

---

# Orçamento Baseado em Atividades: um estudo de caso em empresa distribuidora de energia elétrica

Cláilde Vanzella<sup>1</sup>  
Rogério João Lunkes<sup>2</sup>

---

## Resumo

O orçamento baseado em atividades - ABB é um plano quantitativo e financeiro que direciona a empresa a focalizar atividades e recursos visando atingir objetivos estratégicos. O ABB estima o volume dos objetos de custo, direcionadores, atividades e processos de negócio para, posteriormente, projetar recursos como salários e materiais necessários na sua execução. Desta forma, possui relação com o Custeio Baseado em Atividades – ABC. Conhecidos os direcionadores de recursos e de atividades determinadas na aplicação do ABC é possível quantificá-los e projetá-los em função do aumento das vendas em kWh e estratégias empresariais, envolvendo custos e desempenho. O ABB apresenta diversas vantagens quando comparado a orçamentos tradicionais, porque propicia melhor controle dos recursos, já que é calculado com base nas demandas previstas das atividades, e é mais flexível do que estes uma vez que permite realizar análise de cenários e verificar rapidamente as alterações na demanda de recursos por atividades decorrentes de mudanças nos objetivos. Além disso, evita gastos desordenados e sem critérios e faz com que as decisões gerenciais e negociações sejam baseadas em fatos. Assim, o artigo apresenta alguns motivos que levam as empresas a adotar o orçamento baseado em atividades, aborda as etapas para seu desenvolvimento e as fases de sua concepção, e aplica um modelo em empresa distribuidora de energia elétrica.

**Palavras-chave:** Orçamento Baseado em Atividades, Concepção, Distribuidora de Energia Elétrica.

---

<sup>1</sup> Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora do Departamento de Ciências Contábeis no Instituto de Ensino Superior da Grande Florianópolis. E-mail: claildev@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina. Endereço: Rua Acelon Pacheco da Costa, 231/ 401, Itacorubi, Florianópolis-SC, CEP 88034-040. E-mail: lunkes@cse.ufsc.br

## Abstract

The Activity Based Budget - ABB is a quantitative and financial plan that directs the company to focus activities and resources searching to reach strategical objectives. The ABB esteem the volume of cost objects, drivers, activities and business processes for, later, projecting resources as necessary salaries and materials in its execution. Of this way, it possesses relation with Activity Based Costing - ABC. Known the drivers of resources and activities in the application of the ABC it is possible to quantify them and to project them in function of the increase of sales in kWh and enterprise strategies, involving costs and performance. The ABB presents diverse advantages when comparative the traditional budgets, because it propitiates better control of the resources, cause it is calculated on the basis of the foreseen demands of the activities, and is more flexible of the one than these a time that allows to carry through analysis of scenes and to quickly verify the alterations in the demand of resources for decurrent activities of changes in the objectives. Moreover, it avoids disordered expenses and without criteria and makes with that the managerial decisions and negotiations are based on facts. Thus, the article presents some reasons that take the companies to adopt the Activity Based Budgeting, approaches the stages for its development and the phases of its conception, and applies a model in distribution company of energy electric.

**Keywords:** Activity Based Budgeting; Conception; Distribution of Electric Energy.

## 1 Introdução

Os orçamentos tradicionais funcionam bem quando as condições de mercado são estáveis, os competidores, conhecidos e as ações das pessoas, previsíveis. Nesse ambiente, os preços refletem os custos internos, a estratégia e o ciclo de vida dos produtos são longos e os clientes têm poucas opções de escolha. Por conseguinte, as decisões geralmente são poucas e podem ser suportadas por métodos tradicionais de gestão.

No entanto, o mercado mudou e tais características não fazem parte do cotidiano de muitas empresas. Com o ambiente de mercado altamente dinâmico e com o aparecimento do trabalhador do conhecimento, o orçamento tradicional perde sua eficácia. Nessas empresas, os orçamentos tornaram-se barreiras por diversas razões. Hope e Fraser (2003) destacam:

- são baseados na centralização da gestão e assim atrapalham as tentativas de mudança organizacional, como: gerenciamento em equipe, delegação e *empowerment*;
- habitam os gestores a incrementar seus resultados, fixando tetos para as expectativas de crescimento das receitas e um chão para os

custos, impossibilitando assim melhoria contínua do desempenho;

- não incorporam a maioria dos direcionadores de valor, como: conhecimento, capital intelectual. Características como marcas fortes, pessoas qualificadas, forte liderança, clientes leais estão fora das medidas orçamentárias;
- não provêm aos gestores medidas confiáveis e, geralmente as metas são previsões que tornam-se rapidamente obsoletas; e
- agem como barreiras na exploração de sinergia entre as unidades empresariais. Cada gestor defende seus valores, esquecendo-se de atingir o todo; são burocráticos e consomem muito tempo e dinheiro.

Atualmente, o orçamento é usado para atingir metas financeiras pré-definidas, o que contraria o pensamento dominante de criar sinergia e criatividade nas pessoas para melhorar continuamente as estratégias e processos orientados para o cliente. Para Kaplan e Norton (2001, p.287), as empresas estão sendo cada vez mais tolhidas pela inflexibilidade do processo orçamentário.

O orçamento tradicional frequentemente funciona com medidas como: vendas por unidade, rentabilidade por produto, custos e despesas departamentais, entre outras. Essas são informações insuficientes na atual conjuntura, limitando assim a empresa a funcionar em equipes, delegação e autorização. O ciclo anual é inadequado para empresas que enfrentam mercados com mudanças rápidas em seus negócios.

Este artigo focaliza o orçamento por atividades – ABB como elemento importante na melhoria do processo orçamentário. O texto aborda também os conceitos de Custeio do Custeio Baseado em Atividades (ABC) a fim de facilitar o entendimento do primeiro, e apresenta um estudo de caso em empresa distribuidora de energia elétrica.

## 2 Definição de Conceitos Básicos

### 2.1 Custeio Baseado em Atividades

O método de Custeio Baseado em Atividades – ABC foi divulgado por Robert S. Kaplan e Robin Cooper, professores da Harvard Business School,

Estados Unidos, no final da década de 1980. A metodologia proporciona alocação mais criteriosa dos custos indiretos a partir do conhecimento das atividades desenvolvidas na empresa.

O ABC tem “como pressuposto que os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades e não pelos produtos que ela fabrica” (NAKAGAWA,1994, p.39). Assim, consiste em identificar as atividades de uma empresa e atribuir custos a estas atividades, e destas para os produtos, diferenciando-se dos sistemas de custos tradicionais, pois esses rateiam os custos indiretos aos departamentos e produtos.

Para compreender o ABC torna-se necessário definir o que é atividade. Martins (1998, p. 100) entende que atividade é uma combinação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços, composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho.

A identificação das atividades pode ocorrer, segundo Nakagawa (1994, p. 71-74), utilizando-se técnicas como: observação, registro de tempos, questionários, storyboards e entrevistas. Dentre elas, os questionários representam a técnica mais utilizada, pois são fáceis e rápidos de serem aplicados e fornecem informações mais consistentes e elaboradas, uma vez que os gerentes têm tempo e privacidade para respondê-los. No entanto, cada uma destas técnicas possui vantagens e desvantagens quando comparadas às demais e cabe aos profissionais de custos definir qual técnica é mais adequada para sua empresa.

O estabelecimento do montante de recursos consumidos pelas atividades é obtido pela utilização de direcionadores ou geradores de recursos. Para a identificação dos direcionadores é necessário conhecer quais recursos à empresa consome e, então, estabelecer quanto cada atividade consome destes recursos. O recurso consumido por uma única atividade deve ser lançado na atividade que o consumiu, mas o recurso consumido por mais de uma atividade deve ser repartido entre as atividades que o consumiram. Essa é a função dos direcionadores de recursos, ou seja, medir a utilização dos recursos indiretos nas diversas atividades.

Os direcionadores de atividades servem para identificar as atividades aos objetos de custo. Eles se apresentam quase sempre sob a forma de um indicador não-financeiro e representam relação de causa e efeito, repartindo os custos de uma atividade entre os objetos de custo (BOISVERT, 1999,

p.69). Para definir os direcionadores é importante avaliar a exatidão que se quer do sistema, o custo da mensuração, os efeitos comportamentais a que podem ser induzidas as pessoas para melhorar sua performance em detrimento à competitividade da empresa, e a facilidade de utilização. Definidas as atividades, direcionadores de recursos e de atividades, um sistema ABC pode ser implantado, bem como um ABB.

## 2.2 Orçamento Baseado em Atividades

O orçamento baseado em atividades é um plano quantitativo e financeiro que direciona a empresa a focalizar atividades e recursos visando atingir objetivos estratégicos. Assim, é a expressão do plano esperado pela empresa, refletindo a previsão dos direcionadores de custo e atividades necessárias para executar o volume dos objetos de custo. É uma ferramenta para obter consenso e compromisso dos colaboradores com o objetivo de guiar a empresa por meio de metas essenciais, que envolvem receita, custo, qualidade, tempo e inovação.

O ABB analisa os produtos ou serviços produzidos, que atividades são exigidas para produzir esses produtos ou serviços, e que recursos precisam ser orçados para executar essas atividades. É o contrário do processo do Custeio Baseado em Atividades – ABC para produzir planos financeiros e orçamentos.

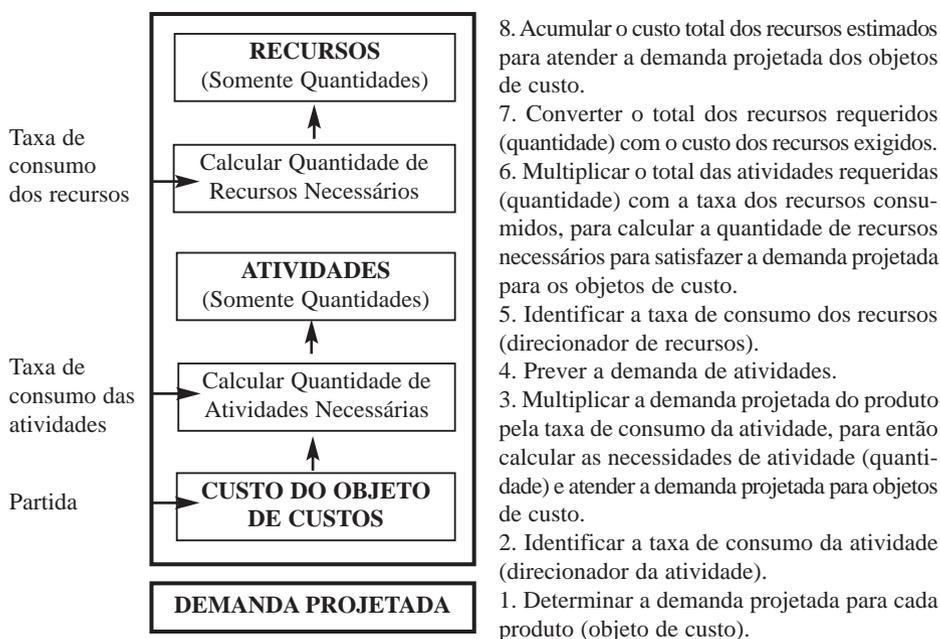
O ABB reflete atividades e processos de negócio, e não recursos como salários e materiais. Os recursos derivam das atividades esperadas, processos empresariais e carga de trabalho, ou seja, o número de unidades de uma atividade que é requerida. Por exemplo, no departamento de recursos humanos a carga de trabalho para a atividade “contratar novos empregados” poderia ser contratar 50 empregados. Os recursos para executar aquela atividade poderiam ser os salários e benefícios do recrutador, viagem, propaganda, prova, materiais, e despesas de ocupação para o espaço ocupado pelo recrutador e pelo entrevistado.

No ABB, os gerentes calculam a carga de trabalho, novos produtos, serviços e mercados. Devem ser incorporados, também, os objetivos estratégicos e o desempenho da atividade. A administração pode fixar reduções dos custos das atividades estabelecendo padrões de referência formados pela comparação com outras empresas, ou com outras unidades da própria empresa.

A maioria dos custos e despesas é determinada pelo volume e mix de produção, pelos serviços prestados ou pelos clientes atendidos. O orçamento referente a tais despesas reflete determinada expectativa de gastos, com base em previsões de receita e no mix de produtos, serviços e clientes. O orçamento com base em atividades fornece, segundo Kaplan e Norton (1998, p.301), bases sólidas para essa análise operacional.

Pode-se usar uma sucessão de oito etapas na concepção do orçamento por atividades, conforme representado na Figura 1. Antes de iniciar o processo é necessário conhecer bem os objetivos financeiros e qual é o equilíbrio financeiro-operacional da empresa. As etapas iniciais podem ser repetidas tantas vezes quanto for necessário até atingir o equilíbrio financeiro e operacional esperado.

**Figura 1: Modelo básico de concepção do ABB através de 8 etapas**



Fonte: adaptada de Bleeker, 2001.

Essas oito etapas do orçamento anual envolvem uma série de atividades que acontecem em um período de vários meses. As grandes organizações

levam normalmente cinco a sete meses para completar seu ciclo orçamentário. O processo envolve todo o quadro funcional ou gerentes das unidades inclusive marketing, engenharia, produção e áreas de serviço. Algumas organizações envolvem também os sócios/acionistas no processo orçamentário. As oito etapas do orçamento por atividades são divididas em três fases distintas: contextualização, preparação e revisão e aprovação.

- **Contextualização:** esta fase é o guia na elaboração do orçamento. Contempla a avaliação do ambiente operacional atual da organização (por exemplo, se a organização esperar uma baixa taxa de juros para o próximo período, todas as unidades devem preparar seus orçamentos baseados nessa hipótese), a atualização e planejamento do produto e do lucro de longo prazo para refletir as mudanças do ambiente, os objetivos do orçamento anual baseado no plano de longo prazo revisado e as previsões, metas e formatos exigidos a gerentes individuais com responsabilidade sobre o orçamento;
- **Elaboração:** a fase requer análises detalhadas e estimativas de atividades e recursos necessários para atender as atividades. O detalhamento também inclui a preparação e consolidação do orçamento individual da unidade em um formato de demonstração financeira. Embora baseado em dados históricos e expectativas futuras, os números gerados na fase de preparação devem ser “flexíveis”; e
- **Revisão e aprovação:** consiste em colocar a prova as previsões orçamentárias, com a finalidade de identificar problemas potenciais, definir o plano de ação e aprovar os limites para os gastos. Nessa fase são pedidas revisões do orçamento ou este é aprovado.

A elaboração do orçamento anual é um processo interativo. Cada gerente elabora o orçamento de sua responsabilidade. Geralmente, o processo tem basicamente duas partes. A primeira parte consiste em prever as atividades necessárias ao nível de atividade orçada. A segunda parte é traduzir os orçamentos de atividade em orçamentos financeiros (receita, despesa e fluxo de caixa etc). As unidades orçamentárias então são reunidas para criar o orçamento financeiro da organização.

Para preparar o orçamento da unidade, cada gerente deve perguntar e responder quatro perguntas básicas: Que informação é necessária? Que trabalho,

atividades a unidade precisa para executar os objetivos orçamentários? Que recursos estas atividades necessitam? Que recursos financeiros (receita, custo, fluxo caixa etc) e qual o impacto destes recursos?

As áreas de apoio devem esperar pela previsão de vendas antes de elaborar seus próprios orçamentos. Porém, uma vez que a previsão de vendas está disponível, produção, vendas, distribuição e outros orçamentos de apoio são elaborados simultaneamente. O processo orçamentário é seqüencial e interativo. A produção não pode finalizar seu orçamento de compra de material sem a previsão de vendas. Semelhantemente, as unidades de apoio não podem estimar a atividade de contas a pagar sem o orçamento de compras e políticas de crédito. O compartilhamento de informações entre as áreas é crucial.

As planilhas e sistemas orçamentários desenvolvidos pelos gestores orçamentários facilitam esse processo. Estes sistemas permitem aos gestores orçamentários testar suposições e elaborar e revisar o orçamento com grande rapidez. Os sistemas também facilitam os ajustes operacionais necessários quando as estimativas orçamentárias diferem dos níveis atuais de atividade. Assim, o orçamento por atividades flui dos produtos, serviços e clientes para os recursos.

## **3 O ABB em Empresa Distribuidora de Energia Elétrica**

### **3.1 Caracterização da empresa**

A empresa estudada detém a concessão para distribuir energia elétrica em um estado brasileiro, atendendo cerca de 96% de seu território. Tem, aproximadamente, um milhão e novecentos mil consumidores.

Por configurar-se como distribuidora de energia elétrica, a receita operacional da empresa é formada, basicamente, pelo fornecimento de energia elétrica a consumidores residenciais, industriais, comerciais, rurais, poderes públicos, iluminação pública e serviços públicos, suprimento de energia a cooperativas ou outras concessionárias e, ainda, pelo uso, por terceiros, do sistema de distribuição e conexão. A distribuição é realizada através de subestações e linhas com tensão de até 138 kV.

O atendimento que a companhia oferece à sociedade é realizado por aproximadamente 3.600 empregados, distribuídos geograficamente em 16 Agências Regionais além da Administração Central. As Agências Regionais realizam atividades sob a orientação das diretorias e departamentos da Administração Central, porém a organização é diferenciada. Algumas possuem estrutura para manutenção da distribuição de energia de sua área e de outras agências no que tange à alta tensão – em geral tensão superior a 34,5 kV, ou seja, prestam serviços a outras agências. Em comum, em todas há divisões, supervisões e agências de distribuição em vários municípios. Estas últimas têm a finalidade de facilitar e agilizar o atendimento aos consumidores.

A empresa deve observar, na consecução de suas atividades, as normas estabelecidas pela Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel. Isso também é válido com relação à contabilidade financeira. Entende-se por contabilidade financeira: o processo de elaboração de demonstrativos financeiros para propósitos externos. “Esse processo é muito influenciado por autoridades que estabelecem padrões, regulamentadoras e fiscais, bem como por exigências de auditoria de contadores independentes”(ATKINSON et al., 2000, p. 37).

Por esta razão, o controle do resultado ocorre por centros de custos e o registro dos recursos é realizado em consonância com Naturezas de Gastos (NG). A estas a Empresa pesquisada vincula Tipos de Gastos (TG) específicos, que identificam com maior clareza os recursos consumidos.

Pelas facilidades de elaboração, o orçamento também segue a estrutura contábil, com projeções mensais e anuais com base nos números apresentados em períodos passados. Ao final de cada ano é definido o orçamento operacional para o ano seguinte, segregado de forma mensal, para cada Departamento da Administração Central e para cada Agência Regional. A realização dos valores orçados é acompanhada mensalmente, e ajustes por meio de transferências orçamentárias são efetuados sempre que necessário.

Para que os valores orçados sejam observados, a empresa possui contratos de gestão firmados por todo o corpo gerencial. Alterações significativas podem ocorrer sempre que justificadas por eventos independentes à ação gerencial, como por exemplo, furacões. No entanto, ao avaliar os custos e orçamentos foram percebidas necessidades adicionais. Para suprir as necessidades de custos, a equipe responsável optou pelo Custeio Baseado

em Atividades. Este já foi implantado em algumas unidades. O término da implantação está previsto para o final de 2005.

Em decorrência dos trabalhos, é possível modificar o enfoque orçamentário, de modo que ele reflita as atividades. Para facilitar o entendimento de como o orçamento pode ser efetuado pelo ABB, o próximo tópico mostra o ABC na empresa pesquisada, de forma sucinta e com enfoque a direcionadores e atividades de uma agência. A seguir, é apresentado o ABB. Por questão de ética, o nome da empresa não é divulgado e os números são ilustrativos.

### 3.2 O Custeio Baseado em Atividades

Para elaborar o orçamento é necessário conhecer os custos diretos dos produtos, bem como quantificar o custo de cada direcionador de recursos e de atividades. Na empresa estudada, a maior parte dos custos diretos possui valores definidos pela Aneel. Conforme esta, tais valores são chamados não gerenciáveis. No Quadro 1 apresentam-se os gastos não gerenciáveis e a provisão para perdas no recebimento de créditos de uma das agências da empresa estudada.

**Quadro 1: Gastos não gerenciáveis e provisão para inadimplência da agência**

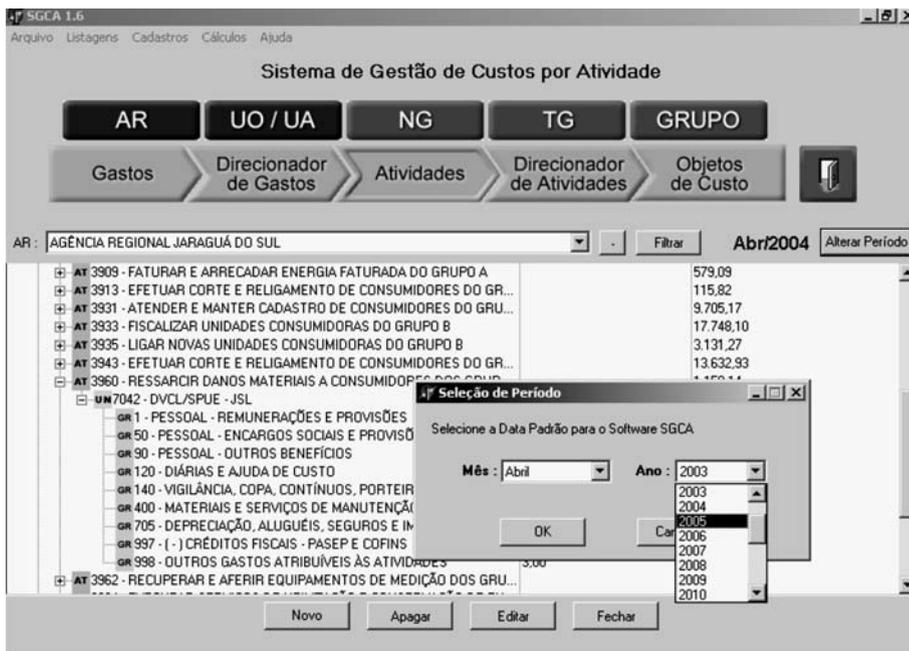
<b>GASTOS NÃO GERENCIÁVEIS E PROVISÃO PARA INADIMPLÊNCIA</b>	<b>TN/GN/CONTA</b>	<b>Valor (R\$)</b>
Subvenções Conta Consumo de Combustível - CCC	36301	303.903,30
Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos	37331	0,00
Taxa de Fiscalização	38361	11.974,38
Energia Elétrica Comprada para Revenda - Curto Prazo	40	23.293,50
Energia Elétrica Comprada para Revenda	41	2.948.966,16
Reserva Global de Reversão - RGR	RGR	70.404,50
Taxas Asmae e ONS	93760	9.354,80
Perdas no recebimento de créditos	99992	6.051,43
<b>TOTAL</b>		<b>3.373.948,07</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

Na empresa, os demais gastos são chamados gerenciáveis, ou seja, há a possibilidade de gestão sem interferência do órgão regulador ou do Governo. Estes gastos são registrados pela contabilidade conforme define a Aneel e,

posteriormente, controlados no sistema de custos. O sistema possibilita o custeio das atividades. A Figura 2 mostra parte dos custos das atividades de uma Agência.

**Figura 2: Atividades de uma Agência**



Na empresa estudada, o custo das atividades é calculado em cada centro de custos, ou seja, a empresa mantém as informações necessárias para fins fiscais e regulamentares, e, ao mesmo tempo, gera informações gerenciais. Assim, são conhecidos os direcionadores e os custos das atividades executadas dentro de um centro de custos, bem como o total dos custos das atividades de cada regional e o total dos custos das atividades da empresa. Os custos das atividades de um centro de custos estão representados no Quadro 2, enquanto os custos das atividades de uma agência estão transcritos no Quadro 3 para uma representação mensal.

**Quadro 2: Direcionadores e custos mensais das atividades  
de um centro de custos**

Continua

Nº	ATIVIDADES	DIRECIONADORES DE RECURSOS				
		Horas trabalhadas	Horas trabalhadas - estagiários e bolsistas	% Consumo de materiais administrativos	Km rodado	% Uso telefone
1310	Planejar, implantar e acompanhar modelo de gestão	2	0	0	0	0
3615	Efetuar a operação de linhas e redes de baixa tensão	4.166	240	37	12.927	95
3620	Executar manutenção programada de linhas e redes de	690	0	63	7.206	4
3640	baixa tensão					
5610	Executar manutenção da iluminação pública	1	0	0	50	1
	Realizar serv. engenharia segurança e medicina de trabalho	4	0	0	0	0
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>4.861</b>	<b>240</b>	<b>100</b>	<b>20.183</b>	<b>100</b>
	<b>Capacidade não utilizada</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>4.861</b>	<b>240</b>	<b>100</b>	<b>20.183</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 2: Direcionadores e custos mensais das atividades de um centro de custos

Continuação

N°	ATIVIDADES	RECURSOS										TOTAL R\$	
		1	130	125	400	430	510	530	701	705	900		998
		Pessoal, inclusive provisões	Estagiários e bolsistas	Segurança, higiene e medicina do trabalho	Materiais e serviços de apoio a unidades administrativas	Materiais e serviços de expediente e reprografia	Materiais, serviços, IPVA, taxas e outros de veículos	Serviços de telefonia	Depreciação de veículos	Depreciação de instalações	Contingências passivas trabalhistas	Outros	
1310	Planejar, implantar e acompanhar modelo de gestão	40,95	0,00	0,00	2,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	11,57	0,68	55,81
3615	Efetuar a operação de linhas e redes de baixa tensão	85.291,79	1.223,60	0,00	4.967,48	76,36	9.223,21	4.692,73	2.837,56	484,78	24.095,34	1.421,33	134.314,18
3620	Executar manutenção programada de linhas e redes de baixa tensão	14.116,34	0,00	0,00	822,15	130,01	5.141,37	197,59	1.581,77	80,23	3.987,93	235,24	26.292,64
3640	Executar manutenção da iluminação pública	20,47	0,00	0,00	1,19	0,00	35,67	49,40	10,98	0,12	5,78	0,34	123,95
5610	Realizar serv. engenharia segurança e medicina de trabalho	81,89	0,00	322,55	4,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	23,14	1,36	434,18
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>99.510,50</b>	<b>1.223,60</b>	<b>322,55</b>	<b>5.795,59</b>	<b>206,37</b>	<b>14.400,25</b>	<b>4.939,72</b>	<b>4.430,30</b>	<b>565,60</b>	<b>28.112,19</b>	<b>1.658,28</b>	<b>161.164,95</b>
	<b>Capacidade não utilizada</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>99.510,50</b>	<b>1.223,60</b>	<b>322,55</b>	<b>5.795,59</b>	<b>206,37</b>	<b>14.400,25</b>	<b>4.939,72</b>	<b>4.430,30</b>	<b>565,60</b>	<b>28.112,19</b>	<b>1.658,28</b>	<b>161.164,95</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

**Quadro 3: Custo mensal das atividades de uma agência**

<b>Nº</b>	<b>ATIVIDADES</b>	<b>CUSTOS (R\$)</b>
1310	Planejar, implantar e acompanhar modelo de gestão	4.076,98
2105	Planejar a expansão do sist. elétrico com potência igual ou inf. a	14.815,52
2140	Projetar, construir e gerenciar obras de baixa tensão (igual ou inf. )	23.087,03
3615	Efetuar a operação de linhas e redes de baixa tensão	161.054,52
3620	Executar a manutenção programada de linhas e redes de baixa tensão	202.215,04
3640	Executar manutenção da iluminação pública	22.214,57
3901	Atender e manter cadastro de consumidores do Grupo A	3.395,94
3903	Fiscalizar unidades consumidoras do Grupo A	3.529,28
3907	Efetuar leitura de medidores do Grupo A	1.884,61
3909	Faturar e arrecadar energia faturada do Grupo A	1.422,84
3913	Efetuar corte e religamento de consumidores do Grupo A	447,07
3931	Atender e manter cadastro de consumidores do Grupo B	25.880,39
3933	Fiscalizar unidades consumidoras do Grupo B	37.956,20
3935	Ligar novas unidades consumidoras do Grupo B	17.281,38
3937	Efetuar leitura de medidores do Grupo B	36.968,72
3939	Faturar e arrecadar energia faturada do Grupo B	23.557,26
3943	Efetuar corte e religamento de consumidores do Grupo B	9.082,04
3960	Ressarcir danos materiais a consumidores dos Grupos A e B	7.756,35
3962	Recuperar e aferir equipamentos de medição do Grupo B	1.165,04
.	.	.
.	.	.
.	.	.
<b>SUB-TOTAL</b>		<b>707.220,22</b>
Capacidade não utilizada		17.375,15
<b>TOTAL</b>		<b>724.595,37</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

Para custear os produtos, a empresa utiliza direcionadores que transferem os custos das atividades de apoio (atividades administrativas e outras) às atividades operacionais (atividades voltadas ao fornecimento de energia e atendimento aos clientes). Os direcionadores das atividades operacionais estão representados no Quadro 4.

**Quadro 4: Quantificação mensal dos direcionadores**

Objetos de custos (Clientes)	KWh Consumidos	KWh Grupo A2	Nº de consumidor	Nº de consumidores		Nº de cortes	
				Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B
Residencial	9.975.579	0	40.769	3	40.766	0	840
Industrial	31.983.963	10.579.484	2.562	142	2.420	1	48
Comercial	5.438.508	0	4.067	108	3.959	1	82
Rural	1.308.649	0	4.364	9	4.355	0	89
Poder Público	442.228	0	329	20	309	0	0
Ilumin. Pública	1.365.031	0	4	0	4	0	0
Serviço Público	497.562	0	69	9	60	0	0
Suprimento	0	0	0	0	0	0	0
<b>Sub-Total</b>	<b>51.011.520</b>	<b>10.579.484</b>	<b>52.164</b>	<b>291</b>	<b>51.873</b>	<b>2</b>	<b>1.059</b>
<b>Total</b>	<b>51.011.520</b>	<b>10.579.484</b>	<b>52.164</b>	<b>52.164</b>		<b>1.061</b>	

Fonte: elaborado pelos autores.

### 3.3 O Orçamento Baseado em Atividades

Conhecidos os direcionadores de recursos e atividades é possível quantificá-los em função do aumento das vendas em kWh e estratégias empresariais, envolvendo custos e desempenho. Dessa forma, o primeiro passo é contextualizar o orçamento por atividades. Se, por exemplo, a empresa prevê aumento salarial para os empregados e aumentos nos índices de preços de materiais e serviços, é preciso considerá-los ao quantificar monetariamente os direcionadores. Neste estudo não está considerado aumento nos índices de preços, para facilitar os cálculos.

De posse das informações sobre aumento das vendas e estratégias empresariais é possível elaborar o orçamento por atividades. O orçamento pode ser elaborado considerando somente os gastos gerenciáveis, pois os não gerenciáveis (diretos) são na sua maioria definidos pela Aneel e, por conseguinte, o preço de venda contempla as variações destes.

Conforme apresentado na Figura 1, o primeiro passo é determinar a demanda projetada. Para este estudo, supõe-se aumento de 10% nas vendas de energia elétrica, em termos de kWh, exceto grupo A2 (em geral, o Grupo A2 considera o consumo de energia em tensão igual ou superior a 69 kV). As vendas são realizadas a clientes residenciais, industriais, comerciais, rurais, poder público, iluminação pública, serviço público e a outros revendedores (suprimento). Esses tipos de clientes são os objetos de custos das distribuidoras de energia elétrica.

O segundo passo é identificar as atividades e seus direcionadores, bem como as taxas de consumo dos mesmos. Conforme mostrada no Quadro 3, a agência da empresa em estudo executa diversas atividades. Para melhor entendimento, será utilizada apenas a atividade 'Efetuar a operação de linhas e redes de baixa tensão'. A atividade é atribuída aos objetos de custos segundo o consumo mensal medido em kWh, exceto Grupo A2.

A seguir, no terceiro passo, é preciso estabelecer a demanda total do consumo da atividade. Assim, se haverá aumento de 10% nas vendas, a quantidade de direcionadores por objeto de custo será conforme o Quadro 5. O Quadro também mostra a quantidade de recursos realizados em período anterior.

**Quadro 5: Direcionador consumo mensal medido em kWh, exceto A2**

<b>OBJETOS DE CUSTOS (Clientes)</b>	<b>KWh CONSUMIDOS realizado</b>	<b>KWh CONSUMIDOS orçado</b>	<b>KWh A2 consumido e orçado</b>	<b>KWh EXCETO A2 (orçado)</b>
Residencial	9.975.579	10.973.137	0	10.973.137
Industrial	31.983.963	35.182.359	10.579.484	24.602.875
Comercial	5.438.508	5.982.359	0	5.982.359
Rural	1.308.649	1.439.514	0	1.439.514
Poder Público	442.228	486.451	0	486.451
Iluminação Pública	1.365.031	1.501.534	0	1.501.534
Serviço Público	497.562	547.318	0	547.318
Suprimento	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>51.011.520</b>	<b>56.112.672</b>	<b>10.579.484</b>	<b>45.533.188</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

Para realizar um volume maior de vendas, a empresa precisa prever a demanda das atividades (quarto passo), ou seja, identificar quais atividades são necessárias para fornecer os produtos. Nesta etapa, devem ser identificadas todas as atividades primárias (ou operacionais) e secundárias (de apoio), necessárias ao fornecimento dos produtos e funcionamento da empresa.

Para as empresas de distribuição de energia elétrica, o fornecimento de energia envolve atividades de operação e manutenção das linhas e redes elétricas, atividades comerciais, e atividades de apoio, como atividades relacionadas a recursos humanos, contabilidade e finanças. Na empresa estudada foram identificadas aproximadamente cem atividades, enquanto na agência em questão são executadas, aproximadamente, sessenta atividades.

No quinto passo é identificar os direcionadores de recursos. A atividade acima tratada consome mensalmente os direcionadores de recursos: horas trabalhadas, horas trabalhadas por estagiários e bolsistas, % de consumo de materiais administrativos, Km rodados por veículos, % de uso de telefone. Também, inclui serviços contratados calculados pelo número de solicitações de serviços. No sexto passo faz-se necessário quantificar os direcionadores de recursos. No Quadro 6 mostra-se a quantificação dos direcionadores para a execução da atividade “efetuar a operação de linhas e redes de baixa tensão”, bem como a quantidade orçada.

**Quadro 6: Direcionadores realizados e direcionadores orçados**

Direcionador	Quantidade direcionador realizado	Custo médio R\$ <sup>*1</sup>	Custo total R\$ <sup>*1</sup>	Quantidade direcionador orçada
Horas trabalhadas*	4.582	28,62	131.120,42	4.582
Horas trabalhadas - estágios e bolsistas	240	-	1.223,60	240
% de consumo de materiais administrativos (relativo ao total da Agência)	7,00%	10,91	76,36	7,00%
Km rodados	15.828	1,00	11.293,02	16.778
% telefonia (relativo ao total da Agência)	42,31%	128,33	5.429,19	42,31%
Nº de solicitações de serviços contratados	509,00	16,02	8.152,12	959,00
			157.294,71	
* O custo inclui salários, encargos sociais, provisões salariais, materiais administrativos, consumo de água e outros gastos que usam o direcionador.				
*1 O custo médio é correspondente a uma unidade do direcionador, ou a 1%, para os casos de uso de percentual				
*1 O custo total não é equivalente ao custo apresentado no Quadro 3 devido à exclusão da depreciação.				

Fonte: elaborado pelos autores.

A atividade não precisa de aumento de 10% para todos os itens de custos, bem como podem ser adotadas medidas para que ela seja realizada de forma mais eficiente ou valendo-se dos recursos de menor custo médio. Assim, para a quantificação do direcionador “horas trabalhadas”, foi levado em consideração o custo dos serviços contratados. Se cada solicitação corresponde, em média, à uma hora de trabalho dos empregados, o aumento requerido pela atividade pode ser suprido pelo aumento do número de solicitações de serviços contratados. Assim, enquanto o número de horas trabalhadas não sofre acréscimo, o número de solicitações de serviços contratados supre a diferença.

Para o direcionador Km rodados foi considerado aumento de 6%, pois se supõe que o aumento nas vendas implique em aumento proporcional na

extensão das redes elétricas e aumento do número de ocorrências. Identificadas as quantidades de direcionadores requeridas pode ser realizado o sétimo passo, ou seja, a quantificação dos recursos necessários. No Quadro 7 mostra-se a quantidade de recursos para cada direcionador.

**Quadro 7: Total de recursos orçados**

<b>Direcionador</b>	<b>Quantidade direcionador orçada</b>	<b>Custo médio R\$<sup>q=1</sup></b>	<b>Valor orçado R\$<sup>q=1</sup></b>
Horas trabalhadas*	4.582	28,62	131.120,42
Horas trabalhadas - estágios e bolsistas	240	-	-
% de consumo de materiais administrativos (relativo ao total da Agência)	7,00%	10,91	76,36
Km rodados	16.778	1,00	16.777,68
% telefonia (relativo ao total da Agência)	42,31%	128,33	5.429,19
Nº de solicitações de serviços contratados	959,00	16,02	15.359,30
<b>Total R\$</b>			<b>168.762,95</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

A quantificação desses recursos pode ser segregada conforme os recursos registrados na contabilidade financeira. Por exemplo, se o custo médio das horas trabalhadas envolve gastos com pessoal e gastos com materiais de manutenção das instalações onde os empregados trabalham, o custo pode ser segregado em pessoal e materiais de manutenção das instalações. O mesmo se aplica aos demais direcionadores. Também, a quantificação pode ser segregada por centro de custos, já que os custos são identificados a esse nível.

Conforme pode ser observado por meio dos quadros 6 e 7, o orçamento prevê aumento de, aproximadamente, 7% (sete por cento) nos custos. Em contrapartida, há previsão de aumento de 10% (dez por cento) nas vendas. A diferença representa um ganho para a empresa.

Por fim, no oitavo passo, é preciso mostrar a acumulação do custo total dos recursos para atender à demanda projetada, ou seja, após quantificados os direcionadores em todas as unidades, e projetado o custo total do direcionador de cada unidade, é preciso somar os recursos para se obter o total orçado da organização.

## 4 Conclusões

Muitas organizações estão adotando modernas formas de gestão para o aumento da lucratividade e competitividade. O orçamento por atividades pode ser utilizado pelas organizações em substituição ao orçamento tradicional.

As empresas que utilizam o ABC e o ABM obterão melhores resultados se incorporarem também às atividades ao processo orçamentário. Isso porque o ABB propicia melhor controle dos recursos, já que é calculado com base nas demandas previstas das atividades, e é mais flexível do que o orçamento tradicional uma vez que permite realizar análise de cenários e verificar rapidamente as alterações na demanda de recursos por atividades decorrentes de mudanças nos objetivos. Além disso, evita gastos desordenados e sem critérios e faz com que as decisões e negociações sejam baseadas em fatos.

A realização do estudo de caso, embora para uma única atividade e com números ilustrativos, permitiu verificar que o ABB pode ser aplicado às demais atividades da empresa analisada. Também foi possível que a diferença entre o orçamento tradicional e o ABB reside no fato do consumo dos recursos ocorrer por atividades, enquanto naquele os recursos são consumidos pelos centros de custos. No entanto, o orçamento por atividades pode ser realizado dentro dos centros de custos, desde que as atividades não estejam limitadas por estes.

Ressalta-se que o ABB foi apresentado para uma atividade agregadora de valor e que, julgou-se, estava sendo executada eficientemente. No entanto, a realidade da empresa apresenta atividades não agregadoras de valor e atividades repetitivas, que possibilitam redução dos valores quando da elaboração de orçamentos por atividades.

Cabe lembrar que, na implantação do orçamento por atividades, assim como qualquer nova ferramenta de gestão, é imprescindível a participação da gerência e empregados. O sucesso na operacionalização da metodologia depende da disponibilidade de meios e recursos necessários para a sua implantação, assim como da superação da resistência inicial à sua adoção.

## Referências

ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade gerencial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BLEEKER, Ron. Key Features of Activity-Based Budgeting. **Revista Cost Management**. v.15, n. 4, Jul./ Aug. 2001.

BOISVERT, Hugues. **Contabilidade por atividades**: contabilidade de gestão: práticas avançadas. São Paulo: Atlas, 1999.

HOPE, Jeremy, FRASER, Robin. Beyond Budgeting: how managers can break free from the annual performance trap, EUA: **Harvard Business School Press**, 2003.

KAPLAN, Robert S.; COOPER, Robin. **Custo e desempenho**: administre seus custos para ser mais competitivo. São Paulo: Futura, 1998.

KAPLAN, Robert S., NORTON, David P. **Organização orientada para a estratégia**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC**. São Paulo: Atlas, 1994.

**Artigo recebido em:** 12 de maio de 2006

**Aceito para publicação em:** 2 de julho de 2006