

APLICABILIDADE DO TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Cristiano Schuch¹
Romina Batista de Lucena de Souza²
Simone Leticia Raimundini³

RESUMO

Este artigo analisou a aplicabilidade do *Time-driven Activity-based Costing* (TDABC) em uma instituição de ensino fundamental e médio localizada na região metropolitana do Rio de Janeiro/RJ. O estudo proposto objetivou elaborar, através desta ferramenta de gestão, um instrumento de fácil aplicação e simplificado manuseio para apuração dos custos da empresa, para isto, foi construído o projeto-piloto em apenas um segmento da instituição, o de ensino infantil, que possuía as condições mais adequadas para o desenvolvimento inicial do projeto, justificando-se relevante, dada a necessidade da criação de uma metodologia de custeio eficaz na instituição, que permitisse uma melhor compreensão de seus reais custos, objetivando facilitar a tomada de decisão e servir de apoio para a construção de um modelo que contemple os demais segmentos da instituição escolar. Os resultados da pesquisa revelam que o TDABC aperfeiçoa o uso dos direcionadores de custos e que a sua aplicação pode ser viável em empresas menores, onde se faz necessário o uso de ferramentas mais simplificadas, práticas e dinâmicas, atendendo o modelo tais necessidades. Entre as limitações, podemos considerar que a sua aplicação em segmentos que possuam um número elevado de variações de atividades e o tempo para sua realização, o uso mostra-se dificultado.

Palavras-chave: Instituição de ensino. Custeio Baseado em Atividades. *Time-driven Activity-based Costing*.

ABSTRACT

This article examined the applicability of Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) in an educational institution located in the metropolitan region of Rio de Janeiro. The proposed study aimed to develop this tool through a management tool for easy handling and simplified application for costs assessment of the unit there since the pilot project was built in only one segment of the institution, school children, who had conditions more appropriate for the initial development of the project, justifying relevant given the need to create an efficient costing methodology in the institution, to enable a better understanding of their actual costs, aiming to facilitate decision making and serve to support the construction of a model that includes other segments. The survey results reveal that TDABC optimize the use of cost drivers and that their application may be feasible in smaller companies where it is necessary to use tools more streamlined and dynamic, given model such needs. Among the limitations, we can consider that its application segments which have a large number of variations of activities and time for its completion, the use appears to be hampered.

Keywords: Educational institution. Activity Based Costing. Time-Driven Activity-Based Costing.

¹ Bacharel em Ciências Contábeis (UFRGS). E-mail: c.schuch@gmail.com

² Doutora em Economia do Desenvolvimento (UFRGS), Mestre em Economia (UFRGS) e Bacharel em Ciências Contábeis (UFRG); Professora do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (UFRGS); E-mail: rominabls@gmail.com

³ Doutoranda em Administração (UFRGS), Mestre em Administração (UEM) e Bacharel em Ciências Contábeis (UEM); Professora do Departamento de Ciências Contábeis (UEM); E-mail: slraimundini@uem.br

1 INTRODUÇÃO

A contabilidade de custos evoluiu juntamente com as empresas e a complexidade das operações. De ferramenta avaliação de estoques, atualmente, é um ferramenta fundamental de identificação, mensuração, controle e desempenho de custos de produção disponibilizando informações que melhora a tomada de decisão do gestor. Complementando essa evolução, Shank e Govindarajan (1997), declaram que os dados de custos são usados para desenvolver estratégias superiores a fim de se obter uma vantagem competitiva sustentável.

A necessidade de as empresas utilizarem um sistema de custeio, de acordo com Kaplan e Cooper (2000), se dá pelo fato que além de avaliar estoques e mensurar o custo da venda, os sistemas de custeio auxilia na determinação do preço de venda e no controle da eficiência econômica dos recursos utilizados no processo de produção ou de prestação de serviços. Essa atividade gerencial, embora seja de uso interno da empresa, tem efeito sobre os usuários externos, principalmente quando o foco é a gestão da cadeia de valor.

De acordo com Souza et. al (2010), dentre os principais métodos de custeio existentes na literatura, o custeio baseado em atividades (*Activity Based Costing* – ABC) é considerado superior aos demais, em termos de capacidade de gerar informações úteis para a tomada de decisão gerencial em nível estratégico. Entretanto, segundo Kaplan e Anderson (2007), as dificuldades de implementação e de manutenção do ABC convencional impediu que esse método de custeio se transformasse em ferramenta gerencial de uso operacional. Os mesmos autores mencionam o *Time-Driven Activity-Based Costing* (TDABC), como uma evolução do ABC convencional, cuja finalidade é oferecer às empresas um método de custeio mais simples, mas eficiente, para a determinação do custo e da capacidade de utilização dos processos, e para a apuração da lucratividade dos produtos, criando condições para que as empresas melhorem seus sistemas de gestão de custos.

Neste contexto da contabilidade de custos, segundo Brotti e Lapa (2007), há um duplo sentido para a gestão das instituições de ensino. A gestão escolar no aspecto da qualidade do ensino oferecido e a gestão escolar no aspecto de uma empresa prestadora de serviços de ensino. De um lado, a gestão escolar está envolvida por um demanda por investimentos em equipamentos, mobília, pessoas, acervos e tecnologias educacionais (MARTINS, 2002), mas por outro lado, deve haver uma mediação entre os investimentos e os resultados (RUSSO, 2004).

Nesta dualidade, há a necessidade de planejar o número de vagas disponíveis e a infraestrutura para que seja definido o valor da mensalidade cujo foco é o aluno. É neste momento que a contabilidade de custos está inserida na gestão escolar.

Desse modo, o objetivo do artigo é analisar a aplicabilidade dos direcionadores de tempo preconizado pelo TDABC, por meio de um projeto piloto, uma instituição de ensino fundamental e médio. A pesquisa foi delimitada à educação infantil sob a forma de uma proposta de aplicação de um projeto-piloto. Os resultados alcançados não podem ser generalizados aos demais níveis de ensino da escola pesquisada, nem a outras instituições de ensino, de modo que propósito é contribuir com a área de conhecimento.

2 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS

As mudanças organizacionais, desencadeadas pela expansão dos mercados através da globalização e das inovações tecnológicas, provocaram a criação de uma busca contínua em adquirir vantagem competitiva e a necessidade de se produzir informações cada vez mais precisas e qualificadas que facilitem a tomada de decisão dos gestores. Nesse sentido, Schmidt et. al (2009) comentam que, nas últimas décadas, percebeu-se uma transição evolutiva na área de custos, com a consolidação da área de conhecimento denominada Gestão Estratégica de Custos.

Shank e Govindarajan (1997) comentam que a gestão estratégica está na análise da cadeia de valor (conjunto de atividades criadoras de valor desde o fornecedor até o consumidor final), do posicionamento estratégico (avaliação das oportunidades ambientais externas, dos recursos existentes, da definição de metas e de um conjunto de planos de ação para realizá-los) e dos direcionadores de custos (faz a interação entre as atividades e os custos das atividades).

Schmidt et. al (2009) destacam que a evolução da análise de custos para a Gestão Estratégica de Custos denota um princípio fundamental que baliza a Teoria Contábil de Custos, ou seja, o processo de gestão de atividades passa a ser um dos elementos principais no gerenciamento de custos. Entretanto, a implantação de um método não implica em mudanças necessariamente, mas o uso das novas informações geradas constitui a ferramenta para alavancar as oportunidades e minimizar os riscos do negócio.

Assim, o ABC surgiu como uma ferramenta da gestão estratégica de custos (MARTINS, 2003). Completando este raciocínio, Nakagawa (2001, p.40), conceitua o ABC como uma metodologia

desenvolvida para facilitar a análise estratégica de custos relacionados com as atividades que mais impactam o consumo de recursos de uma empresa.

O mesmo autor expõe, também, os conceitos de atividade e direcionador de custos. Assim, atividade é um processo que combina pessoas, tecnologias, materiais, métodos e o ambiente cujo propósito é a produção de bens e serviços. Enquanto, direcionadores de custos (*cost driver*) é o fator que determina ou influencia o consumo de recursos pelas atividades e destas para os produtos.

Para Kaplan e Cooper (2000) ABC aprimorou a alocação dos custos indiretos, os quais tendem ser predominante na estrutura de custos em empresas prestadoras de serviços. Segundo os autores, esse método de custeio ao direcionar os custos indiretos às atividades e processos e, posteriormente, ao objeto de custeio apresenta um mapa dos aspectos econômicos e da eficiência operacional envolvidos em qualquer processo produtivo ou de prestação de serviços.

De acordo com Horngren et al. (2000), o ABC traz à tona a evidência das atividades baseadas nos fundamentos de custo, utilizando o custo das atividades como base para a atribuição de custos aos produtos ou serviços com destino aos clientes. Os *cost drivers* são utilizados na alocação dos custos dos centros aos produtos, atribuídos pelas atividades.

Khoury e Ancelevicz (2000) comentam que o ABC tem como principais objetivos: a) obter informação mais acurada dos custos dos produtos produzidos e/ou serviços prestados; b) identificar os custos relativos das atividades e as razões de essas atividades serem empreendidas.

De acordo com esses autores

o ABC parte do princípio de que as atividades causam custos e de que os produtos produzidos e os serviços prestados causam demanda por essas atividades. O ABC utiliza as atividades desenvolvidas nos processos de operação da empresa como ligação dos custos indiretos aos objetos de custos, definidos como produtos, linhas de produtos, serviços, clientes, etc. As decisões que são afetadas por essas informações incluem a introdução de novos produtos e/ou serviços, o seu apreçamento, o abandono de produtos e/ou serviços existentes e a identificação de oportunidades de melhoria na produtividade (2000, p. 58).

Entretanto, para Kaplan e Anderson (2007), o ABC convencional tem como fraqueza os levantamentos de dados demorados, bem como os custos elevados para a sua implantação efetiva. Os autores complementam que ABC se caracterizava pelo alto custo de desenvolvimento, pela complexidade da manutenção e pela dificuldade de modificação. Além disso, as empresas não conseguiam desenvolver uma visão holística dos custos e da lucratividade.

2.1 Time-driven activity-based costing (TDABC)

Segundo Kaplan e Anderson (2007), o TDABC utiliza o tempo para direcionar os custos dos recursos diretamente aos objetos de custo. Para tanto, utiliza equações de tempo para distribuir recursos de custo das atividades executadas e as transações processadas. Além disso, os autores complementam que apenas dois parâmetros precisam ser estimados: o custo da capacidade e o uso da capacidade em cada transação processada.

EQUAÇÃO 1 – Taxa do Custo da Capacidade

$$\frac{\text{Custo da capacidade fornecida}}{\text{Capacidade prática dos recursos fornecidos}}$$

Fonte: adaptado de Kaplan e Anderson (2007)

Para estimar a capacidade fornecida é necessário identificar a quantidade de recursos que são empregados para a execução do trabalho e os respectivos custos. A segunda estimativa, a capacidade prática, compreende a capacidade necessária dos recursos, na maioria dos casos, tempo, para que cada transação seja executada (SCHMIDT et al., 2009). Desse modo, a taxa do custo da capacidade compreende a razão entre os custos totais do departamento e sua capacidade real. Ainda, essas estimativas podem ser obtidas através de observação direta ou por meio de entrevistas.

Como pode observar, o TDABC usa o tempo para direcionar os custos dos recursos diretamente aos objetos de custeio. Sobre isto, Hein, Beuren, Cardoso (2009) comentam que o fato do método utilizar equações que estimam as demandas de capacidade de recursos expressas em tempo é possível determinar o tempo de processamento total, isto é, a soma da duração (tempo) de cada atividade, expresso pela equação 2.

EQUAÇÃO 2 – Tempo de Processamento (*time equation*)

$$TP = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

Legenda:

β_0 : tempo-padrão para a execução da atividade básica

β_i : tempos para atividades incrementais

X_i : quantidade de atividades incrementais

Fonte: Hein, Beuren, Cardoso (2009, p. 4)

Como a equação do tempo (*time equation*) permite adicionar o tempo de atividades incrementais à atividade padrão ou básica para a produção de um bem ou na prestação de um serviço, nota-se a adaptabilidade deste método de custeio quando se produz um produto básico e especificações podem ser adicionadas ao produto, muito comum em produção por encomenda ou customizada e o mesmo acontece na prestação de serviços.

Ainda, como o TDABC utiliza o tempo como único direcionador de custos essa parametrização permite que o planejamento dos recursos seja, diretamente, por produto ou grupo de produto ao invés de alocar as atividades e, posteriormente, aos objetivos de custos como o ABC convencional recomenda. Essa mudança na metodologia, tendo o tempo como único direcionador, simplifica o custeamento não prejudica a confiabilidade e a acurácia das informações geradas pelo TDABC, se comparado com o ABC convencional.

Embora o modelo do TDABC seja estimado inicialmente com base em dados históricos, Kaplan e Anderson (2007) comentam que seu principal mérito é contribuir para o planejamento, adotando o custo padrão ou custo orçado para fins de controle e análise da variação dos recursos empregados. Ainda, o TDABC enfatiza a diferença entre a capacidade fornecida (tanto quantidade quanto custo) e a capacidade utilizada.

Conforme Everaert e Bruggeman (2007) são seis os passos para a implantação do TDABC em uma empresa: (1) identificação dos recursos fornecidos às atividades, segregando-os em grupos; (2) estimativa dos custos de cada recurso; (3) mensuração da capacidade prática das atividades; (4) cálculo da unidade de custo de cada recurso (divide-se o valor encontrado para cada grupo de recursos pela capacidade prática da atividade); (5) determinação do tempo requerido por cada evento de uma atividade, baseada em diferentes direcionadores de custos; (6) multiplicação do custo unitário (obtido no passo 4), pelo tempo requerido por cada objeto de custo (passo 5).

A vantagem do TDABC decorre de sua capacidade de captar a demanda de recursos por partes de diversas operações, mediante a simples adição de mais termos às equações de tempo departamentais, segundo Kaplan e Anderson (2007).

As equações de tempo no TDABC também oferecem aos gestores a possibilidade de simular o futuro. Ou seja, segundo Kaplan e Anderson (2007), as equações captam os principais fatores que criam demanda de capacidade de processo, inclusive mudanças nas eficiências do processo, volume e mix de produtos, padrões de pedidos de clientes e mix de canais. Assim, TDABC evoluem de maneira

integrada e contínua, à medida que aumenta o aprendizado dos gestores a respeito da variedade e complexidade dos processos, dos pedidos, dos fornecedores e dos clientes.

De acordo com Schmidt et. al (2009), com o TDABC elimina-se a necessidade de identificar e definir as atividades, logo de alocar os custos dos departamentos entre as várias atividades executadas e, também, não há necessidade de um maior detalhamento dos recursos, podendo ser agrupados todos os recursos em um único centro de custos. Ainda, de acordo com Barrett (2005), outra vantagem apresentada pelo TDABC é a simplificação do processo de implementação do método porque não é necessário dispendir longo tempo com entrevistas para identificar a alocação dos custos.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este trabalho caracteriza-se em uma pesquisa exploratória e qualitativa que adotada como estratégia de pesquisa o estudo de caso em uma instituição de ensino fundamental e médio localizada em uma cidade na região metropolitana do Rio de Janeiro/RJ.

Martins e Theóphilo (2007) comentam que o estudo de caso, como estratégia de pesquisa, tem a finalidade de descrever, compreender e interpretar os fatos e os fenômenos dentro do seu contexto real, cuja análise dos dados é em profundidade para apreender a totalidade da situação estudada. Por se tratar de um estudo de caso foi necessário utilizar de diversas fontes de dados primárias e secundárias: pesquisa de material bibliográfico, pesquisa de material documental da empresa e entrevistas.

Nesse sentido, a pesquisa de material bibliográfico foi a técnica de coleta de dados mais adequada para discutir e relacionar os conceitos fundamentais da gestão estratégica de custos, método ABC e TDABC com suas particularidades, diferenças, vantagens e principais problemas enfrentados no cotidiano das empresas

Marconi e Lakatos (2002) comentam que as fontes secundárias possibilitam não só resolver os problemas já conhecidos, mas também explorar novas áreas onde os problemas ainda não se cristalizaram suficientemente. Assim, a pesquisa bibliográfica propicia a investigação de determinado assunto sob um novo enfoque ou abordagem.

A pesquisa de material documental será aplicada em documentos contábeis e gerenciais da empresa, que receberão tratamento analítico permitindo compilar informações, fenômenos e outros dados, que serão imprescindíveis na busca de uma ferramenta gerencial que permita a alocação dos

custos mais adequadamente no que tange à definição e mensuração dos processos e tempos facilitando a tomada de decisão pelos gestores.

Conforme Raupp e Beuren (2006), a notabilidade da pesquisa documental é justificada no momento em que se podem organizar informações que se encontram dispersas, conferindo-lhe uma nova importância como fonte de consulta.

Aplicação de entrevistas direcionadas com os colaboradores aliadas a observações consideradas no cotidiano das atividades da empresa a fim de aumentar a eficácia e validade dos instrumentos de pesquisa e proporcionar um aprofundamento da análise posterior.

Os dados coletados foram analisados qualitativamente seguindo os requisitos da análise de conteúdo. Conforme Colauto e Beuren (2006), toda análise de conteúdo deve estar intimamente ligada aos objetivos da pesquisa e o pesquisador precisa ter uma noção mais consistente do assunto abordado para melhor sustentar a análise dos dados coletados.

4 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso foi realizado em uma instituição de ensino fundamental e médio denominada de Escola Alfa. A empresa está localizada na região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro e está estabelecida há mais de quinze anos, tendo nesses últimos anos aumentado significativamente a quantidade de alunos matriculados.

Apesar do crescimento da Escola Alfa e de investimentos contínuos na melhoria de sua infraestrutura, a falta de conhecimento em gestão de custos foi percebida de forma mais expressiva com o aumento da concorrência e da necessidade de ter maior controle sobre reajustes das mensalidades, que de um lado é fonte das receitas, e dos salários dos funcionários, que por outro lado é a principal rubrica de custos. Essas rotinas tornaram-se mais complexas e exigiram mais tempo dos proprietários-gestores da empresa, extrapolando suas habilidades gerenciais, e levando-os a buscar por profissionais da área.

O estudo de caso foi delimitado à educação infantil pelo fato que esse nível educacional da Escola Alfa tem uma unidade específica. Essa particularidade é considerada, segundo os proprietários da empresa, uma vantagem para desenvolver um projeto piloto do TDABC para a Escola uma vez que os níveis educacionais seguintes à educação infantil utilizam outros recursos de infra-estrutura (laboratório, complexo esportivo, biblioteca entre outros) que são compartilhados entre o ensino fundamental e médio.

A opção pelo uso do TDABC como ferramenta de custeio foi devido à necessidade de implementação de um instrumento gerencial que permitisse, de forma mais objetiva, elucidar as dificuldades da escola em apurar seus custos mensais com pessoal e como eles poderiam ser alocados na formação dos preços das mensalidades vigentes, de forma que eles pudessem ser apropriados de forma mais inteligente.

Outro aspecto interessante que foi considerado na opção pelo TDABC deve-se à característica peculiar da escola, que possui esta unidade isolada, que permite certa facilidade em desenvolver as “time equations” de maneira mais simplificada e que, poderiam ser usadas como base para desenvolver as mesmas nos demais segmentos da escola, no caso, ensino fundamental e médio, que possuem características bem mais complexas e que, se fossem tomadas como ponto de partida de um projeto-piloto, certamente trariam uma complexidade maior e uma possível inviabilização de um processo simplificado.

De forma mais detalhada, a Escola Alfa – educação infantil - tem suas atividades desenvolvidas de segundas à sextas-feiras, das 8h00 da manhã às 18h00 da tarde e possui uma estrutura física de cinco salas de aula (minimaternal, maternal I, maternal II, pré-escolar I, pré-escolar II), a sala da coordenação pedagógica, secretaria para atendimento ao público, uma sala para os funcionários, uma cantina que está locada para um terceiro e o pátio para atividades externas.

Em relação à sua equipe de trabalho, a empresa conta com seis professoras, sendo uma para cada turma, com uma destas trabalhando pela manhã e as demais trabalhando apenas no turno da tarde, além de uma coordenadora pedagógica que trabalha à tarde, uma auxiliar administrativa, que trabalha em turno integral, sendo os demais serviços, portaria e limpeza, prestados por empresas terceirizadas.

Os salários dos profissionais que compõem os custos da unidade estão discriminados na Tabela 1, considerando os encargos sociais, as provisões para férias e provisões para décimo terceiro salário, obtendo o custo real por hora de trabalho.

TABELA 1 – Apuração dos Custos Reais dos Colaboradores da Empresa Alfa

Colaboradores	Salários com encargos	Jornada Trabalho Mensal (horas)	Custo Real da Hora de Trabalho
Professora A	R\$ 1.803,21	180	R\$ 10,02
Professora B	R\$ 1.803,21	180	R\$ 10,02
Professora C	R\$ 1.803,21	180	R\$ 10,02
Professora D	R\$ 1.803,21	180	R\$ 10,02
Professora E	R\$ 1.803,21	180	R\$ 10,02
Professora F	R\$ 1.803,21	180	R\$ 10,02

Coordenadora Pedagógica	R\$ 2.633,69	180	R\$ 14,63
Auxiliar Administrativa	R\$ 1.212,23	220	R\$ 5,51

Fonte: Elaborado pelos autores

Cabe ressaltar que os investimentos necessários à apuração de tais custos em níveis mais complexos elevariam os custos com pesquisa e desenvolvimento da ferramenta, com retorno incerto devido ao seu caráter explorativo. Por isso, a opção em desenvolver a ferramenta de forma simplificada na unidade de educação infantil permite a construção de uma ferramenta que pode ser mais facilmente testada e, se aprovada, dada a sua acurácia nos dados apurados e sua fácil manipulação, estendida aos demais segmentos através da confecção de novas equações que permitiriam o desenvolvimento de um método de custeio integrado em toda a instituição.

Para a construção da ferramenta foram realizadas diversas entrevistas semi-estruturadas com os funcionários, mais especificamente, com a coordenadora pedagógica da escola, uma professora e com a colaboradora que cuida da parte administrativa da unidade, para observar suas tarefas principais e o tempo que levam para praticar tais tarefas, assim como foi observado seu horário de trabalho efetivo. Também foi observado o horário de trabalho dos professores, sendo possível, desta forma traçar um comparativo entre a capacidade de horas disponíveis pelos profissionais e sua efetiva consolidação (Tabela 2).

TABELA 2 – Comparativo: Horas contratadas e as horas efetivamente trabalhadas

Carga Horária em Contrato	Carga Horária em Minutos Mensais	Descontos Relacionados a legislação	Minutos Líquidos Disponíveis Mês	Reuniões conjuntas mensais	Minutos Disponíveis para as atividades	Minutos Disponíveis Por Dia
180	10.800	4.000	6.800	60	6.740	337
180	10.800	4.000	6.800	60	6.740	337
180	10.800	4.000	6.800	60	6.740	337
180	10.800	4.000	6.800	60	6.740	337
180	10.800	4.000	6.800	60	6.740	337
180	10.800	4.000	6.800	60	6.740	337
180	10.800	4.000	6.800	60	6.740	337
220	13.200	4.800	8.400	60	8.340	417
TOTAL	88.800	32.800	56.000	480	55.520	2.776

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 2 tem como ponto de partida a carga horária mensal, que está no contrato de trabalho dos profissionais. Observa-se que, com exceção da colaboradora que trabalha na área administrativa, as demais colaboradoras têm uma carga horária mensal de 180 horas. Foi considerado, conforme

quadro de trabalho, que cada professor atende apenas uma turma e a carga horária da coordenadora pedagógica e da colaboradora da área administrativa foi rateada entre as seis turmas de alunos.

No relato destas colaboradoras foi possível caracterizar suas principais atividades e o tempo médio que elas levam para realizar tais tarefas. A coordenadora pedagógica informou que resumidamente tem como atividades: atender aos pais, atender aos alunos e elaborar e executar o projeto político-pedagógico da escola. Já a colaboradora que trabalha na área administrativa segundo seu próprio relato realiza: rotinas administrativas diversas, atendimento aos pais e emissão de documentos.

A Tabela 3 apresenta a discriminação das atividades que essas duas profissionais desempenham na Escola Alfa, com a estimativa média do tempo consumido em cada atividade.

TABELA 3 – Alocação do tempo para as atividades realizadas durante o mês

Colaboradora	Atividades	Tempo médio para realização	Quantidade Semanal
Coordenadora Pedagógica			
	Atendimento aos pais	60 min	5
	Atendimento aos alunos	30 min	15
	Elaboração e execução do projeto político pedagógico	150 min	5
Auxiliar Administrativa			
	Atendimento aos pais	15 min	25
	Rotinas Administrativas Diversas	180 min	5
	Emissão de Documentos	5 min	50

Fonte: Elaborado pelos autores

Entre as atividades enunciadas pelas colaboradoras cabe destaque uma melhor caracterização das mesmas, sendo que o atendimento aos pais é praticado tanto na área pedagógica, com informações a respeito das práticas de ensino e de eventuais situações com os alunos e também, na área administrativa, informações a respeito de pagamentos, uniformes, materiais etc. Já o atendimento aos alunos é o encaminhamento das professoras à coordenadora dos alunos que estão com problemas e necessidades maiores, haja vista que a idade dos alunos é pequena e os mesmos necessitam de constante acompanhamento direto da coordenadora.

As rotinas administrativas diversas são as atividades cotidianas da escola. A elaboração e execução do projeto pedagógico é o trabalho de planejamento, execução e supervisão das atividades educacionais, conversas diárias com os professores, etc.

Definidos todos estes elementos, o passo seguinte foi o desenvolvimento das *time equations*. O parâmetro inicial é a definição da taxa do custo da capacidade, como demonstra a Tabela 4.

TABELA 4 – Apuração da taxa do custo da capacidade da Coordenadora Pedagógica e da Auxiliar Administrativa

Taxa do custo da capacidade da coordenação pedagógica	=	$\frac{\text{Custo da Capacidade Fornecida}}{\text{Capacidade Prática dos Recursos Fornecidos}} = \frac{2.633,69}{6.740}$	=	0,3907552
Taxa do custo da capacidade da auxiliar administrativa	=	$\frac{\text{Custo da Capacidade Fornecida}}{\text{Capacidade Prática dos Recursos Fornecidos}} = \frac{1.212,23}{8.340}$	=	0,1453513

Fonte: Elaborado pelos autores

Esta taxa do custo da capacidade permite relacionar a capacidade fornecida com os recursos, determinando o índice que será agregado na definição do *driver*. Este “driver” serve como direcionador dos custos para as turmas, sendo apropriado à medida que as tarefas forem sendo realizadas para as dadas turmas e pode ser utilizado tanto para as atividades da coordenadora pedagógica quanto da auxiliar administrativa.

A Tabela 5 apresenta o custo das atividades desenvolvidas pela coordenação pedagógica e auxiliar administrativo.

TABELA 5 – Custo da Capacidade Total da Coordenação Pedagógica e Auxiliar Administrativo

Atividade	Nº de	Atendimentos/ Tarefas por turma na semana	Tempo para tarefa/ Atendimento	Nº de semanas no Mês	Taxa do Custo da Capacidade	Total (R\$)				
Coordenação Pedagógica										
Atendimento aos pais	=	5	x	60	x	4	x	0,390755	=	468,91
Atendimento aos alunos	=	15	x	30	x	4	x	0,390755	=	703,36
Elaboração e execução do projeto pedagógico	=	5	x	150	x	4	x	0,390755	=	1.172,27
TOTAL										2.344,53
Auxiliar Administrativo										
Atendimento aos pais	=	25	x	15	x	4	x	0,145351	=	218,03
Emissão de documentos	=	50	x	5	x	4	x	0,145351	=	145,35
Rotinas administrativas	=	5	x	180	x	4	x	0,145351	=	523,26
TOTAL										886,64

Fonte: Elaborado pelos autores

Os custos obtidos na Tabela 5 apresentam quanto dos custos relacionados a estes profissionais é alocado em cada atividade desenvolvida por esses profissionais. Como a coordenação pedagógica demanda maior tempo na elaboração e execução do projeto pedagógico é a atividade que consome maior tempo, logo maior recurso. O mesmo raciocínio se aplica para o auxiliar administrativo, destacando que rotinas administrativas diversas é a atividade que mais consome tempo.

Observa que custo da capacidade total da coordenação pedagógica e auxiliar administrativo apresentados na Tabela 5 são inferiores ao valor do custo real desses colaboradores, apresentado na Tabela 1. Essa diferença decorre do fato que há tempo ocioso, ou seja, o tempo efetivamente utilizado é menor que o tempo efetivamente disponível.

TABELA 6 – Apuração do Custo da Ociosidade

Tempo Total	Tempo Utilizado	Tempo Ocioso	Taxa do Custo da Capacidade	Capacidade Instalada não usada				
Coordenadora Pedagógica								
6.740	-	6.000	=	740	x	0,3907552	=	R\$ 289,16
Auxiliar Administrativa								
8.340	-	6.100	=	2.240	x	0,1453513	=	R\$ 325,59

Fonte: Elaborado pelos autores

A apuração da ociosidade é desenvolvida na medida em que se calcula a variação entre o tempo realmente disponível e o tempo que é utilizado na realização das tarefas multiplicado pelo direcionador. Este indicador permite avaliar o quanto de capacidade instalada não é utilizado e qual é o potencial da empresa passível de expansão.

Assim, as tabelas que foram apresentadas apresentam uma esquematização da estrutura básica da aplicação do TDABC, que servirá como projeto-piloto para a distribuição dos custos destas colaboradoras nas respectivas turmas, sendo esta apuração acrescida do salário com encargos do professor correspondente à turma, haja visto que todos possuem dedicação exclusiva em suas respectivas turmas, chegando-se assim ao custo total de cada turma, que permitirá, de forma simplificada, a definição das reais margens da unidade.

Entretanto, cabe a consideração de que a expansão de tal método de custeio nos demais segmentos da instituição exigirá uma análise bem aprofundada de todas as tarefas realizadas e, não se sabe se o mesmo conseguirá produzir os mesmos resultados encontrados nesta unidade.

5 CONCLUSÃO

Diante da necessidade de fornecer informações que possam melhorar a tomada de decisão dos gestores e tornar a empresa cada vez mais dinâmica e competitiva, a propositura de instrumentos de gestão de fácil aplicação e que permitam levantamentos rápidos e precisos, e ao mesmo tempo, possuam grande flexibilidade para constantes ajustes faz-se necessária.

Nesse sentido, o TDABC surge como excelente ferramenta na gestão de custos, sendo um instrumento que possibilita a apuração dos mesmos, tendo como direcionador o tempo para a realização das atividades, simplificando o processo e podendo ser ajustável, tanto a modelos mais simples quanto aos mais complexos.

Conforme a análise desenvolvida ao longo desta pesquisa constatou-se que é plenamente possível a sua aplicação em microempresas e empresas de pequeno porte, caracterizando-se como uma ferramenta que poderia ser facilmente utilizada nas empresas de menor porte objetivando apurar o custo de seus produtos ou serviços.

Na instituição que foi o foco desta pesquisa, foi possível o desenvolvimento desta metodologia de custeio obtendo resultados que permitem à escola a formação de preços das mensalidades com maior segurança obtendo maior lucratividade e dinamismo na distribuição de seus custos operacionais.

Ademais, através desta ferramenta torna-se possível uma identificação simplificada do total da capacidade instalada e de sua relação com a capacidade ociosa e identificar quais os processos que demandam melhorias ou ajustes. Entretanto, cabe ressaltar que, muitas vezes, a grande diversidade de atividades das empresas pode limitar a implementação do processo ou torná-lo parcialmente eficaz.

REFERÊNCIAS

BARRETT, R. Time-Driven Costing: The Bottom Line on the new ABC. Business Performance Management, Mar. 2005. Disponível em: http://bpmmag.net/mag/timedriven_costing_bottom_line_0305/. Acesso em: 15 ago. 2010.

BROTTI, Maria Gorete; LAPA, Jair dos Santos. Modelo de Avaliação do Desempenho da Administração da escola sob os critérios de eficiência, eficácia, efetividade e relevância. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 12, n. 4, p. 625-661, dez. 2007.

COLAUTO, Romualdo Douglas; BEUREN, Ilse Maria. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

EVERAERT, Patricia; BRUGGEMAN, Werner. Time-Driven Activity-Based Costing: Exploring the underlying model. **Cost Management**, v. 21, n. 2, p.16-20, Mar./Apr., 2007.

HEIN, Nelson; BEUREN, Ilse Maria; CARDOSO, Nerian José. Aplicação do Custeio Baseado em Atividade e Tempo (TDABC) em Laboratórios de Análises Clínicas. **Revista INGEPRO – Inovação, Gestão e Produção**, Santa Maria (UFSM), v. 1, n. 7, p. 82-94, set./2009.

HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M; FOSTER, George. **Contabilidade de custos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

KAPLAN, Robert S.; COOPER, Robin. **Custo e desempenho**: administre seus custos para ser mais competitivo. 2. ed. São Paulo: Futura, 2000.

KAPLAN, Robert S.; ANDERSON, Steven R. **Custeio Baseado em Atividade e Tempo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

KHOURY, Carlos Yorghi; ANCELEVICZ, Jacob. Controvérsias acerca do sistema de custos ABC. **Revista de Administração de Empresas - RAE**. São Paulo, v. 40, n.1, p. 56-62, jan./mar. 2000.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Rosilda Baron. Reinventar a Escola: as novas tecnologias e a gestão escolar. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v.5, n. 1, p. 81-91, 2002.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC - Custeio Baseado em Atividades**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RUSSO, Miguel Henrique. Escola e Paradigmas de Gestão. **Eccos Revista Científica**, UNINOVE, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 25-42, jun. 2004.

SHANK, John K; GOVINDARAJAN, Vijay. **A Revolução dos Custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

SCHMIDT, Paulo. *Time-driven activity based costing (TDABC): uma ferramenta evolutiva na gestão de atividades*. In: Congreso Internacional sobre Información Financiera y Gestión Estratégica de Costes en el Sector Portuario (1, 2009 mayo: Valencia); Congreso Iberoamericano de Contabilidad de Gestión (3, 2009 mayo: Valencia). **Anais...**Valencia: Universitat de Valencia, 2009. CD-ROM.

SOUZA, Antônio Artur de; et al. Análise da aplicabilidade do Time-Driven Activity-Based Costing em empresas de produção por encomenda. **Revista Universo Contábil**, FURB, v. 6, n.1, p. 67-84, jan./mar., 2010.