

GESTÃO DE CUSTOS BASEADA EM ATIVIDADES EM UM AMBIENTE AGRÍCOLA

Gino Berninzon Di Domenico
Paulo Corrêa Lima

Resumo:

Com o objetivo de melhor compreender os aspectos relacionados à gestão dos custos na área agrícola, este trabalho descreve inicialmente as principais características do custeio baseado em atividades. Faz-se a conceituação do custeio baseado em atividades, descrevendo-se sua lógica de alocação dos custos. Posteriormente, detalha-se os elementos da estrutura do custeio ABC: os recursos, as atividades, os objetos de custo e os geradores de custo. Descreve-se, em seguida, sobre a implantação piloto de um sistema de custos baseado em atividades em uma fazenda de citrus, da empresa Sucocítrico Cutrale Ltda. Apresenta-se uma estrutura de fluxo de custos modelada para o ambiente agrícola, identificando os recursos, as atividades e os objetos de custos estudados na fazenda. Finalmente, procura-se abordar algumas características específicas da gestão do ambiente agrícola, propondo soluções para os problemas encontrados, através da utilização do custeio ABC como ferramenta gerencial. As soluções propostas evidenciaram que o custeio baseado em atividades, embora tenha surgido como ferramenta para o gerenciamento dos custos em ambientes industriais e de serviços, mostrou sua aplicabilidade na área de agricultura, melhorando significativamente a gestão dos custos no ambiente agrícola.

Palavras-chave:

Área temática: *Gestão de custos, ABM (Activity Based Management), reengenharia, TQC (Total Quality Control), análise de valor e teoria das restrições*

GESTÃO DE CUSTOS BASEADA EM ATIVIDADES EM UM AMBIENTE AGRÍCOLA

MSc. Eng. Gino Berninzon Di Domenico

Prof. Dr. Paulo Corrêa Lima

Depto. de Eng. de Fabricação - Faculdade de Eng. Mecânica

Universidade Estadual de Campinas - Brasil

CEP: 13083-970 - CAMPINAS - SP

Fax: (0192) 39.3722; E.MAIL: PLIMA@FEM.UNICAMP.BR

Resumo

Com o objetivo de melhor compreender os aspectos relacionados à gestão dos custos na área agrícola, este trabalho descreve inicialmente as principais características do custeio baseado em atividades. Faz-se a conceituação do custeio baseado em atividades, descrevendo-se sua lógica de alocação dos custos. Posteriormente, detalha-se os elementos da estrutura do custeio ABC: os recursos, as atividades, os objetos de custo e os geradores de custo.

Descreve-se, em seguida, sobre a implantação piloto de um sistema de custos baseado em atividades em uma fazenda de citrus, da empresa Sucocítrico Cutrale Ltda. Apresenta-se uma estrutura de fluxo de custos modelada para o ambiente agrícola, identificando os recursos, as atividades e os objetos de custos estudados na fazenda.

Finalmente,, procura-se abordar algumas características específicas da gestão do ambiente agrícola, propondo soluções para os problemas encontrados, através da utilização do custeio ABC como ferramenta gerencial.

As soluções propostas evidenciaram que o custeio baseado em atividades, embora tenha surgido como ferramenta para o gerenciamento dos custos em ambientes industriais e de serviços, mostrou sua aplicabilidade na área de agricultura, melhorando significativamente a gestão dos custos no ambiente agrícola.

INTRODUÇÃO

O trabalho está dividido em quatro partes principais. Na primeira, conceitua-se o custo baseado em atividades, descrevendo-se a lógica de alocação dos custos. Na segunda parte, descreve-se sobre uma implantação piloto de um sistema de custos ABC, em uma fazenda de citrus. Faz-se um detalhamento do ambiente de implantação (recursos, atividades e objetos de custo). Na terceira parte, detalha-se a forma atual de acompanhamento dos custos e suas deficiências. Finaliza-se o trabalho, propondo-se uma solução dos problemas baseada nos custos das atividades e na evolução percentual de execução das mesmas, e as principais conclusões deste trabalho.

CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES

O custeio baseado em atividades está fundamentado num processo de acumulação e rastreamento de custos e de dados de performance sobre as atividades

de uma dada empresa. Fornece um *feedback* dos resultados reais, confrontando-o com os custos planejados. O ABC, dessa forma, auxilia e direciona a empresa na formulação de planos estratégicos e nas decisões operacionais, identificando oportunidades de melhoria para o negócio. Tem como objetivo, também, determinar o custo por produto ou processo da empresa [Brimson, 1991].

A abordagem do custeio ABC, para o gerenciamento dos custos, é de fragmentar a organização em atividades. Algumas pessoas podem se deparar com a seguinte questão: porque escolher as atividades como o elemento principal dessa nova estrutura de gestão dos custos? Brimson responde esta questão da seguinte maneira: a atividade descreve o que a empresa faz e, portanto, mostra como tempo é gasto e quais são os resultados (*outputs*) dos processos. Dessa maneira, a principal função de uma atividade é converter os recursos (materiais, mão-de-obra e tecnologia) em produtos ou serviços, mesmo que esses recursos estejam distribuídos em diferentes áreas funcionais da empresa.

Sendo assim, as atividades são uma base poderosa para gerenciar o negócio. De acordo com Di Domenico e Lima [1994], várias características das atividades a tornam uma ferramenta de gerenciamento importante, tais como: apresentam o nível de detalhe ideal para rastrear os recursos da empresa, melhoram a acuracidade do custeio dos objetos de custo; direcionam os custos; facilitam a avaliação de alternativas; focam as estratégias da empresa; e complementam o melhoramento contínuo.

A lógica de alocação dos custos no abc

A alocação dos custos no ABC ocorre em duas fases principais. Numa primeira etapa, denominada de *Custeio de Processo Baseado em Atividades*, são determinados os custos das atividades. Na segunda etapa, denominada de *Custeio de Objetos Baseado em Atividades*, os custos das atividades são alocados aos objetos de custo (produtos, serviços ou clientes). Sendo assim, o custeio ABC é uma forma de identificar os recursos consumidos com bases nos processos (conjunto de atividades) [Hronec, 1994].

Em síntese, o Custeio Baseado em Atividades é uma técnica que procura refletir, de acordo com a figura 1, a causalidade entre recursos, atividades e objetos de custo na alocação dos custos da organização. Entretanto, esta causalidade deve ser muito bem definida para cada atividade analisada dentro da empresa. Os causadores, direcionadores de custos, como são chamados, devem ser o parâmetro que reflete como os recursos são consumidos pelas atividades, na primeira fase de alocação, e como as atividades são executadas em benefício dos objetos de custo, na segunda fase de alocação.

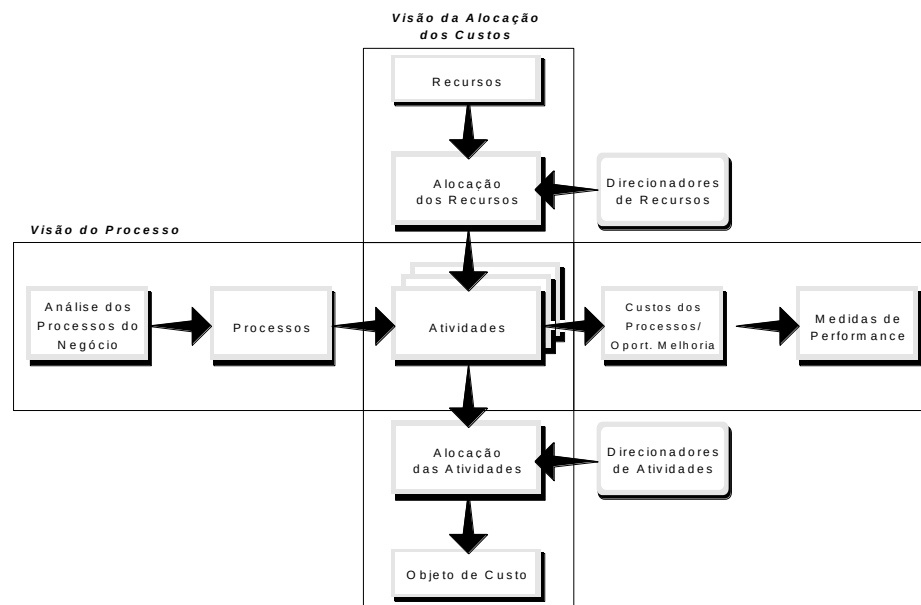


Figura 1. Estrutura de Blocos do Custeio ABC (Adaptado de Turney [1992])

Elementos da estrutura do custeio baseado em atividades

Segundo Turney [1992], para se construir a estrutura de um sistema de custeio baseado em atividades é necessário criar um modelo da empresa, que represente a lógica de alocação dos custos. A estrutura é, então, criada a partir de um elemento principal: as atividades do negócio. A figura 1 exemplifica o modelo lógico do custeio ABC. Esta estrutura compreende vários blocos, com duas visões principais: a visão horizontal (dos processos) e a visão vertical (da alocação dos custos). Do ponto de vista dos processos os blocos fornecem informações a respeito da performance das atividades. Do ponto de vista das alocações os blocos trabalham juntos no processo de alocação dos recursos para as atividades e destas para os objetos de custo.

Como o foco de estudo neste trabalho é o custeio das atividades e dos objetos de custo, são detalhados a seguir os blocos sob o ponto de vista das alocações (a visão vertical): recursos, atividades, geradores de custo de primeiro e segundo níveis e os objetos de custo.

Recursos

As atividades necessitam de recursos para cumprirem seus objetivos. Os recursos são os fatores de produção como trabalho, tecnologia, viagens, suprimentos e outros utilizados para realizar as atividades. Dessa forma, os recursos são considerados a fonte dos custos. Uma fonte básica de informações de custo para o ABC é o livro razão da contabilidade, onde o custo de uma atividade é, portanto, a soma dos custos de todos os recursos utilizados para realizá-la. Identificar os custos de cada atividade depende da definição dos centros de custo e dos geradores de custo.

Atividades

São as unidades de trabalho que identificam, com um nível de detalhamento adequado, como a empresa emprega o tempo e os recursos disponíveis. As atividades diferem de empresa para empresa e de do local em que são analisadas. Em áreas de manufatura, por exemplo, as atividades geralmente são associadas aos processos de fabricação.

Direcionadores de Custo de Recursos e Direcionadores de Custo de Atividades

Segundo à abordagem ABC são os geradores de custos que originam as atividades. Portanto, determinar corretamente os direcionadores é essencial. O modelo lógico do custeio ABC, já ilustrado na figura 1, apresenta dois tipos de direcionadores de custo: o direcionador de custos de recursos e o de atividades.

Direcionador de Custo de Recursos: aloca as despesas da áreas funcionais (departamentos administrativos, produção, logística, engenharias, qualidade e outras) para as atividades que por aí transitam, com o objetivo de calcular o custo de cada atividade. O direcionador de recurso mede a quantidade de recursos consumidos pela atividade.

Direcionador de Custo de Atividades: aloca os custos das atividades para os objetos de custo, que podem ser produtos, serviços ou clientes. Como são várias as atividades de produção e suporte em uma empresa, o ABC utiliza um maior número de bases de alocação com a finalidade de identificar em termos monetários, as atividades consumidoras de recursos. Os Direcionadores de Atividades medem a frequência e a intensidade demandada de uma atividade por um objeto de custo.

Primeira Fase - Alocação para As Atividades

Na primeira fase de alocação, existem duas formas principais de se definir uma arquitetura de custos: centros de custos e os grupos de custo.

Centros de Custo: segundo Hekimian e Anthony [1974], um centro de custo é uma unidade contábil a qual os custos são atribuídos, isto é, é a mínima unidade escolhida na empresa para acumular custos. Pode ser uma unidade organizacional tal como um departamento, mas não há, necessariamente, conexão entre centros de custo e unidades organizacionais fisicamente identificáveis.

Grupos de Custo: é o agrupamento de despesas com o objetivo de facilitar a alocação dos custos para as atividades ou para os objetos de custo (através de um direcionador comum). Esta é uma situação muito específica da estrutura de cada organização, devendo-se analisar cada possibilidade.

Segundo Ostrenga [1993], os grupos de custo podem ser criados de duas formas: grupos de custo de atividade e grupo de custo de produto.

Os grupos de custo de atividade são alocados diretamente as atividades, tais como: depreciação, manutenção, engenharia de processos, supervisão, ferramentas/ferramentaria, quaisquer recursos humanos exclusivos, entre outros.

Os grupos de custo de produto são alocados diretamente aos produtos, tais como: refugos, ferramentas especiais, custos de garantia, engenharia de produtos, comissões, entre outros.

Segunda Fase - Alocação para Os Objetos de Custo

Na *segunda fase* faz-se o custeio dos objetos de custo (serviços, produtos ou clientes), utilizando-se os direcionadores de custo de atividades. As quantidades desses geradores são um parâmetro de mensuração de como as atividades são executadas em benefício dos objetos de custo.

O CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES EM UM AMBIENTE AGRÍCOLA

Descreve-se a seguir uma aplicação do custeio ABC em um ambiente agrícola. Detalha-se, inicialmente, a estrutura organizacional proposta na modelagem do sistema

de custos (Módulo de Recursos), as atividades custeadas na fazenda (Módulo de Atividades) e, em seguida, o custeio das quadras ou talhões (Objetos de Custo).

O módulo de recursos

O módulo de recursos acumula todas as despesas que ocorrem na fazenda, durante um determinado período. Como no custo ABC não há necessidade de se criar inúmeros centros de custo para se realizar a alocação dos custos às atividades, a solução adotada para a modelagem foi de utilizar apenas um centro de custo contábil por fazenda, em função do uso de grupos de custo de modo a simplificar a contabilidade (lançamentos, conciliações, entre outros),

A visão tradicional de despesas não é perdida, mas sofre algumas alterações na sua organização. As contas contábeis são reorganizadas em grupos de custo, com o objetivo de facilitar a alocação dos custos para as atividades.

Na fazenda de citrus foram contemplados vários grupos de custo, inseridos em três grupos principais: recursos operacionais, recursos humanos, instalações e insumos. A seguir estão detalhados alguns dos grupos de custo modelados:

Recursos Humanos

Toda força de trabalho humana foi dividida em alguns grupos de custo, de acordo com o tipo de atividade que cada um executa. Alguns exemplos de grupos são: os motoristas de caminhão, os tratoristas, os trabalhadores rurais, os administradores agrícolas, os líderes agrícolas, os inspetores de pragas, os formigueiros (pessoa especializada no controle de formigas), os mecânicos de manutenção, entre outros. Cada um desses grupos tem uma participação diferenciada na execução das atividades (de campo, de suporte ou de escritório) e devem, portanto, ter os seus custos alocados às atividades de maneira independente.

Recursos Operacionais

Os recursos operacionais referem-se aos tratores, implementos, sistemas de irrigação e outros equipamentos que são utilizados na execução das atividades. Da mesma forma que os recursos humanos, criaram-se vários grupos de custo de recursos operacionais em função de sua utilização na execução das atividades. Alguns exemplos são: os pulverizadores manuais, os pulverizadores turbo, os caminhões reabastecedores, os caminhões comboio, as adubadeiras, as roçadeiras entre outros implementos.

Instalações

Referem-se as instalações da área administrativa, a portaria, aos galpões para armazenagem dos defensivos agrícolas, entre outros.

Insumos

Foram modelados vários grupos de custo de insumos e estes estão, basicamente, divididos nos seguintes grandes grupos: fertilizantes, corretivos de solo, herbicidas, micronutrientes, defensivos, inseticidas/formicidas e outros insumos. Todos os insumos são alocados às atividades em função de uma receita específica determinada pelos agrônomos que gerenciam os tratamentos.

Direcionadores de recursos

Como já descrito anteriormente, os grupos de custo são criados com a finalidade de se alocar de uma forma independente por grupo de custo, os custos dos recursos às atividades. Dessa forma, cada grupo de custo tem um direcionador de recursos comum. Para o custeio das atividades no ambiente agrícola são utilizados, basicamente, dois tipos de direcionadores de recursos: as horas-homem e as horas-máquina.

O custo de uma roçadeira, por exemplo, é alocado a uma atividade de roçagem em função do número de horas-máquina que esse equipamento trabalha na execução da atividade de roçagem. O trator que também é utilizado nesta atividade (para puxar a roçadeira) terá seus custos alocados à atividade em função das horas-máquina destinadas à atividade. O tratorista que dirige o trator tem seus custos alocados à atividade em função das horas-homem. Esta estrutura de fluxo de custos está melhor detalhada no item sobre o módulo de atividades.

Considerações sobre o módulo de recursos

Há três pontos que se faz necessário comentar e analisar separadamente: a valorização dos grupos de custo, a análise de depreciação dos recursos operacionais e a análise do nível de utilização dos recursos operacionais.

Valorização dos Grupos de Custo

Na maioria dos casos as despesas contempladas nas contas do orçamento são linearmente distribuídas ao longo do ano. Para os grupos de custo de recursos operacionais esta solução pode não ser muito apropriada. A razão está no fato de que os recursos não são utilizados o ano inteiro na mesma proporção, isto é, um pulverizador manual, por exemplo, não pode ter seus custos (de combustíveis, peças de reposição, trocas de óleo, manutenções, entre outros) distribuídos igualmente ao longo do ano sabendo que sua utilização na execução da atividade de pulverização está concentrada em apenas alguns meses. As barras de herbicida, que são utilizadas na atividade de carpa química, são um exemplo típico dessa má distribuição dos custos. Existem meses onde esses equipamentos simplesmente ficam parados embora estejam contemplados, no orçamento, gastos com peças de reposição e manutenção.

Sendo assim, procurou-se adequar a valorização dos grupos de custo de recursos operacionais à execução das atividades da fazenda. Todas as despesas relacionadas aos tratores, turbos, pulverizadores, implementos, roçadeiras, barras de

herbicida, entre outros foram redistribuídos em função de uma taxa horária anual. Na elaboração do orçamento para a safra, foram divididos o total de despesas previstas com cada grupo de custo pelo total de horas de utilização programada de cada um desses recursos no ano.

Análise de Depreciação

Devido ao esforço e o consequente desgaste que os recursos operacionais são submetidos quando estão executando uma atividade, foi realizada um estudo de depreciação para os grupo de custo de recursos operacionais. Este estudo foi realizado a partir de um levantamento de dados para os principais equipamentos da fazenda, incluindo as seguintes variáveis: vida útil em horas (tratores, turbos, implementos, entre outros) ou quilômetros (no caso de caminhões e carros de escritório), valor residual, valor de novo, e gastos com manutenções (reformas, retíficas, etc).

Após determinar o custo de depreciação por hora e/ou quilômetro para os grupos de custo de recursos operacionais, fez-se a distribuição do custo de depreciação em função das horas de utilização dos mesmos.

Análise do Nível de Utilização

Para os grupos de custo de recursos humanos e operacionais foi realizado um estudo de ociosidade. Determinou-se para cada grupo de custo um total de horas previstas de utilização das pessoas e dos equipamentos, em função de um cronograma de execução das atividades da fazenda. A partir de uma análise dos níveis de utilização previstos (calculados) e da capacidade disponível em horas de cada grupo de custo, pôde-se conhecer melhor os níveis de utilização de cada grupo e a sua distribuição em horas mês a mês.

No caso dos recursos humanos, a ociosidade é absorvida por atividades de manutenção da fazenda.

Módulo de Atividades

Como se trata de uma fazenda de Citrus, são realizadas uma série de atividades para o tratamento dos pomares, específicas da cultura da laranja. Os tratamentos são divididos em alguns grandes grupos, tais como: fertilização, controle de mato, tratamento fitossanitário e outros envolvendo algumas atividades de menor custo.

Fertilização: é composta basicamente das atividades de adubação química e orgânica. Estas atividades tem por objetivo repor os nutrientes para as plantas.

Tratamento Fitosanitário: é composto da atividade de pulverização. A pulverização tem a função de eliminar as infestações de pragas como a Leprose, Cochonilha, Orthézia, entre outras.

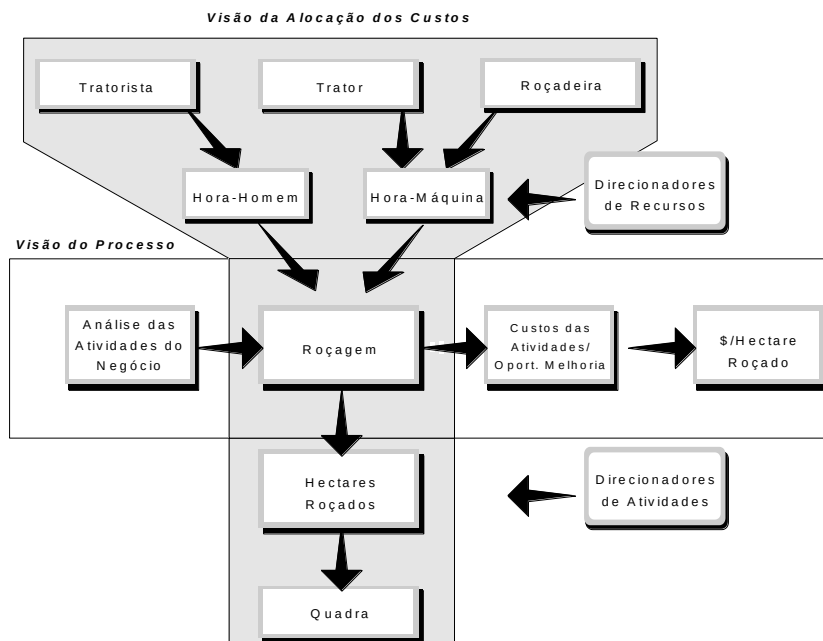


Figura 2. Estrutura de Fluxo de Custos para a Atividade de Roçagem

Controle de Mato: composto basicamente das atividades de carpa manual, de roçagem e carpa química. Como próprio nome sugere, está relacionado com o controle de mato entre as plantas do pomar.

Outros: envolve uma série de atividades de menor custo como aplicação de melaço, inspeção de pragas, formigueiro, manutenção da fazenda e outras.

A figura 2 ilustra um exemplo de uma estrutura de fluxo de custos para se determinar o custo da atividade de roçagem. Nesta figura, mostra como se determina o custo da atividade de roçagem no custeio ABC (visão alocação dos custos). A frente de trabalho, que é formada para executar a atividade de roçagem, é constituída pelos "tratoristas", "tratores" e pela "roçadeira". Como há grupos de custo separados, faz-se a alocação dos custos do "tratorista", do "trator" e "roçadeira" em função do direcionador de custo de recursos, que neste caso são as horas-homem e as horas-máquina respectivamente.

A visão do processo na área agrícola está relacionada ao monitoramento dos custos unitário por atividade, que no caso da roçagem está identificado pelo custo da atividade de roçagem por hectare roçado. É a partir das informações de custo unitário que os gerentes vão monitorar todas as atividades que são realizadas na fazenda. Este ponto é abordado com mais detalhe no item 4, sobre a gestão dos custos no ambiente agrícola.

Objetos de custo - Quadras

A segunda fase de alocação dos custos, realizada a partir dos direcionadores de custo de segundo nível, determina o custo a nível das quadras onde se encontram as plantas. Dessa forma, completa-se o ciclo de alocação dos custos, onde os recursos são consumidos na execução das atividades, em benefício das quadras (Objetos de Custo).

Como cada atividade é alocada às quadras onde ela foi executada, pode-se ter uma composição dos custos por quadra em função do tipo de atividade aplicada às plantas. Obtem-se, assim, uma separação dos custos por quadra em função dos seguintes tipos de atividades: custos de fertilização, de pulverização, de controle de mato (onde a roçagem se inclui) e de outros. O gráfico ilustrado na figura 3 mostra um tipo de resultado que se obtém de custo por quadra.

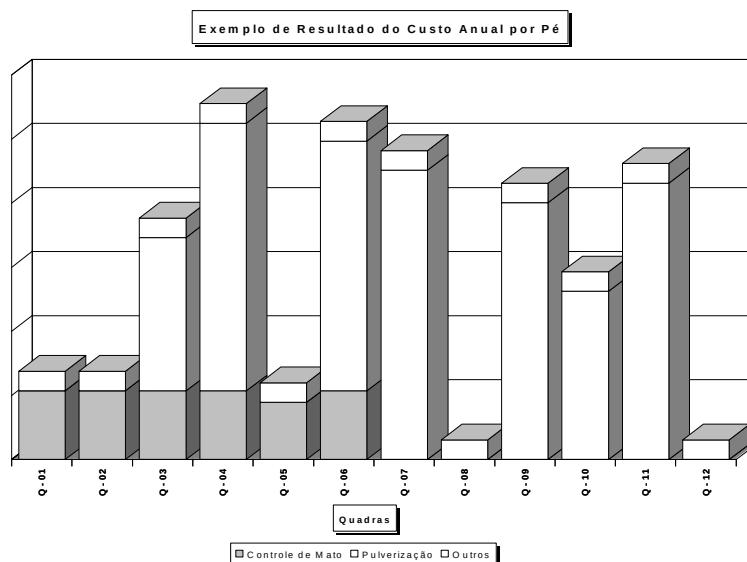


Figura 3. Composição dos Custos por Quadra para Algumas Atividades

A GESTÃO DOS CUSTOS NO AMBIENTE AGRÍCOLA

A estrutura de alocação de custos modelada deve levar em conta algumas características particulares da gestão do ambiente agrícola. Neste tópico, são apresentados os fatores que afetam o cronograma de execução das atividades e a forma atual de acompanhamento dos custos por parte da empresa e suas deficiências.

Fatores que afetam o cronograma de execução

Uma característica particular da área agrícola é sazonalidade da ocorrência das atividades. Como as pulverizações, fertilizações, roçagens e outras atividades são executadas em função de algumas variáveis, como as infestações de pragas e os índices pluviométricos, não há execução de todas as atividades durante o ano todo, nem capacidade de se prever com precisão quando elas vão ocorrer. Percebe-se, dessa forma, que um sistema de gestão de custos para a área agrícola não pode ser o mesmo que é utilizado nos ambientes industriais, onde os processos de fabricação se repetem

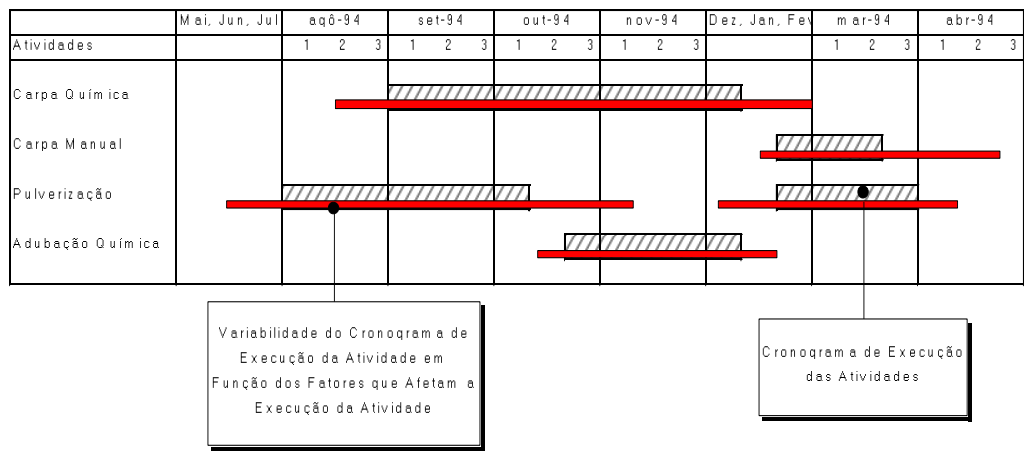


Figura 4. Ocorrência das Atividades para Safra 94/95

nos vários meses do ano. A figura 4 ilustra o cronograma de execução de algumas atividades para uma determinada safra, identificando as ocorrências parciais das atividades durante o ciclo da safra. Este gráfico apresenta o início e a duração planejada de cada atividade (Cronograma de execução das atividades) e a variabilidade do cronograma de execução, em função das margens de adiantamento ou atraso.

A atividade de pulverização, por exemplo, ocorre apenas em algumas épocas do ano, dependendo do tipo de praga que se está combatendo (Leprose, Cochonilha, Orthézia, entre outras) e da presença de chuvas ou não (se ocorrem chuvas não se pode pulverizar os pomares).

A fertilização, que é composta das atividades de adubação orgânica e adubação química, tem sua execução associada a ocorrência de chuvas ou não. Em outras palavras, as atividades referentes a fertilização só ocorrem se houver uma quantidade de água no solo suficiente para a absorção do adubo (por meio de chuva ou irrigação).

O controle de mato composto das atividade de carpa manual, roçagem e carpa química também tem sua execução associada a ocorrência de chuvas.

Forma Atual de Acompanhamento dos Custos e suas Deficiências

A empresa faz, atualmente, um gerenciamento da área agrícola baseada no acompanhamento mensal das despesas realizadas em relação as despesas orçadas. Ou seja, todo o planejamento e controle orçamentário está centrado em um monitoramento mensal dos custos. Este método de gerenciamento trás algumas implicações que são discutidas a seguir.

Foco nas Despesas

Os gerentes tem a atenção voltada para as contas contábeis, preocupando-se apenas em administrar os fluxos de caixa. Dessa forma não há um acompanhamento dos custos a nível de atividade, mas apenas a nível de despesas.

Um exemplo típico desse tipo de situação ocorre na atividade de carpa química. Pela figura 4, esta atividade deve ser iniciada no início de setembro. Supondo que as chuvas da primavera atrasem vinte dias, a atividade de carpa química é postergada, de acordo com a variabilidade possível indicada no cronograma. Ou seja, dos trinta dias planejados para execução da atividade, nesse mês, apenas um terço da área programada (equivalente a dez dias de carpa) será tratada. Neste caso, os insumos orçados para o período vão ser utilizados em menor quantidade, proporcionalmente a real área tratada. Entretanto, para os gerentes que monitoram os custos de carpa, este atraso em dias não é evidenciado nos relatórios gerenciais de despesa, mas apenas é constatado um menor desembolso de dinheiro em insumos e recursos operacionais, como indica a figura 5.

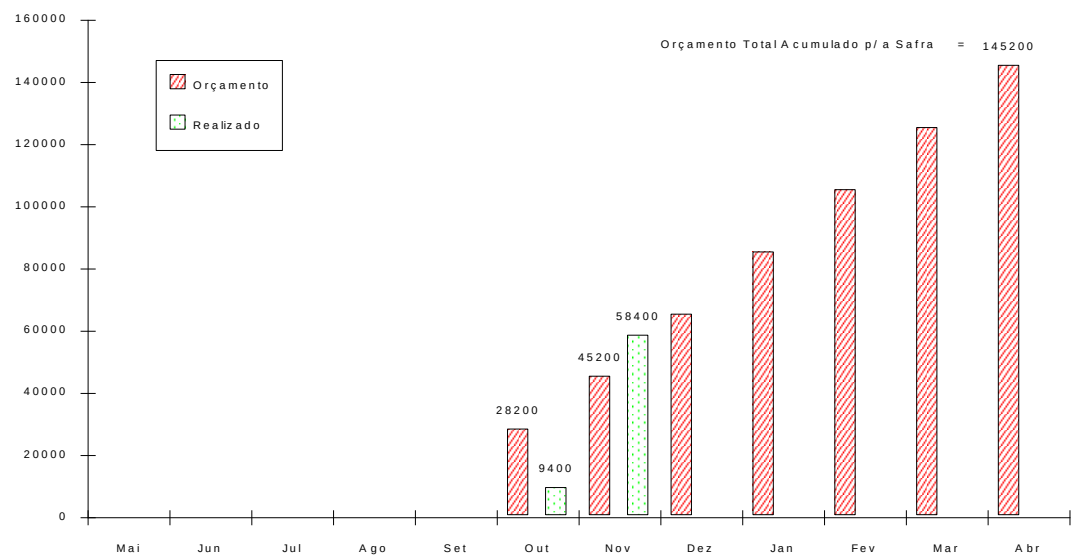


Figura 5. Orçamento x realizado para atividade de carpa química

Variável Clima

O planejamento e controle orçamentário, além de estar voltado para uma análise mensal das despesas, não leva em conta as variabilidades no cronograma de execução das atividades, conforme indicado na figura 4. Dessa forma, os gastos apurados no realizado, quase sempre não atingem ou ultrapassam as metas propostas nas contas do orçamento.

Percebe-se, assim, que os gerentes tem maior dificuldade em monitorar os custos, pois não estão focados no acompanhamento dos custos a nível de atividade. Essa situação, frequentemente, leva os gerentes a buscar outras informações complementares, sobre o desvio dos custos, com os encarregados de execução das atividades.

Percebe-se, dessa forma, que relatórios gerenciais, somente vinculados aos períodos contábeis e as despesas não, auxiliam o suficientemente no gerenciamento das fazendas. São necessários outros parâmetros de controle, que são propostos a seguir.

Solução Proposta Baseada na Evolução da Atividade

O principal objetivo da proposta baseada na evolução da atividade é adequar o gerenciamento do custo das atividades às variáveis que interferem na execução (clima/chuvas, níveis de infestação de pragas, entre outros).

A informação importante para os gerentes é saber se os insumos, os recursos operacionais e os recursos humanos, que foram destinados à atividade, estão sendo corretamente aplicados. O fato é que um atraso ou adiantamento de uma determinada atividade não deve causar alterações nos seus custos. Um hectare tratado não custa mais ou menos por motivo de variações climáticas que interfiram no cronograma de execução da atividade. Este raciocínio é válido, também, para as outras atividades agrícolas (pulverizações, roçagens, adubações, entre outras) que estão sujeitas as variáveis climáticas em seu cronograma de execução.

Cumprе salientar, que quando uma atividade é postergada por um período de tempo (para aguardar a chegada das chuvas, por exemplo), o pessoal operacional é alocado em outras atividades como a manutenção da fazenda. Permite-se, assim, uma flexibilidade na gestão do pessoal, sem comprometer o custo da atividade que foi postergada.

Exemplo de Aplicação para Solução Proposta

A figura 6 ilustra como se dá o acompanhamento dos custos a nível de atividade. Para o mês de outubro o orçamento original previa um gasto de \$ 28200, suficiente para tratar 18% dos hectares da fazenda. Entretanto, foram gastos de \$ 9400 na carpa química e tratou-se 6% da área em hectares da fazenda. Em termos de custo unitário (custo por

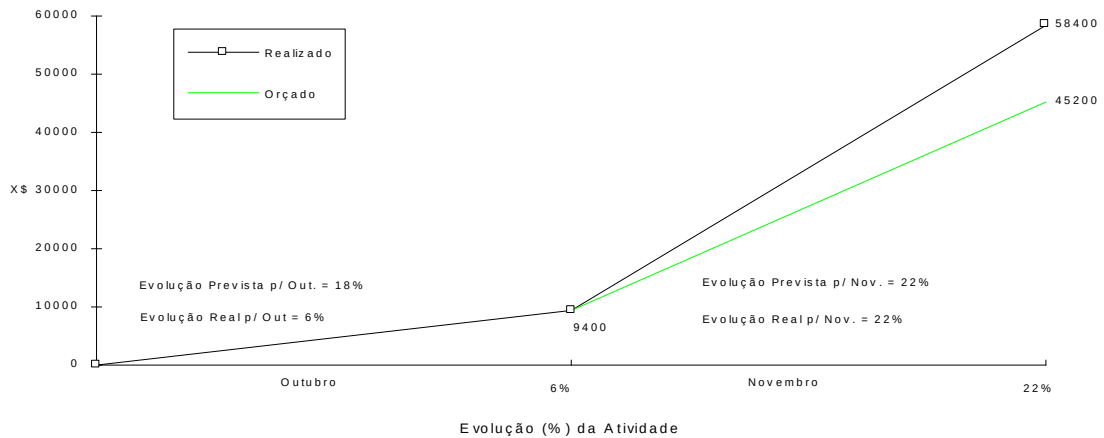


Figura 6. Monitoramento do Custo da Atividade

hectare tratado) o custo da atividade se manteve dentro do orçamento (figura 6), mesmo com o atraso de 20 dias no cronograma de execução da carpa química.

Já no mês seguinte, em novembro, os 22% de hectares tratados previstos foram cumpridos, mas houve uma variação no custo de carpa química, como indica a variação da figura 6. Como não há nenhuma interferência no custo, por motivo de variabilidade do cronograma (adiantamento da aplicação, por exemplo), essa variação captada no gráfico indica que o custo de carpa aumentou. A razão para essa variação pode ter várias origens, tais como: aumento no preço dos insumos, má utilização dos recursos operacionais que provoque um consumo excessivo de insumos, aumento do custo da mão-de-obra, entre outras.

Dessa maneira, os gerentes passam a ter uma visão clara do comportamento dos custos das atividades da fazenda, sem a interferência dos fatores que afetam o cronograma de execução.

A Visão do Custeio ABC para a Fazenda

Os pontos discutidos no item 5 sugerem uma maneira adequada, para gerenciar a fazenda, através da determinação e do monitoramento dos seguintes

parâmetros ilustrados na figura 7: (1) custo total da atividade, (2) custo unitário da atividade em termos do direcionador de custo de atividade, (3) quantidades dos direcionadores de custo de atividade e (4) percentual de evolução da execução da atividade. É mostrada a visão tradicional reorganizada em grupos de custo, que indica "o que foi gasto", e mostra também a visão de custos para o ABC, que identifica "como e porque foi gasto".

CONCLUSÕES

A visão tradicional dos custos não é perdida, pois é mantida no módulo de recursos e melhorada com a introdução dos grupos de custo. Tem-se um ganho em termos gerenciamento dos custos, porque passa-se a focar as atividades e não somente as contas contábeis.

Através das informações obtidas com a visão do custeio ABC, os gerentes da fazenda passam a ter condições de acompanhar durante a safra, o custo das atividades sem a interferência dos fatores que afetam o cronograma de execução das atividades.

Consegue-se monitorar a execução das diversas atividades realizadas, analisando-as em função das quantidades dos seus direcionadores. A carpa química, por exemplo, tem sua evolução controlada através de um percentual de hectares tratados por hectares totais a tratar na safra. Para as atividades de pulverização pode-se realizar um controle semelhante baseado no número de bombas aplicadas. Na aplicação do melaço faz-se o monitoramento em função do número de das plantas por quadra.

Os gerentes passam, também, a ter novos parâmetros de gerenciamento dos custos, tais como: quantidades dos direcionadores de custo, custo unitário da atividade e percentual de evolução da atividade. O custo unitário de cada atividade em termos dos seus direcionadores é uma informação gerencial importante, pois indica se os recursos que estão sendo destinados a uma determinada atividade estão dentro de um custo aceitável.

Visão Tradicional - Mostra o que Foi Gasto						
	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan
Recursos Humanos						
• Tratorista	1500	1550	1530	1600	1555	1500
• Trabalhad. Rurais	4500	4500	4550	4530	4550	4600
Recursos Operacion.						
• Turbo	5500	6000	4000	1250	1200	1300
• Implementos	1200	1750	2000	1700	1550	1100
Instalações						
• Administração	550	550	550	500	530	550
Visão ABC - Mostra Como e Porque Foi Gasto						
	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan
Pulverizar						
• (1) Custo Total	5000	6000	2500	0	0	0
• (2) Custo p/ Bomba	15	14.0	16	0	0	0
• (3) Qtdade. Bombas	333	428	156	0	0	0
• (4) Evolução %	36%	83%	100%	100%	100%	100%
Carpa Química						
• (1) Custo Total	0	9400	58400	20000	20000	10500
• (2) Custo p/ Hectare	0	15,0	14,9	13,0	13,0	12,0
• (3) Hectares Trat.	0	626	3919	1538	1538	875
• (4) Evolução %	0%	6%	22%	45%	68%	85%

Figura 7. Visão Tradicional dos Custos x Visão do ABC

Bibliografia

- BRIMSON, James A. *Activity Accounting: An Activity-Based Costing Approach*. 1.ed. New York: JOHN WILEY & SONS INC, 1991. 214 p.
- COOPER, Robin, KAPLAN, Robert S.. How Cost Accounting Distort Product Costs. *Managment Accounting*, abril 1988.

- DI DOMENICO, Gino B., LIMA, Paulo C..Activity Based Costing (ABC): Uma Nova Ferramenta Para Gestão Total dos Custos. Máquinas e Metais, Aranda Editora Técnica Ltda., Nº 341, São Paulo, junho 1994.
- HEKIMIAN, James, ANTHONY, Robert. Controle de Custos de Operações. 1.ed. São Paulo: Brasiliense, 1974. 178 p.
- HRONEC, Steven M..Sinais Vitais: Usando medidas do desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa.1.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994. 240 p.
- JOHNSON, R. Thomas, KAPLAN, Robert S.. The Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting. 1.ed. Boston: Harvard Business School Press, 1987. 269 p.
- KAPLAN, Robert S.. Measuring Manufacturing Performance: a new challenge for managerial accounting research. The accounting review, Outubro 1983.
- OSTRENGA, Michael. Guia da Ernst & Young para Gestão Total dos Custos. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. 1ed. Rio de Janeiro: RECORD, 1993. 349 p.
- TURNEY, Peter B. B.. Common Cents: The ABC Performance Breakthrough (How to Succeed With Activity Based Costing). Hillsboro, OR: COST TECHNOLOGY, 1992, p 322.