

# GESTÃO DE CUSTOS DE PROJETOS: VALOR AGREGADO OU ABC?<sup>1</sup>

*Marcos Flávio Reis<sup>2</sup>  
Rodrigo Kiguti<sup>2</sup>  
Ednei Augusto Januário<sup>3</sup>*

## **Resumo**

O número de organizações que utilizam as técnicas de gestão de projetos tem aumentado de forma significativa nos últimos tempos. Dentre os objetivos destas técnicas, está a gestão de custos do projeto que deve proporcionar o conhecimento prévio do custo do projeto, para a verificação de sua viabilidade, e controle dos custos na execução para que o valor planejado de gastos seja respeitado. Os conceitos propostos pelo PMBOK são baseados na Técnica do Valor Agregado que permite a controle do custo realizado considerando o andamento físico do projeto. Entretanto, mais recentemente, a utilização de Custo Baseado em Atividades (ABC) tem sido proposto por alguns autores para o controle dos custos dos projetos. O presente trabalho, apresenta a descrição destas duas técnicas, baseado em revisão de literatura e permite concluir que na verdade as duas técnicas podem ser utilizadas de forma complementar e não excludente.

**Palavras-chave:** Projetos; Custo; ABC; TVA.

## **PROJECT COST MANAGEMENT: EARNED VALUE OR ABC?**

## **Abstract**

The number of organizations benefiting from the project management techniques has been increasing significantly. The Project Costs Management can be found among the aims of those techniques. It should inform the previous management costs to allow viability check and costs control during execution so the planned spending value may be respected. The concepts proposed by the Pmbok are based on the Aggregated Value Technique. This allows the realized costs control considering the physical advance of the project. However, most recently, the use of the Activity Based Costs (ABC) has been proposed by some authors as a project costs control tool. This present work describes those two techniques, based on technical literature review. It drives to the conclusion that both techniques may actually be employed complementarily instead of excluding one another.

**Key words:** Project. Cost. ABC; EVS.

<sup>1</sup> *Contribuição técnica ao 64º Congresso Anual da ABM, 13 a 17 de julho de 2009, Belo Horizonte, MG, Brasil.*

<sup>2</sup> *Aluno Especialização Gestão de Projetos – Faculdade IBTA*

<sup>3</sup> *Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional – Faculdade IBTA*

## **1 INTRODUÇÃO**

Verifica-se, no último tempos, um número cada vez maior de empresas que utilizam as técnicas de gestão de projetos.

Devido ao constante aumento da competitividade entre empresas, torna-se cada vez mais urgente a necessidade de utilização de metodologias para melhorar controlar os processos internos na organização, visando obter redução e controle dos prazos, custos e da qualidade.

Segundo Morelli,<sup>(1)</sup> no Brasil, a Gestão de Projetos começou a ser encarada com profissionalismo na década de 90, ocasionada pela turbulência internacional devido às condições econômicas vigentes em vários países de vários continentes, principalmente devido às duas recessões econômicas nos Estados Unidos ocorridas nesta mesma época.

Entretanto, muitas empresas, principalmente as de médio e pequeno porte, não investem como deveriam em metodologias e não efetuam um planejamento adequado para seus projetos. Em consequência disto os projetos estouram no orçamento e são entregues fora do prazo previsto.

O presente trabalho propõe a discussão sobre os métodos de gerenciamento de custo denominados Técnica do Valor Agregado e Custo Baseado em Atividades.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho é uma apresentação teórica sobre as metodologias de gerenciamento de custos, Custos Baseado em Atividades e Técnica do Valor Agregado, e não tem como objetivo a apresentação aplicada de tais metodologias. Para Santos e Parra Filho,<sup>(2)</sup> “é importante ressaltar que o embasamento teórico é fundamental para o desenvolvimento de qualquer tipo de pesquisa e avanço de qualquer campo da ciência”.

Utilizando os critérios de classificação de pesquisas de Gil<sup>(3)</sup>, o presente trabalho é uma pesquisa exploratória, pois este tipo de pesquisa tem “como objetivo proporcionar maior familiaridade como problema, com vistas de torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”.

Para a descrição das metodologias de gerenciamento de custos em um projeto utilizou-se com principal técnica de pesquisa revisão bibliográfica e seus resultados são apresentados na próxima seção.

## **3 RESULTADOS**

Nesta seção serão apresentadas a revisão de literatura e os exemplos criados para permitir a discussão sobre os dois métodos de gestão custo.

### **3.1 Projetos**

Primeiramente é necessário entender o que é um projeto e diferenciá-lo de uma operação.

Os projetos têm natureza temporária e têm datas de início e fim definidas, e estarão concluídos quando as respectivas metas e objetivos forem cumpridos. Às vezes, terminam quando se chega à conclusão de que não é possível cumprir suas metas e objetivos, o que determina então o seu cancelamento. Os projetos servem para lançar um produto ou serviço que não existam anteriormente, ou também

podem produzir resultados, como um documento que detalhe as descobertas de uma pesquisa.

Já as operações são contínuas e repetitivas. Elas envolvem um trabalho contínuo, sem data de término, e normalmente se repetem os mesmos processos para a produção do mesmo resultado. O propósito das operações é manter a organização funcionando, enquanto que o objetivo do projeto é atingir as suas metas e ser concluído.

### **3.2 Gerenciamento de Custos do Projeto**

Após a decomposição das atividades do projeto e da estimativa de duração de cada atividade é necessário determinar quanto vai custar cada uma das atividades. Todo projeto tem um orçamento, e para ser considerado bem-sucedido é preciso finalizá-lo dentro do orçamento aprovado. Segundo Heldman,<sup>(4)</sup> às vezes o gerente do projeto não é responsável por esse aspecto de trabalho; essa função é atribuída a um gerente funcional, encarregado do monitoramento e comunicação de todos os custos envolvidos.

O gerenciamento de custos do projeto inclui os processos envolvidos em planejamento, estimativa, orçamentação e controle de custos. Conforme o *PMBOK*<sup>(5)</sup> o gerenciamento de custos do projeto é dividido em três processos, sendo eles:

- *Estimativa de custos* – desenvolvimento de uma estimativa dos custos dos recursos necessário para terminar as atividades do projeto;
- *Orçamentação* – agregação dos custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha base dos custos; e
- *Controle de custos* – controle dos fatores que criam as variações de custos e controle das mudanças no orçamento do projeto.

Os processos interagem entre si e também com processos nas outras áreas de conhecimento. Cada processo ocorre pelo menos uma vez em todos os projetos e também em uma ou mais fases do projeto.

Ainda segundo o *PMBOK*,<sup>(6)</sup> em projetos de menor esforço a estimativa de custos e a orçamentação são considerados como um único processo, que pode ser realizado por uma única pessoa durante um período de tempo relativamente curto.

#### **3.2.1 Estimativa de custos**

A estimativa de custo é o processo em que são calculados os custos dos recursos (humano, material ou equipamentos) identificados como necessários para a conclusão do trabalho do projeto.

Phillips,<sup>(7)</sup> afirma que há uma diferença clara entre estimativa de custos e formação de preços. Uma estimativa de custos é o custo dos recursos necessários à conclusão do trabalho do projeto. A formação de preços, no entanto, inclui uma margem de lucro. Em outras palavras, uma empresa que execute projetos para outras empresas pode fazer uma estimativa de custo para saber quanto vai custar a conclusão do projeto. Em seguida, com essas informações de custo, eles incorporarão um lucro ao trabalho do projeto.

#### **3.2.2 Orçamentação**

Envolve a agregação dos custos estimados de atividades do cronograma individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha base dos custos totais para a medição do desempenho do projeto.

Ainda segundo Phillips,<sup>(8)</sup> o orçamento e a estimativa de custo podem avançar em conjunto, mas a estimativa deve ser concluída antes de um orçamento ser solicitado – ou atribuído. O orçamento será aplicado às estimativas de custo com o tempo. Isso resultará em uma estimativa de custo por fases, permitindo que a empresa preveja as necessidades de fluxo de caixa. A diferença entre estimativa de custo e orçamento de custo é que as estimativas mostram os custos por categoria, enquanto um orçamento mostra os custos conforme o passar do tempo.

### 3.2.3 Controle de custos

O Controle de Custos enfoca a possibilidade dos custos mudarem e as maneiras de permitir ou impedir que as alterações ocorram. Quando uma alteração ocorrer, o gerente de projeto deve documentá-la, documentar a sua razão e, se necessário, criar um relatório de variação. O controle de custos se preocupa com o motivo pelo qual ocorreram variações no custo, sejam positivas ou negativas.

As seguintes atividades são enfocadas neste processo:

- controlar as causas das alterações para se certificar se elas são realmente necessárias;
- controlar e documentar alterações na base de custo quando ocorrerem;
- controlar as alterações no projeto e sua influência no custo;
- executar a monitoração do custo para reconhecer e entender as variações;
- registrar alterações apropriadas na base de custo;
- impedir alterações não-autorizadas na base de custo;
- comunicar alterações no custo para os facilitadores apropriados; e
- trabalhar para trazer e manter os custos dentro de um intervalo aceitável.

## 3.3 Ferramentas

Para Heldman,<sup>(9)</sup> o processo de Controle de Custos administra as modificações sofridas pelos custos do projeto. Seu objetivo é prevenir a inclusão de custos não autorizados ou incorretos na linha de base em questão; o que significa que este processo também é utilizado como forma de garantir que o orçamento do projeto não será estourado e que mudanças no orçamento serão gerenciadas e acordadas.

Podemos citar a técnica do valor agregado e o ABC como ferramentas no auxílio do controle dos custos do projeto.

## 3.4 Valor Agregado

Segundo PMBOK,<sup>(10)</sup> a Técnica do Valor Agregado (TVA) consiste num método de medição de desempenho comumente usado. Ela integra as medidas de cronograma, custos e escopo do projeto para ajudar a equipe de gerenciamento de projetos a avaliar o desempenho do projeto.

De maneira resumida, significa analisar três curvas de desempenho. Uma curva representa o valor planejado ao longo do tempo, outra representa o valor realmente gerado até o momento e a terceira curva representa o valor do custo do projeto. Esses valores-chave, para cada atividade do cronograma, são:

- *Valor planejado (VP)*. O VP é o trabalho agendado e o orçamento autorizado para a conclusão desse trabalho;
- *Valor agregado (VA)*. O VA é o trabalho físico concluído até o momento e o orçamento autorizado para esse trabalho;

- *Custo real (CR)*. O CR é a quantia real que o projeto demandou até o momento.

Os valores de VP, VA e CR são utilizados em conjunto para fornecer medidas de desempenho que indicam se o trabalho está sendo realizado conforme planejamento. Segundo PMBOK,<sup>(11)</sup>

as medidas mais comumente usadas são variação de custos (VC) e variação de prazos (VP). A quantidade de variação dos valores de VC e VP tende a diminuir conforme o projeto atinge o término devido ao efeito de compensação decorrente de mais trabalho sendo realizado.

A variação de custos (VC) é a diferença entre o valor agregado (VA) e os custos reais (CR). Ainda segundo o PMBOK,<sup>(12)</sup> “a variação de custos no final do projeto será a diferença entre o orçamento no término e a quantia real gasta”.

Sendo:  $VC = VA - CR$ .

A variação de prazos (VP), segundo, Phillips,<sup>(13)</sup> é o valor que representa a diferença entre onde o projeto foi planejado para estar em certo momento e onde ele está realmente, é dado pela diferença do valor agregado (VA) e o valor planejado (VP). O PMBOK afirma que “A variação de prazos será no final igual a zero quando o projeto for terminado porque todos os valores planejados terão sido agregados”.

Sendo:  $VP = VA - VP$ .

Esses dois valores, a VC e o VP, podem ser convertidos em indicadores de eficiência para refletir o desempenho de custos e de prazos de qualquer projeto.

*Índice de desempenho de custos (IDC)*. Segundo Phillips,<sup>(14)</sup> O IDC é um valor que mostra como estão os custos do projeto em relação ao planejamento. Ele relata o trabalho executado de acordo com a quantia gasta na execução.

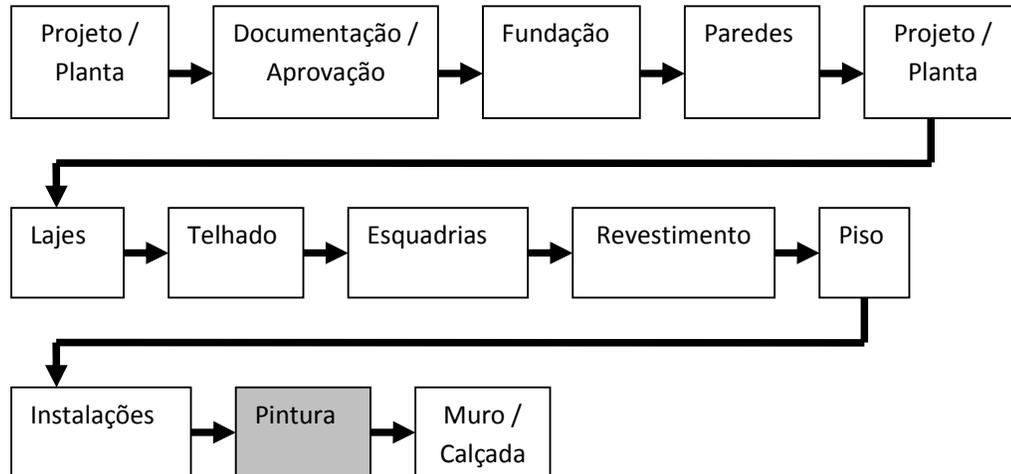
Um valor de IDC menor que 1 indica um estouro nos custos estimados. Um valor de IDC maior que 1 indica custos estimados não atingidos. Porém, um IDC acima de 1 também não significa necessariamente que o projeto está indo bem. Poderia significar que as estimativas foram alongadas ou que uma despesa com equipamento está atrasada ou aguardando no contas a pagar e ainda não entrou no ciclo de contabilidade do projeto. Sendo:  $IDC = VA / CR$ .

*Índice de desempenho de prazos (IDP)*. O IDP é muito semelhante ao IDC, no entanto, revela quanto o projeto está próximo do planejado no cronograma. Assim como no IDC quanto mais o quociente estiver próximo a 1 é melhor. Segundo PMBOK,<sup>(15)</sup> “o IDP é usado, em adição ao andamento do cronograma, para prever a data de término e às é usado em conjunto com o IDC para prever as estimativas de término do projeto”.<sup>(15)</sup> Sendo:  $IDP = VA / VP$

### 3.4.1 O valor agregado no projeto

A Figura 1 apresenta, de forma simplificada, as etapas de uma construção civil que em um projeto devem estar representadas na Estrutura Analítica do Projeto (EAP), que é a divisão do projeto no nível de pacote de trabalho. Para o PMBOK,<sup>(16)</sup> “O nível de pacote de trabalho é o nível mais baixo na EAP e é o ponto no qual o custo e o cronograma do trabalho podem ser estimados de forma confiável”.

Verifica-se aqui uma proximidade de conceitos da metodologia PMI com o conceito de atividades utilizadas no ABC



**Figura 1.** Etapas da Construção de uma Residência.

Considerando a etapa Pintura pode-se verificar quais são os pacotes trabalhos, quais recursos serão consumidos, e em que quantidade, para que a mesma seja realizada assim como os seus custos. A Tabela 1 apresenta uma simulação dos custos dos pacotes de trabalhos e seus respectivos custos.

Tabela 1. Custos dos Pacotes de Trabalhos para a Etapa Pintura

Pacote de trabalho	Material Direto (\$)	Mão de Obra Direta (\$)	Material Indireto (\$)	Mão de Obra Indireta (\$)
Limpeza	10	20	20	25
Preparação da Superfície	30	30	5	30
Primeira Demão	50	150	10	30
Segunda Demão	50	150	10	30
Inspeção Qualidade	0	50	5	50

Através dos custos apresentados na Tabela 1 é possível verificar que o custo orçado para a Pintura é de \$ 755 (com de todos os custos). Entretanto com essa informação não é possível um controle adequado dos custos realizados durante a realização da etapa.

Poderia ocorrer, por exemplo, do andamento físico do projeto físico ter sido 50% e os custos tenham sido realizados em 80% ou vice e versa. Em outras palavras, o controle do custo do projeto deve considerar o andamento físico e por isso deve ser realizado junto com o controle do cronograma do projeto.

A Tabela 2 apresenta, em percentuais acumulados, o andamento físico da Pintura. A partir destes dados é possível verificar qual foi o valor agregado por semana para cada um dos pacotes de trabalho, ou seja, o custo realizado proporcional ao andamento físico do projeto.

**Tabela 2.** Percentuais Realizados Acumulados por Período para Pintura

	Semana		
	1	2	3
Limpeza	80 %	100	
Preparação da Superfície	20 %	70	70
Primeira Demão	0%	0%	65
Segunda Demão	0%	0%	30
Inspeção Qualidade	0%	0%	0%

Para calcular o Valor Agregado Acumulado deve-se multiplicar o percentual realizado pelo Valor Previsto (total). Esta técnica considera que, se o trabalho foi realizado em 80% o seu orçamento também deverá ter sido realizado neste percentual. A Tabela 2 demonstra os Valores Agregados da três primeiras semanas da Pintura.

**Tabela 2.** Valor Agregado Acumulado por Período para a Pintura

	Valor Previsto	Semana		
		1	2	3
Limpeza	\$ 75,00	\$ 60,00	\$ 75,00	\$ 0,00
Preparação da Superfície	\$ 95,00	\$ 19,00	\$ 66,50	\$ 66,50
Primeira Demão	\$ 240,00	\$ 0,00	\$ 156,00	\$ 156,00
Segunda Demão	\$ 240,00	\$ 0,00	\$ 72,00	\$ 72,00
Inspeção Qualidade	\$ 105,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Total	\$ 755,00	\$ 79,00	\$ 369,50	\$ 294,50

Entretanto só o Valor Agregado Acumulado não será suficiente para gestão dos custos do projeto. É necessário que haja uma comparação do Valor Agregado com os custos planejados para cada semana, orçamento, e os custos reais de cada semana. Tal análise deve ser através de índices tais como o IDP e o IDC já comentados neste trabalho.

### 3.5 Custo Baseado em Atividades - ABC

O sistema de Custos Baseados em Atividades (ABC) foi desenvolvido pelos professores Kaplan e Norton na década de 80 como uma alternativa às técnicas de contabilidade existentes. Segundo Martins,<sup>(17)</sup> a primeira geração do ABC preocupava-se em definir o custo dos produtos para o atendimento às legislações societárias.

Ainda segundo Martins, a segunda geração do ABC é

Concebida de forma a possibilitar a análise de custos sob duas visões: a) a visão econômica de custeio, que é uma visão vertical, no sentido de que apropria os custos aos objetos de custeio através das atividades realizadas em cada departamento; b) a visão de aperfeiçoamento de processos, que é uma visão horizontal, no sentido de que capta os custos dos processos através das atividades realizadas nos vários departamentos funcionais.

Assim pode-se concluir que a segunda geração proporciona a visão de melhoria contínua de processos e de análise financeiro dos produtos criados. Segundo Hanser e Mowen,<sup>(18)</sup> as atividades representam ações empreendidas ou trabalho realizado por equipamentos ou pessoas para outras pessoas” (e são essas atividades, o foco do sistema ABC. O processo de rastreamento das atividades deve ser o primeiro esforço a ser realizado na implantação do sistema ABC e a qualidade de sua análise irá definir a qualidade e precisão dos valores apresentados. A análise por atividades é extremamente usual ao se deparar com projetos, e a necessidade de controlar e estimar os custos de cada atividade do projeto e se torna fundamental, quando uma única atividade é exercida em mais de um departamento, grupo, centro de custo ou unidade.

Para desenvolver um sistema ABC, são necessárias a execução de seis etapas chaves:

- 1) Identificar, definir e classificar as atividades e os atributos-chave;
- 2) Atribuir o custo dos recursos para as atividades;
- 3) Atribuir o custo de atividades secundárias para atividades primárias;
- 4) Identificar os objetos de custo e especificar o montante de cada atividade consumida por objeto de custo específico;
- 5) Calcular as taxas de atividades primárias;
- 6) Atribuir os custos de atividades aos objetos de custo.

Na primeira etapa todas as atividades devem ser levantadas, definindo qual o esforço realizado em cada uma delas e posteriormente classificar, segundo Hanser e Mowen,<sup>(19)</sup> em

atividade primárias, consumida por um objeto final de custo, tal como um produto ou cliente; e atividades secundárias, consumida pelos objetos intermediários de custo, tais como as atividades primárias, os materiais, ou outras atividades secundárias.

A grande saída dessa etapa é a lista de atividades, contendo todos os esforços realizados para realização do produto/projeto.

Em seguida, deve-se determinar quanto custa para realizar cada uma das atividades levantadas. Para isso será necessário levantar todos os recursos (humanos ou materiais) utilizados na atividade. Em seguida, é necessário levantar quais os direcionadores existentes nessa atividade, onde direcionadores são os fatores que mensuram o consumo dos recursos pelas atividades, que pode ser encontrado através de uma matriz de distribuição de trabalho dos recursos. Para calcular o uso do recurso na atividade, basta calcular a razão entre o custo dos recursos e a quantidade de trabalho exercido por esse recurso na atividade.

Para a terceira etapa, deve buscar a relação da atividade secundária com a primária e em seguida realizar o mesmo calculo de razão da quantidade de esforço pelo custo do esforço, porém nesse momento, assim que os valores das atividades secundárias forem sendo detectados, tais custos deve ser associada às atividades primárias, a etapa é concluída quando todo esforço secundário é absorvido nas atividades primarias.

Objetos de custo são conjuntos de atividades que normalmente definem uma etapa ou um processo completo de um produto. Identificar tais bloco, são necessário, pois permite uma visão mais estratégica de todo o processo. Hanser e Mowen afirmam ainda que, após identificar os objetos de custo, deve a proporção de tal objeto no todo do processo/projeto. Para realizar essa tarefa, existem dois direcionadores de atividades: de transação e de duração, onde o de transação mede o número de vezes que uma atividade é realizada e de duração as demandas em

termos de tempo que se leva para realizar uma atividade. A saída dessa etapa é a atualização da lista de atividades com a quantidade de produtos esperada e o montante de cada atividade esperado a ser consumido pelo produto.

Para calcular as taxas das atividades primárias deve-se buscar a razão entre os custos de atividades orçadas e sua capacidade prática (trabalho exercido quando realizado com eficiência) e em seguida, determinar os custos das atividades multiplicando a razão encontrada pelo consumo da atividade.

No final dessas seis etapas, será possível determinar o valor total do produto/processo/projeto analisado, considerando não só os custos diretos, mais também os indiretos, permitindo uma análise estratégica dos custos e uma melhoria contínua dos processos.

### 3.6 A Utilização do ABC na Gestão de Projetos

Nos projetos, o ABC é uma forte ferramenta que pode ser utilizada em diversos processos apresentados pelo PMBoK,<sup>(20)</sup> tais como definição das atividades (Gestão de tempo), orçamentação e controle de custos (Gestão de custos) e pode gerar alterações de escopo, por detectar atividades desnecessárias ou sem valor efetivo.

Segundo Franco, que propõe um a utilização do sistema ABC em projetos de Engenharia de Requisitos, o Custeio Baseado nas atividades “trata-se de uma abordagem nova e pouco explorada na literatura”. Ainda segundo o autor, pelo ABC “a estimativa de tempo não é mais feita sem critérios e sim pela seqüência de atividades do método, tornando a estimativa mais apurada e controlável”.

Através do mesmo exemplo apresentado na Figura 1, pode-se detalhar ainda mais cada pacote de trabalho através das atividades necessárias para que cada um desses pacotes seja realizado. Em um exemplo simplista, a etapa limpeza envolve três atividades: retirada de entulho; varrer e lavar.

De acordo com o conceito do ABC, o projeto consome atividades e as atividades consomem os recursos. Para que seja alocado o custo no produto é necessário que antes seja definido o custo de cada atividade. A Tabela 3 identifica o direcionador (vetor) de custo para cada uma das atividades que compõem a limpeza.

**Tabela 3.** Vetor de Custos

Codigo	Limpeza	Vetor de Custo	Tempo/m <sup>2</sup>
1	Retirar entulho	horas mão-de-obra	5 min/m <sup>2</sup>
2	Varrer	horas mão-de-obra	5 min/m <sup>2</sup>
3	Lavar	horas mão-de-obra	2 min/m <sup>2</sup>

Considerando que para a realização das atividades que compõem a etapa de limpeza fosse necessário apenas a mão-de-obra, o vetor de custo para cada uma dessas atividades seria o tempo gasto para a execução de um metro quadrado. Evidente que o consumo de materiais, não demonstrados no exemplo, deveriam compor o custo da atividade, além dos gastos tais como pedido de compra e almoxarifado essenciais para que as atividades fossem realizadas.

De qualquer forma, é possível verificar que o ABC permite a gestão dos custos, ao possibilitar a análise dos processos que envolvem cada uma das atividades.

Após a definição do custo de cada atividade, basta direcionar o custo da mesma para cada etapa do projeto considerando a 'quantidade' consumida desta atividade. Para isso é necessária a definição do vetor de atividade. A Tabela 4 considera como vetor de atividade o número de metros quadrados que serão limpos. Assim se a área lavada possuir 10 m<sup>2</sup>, o valor referente a esta atividade para a etapa limpeza será dez vezes o custo da atividade Varrer.

**Tabela 4.** Vetor de Atividades

Atividades	Vetor de Atividades
Retirar entulho	m <sup>2</sup>
Varrer	m <sup>2</sup>
Lavar	m <sup>2</sup>

Fonte: Autores

Ao considerar que as etapas do projeto consomem atividades, seus custos poderão ser com maior precisão, considerando inclusive, gastos indiretos relativos à varias etapas que poderiam não ter sido considerados caso outro sistema de gestão de custos fosse utilizado.

#### **4. DISCUSSÃO**

Mesmo através de exemplos simplificados, verifica-se que a técnica do Valor Agregado é de extrema importância para a análise conjunta do custo executado com o andamento físico do projeto.

Sem esta análise, o gestor do projeto poderia ocorrer em erros de interpretação em situações em que custo e execução do projeto não caminham juntos. Correria o risco, por exemplo, de concluir que 50% da tarefa tenha sido concluída ao verificar que foi esta a proporção do custo realizado. Entretanto, pode acontecer da equipe ter incorrido em um custo maior para tarefa e mesmo tendo executado 50% dos custos ter concluído apenas 10% da tarefa ou vice-versa.

A utilização da técnica do Valor Agregado permite que esta análise seja realizada de forma confiável. Entretanto, o Valor Agregado não responde, diretamente, a duas questões: qual deve ser o custo de cada um dos pacotes de tarefas (etapas) e; por que o custo planejado não acompanhou o andamento físico do projeto.

A utilização do ABC na gestão de projetos, colaboraria de forma direta para o gestor responder tais questões. Devido ao fato do pacote de tarefas definido na estrutura analítica do projeto possuir semelhanças com o conceito de atividades do sistema ABC, a fase de orçamentação do projeto ganharia em nível de confiança, mesmo que a empresa utilize outro sistema de custo para isso, como por exemplo o sistema por absorção.

Além disso, ao possibilitar a análise do custo de cada atividade, o diagnóstico do que não funcionou no caso do andamento físico planejado estar em descompasso com seu orçamento, se tornaria muito mais direto ao se utilizar o ABC. Além disso, por se tratar de uma ferramenta de gestão de custos, este sistema permitiria o constante melhoramento dos processos, o que seria significativo para organizações que tem a cultura de projetos e muito mais para aquelas que desenvolvem projetos semelhantes uns aos outros.

## 5 CONCLUSÃO

Ao se analisar os sistemas de Valor Agregado e ABC, verifica-se que os mesmos não são excludentes, apesar de algumas propostas apontarem para isso. Ao invés disso, se o gestor de projetos encarar os dois sistemas como complementares, haverá um ganho no potencial de análise e gestão dos custos dos projetos.

Através do Valor Agregado, o gestor terá condições de mensurar os custos orçado e realizado junto com o andamento físico do projeto. Por isso este sistema concilia três aspectos importantes em um projeto: o escopo, o cronograma e o orçamento.

Por sua vez, ao considerar como consumidor de custos as atividades, o sistema Abc tem potencial em colaborar com uma orçamentação mais precisa, assim como permitir uma gestão mais efetiva sobre os custos do projeto.

Além disso, a implantação do sistema ABC se torna mais simples em um projeto, devido à facilidade de associação do conceito de pacotes de tarefas utilizado na gestão de projeto com o conceito de atividades do ABC.

Portanto, mesmo sendo possível a utilização de um sistema ou outro, sairá em vantagem que optar em utilizar os dois sistemas ao mesmo tempo.

## REFERÊNCIAS

- 1 MORELLI, Sergio. Gestão de custos em projetos : uma aplicação prática do uso do EVMS. São Paulo, 2007.
- 2 SANTOS, João Almeida e PARRA FILHO Domingos. Metodologia Científica. São Paulo: Futura, 1998.
- 3 GIL, Antonio Carlos. Projetos de Pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- 4 HELDMAN, Kim. Gerência de projetos : PMP Project Management Professional : guia para o exame oficial do PMI. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2006.
- 5 Guia PMBOK : um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 3. ed. 2004.
- 6 Guia PMBOK : um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 3. ed. 2004.
- 7 PHILLIPS, Joseph. PMP : Guia de estudo do Project Management Professional : exame completo. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.
- 8 PHILLIPS, Joseph. PMP : Guia de estudo do Project Management Professional : exame completo. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.
- 9 HELDMAN, Kim. Gerência de projetos : PMP Project Management Professional : guia para o exame oficial do PMI. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2006.
- 10 Guia PMBOK : um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 3. ed. 2004
- 11 Guia PMBOK : um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 3. ed. 2004
- 12 Guia PMBOK : um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 3. ed. 2004
- 13 PHILLIPS, Joseph. PMP : Guia de estudo do Project Management Professional : exame completo. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006
- 14 PHILLIPS, Joseph. PMP : Guia de estudo do Project Management Professional : exame completo. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006
- 15 Guia PMBOK : um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 3. ed. 2004
- 16 Guia PMBOK : um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 3. ed. 2004

- 17 MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos: 9ª edição, São Paulo: Atlas, 2003.
- 18 HANSEN, Don e MOWEN, Maryanne. Gestão de Custos – Contabilidade e Controle. 1ª versão português – São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2001.
- 19 HANSEN, Don e MOWEN, Maryanne. Gestão de Custos – Contabilidade e Controle. 1ª versão português – São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2001.
- 20 Guia PMBOK : um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 3. ed. 2004.