



Graduação em
Administração a Distância

FACE



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e
Ciência da Informação e Documentação
Curso de Graduação em Administração a Distância

***DEPÓSITOS REALIZADOS EM TERMINAIS DE AUTOATENDIMENTO
EM AGÊNCIAS BANCÁRIAS: PROCESSAMENTO CENTRALIZADO.
UM ESTUDO DE CASO.***

CLÁUDIO JOSÉ DA SILVA

Brasília
Novembro, 2010

CLÁUDIO JOSÉ DA SILVA

***DEPÓSITOS REALIZADOS EM TERMINAIS DE AUTOATENDIMENTO
EM AGÊNCIAS BANCÁRIAS: PROCESSAMENTO CENTRALIZADO.
UM ESTUDO DE CASO.***

**Monografia apresentada ao
Departamento de Administração como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração, na
modalidade a distância, pela
Universidade de Brasília (UnB).**

**Professor Supervisor:
MSc. Evaldo Cesar**

**Professor Tutor:
MSc. Olinda Maria Gomes Lesses**

**Brasília – DF
2010**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA	3
1.2 OBJETIVO GERAL.....	4
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.4 JUSTIFICATIVA.....	5
2 REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1 ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO	6
2.2 LOGÍSTICAS EMPRESARIAIS	7
2.3 GESTÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	7
2.4 ADMINISTRAÇÃO DE CUSTO DE PRODUÇÃO.....	8
2.5 GESTÃO DE SERVIÇOS – INOVAÇÃO.....	9
3 METODOLOGIA	11
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E INSTRUMENTO DE COLETA.....	11
3.2 DELIMITAÇÃO DA POPULAÇÃO AMOSTRAL DA PESQUISA E PROCEDIMENTO DE ANÁLISE	11
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade um ponto chave para as questões econômicas diz respeito a agilidade a ser empregada nas transações financeiras e sua segurança, incluindo aí, os depósitos realizados nas diversas agências bancárias do país.

Buscando uma forma eficiente para avaliar a logística empregada nesse processo, atendendo ao aspecto chave do processo de produção que implica custo-benefício, é que foi proposto o presente estudo.

Partindo dele pode ser proposto o desenvolvido de uma experiência inovadora no campo financeiro, considerando as agências bancárias e a forma de proceder a realização do processamento dos depósitos bancários efetivados que envolveram aspectos relacionados a: tecnologia de informação, logística, administração de produção e custo, conforme pode ser acompanhado a partir da formulação do problema proposto e investigado.

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA

O mercado financeiro opera de diversas formas, sendo um dos segmentos mais expressivos da economia as instituições financeiras, dentre elas o Banco do Brasil se destaca como o primeiro banco a operar no país e, hoje, é a maior instituição financeira do Brasil. Em seus mais de 200 anos de existência, acumulou experiências e pioneirismos, participando vivamente da história e da cultura brasileira. Sua marca é uma das mais conhecidas e valiosas do país, acumulando ao longo de sua história atributos de confiança, segurança, modernidade e credibilidade. Com sólida função social e com competência para lidar com os negócios financeiros, o Banco do Brasil demonstrou que é possível ser uma empresa lucrativa sem perder o núcleo de valores - o que sempre o diferenciou da concorrência.

Analisando as diversas instituições do mercado financeiro na atualidade incluindo ai o Banco do Brasil, se observou que um dos “produtos” utilizado em grande escala, seja por correntista ou não, diz respeito ao Depósito em Envelopes acolhidos em TAAs (Terminais de Auto Atendimento).

Este tipo de serviço é empregado hoje utilizado como forma de desonerar o ambientes das agências bancárias, principalmente as filas de caixas. Todavia quando este produto tem seu processamento executado segundo os moldes originais de concepção, impacta de forma negativa o funcionamento da rede de dependência dessas instituições, pois deverá ocorrer, dentro e também fora do horário normal de atendimento, sendo identificar diversos impactos negativos durante este processamento, diretamente correlacionados ao processamento do produto “depósitos em envelopes”, surgindo daí a questão: Como viabilizar o processamento deste produto de forma racional e com o menor custo possível?

1.2 OBJETIVO GERAL

Estudar um modelo de processamento dos depósitos realizados em envelopes através dos terminais de auto atendimento da rede das agências bancárias, que atendam tanto as empresas como o mercado em relação as variáveis, custo, risco, agilidade, etc.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudar o atual modelo de processamento dos depósitos em envelopes nos TAAs segundo a concepção original do produto de forma a balizar os custos, risco e impactos associados;
- Propor modelo de processamento alternativo seja em relação aos processos executados no âmbito interno, como aqueles passíveis de tratamento externo as empresas de forma a viabilizar tanto o produto quanto o seu processamento.
- Analisar os dados coletados visando a modelagem de um piloto de processamento centralizado de envelopes.

1.4 JUSTIFICATIVA

Um dos principais problemas a ser gerenciado no setor financeiro diz respeito à forma de transações e sua agilidade, tanto para o cliente quanto para a organização, partindo deste princípio, podemos justificar este projeto de pesquisa fundamentado nos três elementos necessários destacado por Roesch (2005): importância; oportunidade e viabilidade.

Sobre o primeiro aspecto, haja vista, os diversos fatores que permeiam o tema, sua importância no sentido de manter um “produto” criado com o objetivo de minimizar os impactos negativos na ambiência de uma agência bancária, ou seja, mesmo em dias de grande movimento, os clientes apenas de depósitos seriam direcionados ao auto-atendimento, enxugando assim parte do atendimento, significando ganho em tempo e dinheiro.

No tocante a oportunidade, temos um momento favorável a propor uma alternativa diferenciada de processamento, agregando soluções de Tecnologia de Informação, de modo a otimizar o processo, agregando segurança e ganho de escala na forma de processamento centralizado.

E finalmente, a vertente da viabilidade da proposta testada em um modelo piloto a ser desenvolvido de forma a balizar todas as variáveis de processamento, como forma de minimizar os impactos negativos que atualmente se verifica com o processamento local deste produto, seja em custos de horas extrapoladas, risco operacional, legislação, etc.

Tratar os envelopes segundo uma linha de produção para justificar ganho de escala agregando a tecnologia. Centralizando, os envelopes serão abertos em máquina

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para o desenvolvimento do presente projeto, se faz necessário buscar bases para fundamentar a investigação e, pela natureza inovadora aqui proposta, não há estudos específicos sobre o objeto de pesquisa – Processamento de Depósitos em Envelopes em um sistema de produção. Contudo, se fez necessário rever conceitos básicos da área de administração de produção levando em conta o custo da produção e a logística, atrelado ao sistema de informação.

2.1 ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO

Adum (2005) citando Falconi (1999) destaca que o mundo tem passado por mudanças de diversas ordens numa velocidade acelerado, influenciando fortemente o cenário econômico por meio de algumas características marcantes, entre elas: forte concorrência, velocidade de disseminação de informações, evolução e renovação rápida da tecnologia, diferenciação dos produtos no mercado e descentralização produtiva, levando a reestruturação do segmento financeiro para que pudesse se manter em nível de competitividade com os demais países.

Esta reestruturação trouxe à tona questionamentos como o da inadequação dos princípios Tayloristas/Fordistas às novas condições do mercado, assim como difundiu novos conceitos como de automação, flexibilidade, qualidade total e valor percebido pelo cliente. As mudanças que estão ocorrendo não são meras tendências, mas sim conseqüências da necessidade das empresas buscarem novas tecnologias, novos sistemas de gestão, novos mercados e conseqüentemente uma redefinição dos seus processos e negócios (ADUM, 2005).

Considerando estas mudanças e suas dimensões de competitividade, a flexibilidade do sistema produtivo se destaca tem cada vez mais com papel de importância nas prioridades estratégicas e, segundo Junior (1998) citado por Adum (2005) e por Ceconello (2002) esta forma de produção levando em conta a flexibilidade, visa *“simultaneamente permitir a produção de artigos com baixos custos e grande variedade, atendendo dessa forma a lógica da demanda nos mercados.”*

Ainda sobre o aspecto da flexibilidade, Slack (1996) propõe quatro tipos de flexibilidade: flexibilidade de novos produtos, flexibilidade de *mix* de produtos, flexibilidade de volume e flexibilidade de entrega.

2.2 LOGÍSTICA EMPRESARIAL

O termo *logística* foi usado inicialmente, conforme definições do dicionário, para identificar as atividades militares de aquisição, transporte, estocagem e manutenção de materiais, equipamentos e pessoal. Nesse sentido, a palavra foi utilizada inicialmente pelos franceses – *logistique* – com origem no latim “*logisticus*” – relativo à razão (ANDRADE, 2004).

Recentemente a logística passou a ser empregada também em outras áreas, particularmente no processo de administração empresarial com a função de integrar dentro de uma empresa as atividades de suprimento, transporte, estocagem e distribuição de produtos, buscando coordenar e integrar as estratégias da empresa, visando “uma filosofia de otimização global, em busca da melhor contribuição possível para o resultado empresarial” (ANDRADE, 2004), criando assim um potencial para adição de valor aos serviços e produtos.

Na definição de Ballou (2005), a logística empresarial estuda como a administração pode prover um melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivo para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos, portanto para Andrade (2004) a logística empresarial engloba não só o conjunto de atividades relacionadas que constitui os fluxos de produtos, mais também os fluxos de informações que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes e a organização empresarial a um custo razoável.

Um conceito mais amplo tem sido difundido pelos praticantes e estudiosos: A missão da logística é tornar disponíveis os produtos e serviços corretos e requeridos, no tempo certo, no local certo, nas condições adequadas, ao mesmo tempo que produz a maior contribuição possível para a empresa (ANDRADE, 2004).

2.3 GESTÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO

O conceito de informação deriva do latim e significa um processo de comunicação ou algo relacionado com comunicação (ZHAG, 1988 *apud* BRAGA, 1996), contudo pode ser adotadas várias definições de informação, em função da área de interesse e sua aplicação.

A informação tornou-se uma necessidade crescente para qualquer setor da atividade humana e é-lhe indispensável mesmo que a sua procura não seja ordenada ou sistemática, mas resultante apenas de decisões casuísticas e/ou intuitivas (BRAGA, 1996).

A gestão de Sistemas de Informação e a sua inserção na estratégia empresarial são fator chave na criação de valor, acrescentado vantagens competitivas para a empresa. Se, por um lado, ajudam a detectar novas oportunidades e criar vantagens competitivas, por outro, ajudam a defendê-la de ameaças provenientes da concorrência (BRAGA, 1996), fazendo com que seja exigido um planejamento tático (FLORES, 2007). Portanto ainda de acordo com Braga, tem-se que:

Uma empresa em atividade é, por natureza, um sistema aberto e interativo suportado por uma rede de processos articulados, onde os canais de comunicação existentes dentro da empresa e entre esta e o seu meio envolvente são irrigados por informação (BRAGA, 1996).

Para Flores (2007) o ambiente atual, globalizado e com uma gama de informações crescentes em alta velocidade, exige que as ações e decisões sejam tomadas com base numa tecnologia de informação. Por sua vez, a informação e a estratégia organizacional são dois pontos fatos em uma empresa e, “*quanto mais ágil for a primeira, mas eficiente será a segundo*” (p.12), sendo assim a tecnologia de informação ganha grandes espaço nas ações atuais dos diversos segmentos empresariais.

2.4 ADMINISTRAÇÃO DE CUSTO DE PRODUÇÃO

O processo de profundas alterações que o nosso país atravessa, como resultado de fatores históricos internos e de uma opção clara no sentido da sua integração num espaço mais amplo, sofisticado, desenvolvido e competitivo, conduziu os nossos gestores à necessidade de, rapidamente, se adaptarem às estruturas internas das suas empresas e a aperfeiçoarem os seus métodos de gestão global, particularmente no domínio da gestão financeira e, na visão de Kramer é uma tendência mundial;

“o mundo vem assistindo à uma continuada revolução econômica-financeira-contábil, especialmente através do incessante surgimento de novos conceitos, instrumentos e produtos que, graças as maravilhas da tecnologia da informação, se tornaram acessíveis aos gestores” (KRAMAER, 2010a)

Aqueles que conseguirem desenvolver e aplicar tecnologias inovadoras, que viabilize a agilidade dos processos e redução de custo, efetivamente terão condições de obter vantagens competitivas, satisfazendo aos princípios básicos da logística empresarial, garantindo assim a rapidez e baixo custo necessário processo administrativo.

Partindo desse princípio, a proposta deste projeto será a busca da excelência no gerenciamento de custos através das novas tecnologias de produção, onde se obtêm melhor qualidade, menor custo, máximo aproveitamento e desperdício zero através do tratamento de depósitos realizados em TAA bancários, na forma de linha de produção.

Muitas empresas, já realizam investimentos para atender e satisfazer seus compromissos, as que não acompanham a essas evoluções, seguramente serão obrigadas a se reposicionar para permanecer no mercado ou a encerrar suas atividades. Para Kramaer (2010a) *“Em face destas mudanças, muitos começam a questionar-se sobre como deveria ser uma moderna técnica de apuração dos custos que lhes permitissem gerir e decidir sobre seus negócios”*. Para tanto há de aplicar o conceito ABC, que deriva da sigla em inglês, representado Custo Baseado em Atividade. Tal conceito não é novo, contudo cada vez mais tem sido empregado

visando melhorar o desempenho através de estratégias adequadas de gerenciamento de custo nas empresas.

O ABC é um modelo relativamente novo de gerenciamento de informações referente a custo. Muitas organizações ainda estão fazendo a transição de um modelo tradicional de determinação de custos, apoiado no tripé matéria-prima / mão-de-obra / custos indiretos, para um custo padrão ou baseado em recursos. As primeiras empresas a adotar o ABC chegaram ao limite do que a tecnologia podia oferecer e fizeram o possível para que a organização se comprometesse com um ambiente de trabalho realmente dividido em atividades. Em resultado, o ABC enfrentou dificuldades para cumprir o que prometia e os responsáveis pelos projetos ABC - em geral, executivos financeiros que, trabalhavam com o pessoal de sistemas de informação (IS, na sigla em inglês) - eram responsabilizados quando o modelo não correspondia às expectativas (GEISHECKER,1997 *apud* KRAMAER, 2010b)

2.5 GESTÃO DE SERVIÇOS – INOVAÇÃO

A partir dos anos 80, têm-se verificado intensas transformações na estrutura produtiva das economias industrializadas, implicando alterações significativas nos padrões de competição em todos os setores da economia. Em função desse novo cenário, as cadeias produtivas estão passando por um processo de adaptação em que as empresas, por meio do uso das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e novas formas de organização do capital, desenvolvem maior capacidade para intensificar e ampliar os fluxos de bens e serviços como também em diversificar suas relações com o mercado.(FERREIRA E QUADROS, 2010)

A maior parte dos países industrializados tem apresentado um aumento crescente no seguimento de serviços, tanto no que se refere a geração de renda quanto de empregos, principalmente considerando o processo de terceirização das atividades que antes eram executadas no interior das empresas.

Ferreira e Quadros (2010) chamam atenção para pesquisas internacionais que mostram a tendência de subcontratação de "novos serviços" prestados às empresas, alterando as práticas empresarias e, por conseqüência, nas funções de produção das firmas, complementa relatando que:

Esse fenômeno não se reflete simplesmente no deslocamento das operações industriais internas para fornecedores de serviços externos, mas também na criação de novos postos de trabalho, em novas atividades empresariais externalizadas. Esse fenômeno reflete o contrário do que sugere a palavra *outsourcing*, ou seja, externalização de serviços existentes na organização. Neste caso específico, há uma alteração na natureza das atividades subcontratadas, surgindo novos serviços, que não existiam no primeiro momento. Isso implica uma alteração na natureza qualitativa das atividades desenvolvidas, que passam a ser direcionadas ao consumo de serviços intangíveis (HAUKNES, 1998 *apud* FERREIRA E QUADROS, 2010)

Os CPCS - Centro de Processamento Centralizado de Serviços são, em grande medida, um dos possíveis resultados da reconfiguração dessas relações de transação, que incorporam redes de firmas subcontratadas e geram condições para a promoção de vínculos e interações de aprendizagem, que visam a inovação.

A tendência do aumento de serviços contratados fora da firma produtora, no que tange às atividades intensivas em conhecimento especializado, é notória. Alguns exemplos podem ser citados, como serviços de informática, nas atividades de desenvolvimento de *software*, serviços de consultoria na área de *marketing*, gestão empresarial, assessoria jurídica e contabilidade.

Miozzo e Soete (2001) *apud* Ferreira e Quadros (2010) destacam que o processo de externalização de atividades corporativas nem sempre envolve uma simples substituição de serviços internos, mas, ao contrário, envolve um complexo processo de transferência de conhecimento e reciprocidade de aprendizado, bem como interação. Nesse sentido, a TI é crucial, estimulando a externalização do processamento de informações, que antes era feita *in house*, bem como de funções de análise e conhecimento, que facilitam a criação de uma variedade de pequenas empresas especializadas.

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E INSTRUMENTO DE COLETA

O trabalho foi embasado por uma pesquisa bibliográfica prévia e, a partir daí por uma pesquisa documental que segundo Lakatos e Marcones (1991), consiste em *"coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias"* Tal escolha de deveu ao tipo de objeto de estudo e, através da utilização de ferramentas de coleta em base de dados de sistemas corporativos, com características quantitativas visando basear as análises em função da distribuição dos volumes de envelopes depositados em terminais de auto atendimento em agências bancárias no país, partindo de um estudo de caso, tendo por base a cidade de Brasília.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado uma ferramenta desenvolvida em VBA e SQL, que permitiu efetivar uma varredura nos sistemas corporativos de forma a localizar e alocar em uma tabela os dados dos envelopes depósitos devidamente identificados por ponto acolhedor em nível de país.

3.2 DELIMITAÇÃO DA POPULAÇÃO AMOSTRAL DA PESQUISA E PROCEDIMENTO DE ANÁLISE

O universo do campo de estudo investigado corresponde à totalidade de pontos de auto-acendimentos onde se verifica a coleta de envelopes para depósito em terminais de auto-acendimento no país, o que implica em mais de 4.500 pontos.

Considerado a amplitude desse universo, foi delimitada uma amostra para este piloto, que consistiu numa seleção prévia adotando alguns critérios, pois, segundo Lakatos e Marconi (1991):

"quando se deseja colher informações sobre um ou mais aspectos de um grupo grande ou numeroso, verifica-se, muitas vezes, ser praticamente impossível fazer um levantamento do todo. Daí a necessidade de investigar

apenas uma parte desta população ou universo."

Visando delimitar o universo amostral, foi selecionada uma cidade do país, considerando a sua posição estratégica e importância econômica e política, portanto do universo inicial da pesquisa ficou restrita as praças onde se verificou a presença do SIRC – Serviço Integrado de Compensação - de forma a viabilizar o processamento em D dos envelopes de depósitos contendo cheques, o que atende a 15 capitais, dentre essas praças, foi considerada a observância do critério da viabilidade econômica, o que implica em um volume de depósitos de 150 envelopes média dia e de uma distância de até 50 km do ponto de processamento, conforme estudos da área de custo, em função do custo tanto de processamento como do transporte envolvido, localizados em Brasília (DF).

Foi usado para a tabulação e análise dos dados planilhas no formato Excel, gráficos e tabelas, de forma a permitir um dimensionamento da capacidade operacional necessária para efetivar o processamento, seja do ponto de vista de infra-estrutura física, equipamentos, a fim de balizar os investimentos necessários ao projeto.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram listadas 9.641 agências em todo território nacional, sendo que destas, 52 estão localizadas no Distrito Federal, dentro de um raio de 50 km de distancia do centro processador e dotadas de terminais de auto-atendimento. Partindo deste universo amostral, foram analisados os dados referentes aos meses de Ago e Set/2010, para servir como base de modelagem de um projeto piloto destinado a execução do processamento do produto “Depósito em envelopes”, utilizando-se de estrutura contratada no mercado, ou seja, fora do ambiente do banco. Para compreender a relevância do processamento dos envelopes via este modelo, foi procedida a comparação com os depósitos efetivados via caixa, considerando que o atual modelo de processamento diretamente pelos caixas das agências, demandam um consumo de estrutura, impactando não apenas o custo final das agencias, mas também o atendimento, aumento da exposição ao risco, haja visto a guarda do numerários diretamente na dependência, etc.

Diante dos dados observados na Tabela 1, é possível concluir que o volume de transações realizadas via TAA em relação aos depósitos se tornaram mais relevantes que os depósitos realizados diretamente na boca do caixa durante os dois meses de coleta piloto, levando-se em conta exclusivamente o volume de depósitos realizados. Contudo, observa-se uma inversão quando é considerado o volume monetário dos depósitos (Tabela 2), havendo um valor maior para aqueles realizados diretamente nos caixas, salvo para algumas agências onde o número de depósitos e volume em espécie foi maior do que aqueles efetivados nos caixas, como por exemplo, aquelas localizadas em Taguatinga – DF.

Isto é significativo em relação aos objetivos propostos no presente estudo, pois efetivamente auxilia na liberação de outros serviços internos, direcionando as atividades de depósitos para os TAA e diminuindo o custo com mão de obra e tempo gasto para os processamentos. Isto é notório pelo número de depósitos efetivados, bem como, podendo sendo este fato ser associado a confiança do cliente nas operações via TA, que também diminui o tempo de permanência nas agencias. Para a praça de Brasília tal sistema encontra-se totalmente implantado e viabilizado como se observou a partir dos dados expressos nas Tabelas 1 e 2, portanto sobre este aspecto fica claro a relevância dos depósitos realizados via TAA, porém no que

concerne ao custo benefício buscado por uma empresa, deve ser mensurado também o tempo necessário para processamento dos envelopes e o custo funcionário para efetivar tal tarefa, garantindo a competitividade no mercado.

Tabela 1 – Detalhando do número de depósitos em relação a transação efetivada via TAAs e caixas convencionais durante o mês de ago/set de 2010 em Brasília - DF

Prefixo	AGÊNCIAS do DF	AGOSTO		SETEMBRO	
		DepTAA	DepTCX	DepTAA	DepTCX
826	TAGUATINGA CENTRO	19.557	4.805	19.145	3.844
941	LUZIANIA	10.976	1.820	9.862	1.672
1003	ASA NORTE	9.894	4.933	10.369	4.732
1004	ASA SUL	7.760	3.178	7.604	2.619
1022	CNB TAGUATINGA	9.502	3.763	9.188	2.996
1226	SOBRADINHO	18.040	4.543	17.209	4.095
1231	SIA TRECHO 3	4.958	4.227	4.869	3.723
1235	TAGUATINGA NORTE	18.276	4.525	16.877	3.519
1236	ASA NORTE	7.917	3.282	7.278	2.773
1239	GAMA CENTRO	16.426	3.527	15.494	3.001
1339	CEASA	6.296	4.336	6.112	3.828
1419	LAGO NORTE	7.302	3.721	7.248	3.381
1423	PARANOIA	6.430	3.102	6.663	2.666
1507	SIA TRECHO 2	9.011	5.063	8.359	4.437
1887	TAGUATINGA SUL	13.910	3.010	13.009	2.761
2462	PLANALTINA	8.503	2.704	8.351	2.540
2500	BRAZLANDIA	6.599	1.662	6.343	1.389
2727	ASA NORTE	7.629	3.420	7.266	3.160
2872	PATIO BRASIL	6.821	3.649	6.450	2.896
2881	LAGO SUL QI 11	5.399	2.585	4.996	2.180
2887	JARDIM BOTANICO	6.415	2.164	6.343	2.071
2888	GUARA II	9.311	2.806	7.252	2.266
2892	CEILANDIA NORTE	12.495	3.881	11.876	3.541
2895	SAMAMBAIA	13.655	3.354	13.515	3.057
2901	NUCLEO BANDEIRANTE	14.647	3.336	14.480	2.670
2902	GAMA LESTE	11.109	3.178	10.485	2.985

Tabela 1 – Detalhando do número de depósitos em relação a transação efetivada via TAAs e caixas convencionais durante o mês de ago/set de 2010 em Brasília – DF (conclusão)

2911	CEILANDIA CENTRO	19.123	3.228	18.667	3.439
2912	GUARA I	14.898	3.015	14.693	2.908
2944	ASA SUL	7.507	3.190	7.417	2.656
2945	ASA SUL	8.370	2.345	8.353	2.073
3085	CRUZEIRO	7.837	3.221	7.485	2.840
3129	GILBERTO SALOMAO	9.544	5.666	9.649	4.924
3264	SHOPPING PLANALTINA	15.483	2.509	15.009	2.308
3373	SAAN	3.197	2.585	2.949	2.314
3380	SUDOESTE	20.767	3.872	19.807	3.537
3411	VALPARAISO DE GOIAS	14.986	1.597	13.556	1.442
3413	BRASILIA SHOPPING	11.632	4.778	11.145	4.108
3475	ASA NORTE	6.376	4.762	6.114	4.293
3476	ASA SUL	3.904	3.550	3.828	3.256
3477	ASA NORTE	7.243	6.018	7.001	5.396
3478	ASA SUL	10.997	4.984	10.554	4.529
3594	AEROP.INTERNACIONAL	4.090	4.091	4.190	3.597
3598	SETOR RADIO E TV SUL	5.788	3.828	5.380	3.497
3603	UNIV.DE BRASILIA	5.362	3.522	4.477	3.152
4037	SETOR GR?FICO	4.281	3.014	4.217	2.447
4275	JUNHO-TAGUATINGA	9.660	3.335	9.359	2.702
4313	SERRANA-SOBRADINHO	6.485	2.570	6.168	2.227
4346	RIACHO FUNDO	7.981	2.022	7.924	1.571
4418	SAO SEBASTIAO	7.080	1.169	6.678	914
4590	AGUAS LINDAS GOIAS	5.547	2.271	5.419	1.899
4592	PARKSHOPPING	6.069	2.249	5.494	1.933
4733	AGUAS CLARAS	9.382	2.754	9.292	2.167

Tabela 2 – Detalhando do valor monetário dos depósitos em relação a transação efetivada via TAAs e caixas convencionais durante o mês de ago/set de 2010 em Brasília – DF

Prefixo	AGÊNCIAS do DF	AGOSTO		SETEMBRO	
		Valor TAA	Valor TCX	Valor TAA	Valor TCX
826	TAGUATINGA CENTRO	11.681.340,00	11.527.192,55	11.406.117,07	9.664.957,08
941	LUZIANIA	9.780.311,06	14.191.100,76	9.328.896,96	16.196.676,06
1003	ASA NORTE 504	8.081.326,90	25.098.728,45	8.626.392,40	24.240.107,75
1004	ASA SUL 507	6.925.417,65	13.847.660,71	6.932.336,47	11.412.395,98
1022	CNB TAGUATINGA	7.012.029,69	12.739.713,55	6.890.722,71	13.949.156,58
1226	SOBRADINHO	11.354.041,03	14.488.707,06	11.441.408,34	12.553.002,67
1231	SIA TRECHO 3	5.068.094,63	26.400.642,61	5.185.088,34	26.728.179,23
1235	TAGUATINGA NORTE	15.724.462,03	20.168.301,45	14.948.379,18	13.249.008,86
1236	ASA NORTE	5.345.929,38	8.108.258,35	5.108.334,00	5.548.864,68
1239	GAMA CENTRO	9.283.601,25	8.181.052,33	9.161.666,87	7.689.517,75
1339	CEASA	5.416.722,64	14.898.212,95	5.459.629,44	15.244.706,07
1419	LAGO NORTE	6.486.403,09	11.721.334,17	6.670.526,79	10.617.679,51
1423	PARANOIA	3.599.771,68	4.437.461,23	3.857.035,56	4.775.373,23
1507	SIA TRECHO 2	8.694.550,46	24.706.576,37	8.519.289,28	21.316.921,39
1887	TAGUATINGA SUL	11.628.710,86	10.573.069,26	10.809.812,28	9.049.164,39
2462	PLANALTINA	5.264.766,19	10.387.842,62	5.676.525,37	10.219.758,96
2500	BRAZLANDIA	3.693.940,31	5.052.444,98	3.793.932,14	4.313.336,97
2727	ASA NORTE	6.225.882,26	9.163.144,00	5.865.449,81	7.258.026,99
2872	PATIO BRASIL	4.576.510,56	19.972.816,24	4.382.831,45	18.037.653,28
2881	LAGO SUL QI 11	5.615.668,50	10.550.421,84	5.380.155,80	13.056.486,62
2887	JARDIM BOTANICO	6.039.723,38	10.196.208,74	5.815.934,96	9.266.614,29
2888	GUARA II	6.020.298,24	6.227.457,24	4.987.472,27	6.234.110,21
2892	CEILANDIA NORTE	7.801.250,95	7.281.435,35	7.312.249,84	6.840.441,51
2895	SAMAMBAIA	8.009.789,84	9.890.039,58	8.226.762,37	9.183.055,72
2901	NUCLEO BANDEIRANTE	10.510.886,33	13.365.468,26	10.308.662,55	11.875.324,12
2902	GAMA LESTE	8.272.041,85	9.440.605,34	7.898.264,78	9.318.575,61

Tabela 2 – Detalhando do valor monetário dos depósitos em relação a transação efetivada via TAAs e caixas convencionais durante o mês de agosto e setembro de 2010 em Brasília – DF (conclusão)

2911	CEILANDIA CENTRO	11.600.474,59	12.834.404,13	11.460.057,12	17.260.505,33
2912	GUARA I	9.549.550,84	10.473.712,66	9.474.723,39	10.724.934,84
2944	ASA SUL	6.557.801,18	14.886.204,13	6.409.242,53	16.404.764,31
2945	ASA SUL	7.079.780,58	11.929.986,02	6.996.817,65	8.964.853,80
3085	CRUZEIRO	4.778.734,78	9.317.163,32	4.807.172,47	8.773.215,94
3129	GILBERTO SALOMAO	9.246.687,42	26.425.099,09	10.305.520,39	28.167.083,96
3264	SHOPPING PLANALTINA	9.081.261,42	9.325.499,33	9.180.599,74	7.911.425,51
3373	SAAN	3.465.826,02	8.693.638,01	3.537.714,25	6.907.522,57
3380	SUDOESTE	18.383.140,61	15.347.854,09	17.746.408,49	19.215.116,99
3411	VALPARAISO DE GOIAS	10.665.544,68	8.551.610,88	9.419.077,94	8.392.457,44
3413	BRASILIA SHOPPING	10.086.390,11	24.215.071,97	9.795.109,33	19.948.707,57
3475	ASA NORTE	5.138.335,76	15.312.586,98	5.206.455,97	19.800.199,76
3476	ASA SUL	3.130.417,96	9.472.692,22	3.076.096,38	8.030.632,40
3477	ASA NORTE	4.978.699,84	16.674.361,43	4.866.649,36	13.832.836,23
3478	ASA SUL	9.168.146,28	19.745.706,62	9.165.898,98	17.481.320,85
3594	AEROP.INTERNACIONAL	2.912.747,67	11.833.025,05	3.186.843,86	9.373.102,25
3598	SETOR RADIO E TV SUL	5.508.763,89	14.427.786,69	5.759.426,79	13.066.767,03
3603	UNIV.DE BRASILIA	3.467.986,53	10.552.420,84	2.997.482,21	8.492.983,53
4037	SETOR GRAFICO	3.588.529,15	10.985.516,41	3.870.700,57	13.990.792,55
4275	5 JUNHO-TAGUATINGA	8.441.086,40	10.495.521,64	8.594.478,79	7.673.820,28
4313	SERRANA-SOBRADINHO	4.085.656,82	4.567.411,86	3.996.762,92	3.837.592,10
4346	RIACHO FUNDO	4.759.065,11	3.708.100,63	4.855.895,94	3.250.147,94
4418	SÃO SEBASTIAO	4.017.395,05	4.046.749,92	3.647.947,50	3.472.374,05
4590	AGUAS LINDAS GOIAS	3.054.623,24	4.037.181,99	2.990.453,33	3.012.554,57
4592	PARKSHOPPING	4.716.945,20	4.113.971,25	4.434.253,64	5.482.848,83
4733	AGUAS CLARAS	7.857.773,39	9.997.808,40	8.335.045,29	8.146.188,04

Para entendermos esse aspecto, é necessário saber o tempo para se processar uma determinada quantidade de envelopes e número de funcionários para tal. A partir desse ponto, se buscou junto a Diretoria de Controle Interno (DIRCO) saber a quantidade de envelopes processados por um caixa e em que tempo, sendo tal dado possível através de um estudo de cronoanálise realizado pela DIRCO. Por meio de tal estudo, se constatou que um caixa processa no espaço de sua jornada de trabalho 400 envelopes. Se considerarmos que, para conciliar o volume de depósitos realizados diretamente na “boca do caixa”, somado aqueles oriundos dos TAAs, seguramente o número de caixas será insuficientes, sendo necessário além da jornada regular, realização de horas extras, o que implica em maior custo por funcionário, sendo da base de R\$ 5.004,00 o custo de referência um caixa para o banco.

Para termos uma idéia, basta realizarmos uma simulação tomando por base os valores mensurados pela DIRCO e aplicar a uma agência de grande movimento, com valores de média dia próximos de 930 envelopes, como por exemplo, Agência Taguatinga que operou no mês de agosto com 931 e em setembro 911 envelopes depositados em TAAs. Optando pelo mês de maior movimentação (931 envelopes/dia) isto implica que seria necessário ter a disposição um total de 02 caixas na agência/dia para processar o montante de envelopes e, além disto, há de ser considerado também o volume oriundo dos depósitos realizados diretamente nos caixas, o que implica para o mesmo período 228 envelopes a serem processados, sendo necessário teoricamente um total de 2,89 funcionários disponíveis, ou seja, 03 funcionários/dia exclusivos para proceder o processamento dos depósitos. Na prática isto não corresponde à realidade, pois o expediente de um caixa corresponde às 6 horas de trabalho, o que implica no atual modelo em acréscimos de horas extra, haja vista, que a cronoanálise realizada levou em conta apenas o tempo envolvido com as atividades, e sabemos que existe uma margem de dispersão não levada em conta nesse primeiro momento, portanto a estimativa feita acima pode ser ainda majorada.

Como solução a proposta de um modelo alternativo de processamento fora das dependências do banco, apesar de estarmos agregando um custo adicional ao produto, decorrente dos valores de transporte e de processamento, todavia o levantamento preliminar de medição da atividade demonstrou que a média de processamento de um caixa (400 envelopes) durante a jornada de trabalho, pode

ser aumentada consideravelmente, quando o processamento é centralizado, haja vista a possibilidade de agregar tecnologia ao processamento seja através do emprego de máquinas de contagem de cédulas, bem como com o emprego da tecnologia de gerenciamento eletrônico de documentos, conjuntamente a observação da atual tendência praticada pelo mercado demonstra ser atrativa a modelagem proposta, pois possibilita liberar às 06 horas efetivas da jornada destinada quase que exclusivamente ao processamento de envelopes para a realização do “negocio financeiro” propriamente dito.

Logo, podemos considerar a necessidade de se trabalhar não só com uma modalidade de serviço, mas associar um mix, mantendo os depósitos de TAAs e aqueles efetivados diretamente nos caixas, estimulando para estes últimos, os valores superiores por medidas de segurança e, passando a adotar o processamento dos envelopes em grande parte fora das agências, viando maior rapidez e menor custo.

Isto já era preconizado por Slack (1996) ao descrever a questão da flexibilidade de produtos, favorecendo a diferenciação de processamento em favor do custo benefício e volume de produto.

Para entendermos melhor estes dados, basta observar a representação gráfica do montante em relação ao número de depósitos realizados nos TAAs e nos caixas convencionais (Figura 1), onde temos um total de envelopes depositados de 502.427 para agosto e de 481.468 para o mês de setembro no que se refere aos TAAs, em contra partida para os depósitos realizados nos moldes tradicionais via caixa, temos a seguinte situação: para agosto 176.719 e para setembro 154.931, quantitativo bem inferior, da ordem de 35% e 32% respectivamente.

Fica patente a necessidade cada vez maior da aplicação de inovações tecnológicas que tragam soluções e resultados positivos para a administração de custos de produção em uma empresa e, isto é visível nos modelos adotados pelas empresas bancárias, como pode ser observado com base nos dados acima.

Reforçando os fundamentos de Kramaer (2010a) ao destacar a acelerada e continua transformação econômica, financeira e contábil com a qual o mundo se deparou nas ultimas décadas, bem como, com a adoção da tecnologia de informação, favorecendo uma gestão eficiente dos processos e produtos nas organizações.

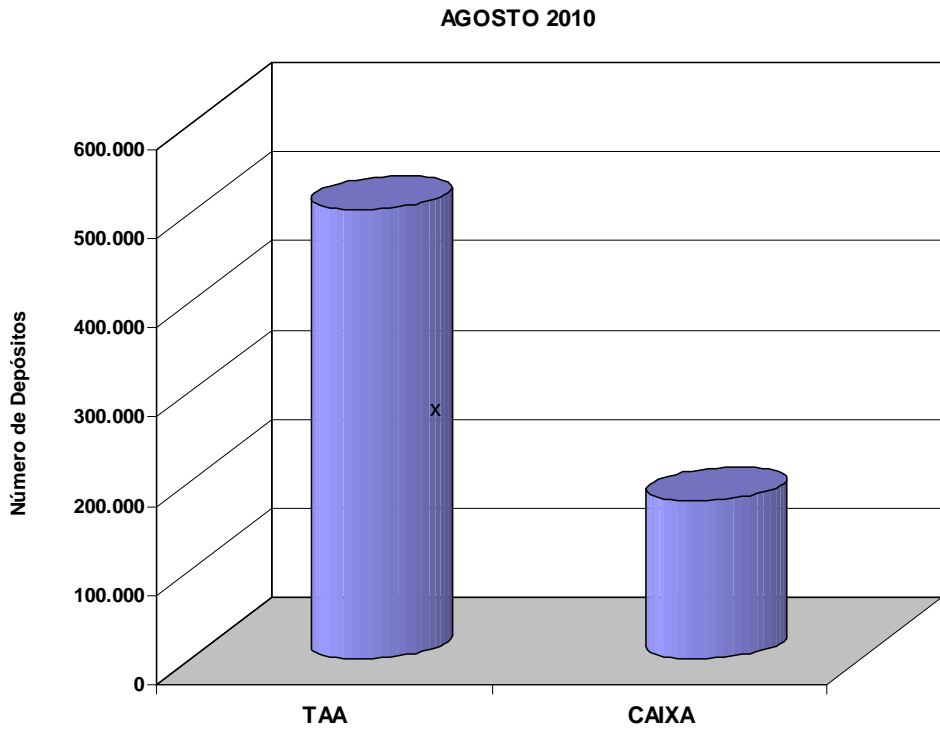
Para entendermos melhor a dinâmica dos serviços e dos depósitos em envelopes como produtos, também é necessário considerar o valor monetário total resultante de tais depósitos (Figura 2).

Em termos financeiros, quando comparamos a diferença entre os depósitos realizados via TAA e aqueles efetivados diretamente no caixa, como se observa na Figura 2, sendo respectivamente da ordem de R\$ 373.434.835,28 e de R\$ 634.586.981,55 para o mês de agosto e de R\$ 368.110.711,86 e R\$ 599.459.844,18 para o mês de setembro. Encontramos uma diferença significativa de valores monetários favorável aos depósitos em caixas.

Contudo analisando tal fato, é possível uma explicação para tal, pois os TAAs ainda operam com uma limitação no volume a ser depositado em relação aos cheques e também depósito em espécie, sendo esta a principal diferença. Provavelmente se superado, fica evidente a tendência ao uso dos TAAs facilitando a vida do cliente, bem como, os custos e gerenciamento das agências bancárias.

A implantação dos TAA favoreceu sobremaneira os processos de depósito por parte do cliente, porém requerendo um investimento bancário considerável para atender satisfatoriamente e com segurança ao cliente. Hoje superado este primeiro momento, o banco busca investir na logística dos seus produtos, de forma a diminuir o custo de mão de obra, mantendo a mesma segurança e rapidez para o cliente, sem o qual não se torna competitivo no mercado, como prever Andrade (2004) e Ballou (2005).

No que diz respeito diretamente ao processamento do produto “envelope” pelo banco, devemos lembrar o que relata Ferreira e Quadros (2010) sobre a tendência de subcontratação de “novos serviços” prestados as empresas, podendo está ai a solução para redução do custo efetivo de se processar os envelopes diretamente nas agências, passando-os para um processo automatizado



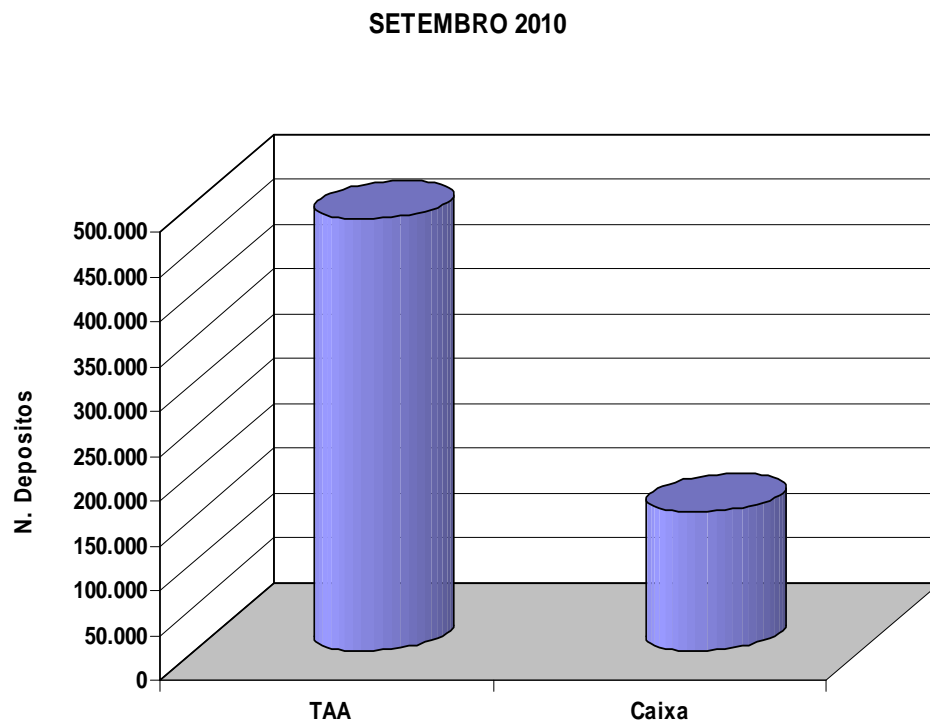


Figura 1: Demonstrativo do número de depósitos realizados no mês de agosto e setembro de 2010 no processo piloto efetivado para as agências bancárias de Brasília - DF comparando os depósitos realizados em TAAs e nos caixas convencionais.

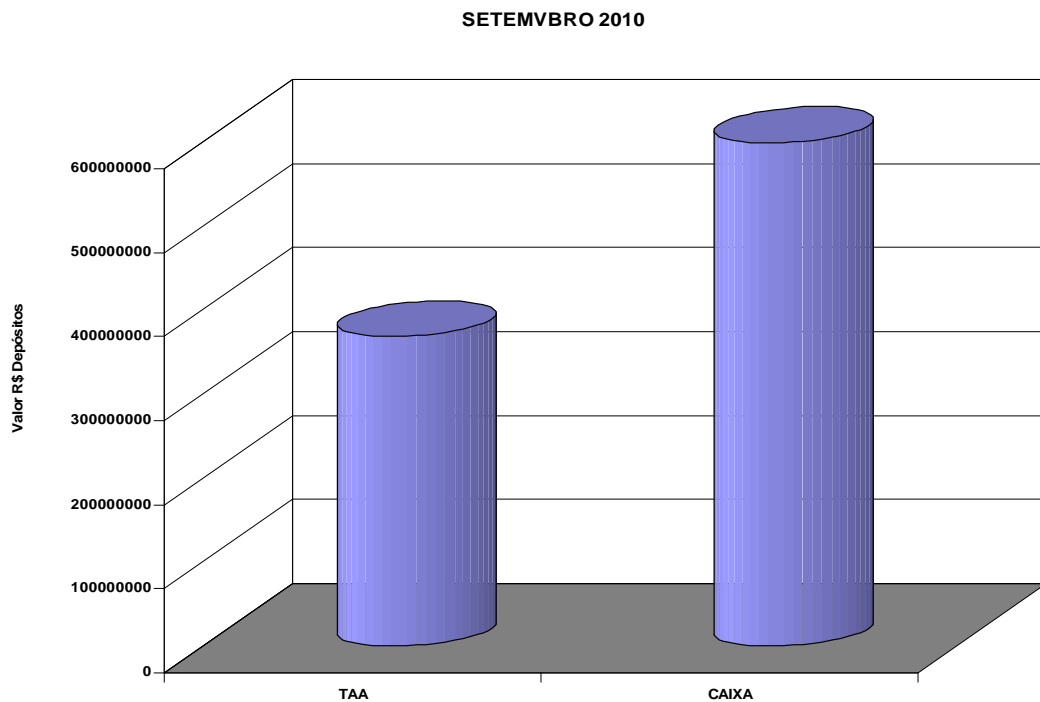
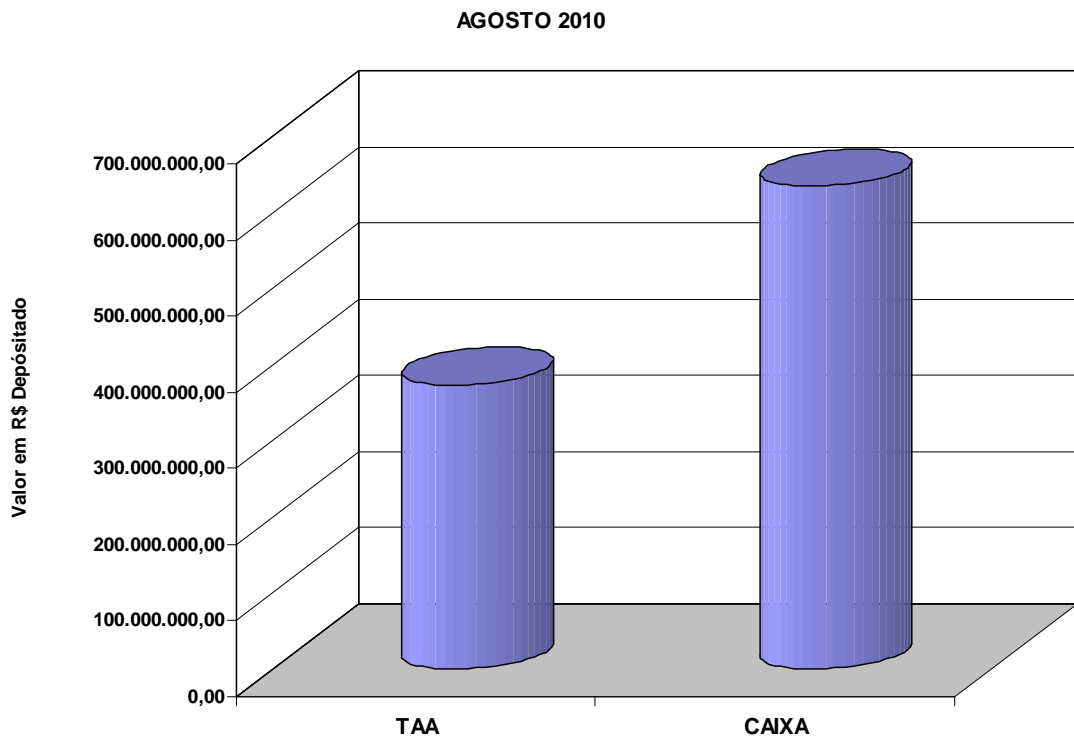


Figura 2: Demonstrativo do volume monetário (R\$) resultante dos depósitos realizados no mês de agosto e setembro de 2010 no processo piloto efetivado para as agências bancárias de Brasília - DF comparando os depósitos realizados em TAAs e nos caixas convencionais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando por base o modelo atual de processamento dos depósitos bancários realizados em TAAs e a análises dos dados coletados entre os meses de agosto e setembro de 2010, foi possível observar que a adoção do modelo depósito envelope em TAAs tomou uma proporção significativa para as agências bancárias em termos quantitativos de forma a justificar a implantação de um modelo piloto de processamento centralizado de envelopes.

O atual modelo implica em custo elevado a empresa, haja vista que exige a demanda de um número elevado de funcionários para efetivar o processamento dos envelopes, em diversas situações podemos observar extrapolação da jornada normal de trabalho, acarretando o pagamento de horas adicionais e por fim, temos que este contingente deixa de atuar efetivamente nas atividades relacionadas com a geração de receita, ou melhor, com as atividades distas negociais.

Este trabalho foi importante porque demonstrou que a busca pela implantação do piloto poderá contribuir para a melhoria de qualidade dos serviços prestados, considerando não só a demanda de trabalho nas agências, mas também a rapidez para efetivação da transação, bem como os custos envolvendo a logística de coleta dos envelopes para o processamento, a fim de demonstrar que, a melhor opção para ganhos efetivos, seja com a liberação de pessoal para atividades negociais e/ou as financeiras decorrentes do ganho com processamento em grande escala através do emprego de tecnologia específica.

Para tanto, se fez necessário a partir desse estudo inicial, que indicou através da comparação entre o montante de volume de depósitos realizados em TAAs *versus* depósitos realizados em caixas convencionais que, diante dos volumes analisados é justificável a implantação de um piloto destinado ao processamento dos depósitos em envelopes fora do âmbito das agências, centralizando seu processamento a partir da aplicação do critério estabelecido pela logística de transporte de valores onde as agências não ultrapassem a distância de 50 Km dos centros de processamentos, de forma que todo o volume de envelopes disponível dentro deste limite possa ser coletado e entregue com rapidez e segurança, o que implica também numa racionalização dos custo com a logística de transporte de

valores, uma vez que este seria tratado com transporte urbano, o que implica um menor custo para a empresa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADUM, José Jamil. **A Administração da Produção como Ferramenta de Estratégia Competitiva** : Um Estudo de Caso na Empresa “Beta”, 2005. Disponível: <http://www.ead.fea.usp.br/semead/8semead/resultado/trabalhosPDF/187.pdf>. Acesso: 10 maio 2010

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. **Logística empresarial**. 2004. (Capítulo Disponível: www.youblisher.com/files/publications/8/46929/pdf.pdf. Acesso: 11 maio 2010

BRAGA, ASCENÇÃO **A gestão da informação**. 1996. Trabalho realizado a partir de Tese de Mestrado em Gestão - Universidade da Beira Interior (1996). Disponível:http://www.arquivar.com.br/espaco_profissional/sala_leitura/artigos/Gestao_da_Informacao.pdf. Acesso: 14 maio 2010.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CECCONELLO, Ivandro. **Adequação de um sistema de administração da produção à estratégia organizacional**. 2002, 140 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

FERREIRA, Alair Helena; QUADROS, Ruy. **Inovações Tecnológicas nos Serviços de Telecomunicações: Processos da Cadeia de Prestação de Serviços Intensivos em Conhecimento**. Disponível: <http://www.ead.fea.usp.br/semead/11semead/resultado/trabalhosPDF/905.pdf>. Acesso:14 maio 2010

FLORES, Alexandre Capra. **Um modelo de monitoramento do atingimento do planejamento tático na Superintendência Estadual do Rio grande do Sul do Banco do Brasil**. 2007. 56 p.Monografia (Especialização em Gestão de Negócios) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **A contabilidade gerencial no contexto operacional da atual economia globalizada**. Disponível:
<http://www.gestiopolis.com/Canales4/fin/gerencustos.htm>, acesso em 14 maio 2010 a.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira **Gerenciamento de custos e as novas tecnologias de produção**. Disponível:
<http://www.gestiopolis.com/Canales4/fin/gerencustos.htm>. Acesso: 15 maio 2010 b.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

ROESCH, Sylvia Maria de Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SLACK, N. *et al.* **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1996.