

Estudo para Localização de Fábricas ou CDs

Introdução:

Este é um tema estratégico para as Empresas, e se as decisões são tomadas a partir de avaliações com qualitativas (subjetivas, intangíveis, etc), não dando a devida importância aos aspectos quantitativos, podem se gerar erros irreversíveis e com reflexos de longo prazo.

No estudo devem ser analisados todos os critérios necessários e suficientes para apoiar tomada de decisão da localização estratégica de fábrica(s) ou CD(s), neste sentido será dada maior ênfase aos aspectos quantitativos, mostrar como avaliar os qualitativos, e deixar a decisão final, eventualmente com alguma dose de intuição para os acionistas e executivos. Seguem as principais etapas a cumprir:

Definir os motivos geradores, os objetivos que irão direcionar o estudo de localização:

É fundamental a caracterizar claramente os fatos que motivaram o estudo, assim como os objetivos que irão direcionar o processo de decisão. Seguem alguns exemplos:

- Reduzir os custos operacionais de armazenagem e distribuição, e os custos fiscais;
- Melhorar o nível de serviço (tempo de entrega) e avaliar a necessidade de descentralização;
- Absorver crescimento e diversificação para um horizonte (prazo) definido; e
- Rever o modelo de negócio (desmobilizar capital, substituir custos fixos por variáveis, etc).

Definir a abrangência e o escopo das etapas necessárias ao estudo de localização:

Antes de iniciar o estudo é importante definir os limites dos trabalhos e as etapas que serão desenvolvidas, ou seja, um trabalho estratégico merece um bom planejamento antes de iniciar.

A seguir relacionamos de forma sucinta as principais etapas para o desenvolvimento do estudo:

Levantamentos (sistêmicos, numéricos, e de campo):

Como já falamos, vamos deixar para uma eventual decisão final os aspectos qualitativos e dar ênfase aos quantitativos, e neste contexto os levantamentos são fundamentais:

- Avaliações e análises preliminares, com: ambiente organizacional, TI e indicadores:
 - Estrutura organizacional, com as funções e relações hierárquicas, que têm impacto na logística;
 - Sistema de informações (SI/TI) com foco na logística: o ERP e WMS (fluxo de informações, pontos de controle, terminais, coletores, etc), e o TMS (roteirização, rastreamento e controle de fretes); e
 - Indicadores como a política da gestão de estoques (cobertura e ruptura), produtividade (produção por atividade / horas gastas), nível de serviço ao cliente, etc.
- Informações sobre a malha logística atual:
 - Os canais de distribuição (como os produtos são comercializados e distribuídos);
 - Os pontos de origem (fornecedores, portos, aeroportos, etc) e de destino (locais de entrega para Clientes, portos e aeroportos) com as quantidades e frequências, para definir as áreas de concentração de demandas (“clusters” de origem e de destino), e os tempos de deslocamento;
 - Os custos logísticos: armazenagem, política/cobertura/ruptura de estoques, fretes/transportes de recebimento e distribuição, impostos e incentivos estaduais, federais e municipais;
 - Os processos utilizados em suprimentos, PCP/lotos de compra e fabricação, controle de estoques, transportes/transferências, movimentação e armazenagem de materiais;
 - Logística de recebimento e distribuição, com o fluxo de transportes, formas de contratação, custos e indicadores, e o fluxo de informações;
- Questões sobre infra-estrutura, ambiente, impostos e incentivos:
 - Estradas e vias de acesso, características físicas, conservação, pedágios, etc;
 - Terminais ferroviários, marítimos, aeroportuários – disponibilidade e acesso;
 - Energia elétrica, gás, e fontes alternativas – disponibilidade, confiabilidade e custos;
 - Água, resíduos e clima – disponibilidade de água, rede pública ou lençol freático, limites e serviços para descarte de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, além da temperatura e direção dos ventos;
 - Serviços urbanos e comunicações – transportes coletivos, redes telefônicas, digitais e correios;
 - Mão de obra e salários - disponibilidade e capacitação, atitudes dos sindicatos e da comunidade;
 - Legislação ambiental, incentivos tributários e isenções, e lei de zoneamento e plano diretor;
- Identificação dos aspectos fiscais atuais e para outras localizações:
 - Avaliar o potencial para obtenção de benefícios fiscais em função da origem (importados, ou não), da classificação fiscal e do destino (estados que têm estímulos fiscais);
 - Avaliar os riscos fiscais gerados por ações incorretas ou que podem ser questionadas ao longo do tempo.
- Validação das informações – como em qualquer estudo é uma atividade fundamental.

Estudo da malha logística e identificação da localização ideal (centro de gravidade):

A partir dos levantamentos validados, analisados e consolidados:

- Desenhar e analisar a malha logística atual com a localização e quantificação das áreas de demandas de origem e destino (“clusters”), elaborando uma matriz de “origem para destino” com as correspondentes distâncias, quantidades, frequências, custos com transportes/fretes, seguros, etc;
- Projetar cenários com crescimentos regionais diferenciados, ambientes otimistas e a pessimistas, etc;
- Quantificar e avaliar os diversos cenários sucessivamente (processo de otimização que pode ser desenvolvido por modelos estáticos ou simulação), com base em “trade-off’s” (trocas compensatórias) considerando os custos logísticos totais, até a identificação do local ideal (“centro de gravidade”);

Obter custos logísticos considerando diferentes modelos de negócios e locais disponíveis:

- Definir os modelos de negócios compatíveis com a necessidade e as políticas da empresa:
 - Investimento/imobilização de capital para compra de terreno, construção, equipamentos, etc; ou
 - Construção sob encomenda (Built-to-suit), aluguel de prédio ou condomínio industrial ou logístico;
 - Terceirização da operação (prédio e/ou equipamentos e/ou equipe);
- Elaborar e aprovar os investimentos e custos operacionais para os modelos aprovados:
 - A partir da localização ideal (centro de gravidade) e considerando um raio a ser definido, identificar e obter os valores prédios ou condomínios logísticos para comprar ou alugar, ou terrenos para construção própria, ou no modelo “built-to-suit”, e definir “alternativas viáveis”;
 - Avaliar: investimentos, custos operacionais e o impacto fiscal (impostos, incentivos, etc) para cada “alternativa viável”;
 - Validar os investimentos e custos das alternativas viáveis.

Definir a melhor localização considerando o modelo de negócio e os locais disponíveis:

A partir da localização ideal (centro de gravidade), das alternativas viáveis identificadas e seus respectivos custos, criar e avaliar pelo menos três cenários para a melhor alternativa considerando os custos totais e as diversas possibilidades de investimentos (prédios ou condomínios logísticos para comprar ou alugar, ou terrenos para construção própria ou no modelo “built-to-suit”);

Além dos aspectos de custos serão os qualitativos e os riscos de cada operação financeira em consonância com a filosofia da empresa;

Identificar o modelo mais adequado, a localização e os respectivos investimentos e custos;

Validar todas as etapas valores e conclusões parciais (tangíveis) a nível gerencial:

Incluir os aspectos fiscais no estudo de localização:

Quando o estudo de localização leva em consideração mais que um estado da federação, os impactos fiscais têm normalmente grande relevância, e, portanto devem incorporados às melhores alternativas que levavam em consideração os custos logísticos e as possibilidades de investimentos, a saber:

- Os potenciais benefícios fiscais em função da origem (importados, ou não), da classificação fiscal e do destino (estados que têm estímulos fiscais);
- Os riscos fiscais gerados por ações incorretas ou que podem ser questionadas ao longo do tempo.

Finalmente:

- Realizar apresentações/reuniões com todos os colaboradores envolvidos diretamente no desenvolvimento do estudo e o quadro gerencial para emitir comentários, validar e aprovar todas as etapas e documentos desenvolvidos;
- Emitir relatório e apresentação para avaliação executiva.

O processo de decisão final (avaliações tangíveis e intangíveis):

Após a incorporação de todos os comentários da reunião gerencial será elaborada uma apresentação executiva avaliação, comentários e aprovação final, podendo ser incorporados novas alterações.

O documento / relatório final:

Após incorporar as alterações solicitadas na apresentação executiva, o relatório será composto por:

- Levantamentos, conclusões, características principais e restrições;
- Descrição e especificações da malha logística, os investimentos e os custos operacionais;
- Conclusões e recomendações relativas à localização e ao modelo de negócio;

Veja também outros materiais de conteúdo técnico:

- => Projeto de armazém ou CD; e Projeto de implantação de armazém ou CD; e
- => Livro: Planejamento sistemático de redes logísticas.