

USO DO CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES COMO UMA FERRAMENTA PARA A REENGENHARIA DE PROCESSOS DE NEGÓCIO

Sandro Carbone Peña

Paulo Corrêa Lima

Resumo:

Este trabalho descreve o uso do Custo Baseado em Atividades (ABC) como ferramenta de ajuda para o desenvolvimento da Reengenharia de Processos de Negócio (BPR). A primeira parte trata do BPR e sua estrutura, dando maior ênfase às etapas de Seleção do Processo e Visão do Processo. Na segunda parte, define-se o ABC e sua composição, explicando qual é a lógica nova de custeio. Em seguida, estabelece-se uma relação entre a filosofia do BPR e a técnica do ABC, ressaltando os pontos em comum. Assim mesmo, explica-se a forma como o ABC auxilia a execução das duas etapas mencionadas para a implementação do BPR. Na última parte, coloca-se um exemplo real de como uma empresa pode aplicar o BPR para a área comercial, mudando sua estratégia de venda ao cliente (passando de venda de produtos para venda de processos), e avaliar os resultados da nova proposta, utilizando o ABC. A combinação da Reengenharia de Processos de Negócio e de Custo Baseado em Atividades representa uma potente arma de gerenciamento e de monitoramento de estratégias das organizações.

Palavras-chave:

Área temática: *Custeio Baseado em Atividades (ABC)*

USO DO CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES COMO UMA FERRAMENTA PARA A REENGENHARIA DE PROCESSOS DE NEGÓCIO

Sandro Carbone Peña

Paulo Corrêa Lima¹

RESUMO

Este trabalho descreve o uso do Custo Baseado em Atividades (ABC) como ferramenta de ajuda para o desenvolvimento da Reengenharia de Processos de Negócio (BPR). A primeira parte trata do BPR e sua estrutura, dando maior ênfase às etapas de Seleção do Processo e Visão do Processo. Na segunda parte, define-se o ABC e sua composição, explicando qual é a lógica nova de custeio. Em seguida, estabelece-se uma relação entre a filosofia do BPR e a técnica do ABC, ressaltando os pontos em comum. Assim mesmo, explica-se a forma como o ABC auxilia a execução das duas etapas mencionadas para a implementação do BPR.

Na última parte, coloca-se um exemplo real de como uma empresa pode aplicar o BPR para a área comercial, mudando sua estratégia de venda ao cliente (passando de venda de produtos para venda de processos), e avaliar os resultados da nova proposta, utilizando o ABC.

A combinação da Reengenharia de Processos de Negócio e de Custo Baseado em Atividades representa uma potente arma de gerenciamento e de monitoramento de estratégias das organizações.

INTRODUÇÃO

Atualmente, as organizações estão percebendo que uma automação invejável, um sistema de informação completo, um baixo endividamento e uma sólida reputação não são mais garantia de sobrevivência. Sobreviver, no mundo competitivo de hoje, exige uma forte liderança executiva baseada num ótimo gerenciamento de processos. A Reengenharia de Processos de Negócio (BPR) é uma nova filosofia que desenvolve eficazmente este pré-requisito para o sucesso.

O fato de que o BPR seja uma nova filosofia distinta das demais não quer dizer que vai excluir todos os estudos já feitos; pelo contrário, pode tomar aqueles conceitos convergentes das técnicas já existentes e explorá-los para poder atingir suas metas.

O BPR precisa de técnicas inovadoras que não abordem as organizações de maneira tradicional, que mudem a obsoleta visão funcional pela revolucionária visão processual. Assim mesmo, precisa de métodos inovadores de avaliação, que permitam rápida e eficientemente medir velhos processos, para poder desenhar planos de melhoria e mudanças.

O Custo Baseado em Atividades (ABC) pode proporcionar estas duas necessidades ao BPR, constituindo-se numa ótima ferramenta de suporte. Ele visualiza as organizações como um fluxo de processos (conjunto de atividades), permite o custeamento desses processos, estabelecendo um instrumento útil de medição, para conhecer onde estão as oportunidades mais promissoras que trarão resultados relevantes para a organização.

¹ Sandro Carbone Peña é doutorando em Engenharia na UNICAMP. Paulo Corrêa Lima, Doutor em Engenharia Mecânica, é professor da UNICAMP.

REENGENHARIA DE PROCESSOS DE NEGÓCIO

Uma definição formal da reengenharia dada por M. Hammer (1993), um dos principais difusores da reengenharia, a denomina como "O repensar fundamental e a reestruturação radical dos processos empresariais que visam alcançar drásticas melhorias em indicadores críticos e contemporâneos de desempenho, tais como custos, qualidade de atendimento e velocidade".

T. Davenport (1993), outro dos mais importantes defensores da reengenharia, conceitua a Reengenharia de Processos de Negócio (BPR – Business Process Reengineering) como "A combinação da adoção de uma visão processual da atividade com a aplicação da reengenharia aos processos-chave, desenvolvendo um grande potencial de ajuda de que qualquer organização precisa para obter reduções importantes no custo ou no tempo de realização dos processos, ou importantes melhorias de qualidade, flexibilidade, níveis de atendimento ou outros objetivos empresariais".

Ambos os autores coincidem em como relacionar os processos, como ponto de partida de qualquer análise ou estudo para a mudança das organizações. Ambos também concordam que o BPR atinge objetivos de custo, qualidade e tempo; fatores que na atualidade são de grande importância para a competitividade do mercado.

Um processo constitui uma cadeia de atividades de trabalho no tempo e no espaço, ordenados especificamente, com um começo e um fim, com *inputs* e *outputs*; que procura obter um resultado (bem ou serviço) para um determinado cliente ou mercado. Um processo é uma estrutura para a ação, e essa característica estrutural dos processos é a chave para a obtenção das vantagens do BPR.

O sucesso econômico mundial que obtiveram as empresas japonesas, é devido, em grande parte, a que eles foram os primeiros a descobrir a "administração dos processos", direcionando seus estudos à otimização e melhoria dos mesmos. Com isto, os japoneses obtiveram processos rápidos e eficientes em áreas chaves, como desenvolvimento de produtos, logística, vendas e *marketing*.

Os americanos, pelo contrário, preocuparam-se com a "administração do produto", dando uma forte ênfase nos bens ou serviços oferecidos ao mercado, deixando de lado a análise da maneira e forma como os produtos são obtidos e levados ao cliente.

Assim, as empresas americanas gastam, na pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, duas vezes mais do que gastam na pesquisa e desenvolvimento de novos processos; essas proporções são invertidas no Japão. Assim mesmo, os americanos destinam quase todo o total gasto nos processos à engenharia e fabricação, investindo muito pouco em *marketing*, vendas e processos administrativos; áreas que os japoneses souberam explorar.

A adoção de uma visão processual significa a criação de um equilíbrio entre investimentos em produtos e em processos, analisando as atividades, tanto no chão da fábrica como fora dele.

Etapas da Reengenharia de Processos de Negócio

Na Figura 1, apresenta-se uma abordagem de alto nível de como o BPR deve estar estruturado. Como cada organização é um mundo diferente, com suas condições e fatores de atuação próprios, e com sua prioridade de objetivos diferenciada, o tempo que tomará cada etapa do BPR varia de uma para outra, dependendo da característica da empresa, mas a ordem lógica deve ser a mesma.

O BPR pode-se fortalecer através de uma incorporação das diferentes técnicas que existem hoje em dia para desenvolver cada etapa. Técnicas, como Análise do Processo do Negócio (BPA – *Business Process Analysis*), Custeio Baseado em

Atividades (ABC – *Activity Based Costing*), *Benchmarking*, *Brainstorming*, Gestão Total da Qualidade (TQM – *Total Quality Management*), Melhoria Contínua, Análise do Valor do Processo, constituem ferramentas para o BPR utilizar de acordo com a etapa em que se encontre.

A seguir descreve-se sucintamente de que trata cada etapa:

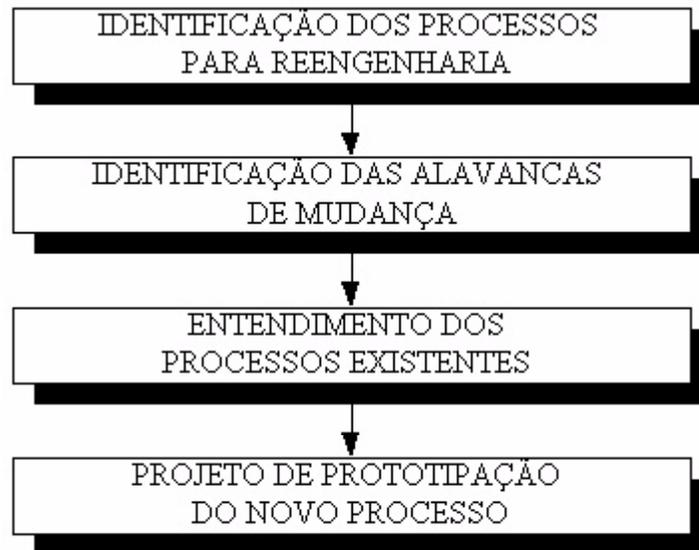


Figura 1. Abordagem de alto nível da reengenharia.

Seleção dos Processos

O primeiro passo para o BPR é conhecer todos os processos que fazem parte da organização. Depois realiza-se a seleção, estabelecendo os limites dos processos que devem ser tratados, para que a empresa possa concentrar-se naqueles que necessitam de mudança e, portanto, são candidatos a receber a reengenharia.

Identificação dos Habilitadores de Mudança

A análise dos habilitadores da aplicação do BPR determina tanto o que é possível como as limitações impostas pelas condições em que atua a organização. Estes habilitadores são três: Tecnologia da Informação (importante ferramenta de suporte), Processos e Informações, e Organizacionais e Recursos Humanos. Esta análise permite conhecer os graus de liberdade em que o BPR pode implementar novas tecnologias e formas organizacionais, na mudança dos processos existentes. No final desta etapa, deve-se estabelecer que fatores limitadores podem ser aceitos como limitações e quais a organização deve tentar superar.

Desenvolvimento de Visões de Processo

Nesta etapa, define-se de maneira precisa a estratégia a seguir, que é essencial para estabelecer o contexto no BPR e à motivação para realizá-lo. A mudança radical não pode ser feita sem uma direção clara. Definida a estratégia, começa-se a traçar os objetivos e atributos dos processos específicos.

Entendimento dos Processos Existentes

Entender o processo atual é fundamental para o BPR; sem este requisito, não se pode melhorar e muito menos mudar nada. Com o entendimento dos processos existentes, facilita-se a comunicação entre os participantes, ajuda-se ao planejamento da passagem e da implementação e evita-se a repetição dos problemas no novo processo.

Projeto e Prototipação do Novo Processo

Na última etapa, discutem-se todas as alternativas de projeto do processo em estudo, avaliando suas possibilidades de execução, risco e vantagens. Depois seleciona-se o projeto e começa-se a criar o novo processo, desenvolvendo uma estratégia de migração e implementando novas estruturas organizacionais e sistemas.

Para fins do presente trabalho, duas dessas etapas do BPR são de maior interesse: a Seleção dos Processos e o Desenvolvimento de Visões de Processo, que são descritas com mais detalhe, a seguir.

Seleção dos Processos

Na Figura 2, mostram-se as atividades fundamentais para identificar os processos candidatos à reengenharia. Só consegue-se uma ótima seleção quando todos os processos da organização são conhecidos.

Normalmente surgem dúvidas sobre a dimensão dos processos, mas para o caso do BPR, quanto mais amplos sejam estes, maiores são as possibilidades de encontrar benefícios. Quando se têm processos com grande extensão, a reengenharia é mais fácil através da integração entre eles. Segundo T. Davenport (1993), o número de processos importantes nas empresas oscila entre 10 e 20.

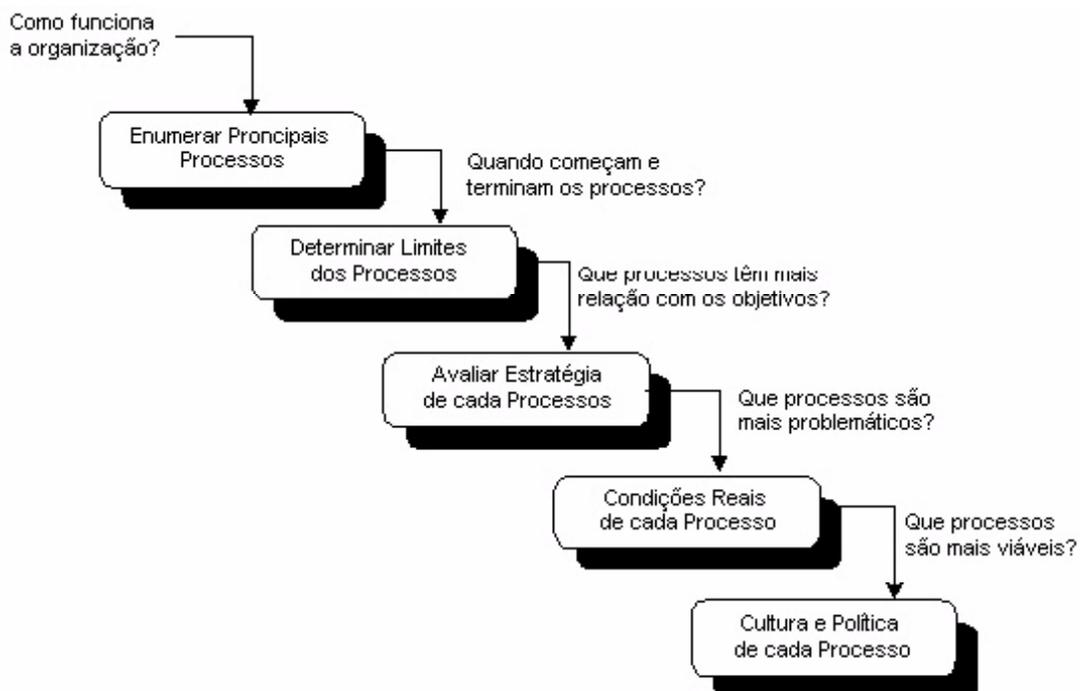


Figura 2. Passos para a Seleção dos Processos.

Devido a que todo processo se inter-relaciona com outros processos, o gerenciamento do processo deve ser visto como uma atividade interativa, na qual a reengenharia num processo origina a necessidade de renovar ou pelo menos modificar outros processos.

O BPR deve ter em conta que todo processo, por mais independente que seja, sempre interatua com outro processo, pois todos fazem parte de uma grande Cadeia de Valor. O resultado positivo na mudança de um processo nem sempre traz o mesmo resultado para um processo inter-relacionado, o que deve ser analisado com muito cuidado.

Devido a essa inter-relação entre processos, esta etapa de Seleção de Processos torna-se importante. Querer mudar a organização toda significaria mudar todos os processos simultaneamente, e o controle da interação entre eles seria impossível.

As organizações preferem submeter ao BPR um pequeno número de seus processos para poder concentrar todos os recursos neles e ter o sucesso assegurado. Assim, consegue-se experiência para esforços futuros.

Existem diferentes critérios para a seleção dos processos. Davenport (1993) indica quatro critérios: importância do processo para a execução da estratégia comercial da empresa, condições reais do processo, qualificação do processo e extensão administrável do projeto.

Hardaker e Ward (1987) sustentam que a seleção de processos deve basear-se no número e na importância das metas que o processo contém, esta abordagem é parte de uma série de métodos de melhoria e planejamento.

Outro critério é baseado no estudo do tempo ocioso *versus* tempo de processamento efetivo dos diversos processos. No processo médio, o tempo real de trabalho compreende apenas 0,05% a 5% do total de tempo transcorrido. Assim, a IBM Credit Corporation descobriu que o tempo de aprovação de financiamento era de 90 minutos em cada ciclo de tempo de três ou quatro dias.

Com a Seleção de Processos, o BPR consegue concentrar seus esforços de energia, recursos e tempo só naqueles processos críticos. É melhor obter um bom resultado que combine com a estratégia da empresa, que vários resultados medíocres sem orientação que não tragam benefício nenhum.

Desenvolvimento de Visões do Processo

Feita a seleção dos processos estratégicos para a reengenharia, nesta etapa procura-se introduzir a estratégia de uma organização numa visão do estado futuro do processo.

O estabelecimento de uma sólida visão do processo, com objetivos e atributos específicos, pode ser obtido através de três elementos, um interno, estratégia empresarial; e dois externos, cliente e *benchmarking* (Figura 3). Assim:

Estratégia Empresarial

A estratégia empresarial é essencial tanto para a seleção como para o desenvolvimento da visão dos processos, pois serve de raiz, de ponto de partida, para saber qual é a orientação que se deseja seguir. Devido sua importância para o BPR, a estratégia deve cumprir alguns requisitos:

- a) deve combinar equilibradamente as metas financeiras com as metas baseadas em processos e produtos;
- b) seus componentes devem ser mensuráveis;
- c) deve ser característica de uma indústria e empresa;
- d) deve ser real, considerando as limitações da organização.

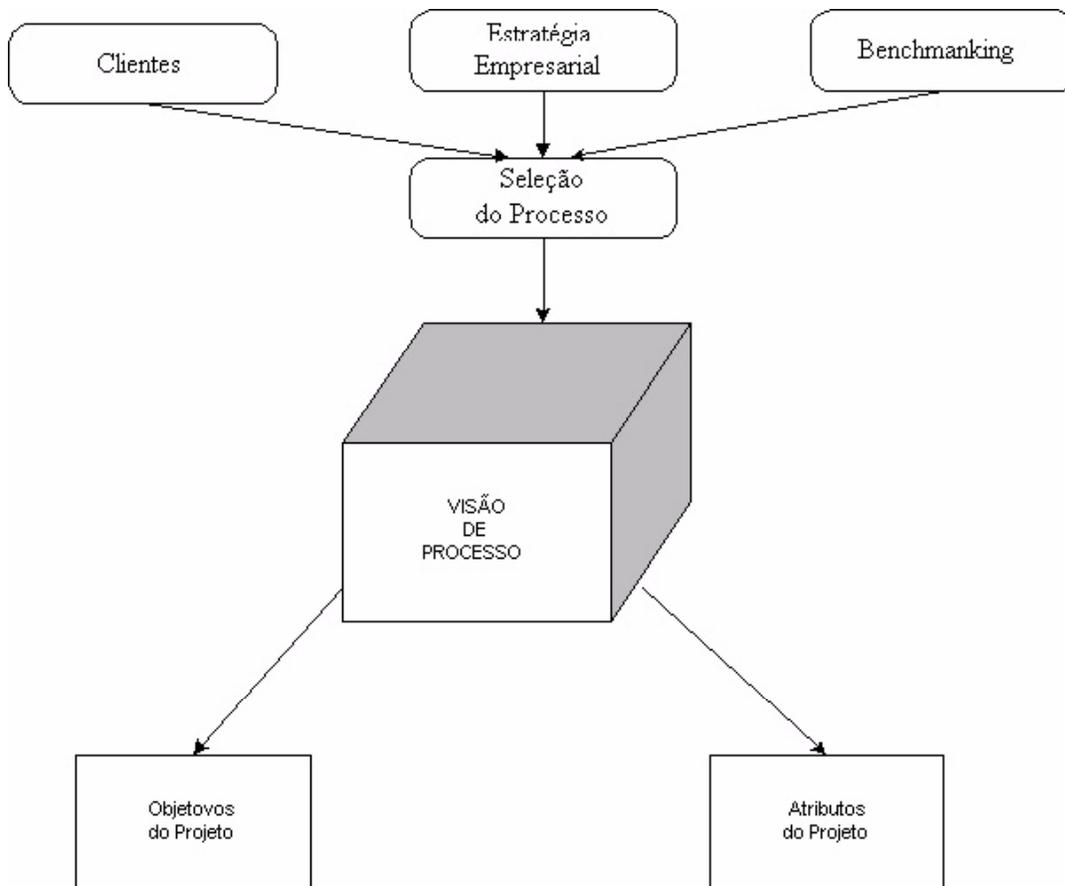


Figura 3: Visões do Processo.

Cliente

A percepção do cliente representa um elemento de grande utilidade para a criação da visão do processo. Devido a que os objetivos dos clientes e receber os processos melhorados de maneira gradual, a contribuição de idéias novas é muito pequena, mas especifica as áreas nas quais o BPR deve acontecer. Os clientes muitas vezes não sabem o que querem até verem o que podem ter.

Benchmarking

Este segundo elemento externo serve como meio para que as empresas procurem externamente novas alternativas de processos de planejamento, quebrando o enfoque interno de uma empresa. Com ele se consegue atualizar a organização com informação mais recente, proporcionando exemplos claros de comparação, que ajudam a redefinir objetivos e traçar metas mais realistas e competitivas.

Definida a visão do processo, o seguinte passo é determinar os objetivos e atributos do processo. Os objetivos do processo devem estar claramente estabelecidos, contendo: meta geral do processo, tipo de melhoria desejada, meta numérica para o BPR e o prazo no qual se espera atingir os objetivos. O cliente pode nesta etapa dar uma contribuição importante, para priorizar os objetivos que o satisfaçam.

Os atributos tratam tanto das características dos processos em alto nível como dos habilitadores específicos, e podem mudar durante a etapa de implementação.

Como atributos e objetivos que expressam os propósitos do BRP são resultantes da Visão de Processos, que os origina, torna-se evidente sua importância, devendo

receber todo o apoio da alta gerência.

CUSTOS BASEADOS EM ATIVIDADES

O Sistema de Custos Baseados em Atividades (ABC – *Activity Based Costing*) constitui uma técnica recente e recebe diferentes definições de diversos autores, que colocam seus respectivos enfoques segundo o que acreditam mais importante nesta metodologia.

Brimson (1991) sustenta que o ABC é um processo de rastreamento de custos e de performance de dados para as atividades de uma empresa, que pode fornecer um *feedback* dos resultados reais, confrontando-o com os custos planejados.

M. Ostrenga (1993) define o ABC como uma técnica para acumular os custos de um determinado objeto de custo (produtos, serviços, clientes, canais de distribuição), que representa o total real de recursos econômicos requeridos ou consumidos pelo objeto.

Combinando-se ambas as definições: o "rastreamento de custos de atividades" de Brimson e a "acumulação de custos para objetos" de Ostrenga, obtém-se uma idéia clara do ABC.

O ABC trata efetivamente de, primeiro, custear todas as atividades dos diversos processos da empresa, através da identificação dos recursos necessários à execução das atividades; para, depois, custear os objetos de custo através da identificação de quais atividades requerem para ser obtidos.

O foco central do ABC está voltado para as atividades. Elas são o elemento de conexão entre as despesas (recursos) e os produtos finais. As atividades relacionam custos com os objetivos das organizações, origem e fim das estratégias.

A escolha das atividades como elemento principal de gestão dos custos é claramente explicada por Brimson: "a atividade descreve o que a empresa faz, e, portanto, mostra como o tempo é gasto e quais são os resultados (*outputs*) dos processos. Dessa maneira, a principal função de uma atividade é converter os recursos em produtos ou serviços, mesmo que esses recursos estejam distribuídos em diferentes áreas funcionais da empresa".

Atualmente, devido ao desenvolvimento da tecnologia e aumento da complexidade dos produtos, os custos indiretos estão tendo cada vez maior importância. À medida que aumenta o ritmo de automação, os custos indiretos substituem a mão-de-obra direta. E com a grande diversificação e variedade dos produtos, os custos de apoio e suporte estão crescendo. Miller e Vollman (1985) denominam como "Fábrica Oculta" ao grosso dos custos indiretos de fabricação, onde a verdadeira força motriz provém de transações e não de produtos físicos

Os sistemas contábeis tradicionais não têm capacidade de custear essa "fábrica oculta", estão mais preocupados em custear os produtos para avaliação de estoque ou para fins legais. Eles são incompletos porque incluem somente os custos de aquisição ou produção dos produtos finais; e distorcidos, porque cada produto tipicamente inclui uma parcela de custos indiretos alocada com base em um critério de rateio arbitrário.

Em contraste, o ABC (não é um sistema contábil, mas sim uma técnica de gestão) tem como meta principal refletir a causalidade entre recursos, atividades e objetos de custo na alocação dos custos indiretos.

Elementos do Custo Baseado em Atividades

A técnica do ABC está formada por quatro elementos principais, que já foram mencionados implicitamente nas definições, mas serão definidos em separado. São eles: recursos, atividades, objetos de custo e geradores de custo; são mostrados na Figura 4.

Recursos

Constituem o ponto de partida do ABC. São todos os insumos e despesas utilizados para a realização de atividades. O uso destes recursos dá origem aos custos. Durante anos se fala da otimização de recursos, mas antes de otimizar, deve-se entender que recurso não é só matéria-prima, máquina ou mão-de-obra direta, mas é tudo que é consumido por atividades e que tem custo para a empresa (custos indiretos).

Atividade

Define-se como atividade qualquer evento que consome recursos da empresa. Um conjunto de atividades necessárias para a produção de bens ou serviços formam um processo. Segundo Ostrenga, as atividades podem ser divididas em três:

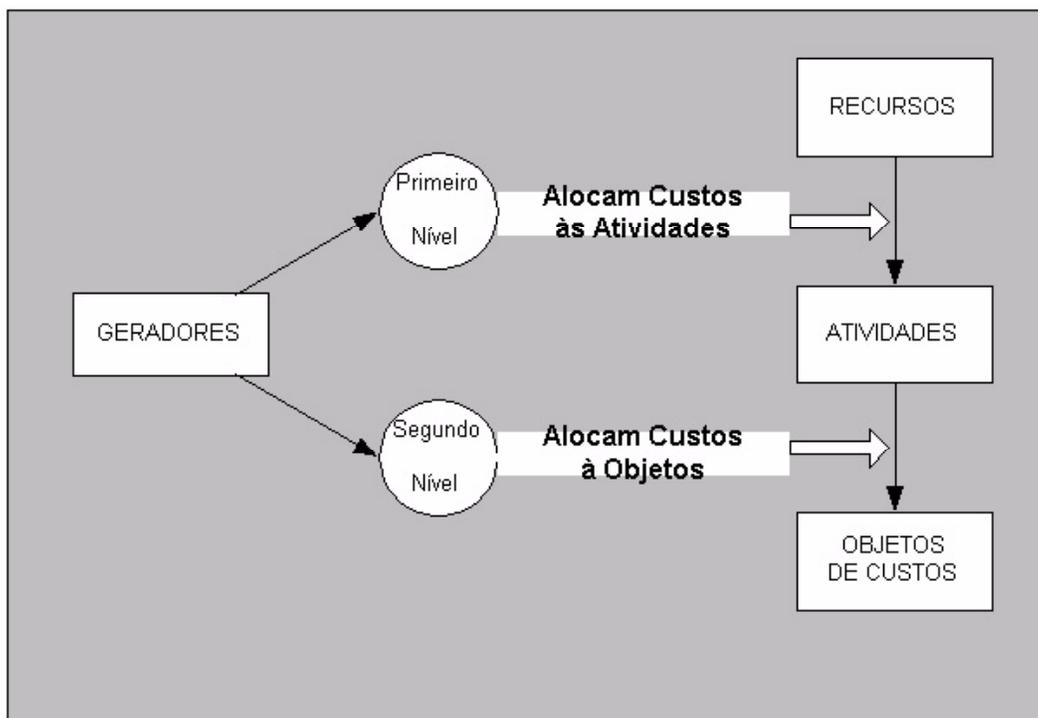


Figura 4. Elementos do Custeio baseado em Atividades.

a) atividades que agregam valor ao produto: são aquelas que, quando vistas pelo cliente final, são necessárias para obter o resultado esperado.

b) atividades que agregam valor ao negócio: são aquelas que não agregam valor do ponto de vista do cliente, mas são necessárias para o negócio.

c) atividades que não agregam valor ao produto nem ao negócio: são aquelas que não são exigidas nem pelos clientes nem pelo negócio.

Objetos de Custo

É o objetivo final que se deseja custear. Podem-se definir dois tipos de objetos de custo:

a) produtos: deve-se estabelecer o que se deseja custear, o produto final ou os componentes da estrutura do produto. Para o primeiro caso, não só pode-se custear um produto, senão também uma família de produtos. Para o segundo caso, um

sistema de MRPII ajudaria a rastrear o custo dos componentes.

c) cliente: quando o objeto de custo é o cliente, o custo é dividido em duas partes: custo de compra do cliente e o custo total das atividades relacionadas à venda e à entrega do produto ao cliente. O ABC, dessa forma, ajuda a identificar quais são os clientes rentáveis à empresa.

Geradores de Custo

Denomina-se gerador de custo aos parâmetros através dos quais são identificados e medidos os recursos gastos na execução de uma atividade ou o volume de realização desta a serviço de um objeto de custo. Segundo Di Domenico (1994), os geradores podem ser de dois tipos:

- a) geradores de primeiro nível: alocam as despesas das áreas funcionais para as atividades realizadas nestas áreas.
- b) geradores de segundo nível: alocam os custos das atividades para os objetos de custo. Com eles, o ABC calcula indiretamente e com exatidão a quantidade de recursos que são consumidos por cada produto, sendo o custeio das atividades a chave de conexão.

Etapas do Custo Baseado em Atividades

O ABC consta de duas etapas: Custeio de Processo Baseado em Atividades e Custeio do Produto Baseado em Atividades. Cada uma está relacionada com as definições dadas anteriormente (Brimsom e Ostrenga), custeio do processo no começo e custeio do produto no final. Os recursos da empresa são consumidos na condução de atividades, e estas são executadas ao serviço de produtos, portanto, o ABC procura manifestar essa dinâmica de dois estágios.

Custeio de Processo Baseado em Atividades

O desenvolvimento desta etapa serve para duas finalidades: revela os custos das atividades identificadas na análise do processo e um passo intermediário necessário ao cálculo de custos de objetos baseados em atividades.

Para a primeira finalidade, é fundamental conhecer os principais processos da organização. Existem diversas técnicas para isto, sendo a mais conhecida o BPA (*Business Process Analysis*), que se baseia no mapeamento do fluxo de trabalho para a realização das atividades que formam parte de um processo. Obtidas as atividades, o seguinte passo é analisar o sistema de custo atual para tentar desenhar uma nova arquitetura de custeio, que se relacione facilmente com as atividades. Depois, escolhem-se os geradores de custos das atividades, tendo cuidado que ambos tenham uma relação lógica. Finalmente, conhecendo as atividades e as despesas (recursos), determinam-se os custos dos processos através dos geradores de custo.

Ao concluir esta etapa, podem-se obter os custos completos de todos os processos da organização. Para os processos que cruzam vários departamentos ou para atividades que dividem recursos dentro de departamentos ou entre eles, a alta gerência descobrirá aspectos que antes com certeza não conhecia e que agora pode monitorar.

Custeio de Objetos Baseados em Atividades

Nesta fase se dá a iniciação da técnica de alocação de custos a produtos ou outros objetos. Para isto, devem-se seguir os seguintes passos:

- a) formação dos grupos de custo de atividades: deve-se tratar de unir

atividades em grupos de custo de atividades mais agregado, sempre que estas tenham o mesmo direcionador para alocar os custos aos objetos.

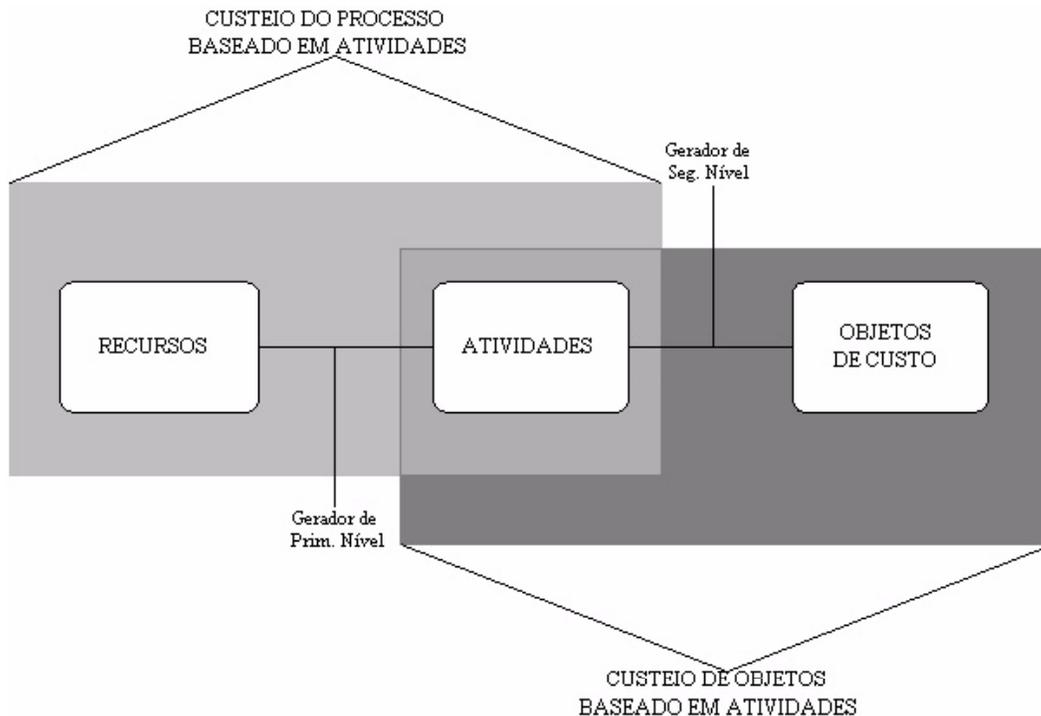


Figura 5. Etapas do Custeio Baseado em Atividades

b) especificação dos geradores de custos: devem-se procurar geradores que reflitam a demanda que um objeto coloca sobre a atividade em relação a outros objetos

c) coleta de dados: a coleta de dados para os geradores deve ser tão simples quanto possível; mais vale estar aproximadamente certo que exatamente errado.

d) execução de cálculos: para calcular os custos, primeiro deve-se estabelecer qual é o objetivo do custeio do objeto, assim pode dar-se um custo por unidade, por lote, por quilograma, etc.

e) apresentação dos resultados: os resultados devem ser mostrados da forma mais clara e entendível possível, de tal forma que possam ser usados em decisões gerenciais importantes.

RELAÇÃO ENTRE REENGENHARIA DOS PROCESSOS DE NEGÓCIO E CUSTOS BASEADOS EM ATIVIDADES

Como já mencionamos, o BPR tem como foco principal a análise dos "processos". Por outro lado, o ABC tem como foco principal de análise as "atividades". Têm-se que um processo está constituído por um conjunto de atividades, portanto, conclui-se que tanto BPR como ABC partem da mesma idéia, têm uma origem comum.

Ambos desenvolvem a mesma visão das organizações; não as abordam como um conjunto de departamentos funcionais, e sim como uma cadeia de atividades que interatuam entre si para um determinado processo. As empresas não são mais consideradas blocos de departamentos, e sim correntes de processos que se inter-relacionam (Figura 6). Os aperfeiçoamentos são maiores quando são feitos nos processos de negócio do que através de iniciativas individuais dentro dos departamentos.

Ambos procuram na relação causa e efeito a resposta para seus questionamentos. A melhor forma de analisar uma atividade é examinar a razão pela qual ela é feita; com isto, a mudança ou o custeio da mesma resulta fácil de realizar. A relação causa e efeito ajuda, também, ao gerenciamento e monitoramento dos processos, conduzindo-os para os objetivos desejados.

O custeio dos processos é importante para o BPR, pois para que a mudança radical seja feita, deve-se saber qual foi o desempenho "ontem", para compará-lo com o desempenho de "amanhã". Mudanças exigem que o desempenho do negócio seja medido; e o custo é um instrumento eficaz de medição. Sem a medição, pode-se supor que se terá melhoria na mudança e cair no erro de acreditar que um novo processo implantado será mais benéfico que o velho, quando na realidade pode ocorrer o contrário. Simulando-se as mudanças no processo e calculando-se os custos do processo modificado, para compará-lo com a situação atual, ter-se-á certeza se as decisões tomadas foram as mais convenientes.

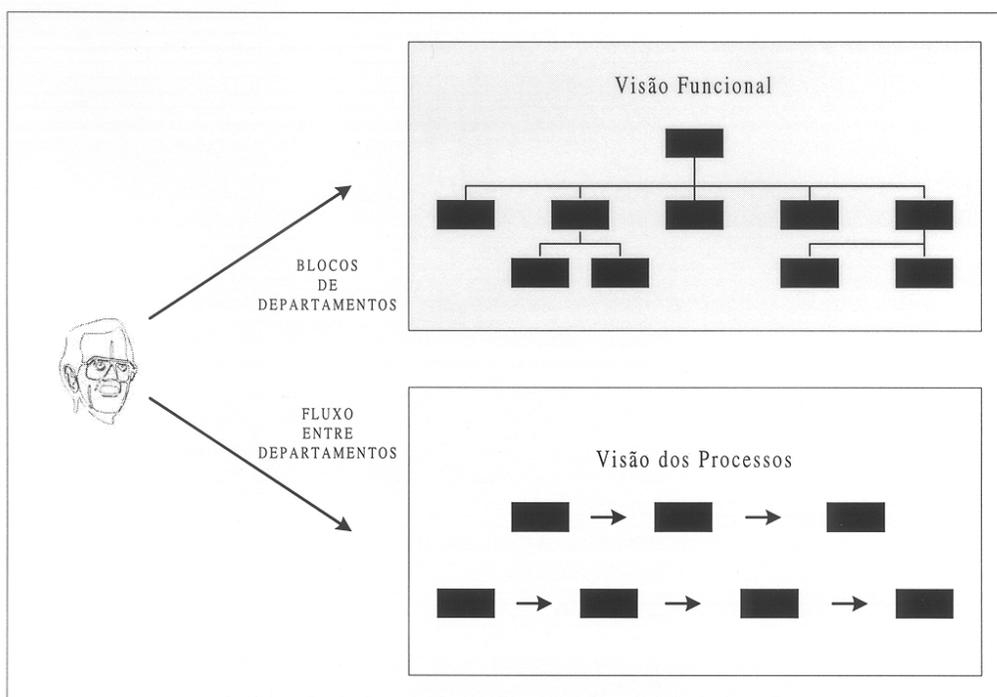


Figura 6. Visão da organização do ABC e do BPR.

É necessário mencionar que a Reengenharia de Processos de Negócio é uma nova filosofia, enquanto o Custeio Baseado em Atividades é uma nova técnica. Para o desenvolvimento do BPR, podem-se utilizar muitos métodos e técnicas, e entre eles, sem dúvida alguma, o ABC constitui uma ferramenta muito útil.

ABC como Ferramenta para a Seleção dos Processos

Através do ABC, podem-se conhecer todas as atividades que são realizadas na organização e, portanto, ter um conhecimento detalhado dos processos. O ABC proporciona informações precisas de que forma são realizados os processos e como se inter-relacionam entre si, dando uma visão ampla do desenvolvimento da empresa. Essas informações são vitais para o BPR, pois para se poder fazer uma seleção ótima, precisa-se de que todos os processos sejam conhecidos.

O ABC não só facilita o entendimento dos processos, mas também serve como

um instrumento de seleção, proporcionando dados para o critério de seleção, que ajudam a fixar prioridades de qual processo precisa mais de BPR, segundo as estratégias traçadas.

Com a técnica do ABC, o BPR consegue saber em que processos estão as oportunidades mais promissoras e mais importantes de redução de custos. As informações do ABC voltam à cena quando se gerenciam e monitoram os resultados dos esforços de aperfeiçoamento.

Usadas de maneira inteligente, as descobertas do ABC podem orientar uma ampla variedade de ações e decisões sobre que processo atacar primeiro, e sua influência nos outros processos com que interatua.

O ABC proporciona um espelho com uma determinada imagem atual, cabe ao BPR mudar essa imagem por outra melhor.

ABC como Ferramenta para a Visão do Processo

Para se poder determinar uma visão do processo, precisa-se de certos elementos, sendo um deles a estratégia empresarial. O ABC comporta-se como uma ferramenta eficaz para a definição dessa estratégia; que não só proporciona o modelo (cadeia de recursos, atividades e objetos) específico da empresa, como também faz com que os componentes do modelo sejam mensuráveis.

Assim, o ABC oferece a possibilidade de executar simulações que permitam combinar equilibradamente as metas financeiras com as metas baseadas em processos e produtos, um dos requisitos chaves para o estabelecimento de uma correta estratégia.

Outro elemento que o BPR necessita para o desenvolvimento da visão do processo é o cliente. Com ajuda do ABC, podem-se analisar os processos e explorar a contribuição desse elemento externo, assim:

a) deve-se buscar a redução daquelas atividades que custam muito e que não são necessárias para o cliente, mas sim para o negócio.

b) devem-se eliminar aquelas atividades que demandam um custo, e não são necessárias para o cliente nem para o negócio.

c) devem-se otimizar as atividades que o cliente valoriza e que, portanto, está disposto a pagar o custo demandado por ela.

O cliente dá as dicas de por onde se pode melhorar a imagem projetada pelo ABC no espelho. Cabe ao BPR como fazê-lo.

EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO DO ABC COMO FERRAMENTA PARA O BPR NO AMBIENTE INDUSTRIAL

A fábrica em estudo é uma empresa dedicada à comercialização de plásticos, sendo seus produtos finais de dois tipos: Chapas Extrudadas e Produtos Moldados.

A empresa mostrou interesse em analisar o custo real de seus produtos, pois apesar de ter só dois tipos de produtos, tinha uma grande variedade deles e diferentes condições de produção. Por exemplo, as chapas são feitas a partir de diferentes tratamentos de matéria-prima, que por sua vez chegam à fábrica de distinta maneira. Também os produtos moldados são obtidos através de diferentes fluxos de produção.

Neste contexto, a empresa tem dificuldade de identificar de forma precisa quais produtos e clientes oferecem melhor margem e qual era o "processo ideal" para obtê-los. Através da análise da fábrica, definiram-se 12 subprocessos, cada um com uma cadeia de atividades. Assim:

Silo (S): subprocesso pelo qual é armazenada a matéria-prima cujas entregas são realizadas a granel. O transporte é feito por caminhões próprios que permitem que, através de bombamento, a matéria-prima seja depositada nesses silos.

Almoxarifado (A): conjunto de atividades que permitem receber a matéria-

prima e deixá-la pronta para sua utilização na extrusão. Pode receber-se material moído dentro e fora da fábrica, material recuperado ou material virgem. Inclui atividades de transporte.

Recuperação(R): é um subprocesso no qual passam os materiais reciclados cuja espessura é bastante fina e não podem ser usados diretamente no processo de extrusão. Também são recuperados materiais que, independentemente da espessura, necessitam de homogeneização ou adição de aditivos.

Moinho (M): subprocesso da reciclagem de material cuja finalidade é o trituração do mesmo para a futura reutilização. O moinho pode receber o *scrap* (rebarbas) do processo de produção interno, bem como o *scrap* dos clientes (externo).

Extrusão (E): subprocesso de transformação de material termoplástico, basicamente para a produção de chapas e bobinas destinadas à indústria de termoformagem.

Estoque de Chapas (Ec): neste subprocesso se transportam e ordenam todas as chapas destinadas à moldagem, assim como aquelas rebarbas de material para a recuperação.

Vácuo (V): subprocesso no qual as chapas e bobinas extrudadas são transformadas em produtos, ganhando formas através do método de moldagem a vácuo.

Acabamento Mecânico (Mc): subprocesso no qual as peças moldadas são preparadas para uso final, utilizando-se equipamentos mecanizados, tais como: prensa, guilhotina, serra e tupia.

Acabamento Manual (Mn): engloba as atividades de raspagem, limpeza, inspeção e embalagem, necessárias para colocá-las em condições de uso aos clientes.

Estoque de Produtos Acabados (Ep): envolve todas as atividades que transportam e ordenam os produtos finais, sejam chapas ou produtos moldados.

Expedição (X): conjunto de atividades que cuida do transporte e remessas dos produtos acabados, atendendo às condições estabelecidas pelos clientes. Pode ser de duas maneiras: com frota própria da empresa ou com frota enviada pelo cliente.

Utilização do ABC

Para utilizar-se o ABC como ferramenta útil de análise, determinou-se que cada fluxo dos diferentes processos que ocorrem dentro da fábrica (conjunto de subprocessos) seja tratado como objeto de custo. Desenhado o modelo, caracterizaram-se os seguintes processos, divididos em três partes:

a) *Processos de Chapas Extrudadas*: - em função do tratamento dado às matérias-primas, utilizadas na extrusão, identificaram-se 11 processos:

- | | |
|--|---|
| 1. Extrusão de Material Virgem a Granel | $S \Rightarrow E$ |
| 2. Extrusão de Material Virgem em Sacos | $A \Rightarrow E$ |
| 3. Extrusão de Material Externo em Sacos | $M \Rightarrow A \Rightarrow E$ |
| 4. Extrusão de Material Externo em Aparas | $M \Rightarrow A \Rightarrow E$ |
| 5. Extrusão de Material Externo em Contentores | $M \Rightarrow A \Rightarrow E$ |
| 6. Extrusão de Material Reciclado e Moído Externo | $A \Rightarrow E$ |
| 7. Extrusão de Material Reciclado Interno Extrusão | $E \Rightarrow M \Rightarrow A \Rightarrow E$ |
| 8. Extrusão de Material Reciclado Interno Moldagem | $Mc \Rightarrow M \Rightarrow A \Rightarrow E$ |
| 9. Extrusão de Material Reciclado Externo Recuperado | $A \Rightarrow R \Rightarrow A \Rightarrow E$ |
| 10. Extrusão de Material Reciclado Extrusão Recuperado | $E \Rightarrow M \Rightarrow A \Rightarrow R \Rightarrow A \Rightarrow E$ |

11. Extrusão de Material Reciclado Moldagem Recuperado

$Mc \Rightarrow M \Rightarrow A \Rightarrow R \Rightarrow A \Rightarrow E$

b) *Processos de Produtos Acabados*: uma vez obtidas as chapas, estas podem seguir quatro caminhos:

- | | |
|---|---|
| 1. Chapas Extrudadas | $E \Rightarrow Ep$ |
| 2. Produto Moldagem Completo | $E \Rightarrow Ec \Rightarrow V \Rightarrow Mc \Rightarrow Mn \Rightarrow Ep$ |
| 3. Produto Moldagem Vácuo Completo | $E \Rightarrow Ec \Rightarrow V \Rightarrow Mn \Rightarrow Ep$ |
| 4. Produto Moldagem Acabamento Mecânico | $E \Rightarrow Ec \Rightarrow Mn \Rightarrow Ep$ |

c) *Processos de Expedição*: a partir dos produtos acabados, a distribuição aos clientes pode ser realizada de duas maneiras: pela frota própria da empresa (α) ou pelo transporte do cliente (β).

Para que o cliente disponha dos produtos finais, podem-se obter até 88 macroprocessos ($11 \times 4 \times 2$) diferentes, resultado da combinação dos processos já descritos. A Figura 7 mostra os processos encontrados.

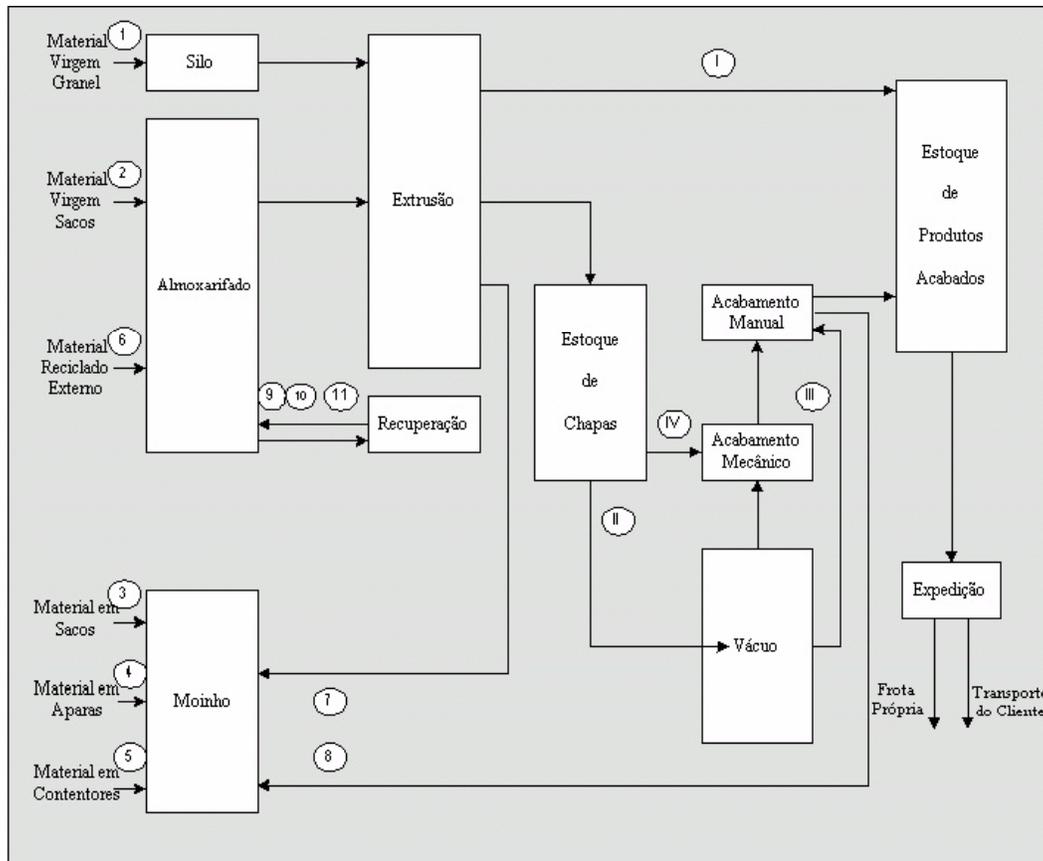


Figura 7. Mapeamento dos processos da empresa.

Efetuada o mapeamento da fábrica, inicia-se a avaliação dos processos. Primeiro, aloca-se os custos às atividades e, em seguida, identifica-se a quais subprocessos elas pertencem. Posteriormente compõem-se os subprocessos em processos. Ao final, determina-se o custo de cada macroprocesso, permitindo-se ter uma visão clara da sua rentabilidade.

Mudança da Identificação de Margens através do BPR

A partir dos resultados obtidos com o custeio ABC, a empresa decidiu mudar sua estratégia de composição de orçamento de produtos e aplicar BPR na área comercial. Concluiu-se que os produtos não possuíam as mesmas margens, pois o custo variava segundo o "fluxo de processo" como era produzido. A idéia passa a ser de caracterizar os processos necessários ao atendimento de pedidos de cliente e não produtos.

Como a venda de processos do cliente é difícil e problemática (compartilhamento de informações confidenciais), esta pode efetuar-se de maneira indireta, procurando sinalizar ao cliente a comprar os produtos fruto de processos mais lucrativos através de melhores políticas de pagamento, ações de *marketing*, oferecimento de facilidades, promoções especiais.

Os produtos com processos caros devem ser estudados minuciosamente, utilizando o modelo do ABC para identificar onde se pode mudar ou melhorar e fazer com que os custos diminuam. Eliminar processos, sem antes tentar redesenhá-los, é uma negligência.

CONCLUSÃO

A Reengenharia de Processos de Negócio (BPR) é uma nova filosofia que dá as idéias básicas de como mudar organizações para otimizar os processos que ocorrem dentro delas. Para poder desenvolver essas "idéias de mudança", o BPR precisa de técnicas inovadoras que partam do mesmo princípio: ver as organizações como um fluxo de processo e não como um bloco de processos.

O Custo Baseado em Atividades (ABC) constitui uma técnica de grande ajuda para o BPR, com ele se podem identificar e avaliar os processos existentes; projetar e simular processos futuros; e sobretudo medir e comparar, através do custeio, a organização de "ontem" com a organização de "amanhã".

A diferença entre aqueles que tiveram e não tiveram sucesso com o BPR, encontra-se, não necessariamente na qualidade das idéias, mas sim nos meios utilizados para consegui-las. Não basta ter uma ótima idéia, se não temos um caminho que conduza até ela. O ABC representa uma poderosa ferramenta de ajuda nesse trajeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRIMSON, James. *Activity Accounting: An Activity-Based Costing Approach*. 1 ed. New York, John Wiley & Sons Inc, 1991.
- DAVENPORT, Thomas. *Process Innovation*. Harvard Business School. Boston, Massachusetts, USA, 1993.
- DI DOMENICO, Gino B.. "Implementação de um Sistema de Custos Baseado em Atividades em um Ambiente Industrial". Dissertação de Mestrado. Faculdade de Engenharia Mecânica, Unicamp. Campinas, 1994.
- ECCLES, Robert. *The Performance Measurement Manifesto*. Harvard Business Review, pp. 131-137, janeiro-fevereiro 1991.
- HAMMER, Michael; Champy James. *Reengenharia: Revolucionando a Empresa em Função dos Clientes, da Concorrência e das Grandes Mudanças da Gerência*. Tradução de Ivo Korytovsky. Rio de Janeiro, Campus, 1994
- HARDAKER, Maurice; WARD, Bryan. *Getting Things Done*. Harvard Business Review,

pp. 112-120, novembro-dezembro, 1987.

MANSFIELD, Edwin. "Industrial R&D in Japan and the United States: A comparative Study". *American Economic Review* 78, p. 223, 1988.

MILLER, Jeffrey; VOLLMANN, Thomas. *The Hidden Factory*. Harvard Business Review, pp. 142-150, setembro-outubro 1985.

OSTRENGA, Michael. *Guia da Ernst & Young para a Gestão Total dos Custos*. Tradução de Nivaldo Montinguelli Jr. 1ed. Rio de Janeiro, Record, 1993.

STALK, George; HOUT, Thomas. *Competindo Contra o Tempo*. Rio de Janeiro, Campus, 1993.