

TDABC aplicado em cooperativa de crédito: estudo de caso

Rodney Wernke (UNISUL) rodney.wernke@unisul.br
Cristina Romagna (UNISUL) cristina_romagna@hotmail.com
Ivone Junges (UNISUL) ivone.junges@unisul.br

Resumo:

Relata estudo de caso que objetivou verificar a possibilidade de aplicação do método TDABC (*Time-driven Activity-based Costing*) para apurar o custo das atividades executadas em cooperativa de crédito. Nesse sentido, pretendeu-se responder questão de pesquisa sobre quais os benefícios e limitações associáveis ao TDABC no contexto em tela. Para tanto, foi empregada metodologia do tipo descritiva, no formato de estudo de caso, com abordagem qualitativa. Inicialmente foi efetuada uma revisão da literatura a respeito desse método de custeio, quando foram evidenciados aspectos como histórico, conceitos, etapas a serem percorridas para implementá-lo, benefícios informativos oriundos e limitações associadas. Em seguida foram apresentadas as principais características do estudo de caso realizado por meio de breve descrição da cooperativa de crédito enfocada e as etapas seguidas para aplicar o método TDABC na entidade. Posteriormente foram elencados os benefícios informativos proporcionados pelo estudo e ressaltadas as limitações associáveis à metodologia utilizada. Concluiu-se pela aplicabilidade do método no contexto dos três setores da cooperativa priorizados, bem como restou evidente a importância do conhecimento do custo da prestação dos serviços para melhor gerenciar o *mix* de serviços comercializados.

Palavras-chave: TDABC. Cooperativa de crédito. Estudo de caso.

TDABC applied in credit cooperative: case study

Abstract:

Report the case study that aimed verify the possibilities of application of TDABC (Time-driven Activity-based Costing) method to investigate the cost of activities executed in credit cooperative. In this way, it was intended to answer question of the research about white benefits and limitations assignable to the TDABC in the context focused. For so, it was employed descriptive methodology, in case study format, with qualitative approach. Initially it was effected a lecture review about this costing method, when were evidenced aspects like historic, concepts, steps to be flowed to implement it, informational benefits coming and limitation assignable. Then, were showed the main characteristics of the case study performed by a brief description of the focused credit cooperative and the followed steps to apply the TDABC method in the entity. Posteriorly were casted the informational benefits provided by the study and highlighted the limitations assignable to the utilized methodology. It was concluded applicability of the method in the context of three prioritized sectors in the cooperative, and left evident the importance of the knowledge of the cost in the service to better manage the mix of services traded.

Keywords: TDABC. Credit cooperative. Case study.

1 Introdução

As cooperativas de crédito são instituições financeiras formadas por uma associação autônoma de pessoas unidas voluntariamente, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, sem fins lucrativos, constituídas com o objetivo de prestar serviços financeiros de modo mais simples e vantajoso aos seus associados (BACEN, 2015). Esse tipo de entidade compete num mercado onde o acirramento da concorrência força os gestores das prestadoras de serviços a se preocuparem mais com a gestão de custos desses empreendimentos. Contudo, conforme Wernke, Junges e Luiz (2015) as empresas que possuem processos complexos em termos do

número de etapas a percorrer ou que requerem diversos equipamentos (e/ou funcionários) a serem utilizados na prestação de serviços costumam ter dificuldade para alocar os custos indiretos (como mão de obra, depreciações, energia elétrica, aluguel etc.) às atividades executadas. Nas cooperativas de crédito isso não é diferente e, tratando-se de uma prestadora de serviço onde a mão de obra é responsável por grande parte dos gastos da empresa, conhecer o custo de cada atividade desempenhada pelos colaboradores é de fundamental importância para um melhor gerenciamento e otimização dos recursos disponíveis, bem como facilitar a tomada de decisões nessa área.

Como forma de atenuar esse problema, para determinar os custos dos serviços podem ser empregados métodos de custeio como o ABC (Custeio Baseado em Atividades ou *Activity-Based Costing*) ou sua versão mais recente, o TDABC (Custeio Baseado em Atividades e Tempo ou *Time-Driven Activity-Based Costing*). Porém, especificamente no âmbito das cooperativas de crédito o fator “tempo” costuma ser uma variável relevante, visto que as atividades necessárias para realizar determinados serviços podem durar alguns minutos ou exigir várias horas. Em decorrência disso, como o TDABC prioriza esse aspecto “tempo” este deveria, a priori, ser o mais adequado para o referido contexto. Contudo, não se conseguiu encontrar qualquer publicação acerca do uso desse método de custeio nesse tipo de entidade. Por isso, o fato de nenhuma publicação anterior ter abordado a aplicação do TDABC em cooperativas de crédito pode ocasionar dúvidas sobre sua aderência a esse tipo de empreendimento. No sentido de dirimir tal incerteza, nesta pesquisa se pretende responder à seguinte pergunta: quais as vantagens e limitações de utilizar o TDABC na determinação do custo das atividades executadas em uma agência de cooperativa de crédito?

É pertinente destacar que estudos com esse tipo de abordagem se justificam, do ponto de vista econômico, porque essas cooperativas vêm ganhando espaço no mercado de crédito brasileiro nos últimos anos, onde já abrangem um contingente de aproximadamente 8 milhões de cooperados, gerenciam ativos de cerca de R\$ 143 milhões e captam depósitos da ordem de R\$ 68 bilhões (PORTAL DO COOPERATIVISMO FINANCEIRO, 2015).

2 Revisão da literatura

O TDABC é um método de custeio que promete conceder às organizações uma opção elegante e prática para determinar o custo e a capacidade utilizada dos processos, bem como identificar a rentabilidade de produtos e clientes. Este método chega a ser tido na literatura como um modelo simples, barato e bastante mais poderoso que o ABC (KAPLAN; ANDERSON, 2007). O *Time-driven Activity-based Costing* (TDABC) insere-se em um conjunto de mudanças que têm ocorrido nos últimos anos nos modelos de gestão de custos, como uma forma de facilitar o processo de geração de informações dentro de um ambiente produtivo enxuto de empresas inseridas na atual economia globalizada (SANTOS, et al., 2010). Nesta abordagem os gerentes estimam as demandas de recursos impostas para cada operação, produto ou cliente, em vez de atribuir primeiro às atividades e, em seguida, os custos dos recursos para produtos ou clientes. Para cada grupo de recursos são necessárias estimativas de apenas dois parâmetros: o custo por unidade de tempo de fornecimento de capacidade de recursos e os tempos de unidade de consumo da capacidade dos recursos pelos produtos, serviços e clientes. Assim, essa abordagem oferece taxas de direcionadores de custos mais precisas ao permitir a estimativa de tempos utilitários até mesmo para transações complexas. O TDABC é a simplificação do método ABC, onde o conceito é aprimorado e se busca uma forma mais prática e eficaz de se obter informações sobre os custos (KAPLAN; ANDERSON, 2004).

Essa nova abordagem oferece às empresas uma opção simples e prática para a determinação do custo e da capacidade de utilização dos seus processos, e para a apuração da lucratividade dos

pedidos, dos produtos e dos clientes. Tal abordagem cria condições para que as empresas melhorem seus sistemas de gestão de custos, ao invés de abandoná-los (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Ou de outra forma, o tempo é visto como um *cost driver* primário para a alocação de custos aos objetos de custeio, já que a maioria dos recursos, como mão de obra, equipamentos e instalações possuem capacidades que podem ser mensuradas em termos de tempo (NAMAZI, 2009). Segundo Kaplan e Anderson (2004), o TDABC superou as dificuldades encontradas no ABC oferecendo uma metodologia transparente e simples, que é de fácil implementação e atualização. Utiliza bases de dados já existentes para incorporar características específicas em processos, fornecedores e clientes. O custeio baseado em atividade não é mais um complexo e caro sistema financeiro. O TDABC é um inovador método que fornece aos gestores informações significativas sobre custos de forma rápida e barata. Para Santos *et al.* (2010, p. 10), “Usando o modelo TDABC a empresa é capaz de abarcar a complexidade, em vez de ser forçada a adotar modelos ABC de forma simplificada e inexata para refletir a complexidade dos negócios”.

Outra vantagem do uso do TDABC é o custo de implementação ser bem mais baixo que o método anterior (ABC), uma vez que os seus processos são bem mais simples, acabando por ser mais fácil implementá-lo. O fato de o TDABC não requerer que constantemente se realizem questionários ou inquéritos aos colaboradores torna o processo de custeio mais simples, preciso e menos dispendioso. O ABC, necessitando de entrevistas com os colaboradores para a coleta de dados, pode levantar dados que muitas vezes são contraditórios com a realidade, pois os entrevistados não enunciam maus desempenhos, dando todo o seu tempo como utilizado entre as diferentes atividades. Logo, como o TDABC não utiliza esta abordagem o sistema em si acaba por ganhar em precisão. Por outro lado, ao saltar a primeira etapa de alocação do processo do ABC, o novo modelo consegue ser menos propenso a erros. (REDDY *et al.*, 2012).

Tse e Gong (2009) destacam que, com a adoção da abordagem TDABC, as organizações podem obter três tipos de informação: os custos associados a cada objeto de custeio pretendido, os vínculos entre os *pools* de recursos e os *pools* de custos, a quantidade de recursos não utilizados e os respectivos custos a eles associados. Como se subentende ao fornecer este tipo de informações, o sistema dá aos gestores a capacidade de trabalhar no fomento da lucratividade da empresa, alterando os *outputs* e eliminando ou melhorando atividades ineficientes. O TDABC ainda consegue ajudar os gestores com a melhoria dos processos internos, uma vez que a construção das equações de tempo pode colocar em evidência desperdícios e ineficiências. Todavia, a enorme vantagem subjacente a esta melhoria da abordagem tradicional do ABC é sem dúvida a capacidade de se realizar análises preditivas. A ideia-chave é poder usar as equações de tempo para prever a capacidade de recursos requeridos para realizar as vendas e os planos de produção. Com isso as organizações conseguem antecipar a escassez ou o excesso de capacidade em períodos futuros e tomar medidas preventivas para que a procura futura possa ser satisfeita com os mínimos constrangimentos e com poucos excessos (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Sem questionar a eficiência do método, cabe elencar as restrições que o TDABC por ventura apresente. Num estudo feito em uma empresa varejista, Souza *et al.* (2012) identificaram algumas limitações desta metodologia. Apesar de alguns autores destacarem a maior objetividade do TDABC em relação ao ABC convencional, os pesquisadores verificaram um grau de subjetividade no que tange à nova abordagem, principalmente devido à necessidade de entrevistas e das estimativas realizadas pelos pesquisadores. A falta de padronização de algumas atividades impediu sua modelagem em termos de equações de tempo. A apuração do tempo ocioso das atividades não é totalmente adequada, devido à existência de variáveis

aleatórias ou pouco padronizadas que não podem ser refletidas no modelo TDABC. Em uma análise dos estudos práticos realizadas sobre esse novo método de custeio, Souza *et al.* (2009b) expõem algumas dificuldades aparentemente ignoradas pelos proponentes do TDABC. A principal dificuldade identificada se relaciona à formulação das equações de tempo. Observou-se que é necessário um volume muito grande de dados para sua validação. Ademais, sua aplicabilidade em ambientes instáveis, ou seja, nos quais as atividades não são rotineiras, é, aparentemente, muito restrita. De acordo com Souza e Diehl (2009), outra restrição atribuída ao TDABC é que pela simplificação na implementação e na manutenção do método, pode-se perder a maior precisão nas mensurações, razão pela qual o profissional deve avaliar com cuidado sua adoção, a fim de verificar se a relação custo-benefício se justifica.

2.1 Pesquisas anteriores assemelhadas

Com o fito de encontrar pesquisas que priorizassem a adequação do TDABC ao contexto do departamento de análise de crédito em instituições financeiras (como bancos e cooperativas de crédito) foram realizadas buscas sobre o tema nas plataformas de pesquisa *on-line* “Science Direct”, “Scopus” e “Web of Science” no mês de janeiro de 2016. Para efetivação destas foram utilizadas as palavras-chave “TDABC”, “instituições financeiras”, “bancos”, “cooperativas de crédito” e “análise de crédito”, bem como os termos correlatos em inglês. Os resultados oriundos das buscas efetuadas apontaram os estudos sintetizados no Quadro 1 como aqueles que mais se aproximavam do tema enfocado neste artigo.

Autoria	Foco
Bruggeman <i>et al.</i> (2008)	Realizaram um estudo para verificar se o TDABC poderia ser utilizado para custear as atividades de uma grande empresa atacadista na Bélgica e o processo de custeio da análise de crédito foi um dos objetos do estudo de caso.
Szychta (2010)	Foi realizada uma discussão sobre a implantação do ABC em grandes empresas de serviços e um comentário sobre as melhorias que o TDABC pode trazer no processo de gestão de custos. Um exemplo para ilustrar a utilização do ABC foi dado e um dos departamentos abrangidos foi o de análise de crédito.
Sarokolaiea <i>et al.</i> (2013)	Foi proposto um modelo para gestão de custos utilizando o TDABC de uma forma otimizada utilizando lógica Fuzzy. Dentre os processos estudados é encontrado o estudo da capacidade financeira dos clientes.

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 1 – Pesquisas assemelhadas publicadas em periódicos

3 Metodologia utilizada

No que tange à metodologia dessa pesquisa, considerando a forma como os dados foram coletados e tratados, esta pesquisa foi conduzida pelo método dedutivo, pois parte de um conhecimento generalizado sobre o assunto, para um conhecimento específico da realidade de uma agência da cooperativa de crédito em tela. Para Gonçalves (2005, p. 34), “o método dedutivo é aquele que parte de verdades universais para obter conclusões particulares”.

A coleta de dados foi executada somente em uma agência da cooperativa, portanto, definida como um estudo de caso. Esse tipo de pesquisa investigativa tem como objetivo o estudo de uma unidade de forma aprofundada, podendo tratar-se de um sujeito, de um grupo de pessoas, ou de um local específico, como o caso da agência em tela (GONÇALVES, 2005). No que diz respeito ao instrumento de pesquisa, foi utilizado um questionário como técnica inicial de investigação, com questões apresentadas por escrito para os funcionários da agência tendo como objetivo conhecer a opinião de cada colaborador acerca de quanto tempo levariam, em média, para desenvolverem suas atividades. Além disso, foram feitas entrevistas com gestores com intuito de conhecer melhor o contexto da cooperativa.

Com base nos objetivos, a pesquisa pode ser considerada descritiva, já que não se trata apenas de estudar as teorias acerca do assunto adotado, mas testar o modelo proposto e analisar os resultados obtidos. Segundo Rauen (2002), a pesquisa descritiva é aquela que não se conforma com os dados bibliográficos, por isso, busca dados em campo a fim de serem analisados. O tratamento dos dados coletados teve uma abordagem qualitativa, que de acordo com Rampazzo (2005), é aquela que não pode ser resumida em números, mas envolve um contexto fluente de relações e de fenômenos que não se restringem às percepções aparentes, mas envolvem pontos de vistas que devem ser analisados em conjunto com as experiências do entrevistado.

4 Apresentação e discussão dos resultados

Esta pesquisa foi realizada na agência de uma cooperativa de crédito sediada na cidade de B. do Norte (SC). Para resguardar a entidade sobre as informações expostas nesse artigo, a cooperativa em tela será denominada apenas como BNCREN (nome fictício). Referida entidade controla todos os dados financeiros através de *software* específico, onde se consegue facilmente buscar informações sobre despesas e receitas mensais, além do levantamento demonstrativos contábeis legalmente exigidos. Porém, tratando-se de uma prestadora de serviços, mais importante do que conhecer o seu custo total é saber quanto custa efetivamente cada um dos serviços prestados, mas essa informação não é tão fácil de se mensurar porque envolve muitas variáveis e contém determinado grau de subjetividade. Uma das possibilidades nesse sentido seria a aplicação do TDABC e o objetivo desse estudo vai nessa direção ao pretender testar se esse método aplicável a esse tipo de entidade, conforme explicitado nas próximas seções.

4.1 Aplicação do TDABC

Para elaborar uma planilha de custos com base no TDABC e adaptada ao contexto da cooperativa, inicialmente foram identificadas as principais atividades realizadas pelas unidades mais importantes da estrutura organizacional desta instituição financeira, onde foram identificados os setores “Administrativo”, “Operacional” e “Negócios”. Com esse propósito foi elaborado um questionário com o intuito de descobrir o tempo médio gasto para a execução de cada atividade relevante nesses setores, sendo esse aplicado a todos os colaboradores vinculados aos mesmos. A segunda etapa percorrida consistiu em fazer o levantamento dos custos indiretos dos setores. Para isso, utilizou-se como base, para fins da pesquisa, dados do mês de janeiro de 2016 que foram extraídos do balancete disponibilizado pela gerência da cooperativa, conforme demonstrado na Tabela 1.

Itens	Setores			Totais
	S. Administrativo	S. Negócios	S. Operacional	
Folha	7.485,22	57.369,53	20.886,59	85.741,34
Depr. Equip.	1.315,19	6.303,42	4.229,93	11.848,54
Software	397,26	2.381,80	1.562,54	4.341,60
Manutenção	228,59	1.903,66	1.029,45	3.161,70
Utilidades	265,91	940,91	650,11	1.856,93
Aluguel predial	1.039,38	5.612,65	3.741,77	10.393,80
Comunicação	200,29	671,49	697,86	1.569,64
Totais	10.931,83	75.183,47	32.798,25	118.913,55

Fonte: elaborada pelos autores

Tabela 1 – Custos indiretos por setor

Com as informações obtidas puderam ser identificados três setores que compõem a agência: administrativo, negócios e operacional. Com os totais de cada item extraídos do balancete,

pesquisou-se o montante dos salários/encargos de cada funcionário dos três setores para saber quanto cada um destes representa do total. Para o rateio dos itens de depreciação, *software*, manutenção, utilidades, aluguel e comunicação foram considerados os registros disponíveis nos controles internos da entidade, a partir dos valores do demonstrativo contábil citado.

O passo seguinte para a aplicação do modelo consistiu conhecer a capacidade instalada, em minutos, da agência em lume. A capacidade instalada se dá através da multiplicação do número de funcionários de cada setor, pelos dias trabalhados no mês (considerado a média de 21 dias) e pelo o expediente diário em horas (considerado 8 horas trabalhadas diariamente). Esse resultado retrata o expediente mensal em horas, que multiplicado por 60 minutos, demonstra a capacidade instalada, em número de minutos, de cada setor, como destacado na Tabela 2, a seguir. A capacidade instada apurada no setor administrativo foi de 10.080 minutos por mês, no setor de negócios chegou a 60.480 minutos e, no setor operacional a capacidade instalada era de 40.320 minutos.

Itens	Setores			
	S. Administrativo	S. Negócios	S. Operacional	Totais
a) Número de funcionários	1	6	4	11
b) Dias de trabalho/mês	21	21	21	-
c) Exped. Diário (horas)	8	8	8	-
d=aXbXc) Exped. Mensal (h)	168	1.008	672	1.848
e) Minutos por hora	60	60	60	-
f=dXe) Cap. Inst. (min.)	10.080	60.480	40.320	110.880

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 2 – Capacidade instalada em minutos

Em seguida, a divisão do custo indireto do setor e a capacidade instalada em minutos fornece informação acerca do custo por minuto respectivo. Então, como exposto na Tabela 3, o custo de cada minuto disponível nos setores administrativo, negócios e operacional era de R\$ 1,08, R\$ 1,24 e R\$ 0,81 respectivamente.

Itens	Setores			
	S. Administrativo	S. Negócios	S. Operacional	Totais
a) Custo da capac. do setor (R\$)	10.931,83	75.183,47	32.798,25	118.913,55
b) Capac. prática do setor (min.)	10.080,00	60.480,00	40.320,00	110.880,00
c=a/b) Custo/minuto no setor (R\$)	1,08451	1,24311	0,81345	-

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 3 – Custo por minuto (R\$)

Depois de conhecer o custo por minuto de cada setor, foi feito um levantamento com os colaboradores, através de questionário, para se conhecer as principais atividades realizadas e seu tempo estimado de execução, conforme elencado no Quadro 2 (próxima página). Na rotina diária as características inerentes a cada transação específica de uma atividade fazem o tempo do seu processamento variar e acarreta que simples estimativas médias de tempo se tornem inadequadas. Ao se definir a equação de tempo permite-se que o modelo reflita como é que as características das atividades fazem variar os tempos. No fundo, o que estas equações de tempo fazem é conceber para cada objeto de custeio, como os produtos ou clientes, uma “conta de atividades” que especifica os diversos tipos de atividades necessários à sua consecução.

S. Administrativo		S. Negócios		S. Operacional	
Atividades	Tempo de execução	Atividades	Tempo de execução	Atividades	Tempo de execução
SADM-Débito automático	1,00	SNEG-Cobrança COOB	46,25	SOPE-Confer. de desconto e custódias	30,00
SADM-Verif. Relatórios	65,00	SNEG-Cotar seguros	20,00	SOPE-Cheques no Kofax	20,00
SADM-Atend. Telefônico	7,50	SNEG-Proposta de crédito	12,50	SOPE-Sep./carimb. cheq. Devolvido	20,00
SADM-Org. o movimento do dia anterior	15,00	SNEG-Abert./atualização conta	37,00	SOPE -Malotes – durante o dia	9,33
SADM-Confer. Desconto	1,00	SNEG-Devolver cheque	17,83	SOPE -Confer. cheques maiores de R\$ 3000	120,00
SADM-Pagto. Desp. Mês	2,00	SNEG-Verificar o AD	18,40	SOPE -Atend. ao cooperado	6,25
SADM-Compra mat. Exped.	2,00	SNEG-Atend. na agência	15,00	SOPE -Depósitos ATM	3,00
SADM-Controle da inadimplênc.	5,00	SNEG-Verif. Inadimpl.carteira	24,40	SOPE -Confer. talões entregues	5,00
SADM-Gestor de crédito	10,00	SNEG-Verif. Cont. desc. cheq.	12,00	SOPE -Arq. Protoc. Entrega de documentos	5,00
SADM-Control. Internos	45,00	SNEG-Renov. seguros - cart.	18,33	SOPE -Avisar cheques devolv.	90,00
SADM-Reclassificação	120,00	-	-	-	-
SADM-Receber e enviar malote	15,00	-	-	-	-
SADM-Arq. Formulários	60,00	-	-	-	-
SADM-Solicitar cartão	3,00	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 2 – Atividades e tempo médio de execução

No setor administrativo, por exemplo, é executado o serviço de efetivação de produtos vendidos para o cooperado, como o débito automático, o cartão de crédito e o desconto de cheques. Esses “produtos” são vendidos pelo setor de negócios e passados para que o funcionário do setor administrativo efetive as operações no sistema. Para isso, são executadas as atividades de inclusão de débito automático, de conferência de desconto e solicitação de cartão. Nesse sentido, o Quadro 3 demonstra a equação desse serviço no âmbito da agência da cooperativa em estudo.

Atividades	SADM-Débito automát.	SADM-Confer. Desconto	SADM-Solicitar cartão	Total (minutos)
Tempo (em min.)	1,00	1,00	3,0	5,00

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 3 – Equação de tempo do serviço de efetivação de produtos vendidos

O passo seguinte para a aplicação do TDABC é a definição da taxa dos direcionadores de custo. Como mostra a Tabela 4 (próxima página), a taxa dos direcionadores de custo do setor operacional se dá através da multiplicação do custo por minuto do setor, pelo tempo de execução de cada atividade. Por exemplo, a atividade de “conferência de desconto e custódia” leva em média 30 minutos para ser executada e o custo por minuto nesse setor era de R\$ 0,81345; logo, a taxa de custo dessa atividade é de R\$ 24,40 (conforme a primeira linha da Tabela 4).

Atividades	Custo por min. no setor (R\$)	Tempo de execução (min.)	Taxa de custo da atividade (R\$)
SOPE-Conf. desct. e custódias	0,81345	30,00	24,40
SOPE -Cheques no Kofax	0,81345	20,00	16,27
SOPE-Sep./carimb.cheq.devolve.	0,81345	20,00	16,27
SOPE -Malotes – durante o dia	0,81345	9,33	7,59
SOPE -Conf. cheques >R\$ 3000	0,81345	120,00	97,61
SOPE -Atend. ao cooperado	0,81345	6,25	5,08
SOPE -Depósitos ATM	0,81345	3,00	2,44
SOPE -Confer. talões entreg.	0,81345	5,00	4,07
SOPE -Arq. Protoc. Entreg. Doc.	0,81345	5,00	4,07
SOPE -Avisar cheques devolv.	0,81345	90,00	73,21
Total de custo da atividade (R\$)			251,02

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 4 - Taxa dos direcionadores de custos das atividades do setor Operacional

Com base na equação de tempo estabelecida para o setor administrativo, mostrada anteriormente no Quadro 3, foi apurado o valor atribuído a essa equação de tempo. Para tanto, foi multiplicado o tempo em minutos da atividade pelo custo por minuto do setor, conforme explicitado no Quadro 4. Considerando o tempo de execução das atividades e o custo por minuto no setor, é possível obter o valor de custo indireto atribuído a cada atividade que é necessária para a prestação de um determinado serviço. Uma vez conhecendo-se o custo das atividades que são necessárias para a prestação desse serviço, se conhecerá o custo gerado por essa prestação.

Atividades	SADM-Débito automat.	SADM-Confer. desconto	SADM-Solicitar cartão	Totais
a) Tempo (em minutos)	1,00	1,00	3,0	5,00
b) Taxa da atividade (R\$)	1,08451	1,08451	1,08451	-
c=a*b) Valor de custo indireto (R\$)	1,0845	1,0845	3,25353	5,4225

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 4 - Valor atribuído à equação do serviço de efetivação de produtos vendidos.

Para dar continuidade ao estudo, depois de identificar as principais atividades de cada setor e o tempo estimado em minutos para execução de cada uma delas foi preciso estimar, ainda, o número médio de vezes que essas atividades eram realizadas por mês. Essa informação também foi coletada através de questionário aplicado aos colaboradores e o resultado obtido está delineado na Tabela 5.

S. Administrativo		S. Negócios		S. Operacional	
Atividades	Exec./mês	Atividades	Exec./mês	Atividades	Exec./mês
SADM-Débito automat.	1	SNEG-Cobrar COB	34	SOPE-Conf. desct. e custódias	21
SADM-Verif. Relatórios	21	SNEG-Cotar seguros	36	SOPE -Cheques no Kofax	21
SADM-Atend. Telef.	399	SNEG-Proposta de crédito	248	SOPE-Sep./ carimb.cheq.devolve.	21
SADM-Org. o mov. dia ant.	21	SNEG-Abert./atualiz. conta	104	SOPE-Malotes – durante o dia	92
SADM-Confer. Desconto	630	SNEG-Devolver cheque	112	SOPE -Conf. cheques >R\$ 3000	21
SADM-Pagto. Desp. Mês	2	SNEG-Verificar o AD	104	SOPE-Atend. ao cooperado	1.869
SADM-Compra mat. Exped.	1	SNEG-Atend. na agência	1.620	SOPE-Depósitos ATM	1.995
SADM-Contr. Inadimpl.	20	SNEG-Verif. Inadimpl.cart.	87	SOPE-Confer. talões entreg.	21

SADM-Gestor crédito	210	SNEG-Verif. Contr. desc. cheq.	16	SOPE-Arq. Protoc. Entreg. Doc.	21
SADM-Contr. Internos	8	SNEG-Renov. seguros - cart.	30	SOPE-Avisar cheques devolv.	21
SADM-Reclassificação	1	-	-	-	-
SADM-Receb./enviar malote	21	-	-	-	-
SADM-Arq. Formulários	1	-	-	-	-
SADM-Solicit. Cartão	21	-	-	-	-

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 5 - Número de execuções das atividades no mês da pesquisa

Com as informações acerca do tempo de execução em minutos das atividades de cada setor e o número de execuções dentro do mês, foi possível conhecer o consumo total de minutos gasto com cada atividade em tela. No setor administrativo, por exemplo, as atividades elencadas como sendo as mais importantes consumiram, em média, 8.447,50 minutos de trabalho no mês, conforme exposto na Tabela 6.

Atividades	Número de exec./mês	Tempo de execução (min.)	Consumo total de minutos
SADM-Débito automat.	21	1,00	21,00
SADM-Verif. relatórios	21	65,00	1.365,00
SADM-Atend. Telef.	399	7,50	2.992,50
SADM-Org. o mov. dia ant.	21	15,00	315,00
SADM-Confer. desconto	630	1,00	630,00
SADM-Pagto. Desp. mês	2	2,00	4,00
SADM-Compra mat. Exped.	1	2,00	2,00
SADM-Contr. Inadimpl.	20	5,00	100,00
SADM-Gestor crédito	210	10,00	2.100,00
SADM-Contr. internos	8	45,00	360,00
SADM-Reclassificação	1	120,00	120,00
SADM-Receb./enviar malote	21	15,00	315,00
SADM-Arq. formulários	1	60,00	60,00
SADM-Solicit. cartão	21	3,00	63,00
Total de minutos no setor			8.447,50

Fonte: Elaborado pelos autores

Tabela 6 - Consumo de minutos no mês do setor administrativo

Após efetuado o cálculo do consumo total de minutos de cada atividade e conhecido o custo por minuto no setor se pode determinar o custo total atribuído ao setor em estudo, como mostrado na Tabela 7. Para chegar nesses valores, foi necessário fazer a multiplicação das informações obtidas anteriormente acerca de consumo total de minutos por atividade e o custo por minuto no setor. No caso do débito automático, essa atividade leva em média 1 minuto para ser executada, sendo repetida (em média) 21 vezes por mês. Sabendo que cada minuto disponível para a realização das atividades do setor administrativo custa R\$ 1,08451, o custo total atribuído a essa atividade foi de R\$ 22,77 no período. Além disso, conforme visto, o setor administrativo possui um custo total atribuído de R\$ 9.161,37.

Atividades	Consumo total de minutos	Custo por min. no setor (R\$)	Custo total atribuído (R\$)
SADM-Débito automat.	21,00	1,08451	22,77
SADM-Verif. relatórios	1.365,00	1,08451	1.480,35

SADM-Atend. Telef.	2.992,50	1,08451	3.245,39
SADM-Org. o mov. dia ant.	315,00	1,08451	341,62
SADM-Confer. desconto	630,00	1,08451	683,24
SADM-Pagto. Desp. mês	4,00	1,08451	4,34
SADM-Compra mat. Exped.	2,00	1,08451	2,17
SADM-Contr. Inadimpl.	100,00	1,08451	108,45
SADM-Gestor crédito	2.100,00	1,08451	2.277,47
SADM-Contr. internos	360,00	1,08451	390,42
SADM-Reclassificação	120,00	1,08451	130,14
SADM-Receb./enviar malote	315,00	1,08451	341,62
SADM-Arq. formulários	60,00	1,08451	65,07
SADM-Solicit. cartão	63,00	1,08451	68,32
Custo total atribuído ao setor (R\$)			9.161,37

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 7 - Valor total dos custos atribuídos ao setor Administrativo

O último passo do TDABC é conhecer o quanto da capacidade instalada é ociosa. Para tanto, é necessário diminuir, da capacidade instalada, a capacidade utilizada (em minutos) de cada setor visado. O saldo equivale à ociosidade de cada área em minutos, que multiplicada pela taxa de custo de capacidade, permite determinar o custo da capacidade ociosa, como visto na Tabela 8.

Como demonstrado, o custo da capacidade ociosa do setor administrativo chegou a R\$ 1.770,46; o do setor de negócios totalizou R\$ 25.065,84 e do setor operacional atingiu R\$ 12.775,28. Dessume-se, então, que 16,19% da capacidade do setor administrativo é ociosa, enquanto que no setor de negócios esse nível é de 33,33% e no setor operacional esse indicador chegou ao patamar de 38,95%. É interessante ressaltar que esses valores consideraram somente as principais atividades executadas por cada colaborador, levantadas para fins da pesquisa. A capacidade ociosa demonstrada pelo modelo diz respeito ao tempo em que os funcionários não estão dedicados a essas atividades especificamente. Com isso, poderiam estar desempenhando outras funções que não são rotineiras, mas que demandam tempo e dedicação dos funcionários para um bom desempenho das demais funções.

Itens	Setores		
	S. Administrat.	S. Negócios	S. Operacional
a) Capacidade instalada (min.)	10.080	60.480	40.320
b) Capacidade utilizada (min.)	8.447,50	40.316,23	24.614,92
c=a-b) Capacidade ociosa (min.)	1.632,50	20.163,77	15.705,08
d) Taxa de custo de capac. (R\$/min.)	1,08451	1,24311	0,81345
e=aXd) Custo da capac. Instalada (R\$)	10.931,83	75.183,47	32.798,25
f=bXd) Custo da capac. Utilizada (R\$)	9.161,37	50.117,63	20.022,97
g=cXd) Custo da capac. Ociosa (R\$)	1.770,46	25.065,84	12.775,28

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 8 - Capacidade instalada, utilizada e ociosa

Ao desenvolver esse estudo, um dos principais benefícios obtidos foi a percepção de todos os envolvidos de quanto o tempo despendido com as atividades diárias impactam na totalidade de custos para a empresa, o que pode influenciar na otimização do trabalho. Ao envolver toda a equipe na pesquisa foi possível fazer com que estes tomassem consciência das atividades que executam diariamente, pois muitas vezes caímos na rotina e agimos no “piloto automático”, sem tomar ciência se nossas atividades estão sendo executadas da maneira adequada. Foi possível com a pesquisa levantar informações importantes como o custo indireto por setor, a

capacidade prática que a agência dispõe e o custo de cada minuto disponível para a realização de todas as atividades necessárias para o funcionamento da organização. Com esse estudo também pode-se analisar se o tempo gasto com cada atividade é aceitável ou se preciso ser revisto e reajustado.

Uma das limitações associáveis ao estudo é referente à subjetividade das informações levantadas para a análise dos dados, principalmente no que diz respeito às estimativas de tempo que são requeridas. No início do estudo, na aplicação do questionário para o levantamento das principais atividades, da estimativa do tempo médio de execução e das repetições no mês houve algumas discrepâncias entre as informações dadas por profissionais de uma mesma área sobre a mesma atividade, o que dificultou as estimativas. Como trata-se de uma instituição financeira, não se tem um padrão para o tempo de execução das atividades, nem o número de repetições dentro do mês; a cada dia o volume e o fluxo de trabalho, principalmente no que diz respeito ao atendimento aos cooperados, é totalmente variável. Existem dias em que o movimento na agência é muito grande e dias mais tranquilos. A quantidade e tempo de atendimento também variam muito em função das necessidades dos cooperados e do dia do mês em questão. Houve dificuldade da parte dos entrevistados de estimar uma média para o tempo despendido com algumas atividades, já que essas dependem da quantidade de atendimentos, o que não é fácil de estimar ou prever.

5 Considerações finais

Ao finalizar esse trabalho, foi concluído que o método proposto por Kaplan e Anderson (2004) pode ser aplicado no âmbito da cooperativa de crédito, já que como visto nas seções anteriores, foi possível seguir todos os passos para a implementação do modelo e foi possível mensurar o custo das atividades propostas, alcançando-se assim o objetivo desse estudo.

Uma das vantagens citada pelos proponentes do TDABC é que o novo modelo promete ganhar do modelo antigo (ABC) em precisão, já que não depende de depoimentos de funcionários que podem omitir informações por mau desempenho. No entanto, para aplicação do TDABC na cooperativa foi preciso aplicar questionários com os colaboradores para conhecer o tempo de execução das atividades. Isso também pode ser considerado como subjetivo ou passível de ser manipulado de certa forma pelo entrevistado, tendo em vista que pode informar que leva menos tempo em uma atividade para tentar mostrar um melhor desempenho, não sendo possível, dessa forma, conhecer a realidade dos resultados. Outra forma de coletar esses dados seria através de cronometragem, mas, além de ser um processo muito mais demorado, o resultado ainda não seria o ideal, já que ninguém trabalha da mesma forma como costuma quando está sendo avaliado. Outro ponto observado é que a capacidade ociosa não considera outras atividades que não foram elencadas para o estudo e nem abarca o tempo de pausa do funcionário, como intervalo para lanches durante o expediente, por exemplo. Além disso, outra das limitações associáveis à cooperativa de crédito é que são desempenhadas muitas funções, como algumas que não são rotineiras, mas que podem tomar muito tempo do colaborador. Por exemplo: visitas externas para prospecção de cooperados, onde os recursos consumidos são outros e o tempo gasto não é facilmente medido.

Concluiu-se, ainda, que o TDABC não elimina a subjetividade das informações levantadas para o estudo. Pelo contrário: essa subjetividade ainda é muito forte e pode mascarar os resultados. De maneira geral, em uma empresa onde não é possível se ter uma padronização das atividades e nem do tempo consumido por elas, fica difícil de mensurar os dados necessários para utilização do TDABC.

Para trabalhos futuros, sugere-se analisar não somente as principais atividades de um determinado setor, mas o máximo de atividades possíveis, para que se tenham dados mais

precisos de como o tempo realmente está sendo gasto. Outra sugestão é de que a pesquisa não seja feita em cima de dados defasados, mas que sejam coletados diariamente, na medida em que vão acontecendo. Só assim pode-se ter resultados mais próximos da realidade, com dados mais concretos e não apenas feitos em cima de estimativas sugeridas pelos colaboradores.

Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL [BACEN]. Cooperativas. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?COOPERATIVASFAQ>>. Acesso em: 17 dez. 2015.

BRUGGEMAN, W., et al. Modeling logistics costs using Time-Driven ABC: a case in a distribution company. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, p.172-191, 2008.

FUNDO GARANTIDOR DO COOPERATIVISMO DE CRÉDITO. Disponível em: <<http://www.fgcoop.coop.br/documents/19/16035/RELAT%C3%93RIO+TRIMESTRAL+FINAL.pdf/f7c2e61f-7baa-4c04-96fc-22949c00a590>>. Acesso em: 8 dez. 2015.

GONÇALVES, H. DE A. Manual de metodologia da pesquisa científica. São Paulo: Avercamp, 2005.

KAPLAN, R. S.; ANDERSON, S. R. Time-Driven Activity-Based Costing: a simpler and more powerful path to higher profits. Boston: Harvard Business School Press, 2007.

KAPLAN, R. S.; ANDERSON, S. R. Time-Driven Activity-Based Costing. Business Review. 2004. Disponível em: <<https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing>>. Acesso em 15 dez. 2015.

NAMAZI, M. Performance-focused ABC: a third generation of activity-based costing system. Cost Management, set/out. 2009. Disponível em: <<http://library.manhesabdaram.com/uploads/filedars/filedars-1432892196.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

PORTAL DO COOPERATIVISMO FINANCEIRO. Por que escolher uma cooperativa de crédito ao invés de um banco. Disponível em: <<http://cooperativismodecredito.coop.br/2015/12/por-que-escolher-uma-cooperativa-financeira-ao-inves-de-um-banco/>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

RAMPAZZO, L. Metodologia científica: para alunos de graduação e pós-graduação. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

RAUEN, F. J. Roteiro de investigação científica. Tubarão: Editora Unisul, 2002.

REDDY K.; et al. Usando o custeio baseado em atividades e tempo para gerir grandes organizações. Information Systems Frontiers. Dez./2012. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10796-011-9333-x#page-2>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

SANTOS, J. L. DOS; et al. O Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) dentro da gestão de lean thinking. Business Review, n. 9. mar. 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Jose_Santos65/publication/268201567_O_TIME_DRIVEN_ACTIVITY_BASED_COSTING_%28TDABC%29_DENTRO_DA_GESTO_DE_LEAN_THINKING/links/546e01d30cf2bc99c2150b87.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2016.

SAROKOLAEIA, M. A.; et al. Time-Driven Activity-Based Costing by using fuzzy logics. International Conference on Leadership, Technology and Innovation Management, v. 75, Abril, p. 338-345, 2013.

SOUZA, A. A.; et al. Análise dos estudos empíricos realizados sobre o Time-Driven ABC entre os anos de 2004 e 2008. 9º Congresso USP. Controladoria e contabilidade. v. 9, jul. 2009b. Disponível em: <<http://www.congressousp.fipecafi.org/web/artigos92009/413.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2016.

SOUZA, A. A.; et al. Aplicação do Time-Driven ABC em uma empresa varejista. Associação Brasileira de Custos. v.7, n. 2. maio/ago. 2012. Disponível em: <<http://abcustos.emnuvens.com.br/abcustos/article/viewFile/139/37>> Acesso em: 5 jan. 2016.

SZYCHTA, A. Time-Driven Activity-Based Costing in service industries. Social Sciences, v.3, p.49-60, 2010.
TSE, M. S. C.; GONG, M. Z. Recognition of idle resources in Time-Driven Activity-Based Costing and resource consumption accounting models. Journal of Applied Management Accounting Research. v.7. n2. 2009. Disponível em: <<http://dro.deakin.edu.au/eserv/DU:30022991/tse-recognitionofidle-2009.pdf>>. Acesso em 13 fev. 2016.

WERNKE, R.; JUNGES, I.; LUIZ, M. R. A. Proposta de planilha de custos para laboratório de próteses dentárias: estudo de caso com aplicação do TDABC. Iberoamerican Journal of Industrial Engineering, v.7, p.216-236, 2015.