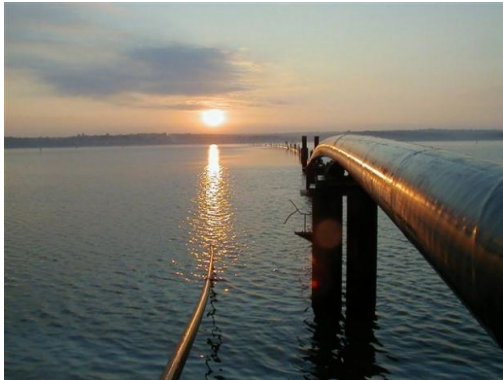


FIGURA 9 – Transporte Dutoviário

FONTE: <http://s3.amazonaws.com/magoo/ABAAAAu2YAA-1.jpg>

Aeroviário (aviões): Custo fixo alto devido a aeronaves, manuseio e sistemas de carga. Alto custo variável.



FIGURA 10 – Transporte Aeroviário

FONTE: <http://www.oeken2cvbenin.nl/afbeeldingen/fotos/antonov.jpg>

Saiba que a importância do transporte não está apenas relacionada a uma melhoria de eficiência no processo, mas principalmente por ele ser responsável por 1/3 dos custos de uma cadeia de suprimentos. Estudaremos agora a distribuição.



3.3.A distribuição

Com relação à distribuição de produtos destacamos ser vital o desenvolvimento de mecanismos eficientes para entregar os produtos diretamente aos clientes que desejam adquiri-los.

O consumidor de hoje procura praticidade e rapidez, ninguém quer procurar muito por um produto, por isso, um bom sistema de distribuição complementa o desempenho do transporte. Isso significa dizer que os fabricantes precisam definir quem serão seus intermediários e acompanhar a disposição de seus produtos aos clientes nos locais e no momento certo.

Agora, vamos relembrar o produto usado como exemplo no item 2.2 deste caderno; voltemos a ele. O sabonete é um produto vendido em vários lugares, mercadinho de bairro, supermercado, hipermercado, lojas de conveniência, lojas de produtos de beleza, até em farmácias. Para que o sabonete de uma marca X, chegue a todos esses pontos de venda, se faz necessária uma distribuição eficiente, melhor ainda, se faz necessário o uso de intermediários.

Antes de continuarmos, faça uma pequena pausa e organize as ideias. Melhor, leia novamente o item 2.2 que trata dos fluxos de informações e materiais da cadeia de suprimentos.

Com a mente atualizada, continue a leitura, falávamos sobre o sabonete X e que para uma distribuição eficiente seria necessário o uso de intermediários. Tais intermediários fazem parte dos estágios da cadeia de suprimentos, na figura 1, são os distribuidores e varejistas, ou seja, cada cadeia de suprimentos pode ou não incluir intermediários, dependendo do tipo de produto vendido. Agora lembre o exemplo sobre a Dell Computer, perceba que na figura 2, em seus estágios, o distribuidor foi retirado, pois a empresa decidiu trabalhar sem intermediários (reduzir os estágios). A venda acontece direto do fabricante para o cliente, sendo a loja virtual, própria do fabricante, o local de escolha do produto e realização do pedido por parte do cliente.



Na figura 11, são apresentados os estágios da cadeia de suprimentos e nela podemos perceber todas as possibilidades de uso dos intermediários. Na primeira coluna a empresa opta por não usar intermediários, na coluna dois, ela inclui o varejista, na terceira, além do varejista, um atacadista e na última coluna, a empresa usa todos os intermediários. O sabonete é o tipo de produto que utiliza todos os intermediários na cadeia de suprimentos, devido ao seu alto índice de procura pelos clientes.



FIGURA 11 – Intermediários na cadeia de suprimentos
FONTE: O autor (2010)

Aprofundemos um pouco as informações contidas na figura acima:

Canal 1: Fabricante – cliente

O fabricante escolhe a venda por conta própria, bem como se responsabiliza pela movimentação física dos produtos até o consumidor final. Esse canal possibilita um melhor e maior controle do processo e não depende do resultado dos intermediários.



Canal 2: Fabricante – varejista – cliente

Um dos canais mais utilizados pelos fabricantes de produtos como roupas, livros e eletrodomésticos. O produtor transfere ao intermediário a maior parte do processo.

Canal 3: Fabricante – atacadista – varejista – cliente

Canal utilizado quando o fabricante busca atingir o maior número de consumidores. Os distribuidores compram dos fabricantes em grandes quantidades e de acordo com os pedidos, vendem aos varejistas em quantidades menores.

Canal 4: Fabricante – atacadista – distribuidor – varejista – cliente

O maior canal de distribuição, pois abrange todos os intermediários, permitindo atingir o mercado de maneira abrangente e ainda maior que o canal 3. Aqui o distribuidor age como um vendedor para seus fabricantes.

Um sistema de distribuição bem elaborado, adequado às necessidades da empresa e dos clientes torna a cadeia de suprimentos mais eficiente e eficaz, pois torna o fluxo de informações e matérias contínuo e completo, proporcionando aos clientes dois tipos de utilidades: de lugar e de tempo.

Tais utilidades significam disponibilizar o produto certo, no lugar certo e no momento certo. Abordaremos este assunto na próxima competência, onde iremos compreender a operação *just in time*.



4.COMPETÊNCIA 04 | COMPREENDER A OPERAÇÃO *JUST IN TIME*

O *just in time* ou JIT, significa no momento exato. É um enfoque japonês de produtividade, o seu resultado se baseia na aplicação de conceitos simples para eliminar ou diminuir o desperdício, através de um programa de melhoria contínua de desempenho. Pode ser aplicado em qualquer organização, para reduzir os estoques e seus custos. Para compreender a operação JIT, iremos abordar a eliminação do desperdício e os principais objetivos do *just in time*.

4.1.Eliminando o desperdício

Com o sistema JIT, o produto ou matéria prima chega ao local de utilização somente no momento exato em que for necessário. Os produtos somente são fabricados ou entregues a tempo de serem vendidos ou montados. O conceito está relacionado ao de produção por demanda, onde primeiramente vende-se o produto para depois comprar a matéria prima e posteriormente fabricá-lo ou montá-lo. Nas fábricas onde está implantado, o estoque de matérias primas é mínimo e suficiente para poucas horas de produção. Para que isto seja possível, os fornecedores devem ser treinados, capacitados e conectados para que possam fazer entregas de pequenos lotes na frequência desejada. Uma relação de forte parceria deve ser estabelecida.

Para a eliminação de desperdícios, existem 3 componentes básicos a serem estabelecidos: O primeiro é a sincronização e fluxo do processo de produção, o segundo é a atitude de fazer certo logo na primeira vez (sempre pensando em qualidade) e o terceiro, o comprometimento dos funcionários.

A ideia do JIT pode ser percebida em um pequeno texto que circula na Internet, de autoria desconhecida, cujo título é: “Esta é uma história sobre quatro pessoas: Todo mundo, Alguém, Qualquer um e Ninguém”. O texto segue abaixo:

Havia um importante trabalho a ser feito e TODO MUNDO tinha certeza de ALGUÉM o faria. QUALQUER



UM poderia tê-lo feito, mas NINGUÉM o fez. ALGUÉM zangou-se porque era um trabalho de TODO MUNDO. TODO MUNDO pensou que QUALQUER UM poderia fazê-lo, mas NINGUÉM imaginou que ALGUÉM ou mesmo TODO MUNDO deixasse de fazê-lo. Ao final, TODO MUNDO culpou ALGUÉM quando NINGUÉM fez o que QUALQUER UM poderia ter feito.

O JIT é considerado uma filosofia, pois a única maneira de resolver os problemas é envolvendo as pessoas em sua solução e isso só é possível quando a empresa melhora a qualidade de seus processos, tanto os que envolvem os fornecedores, quanto os que envolvem os funcionários. Vejamos no próximo tópico os principais objetivos do *just in time*.

4.2.Principais objetivos do Just in time

Os principais problemas de uma empresa estão geralmente na gestão dos estoques, por isso seu foco principal é voltado para a redução dos estoques, como já vimos anteriormente. Além disso, listamos outros objetivos importantes para o JIT.

- Flexibilizar a empresa;
- Produzir com qualidade e somente o necessário;
- Diminuir do tempo de espera na manufatura;
- Melhorar o atendimento ao cliente;
- Diminuir a perda, aumentando o valor agregado ao produto;
- Aumentar a lucratividade;
- Reduzir estoques, de matérias-primas e produtos acabados;
- Reduzir custos de produção;
- Aumentar as instalações;
- Criar meios que envolvam e desenvolvam os funcionários;
- Diminuir o tempo de transporte de produtos entre o fornecedor e a comprador.



Discuta com os demais alunos sobre o texto: Esta é uma história sobre quatro pessoas: Todo mundo, Alguém, Qualquer um e Ninguém. Acesse o fórum e apresente suas conclusões, lembre-se de relacioná-la ao assunto estudado no tópico.

Competência 04



O alcance destes objetivos depende da adaptação dos processos. A busca pela excelência na qualidade deve ser contínua e incorporada na realidade da empresa também por parte dos funcionários.



REFERÊNCIAS

BLOG O MUNDO É PLANO. Cadeia de suprimento Dell. Disponível em:
<http://leorochasantos.blogspot.com.br/2010/05/cadeia-de-fornecimento-dell.html>. Acesso em 06/04/2013.

CHOPRA, Sunil, MEINDL, Peter. Gestão da Cadeia de Suprimentos – Estratégia, planejamento e operações. São Paulo: Editora Pearson, 2011.

GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS (vídeo). Disponível em:
http://youtu.be/ldt_X3B3B4E. Acesso em 04/04/2013.

LOGÍSTICA DESCOMPLICADA . Definições e Conceitos de Supply Chain Management. Disponível em:
<http://www.logisticadescomplicada.com/definicoes-e-conceituacao-de-scm-gerenciamento-da-cadeia-de-suprimentos/>. Acesso em 06/04/2013.

LOGÍSTICA DESCOMPLICADA. Gestão da cadeia de suprimentos. Disponível em: <http://www.logisticadescomplicada.com/sobre/pesquisa/?cx=partner-pub-4041503104958953%3Aujtw2n-qcgv&cof=FORID%3A9&ie=UTF-8&q=cadeia+de+suprimento&sa=Pesquisar%21&siteurl=www.logisticadescomplicada.com%2F&ref=&ss=25j625j2>. Acesso em 04/04/2013.

LOGÍSTICA DESCOMPLICADA. Glossário de logística. Disponível em:
<http://www.logisticadescomplicada.com/glossario-descomplicado/>. Acesso em 04/04/2013.

MUNDO SEBRAE. Fornecedor e relação com fornecedores. Disponível em:
<http://www.mundosebrae.com.br/2010/07/fornecedor-e-relacao-com-fornecedores/>. Acesso em 06/04/2013.



PENSADOR.INFO. Uma história sobre quatro pessoas: Todo mundo, Alguém, Qualquer um e Ninguém. Disponível em:

<http://pensador.uol.com.br/frase/NTMzMjU4/>. Acesso em 15/04/2013.

POZO, Hamilton. Administração de recursos materiais e patrimoniais - uma abordagem logística. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

_____. FIGURA 5 – Transporte Ferroviário. Disponível em:

http://blog.planalto.gov.br/wp-content/uploads/2010/12/ESL_4776.jpg.

Acesso em: 20/04/2013.

_____. FIGURA 6 – Transporte Rodoviário. Disponível em:

http://www2.al.rs.gov.br/sisfotografia/Upload/2012/10/26/134978_G.jpg.

Acesso em: 20/04/2013.

_____. FIGURA 7 – Transporte Fluvial. Disponível em:

<http://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2010/02/hidrovia1.jpg>.

Acesso em: 20/04/2013.

_____. FIGURA 8 – Transporte Marítimo. Disponível em:

[http://www.portalmenina.com/medias/posts/2012/09/21/sexqDh_456x250.j](http://www.portalmenina.com/medias/posts/2012/09/21/sexqDh_456x250.jpg)

pg. Acesso em: 20/04/2013.

_____. FIGURA 9 – Transporte Dutoviário. Disponível em:

<http://s3.amazonaws.com/magoo/ABAAAu2YAA-1.jpg>. Acesso em:

20/04/2013.

_____. FIGURA 10 – Transporte Aeroviário. Disponível em:

<http://www.oeken2cvbenin.nl/afbeeldingen/fotos/antonov.jpg>. Acesso em:

20/04/2013.



MINICURRÍCULO DO PROFESSOR PESQUISADOR

DADOS PESSOAIS

Nome Ianara Rosane Teixeira da Silva Santos

E-mail: contato@ianarateixeira.com

Blog: www.ianarateixeira.com

FORMAÇÃO

Instituição de Ensino: Universidad de La Empresa (Uruguai)

Curso: Mestrado em Administração de Empresas

Início: Janeiro/2012 (em andamento)

Instituição de Ensino: FOCCA - Faculdade de Olinda

Curso: MBA em marketing

Período: de 2008 a 2010

Instituição de Ensino: FCAP - Faculdade de Ciências da Administração de PE

Curso: MBA em Planejamento e Gestão Ambiental

Período: de 2005 a 2007

Instituição de Ensino: FOCCA - Faculdade de Olinda

Curso: Administração de Empresas

Período: de 2001 a 2004

Instituição: CEFET-PE/ Work Plus

Curso: Qualificação Administrativa (técnico)

Período: de Março a Dezembro de 2002.

Carga horária: 99 horas



HISTÓRICO PROFISSIONAL

APESU – Associação Pernambucana de Ensino Superior (atual)

www.ipesu-tec.com.br

Cargo: Coordenadora Pedagógica

Cursos: Administração e Marketing

Início: Agosto de 2010

Cargo: Docente

Início: Fevereiro de 2007

Cursos: Bacharelado em administração e tecnológicos de Gestão: em marketing, empresarial, de sistemas de informação, de recursos humanos, comercial, em comércio exterior e hospitalar.

Disciplinas ministradas: Fundamentos de administração; Planejamento estratégico; Gestão de projetos; Planejamento operacional: marketing e produção; Estratégia aplicada - teoria dos jogos; Economia e Mercado; Economia Comportamental; Gestão do conhecimento; Mercadologia; Mix de marketing; Marketing internacional; Marketing social e político; Marketing esportivo e cultural; Gerenciamento de produtos, serviços e marcas; Marketing Digital; Comportamento do consumidor; Sistemática de importação e exportação; Gestão de recursos patrimoniais e logísticos; Logística e redes de distribuição.

Turno: Noite

ASSOCIAÇÃO SAMBADEIRAS – SAMBA DE LADEIRA (atual)

www.sambadeiras.com.br

Cargo: Sócio-fundador

Função: Coordenação administrativa em projetos, marketing e divulgação.

Início: Agosto de 2008



BANCO DO BRASIL S. A

Cargo: Escriturária

Período: de 01/06/2006 a 30/07/2008

Atividades Principais: Auxílio aos clientes na utilização dos terminais de autoatendimento, entrega de cartões de crédito, empréstimos e venda de produtos financeiros.

IDIOMAS

Língua: Inglês

Nível: Intermediário

Tempo de domínio: 6 anos

Instituição: CCAA – Olinda

Língua: Espanhol

Nível: Básico

Tempo de domínio: 1 ano

Instituição: Instituto Cervantes (em andamento)

