

MARCELO TSUHA NAGASE

**ANÁLISE DO EVA COMO SOLUÇÃO PARA O PROBLEMA DO
AGENTE-PRINCIPAL EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA**

Trabalho de formatura
apresentado à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para
obtenção de Diploma de Engenheiro
de Produção.

São Paulo

2008

MARCELO TSUHA NAGASE

**ANÁLISE DO EVA COMO SOLUÇÃO PARA O PROBLEMA DO
AGENTE-PRINCIPAL EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA**

Trabalho de formatura
apresentado à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para
obtenção de Diploma de Engenheiro
de Produção.

Orientador: Mauro Zilbovicius

São Paulo

2008

FICHA CATALOGRÁFICA

Nagase, Marcelo Tsuha

Análise do EVA como solução para o problema do agente-principal em uma instituição financeira / M. T. Nagase. -- São Paulo, 2008.

xvi, 106p. : il. ; 31 cm.

Orientador: Mauro Zilbovicius

Trabalho de formatura – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia de Produção.

1. Engenharia econômica. 2. Análise de desempenho. 3. Finanças. I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II. t.

À todos que contribuíram para minha formação.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Mauro Zilbovicius, por responder às minhas perguntas com outras mais desafiadoras, desde a iniciação científica.

À minha família que sempre me deu todo o suporte necessário.

Aos meus colegas de estágio e de trabalho, que me apoiaram e me forneceram informações valiosas sem as quais este trabalho seria vazio.

Aos meus amigos com quem compartilhei os momentos mais difíceis e depois celebrei a superação.

À minha namorada, Giceli Okuda, que suportou minha ausência e não me deixou desistir.

Só sei que nada sei.

(Sócrates)

RESUMO

O objetivo do trabalho foi encontrar uma maneira eficaz de se avaliar o desempenho econômico-financeiro da organização, e ao mesmo tempo encontrar modelos de remuneração capazes de eliminar o problema do agente-principal. Para tanto, levantou-se informações acerca das operações realizadas por uma amostra de representantes, para avaliação do valor econômico agregado (EVA), e sua relação com as comissões pagas. Levantou-se também informações contábeis de organizações concorrentes para efeito comparativo do desempenho da organização, bem como métodos alternativos de avaliação econômico-financeira. Como esperado, o modelo adotado pela organização faz com que acionista e representante tenham objetivos diferentes. A comparação com concorrentes mostra que a organização tem desempenho abaixo de seus pares, tanto para uma análise contábil como para uma análise baseada em EVA. Propôs-se então um conjunto de mudanças, que permitirão alinhar os objetivos dos acionistas e dos representantes, avaliar o desempenho do representante, avaliar o desempenho operacional, e alterar o modelo de crédito. Discutiu-se também como a crise financeira atingiu a organização e potencializou o uso de um modelo baseado em EVA.

ABSTRACT

The main objective of this work is to find an effective manner of evaluating organization's financial performance, and to find bonus and commission models able to eliminate the agency problem. Data about contracts dealt by a convenience sampling of third-party and company-owned representatives were accessed, to calculate EVA, and its relation to commissions paid. Financial data was also researched for a group of competitors, in order to benchmark overall performance. As expected, the actual model adopted by the organization makes shareholders and representatives to focus on different objectives. Benchmark showed the organization is far from market average performance, in both an account-based analysis and EVA-based analysis. Changes were suggested in order to eliminate the agency problem, to evaluate representatives' performance, to better understand and evaluate operations, and finally to change actual credit approval process. Was also developed a short brief explaining how recent subprime crisis affected the organization and accelerated the use of an EVA-based model.

Keywords: Economic Value Added. Financial performance. Agency problem.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Organização das unidades de negócio da organização	25
Figura 2: Exemplo da estrutura da rede de representantes.	28
Figura 3: Fluxo normal de crédito.	29
Figura 4: Sistema duPont de análise.....	39
Figura 5: Modelo de Balanced Scorecard	43
Figura 6: Esquema do cálculo do EVA para um contrato.	54
Figura 7: Fluxo de EVA gerado por um contrato.....	55
Figura 8: Esquema de cálculo do EVA global	62
Figura 9: Margem líquida de vendas das organizações analisadas.	65
Figura 10: Giro do ativo das organizações analisadas.....	66
Figura 11: Retorno sobre o ativo das organizações analisadas.	66
Figura 12: Grau de alavancagem financeira das organizações analisadas.	67
Figura 13: Retorno sobre o patrimônio líquido das organizações analisadas.....	68
Figura 14: Valor para o acionista das organizações analisadas.....	69
Figura 15: Índice de liquidez corrente das organizações analisadas.	70
Figura 16: Grau de endividamento das organizações analisadas	71
Figura 17: Contratos de crédito pessoal	73
Figura 18: Valor médio dos contratos de crédito pessoal.....	73
Figura 19: Prazo médio dos contratos de crédito pessoal.....	74
Figura 20: Taxa de juros média dos contratos de crédito pessoal	74
Figura 21: Valor gerado e destruído dos contratos de crédito pessoal.	75
Figura 22: Efeito da comissão sobre a geração de valor nos contratos de crédito pessoal	76
Figura 23: Contratos de financiamento de veículos	77
Figura 24: Valor médio dos contratos de financiamentos de veículos.....	78
Figura 25: Prazo médio dos contratos de financiamento de veículos.....	78
Figura 26: Taxa de juros média dos contratos de financiamento de veículos	79
Figura 27: Valor gerado e destruído nos contratos de financiamento de veículos.....	79
Figura 28: Efeito da comissão sobre a geração de valor dos contratos de financiamento de veículos.....	80
Figura 29: Contratos de crédito consignado público.....	81

Figura 30: Valor médio dos contratos de crédito consignado público.....	82
Figura 31: Prazo médio dos contratos de crédito consignado público.....	82
Figura 32: Taxa de juros média dos contratos de crédito consignado público.	83
Figura 33: Valor total adicionado e destruído dos contratos de crédito consignado público ..	83
Figura 34: Efeito da comissão sobre geração de valor nos contratos de crédito consignado público.....	84
Figura 35: Contratos de crédito consignado INSS.....	85
Figura 36: Valor médio dos contratos de crédito consignado INSS.....	86
Figura 37: Prazo médio dos contratos de crédito consignado INSS.....	86
Figura 38: Taxa de juros média dos contratos de crédito consignado INSS.....	87
Figura 39: Valor total gerado e destruído dos contratos de crédito consignado INSS	87
Figura 40: Efeito da comissão sobre a geração de valor nos contratos de crédito consignado INSS	88
Figura 41: Variação do custo do capital.....	90
Figura 42: Evolução do custo do capital e da taxa máxima para contratos de crédito consignado INSS.....	99
Figura 43: Variação da taxa de juros pelo valor gerado nas operações de crédito consignado	101
Figura 44: Composição do desembolso de caixa da organização nas operações de crédito consignado INSS.....	102
Figura 45: Prisma de desempenho	134
Figura 46: Pirâmide de desempenho.....	134

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Comparação dos diferentes indicadores	50
Tabela 2: Resumo dos contratos analisados.	52
Tabela 3: Taxa de juros (100% CDI, ao mês) para os vencimentos do contrato.....	56
Tabela 4: Custo do capital (111% CDI, ao mês) para os vencimentos do contrato.	57
Tabela 5: Valor do capital aplicado em cada parcela do contrato	57
Tabela 6: Cálculo do EVA descontado na data de efetivação do contrato.....	59
Tabela 7: Cálculo do NOPAT para o exemplo.....	63
Tabela 8: Cálculo do Capital para o exemplo.....	64
Tabela 9: Proposta de um novo modelo de comissão.....	100
Tabela 10: Níveis de provisão exigidos pela resolução 2682.....	110

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BACEN	Banco central do Brasil
BNDES	Banco nacional de desenvolvimento econômico e social
Bovespa	Bolsa de valores do estado de São Paulo
BSC	<i>Balanced scorecard</i>
CAPM	<i>Capital asset pricing model</i>
CCVM	Corretora de câmbio e valores mobiliários
CDB	Certificado de depósito bancário
CDC	Crédito direto ao consumidor
CDO	<i>Collateralized debt obligation</i>
CETIP	Balcão organizado de ativos e derivativos
CMPC	Custo médio ponderado do capital
CNPq	Conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico
COPOM	Comitê de política monetária
EVA	<i>Economic value added</i>
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FMI	Fundo monetário internacional
IBGE	Instituto brasileiro de geografia e estatística
IGP-M	Índice geral de preços a mercado
IPCA	Índice geral de preços ao consumidor amplo
INSS	Instituto nacional de seguridade social
LBO	<i>Leveraged buyout</i>
LPA	Lucro por ação
MBO	<i>Management buyout</i>
MTM	<i>Market to market</i>
MVA	<i>Market value added</i>
NOPAT	<i>Net operating profit after taxes</i>
PEPS	Primeiro que entra, primeiro que sai
P&D	Pesquisa e desenvolvimento
P/L	Índice preço da ação sobre lucro por ação
RSA	Retorno sobre ativo

RSPL	Retorno sobre patrimônio líquido
SIV	<i>Structured investment vehicle</i>
TBR	<i>Total business return</i>
TIR	Taxa interna de retorno
UEPS	Último que entra, primeiro que sai
V@R	<i>Value at risk</i>
VPL	Valor presente líquido

SUMÁRIO

1	Introdução	23
1.1	Descrição da organização	24
1.2	Identificação do problema.....	30
1.3	Plano de trabalho.....	33
2	Revisão de literatura.....	35
2.1	Perspectiva contábil	35
2.2	Perspectiva financeira	40
2.3	<i>Balanced Scorecard</i> (BSC).....	43
2.4	EVA	45
2.5	Comparação entre os modelos de avaliação	49
3	Método	51
3.1	Para o cálculo do valor gerado pelos contratos.....	51
3.2	Para o cálculo do valor adicionado global	60
4	Resultados	65
4.1	EVA como avaliação de desempenho global.....	65
4.2	EVA como modelo de avaliação de propostas	71
5	Discussão.....	89
5.1	Dos resultados encontrados.....	89
5.2	Das alterações propostas	94
6	Conclusões	105
6.1	Da relevância do modelo EVA	105
6.2	Da aplicação do modelo na organização.....	106
6.3	Considerações finais	112
	REFERÊNCIAS	118

APÊNDICES	123
Apêndice A – Indicadores econômico-financeiros calculados	124
ANEXOS.....	134
Anexo A – Modelos alternativos de avaliação de desempenho.....	134

1 Introdução

A escolha do tema se deu principalmente pela continuidade dos trabalhos previamente realizados com o orientador. No período de 2005 e 2006 foi realizado, sob patrocínio do Conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico (CNPq), trabalho de iniciação científica intitulado “Análise do *Economic Value Added* (EVA) no processo de internacionalização de empresas nacionais”. Neste, foi estudada a relação entre a geração de valor, medida pelo EVA, e as exportações de quarenta grandes empresas nacionais de capital aberto, selecionadas de acordo com critérios setoriais. Adicionalmente, foram feitos dois estudos: a comparação do desempenho econômico-financeiro entre empresas nacionais com unidades no exterior e aquelas com unidades no Brasil; e a comparação do valor das ações ordinárias (tipo ON), com o fluxo de EVA gerado. Concluiu-se que:

- o EVA como modelo de avaliação de empresas não reflete o valor da ação, da mesma maneira como Stewart (2005) fez nos Estados Unidos, reforçando o que Iveson (2002) determinara para o setor de telecomunicações no Brasil;
- Exportações não geram mais valor do que atender ao mercado interno.

Através deste trabalho, se deu início ao interesse pelo tema, não somente pela proposta de ser uma ferramenta definitiva para avaliação de ações, mas por ser um modelo capaz de alinhar as expectativas dos acionistas com as operações cotidianas da empresa.

O trabalho de formatura foi realizado em dois departamentos da organização, um conglomerado financeiro de uma empresa diversificada de médio porte (a descrição da organização será feita adiante). Depois de uma rápida experiência de estágio, interrompida por um programa de intercâmbio, fui para a área de controladoria. As atividades realizadas incluíram:

- Controles de resultado a mercado (MTM);
- Risco de mercado (V@R);
- Descasamento de fluxos de caixa da tesouraria;

No segundo semestre de 2008, fui transferido para uma enxuta área, com somente duas pessoas, ligada diretamente à diretoria executiva. Através do contato com a alta gerência, tive a oportunidade de discutir abertamente temas de importância estratégica para a organização, bem como os problemas existentes em seus processos corriqueiros. Dentre as atribuições de analista de negócios, encontram-se:

- Identificação e proposição de soluções para problemas internos;
- Identificação de mercados potenciais e mudanças na estratégia comercial;
- Mapeamento de concorrentes e proposição de ações para manutenção de vantagem competitiva;
- Alteração no modelo de negócio das operações de varejo;

Com isso, se teve contato com as mais diversas áreas (tecnologia da informação, comercial, *marketing*, controladoria, recursos humanos), identificando assim as dificuldades de cada departamento e a necessidade de medidas efetivas capazes de alterar e medir o desempenho das mesmas.

1.1 Descrição da organização

Uma empresa familiar com mais de quarenta anos de existência, vem consolidando sua posição nos principais setores de desenvolvimento do país, comprovando sua estratégia de diversificação (figura 1) e de inserção internacional. Seus empreendimentos contemplam engenharia, desenvolvimento imobiliário, telecomunicações, petróleo e gás, energia e finanças, através do banco, corretora de câmbio e valores mobiliários (CCVM) e financeira.

Engenharia

Atua no planejamento e execução de hospitais, centros empresariais, *shopping centers*, edifícios industriais e habitacionais.

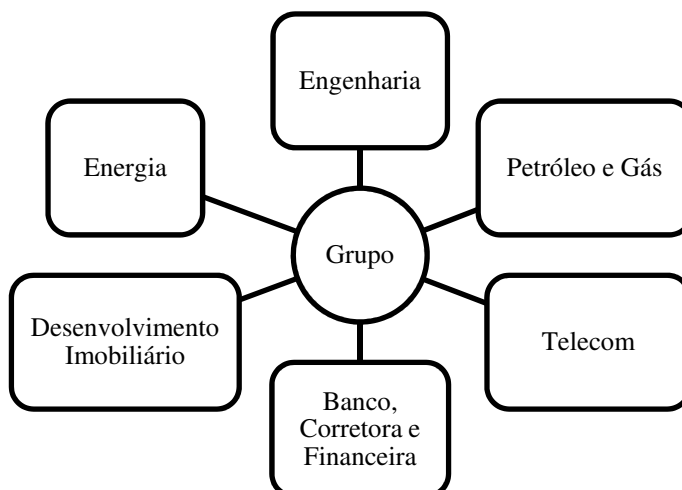


Figura 1: Organização das unidades de negócio da organização. Elaborado pelo autor.

Desenvolvimento Imobiliário

Viabilização de empreendimentos nas áreas residencial, comercial e hoteleira, através da identificação de oportunidades no setor, prospecção de terrenos, captação de recursos, construção e comercialização.

Concessões de Energia

Concessões de sistemas de transmissão de energia elétrica em parceria com empresas no setor, totalizando mais de 2.500 km em linhas de transmissão.

Petróleo e Gás

Oferece serviços de perfuração, completação e manutenção de poços de petróleo e gás no Brasil. É uma das líderes de um setor altamente competitivo, operando navios-sonda, plataformas e sondas de manutenção, com grandes investimentos em tecnologia.

Telecomunicações

Atua na concepção, desenvolvimento e execução de projetos em sistemas de transmissão, telefônicos e manutenção de redes ópticas. Presta serviços de manutenção de sistemas ópticos internacionais ao longo do Oceano Atlântico. Atua também no monitoramento de frotas, com abrangência intercontinental.

Banco

Atua nas áreas comercial e de investimento. Oferece soluções comerciais voltadas para clientes corporativos de porte médio (*middle market*). Seus principais produtos são capital de giro, adiantamento e repasse de recursos, garantias e financiamento de vendas. Oferece também operações de *trade finance*, câmbio e garantias internacionais.

Corretora de câmbio e valores mobiliários (CCVM)

Efetua subscrições (*underwriting*), lançamento de debêntures e fundos, administração de fundos, arbitragens e outras operações. Atua também na área de *commodities*, índices, taxas de juros e câmbio.

Financeira

Com mais de quatro mil pontos de venda, o segmento de varejo da organização oferece crédito consignado para aposentados e pensionistas do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) e para funcionários públicos e militares; cartão de crédito, empréstimo pessoal, financiamento e refinanciamento de motos e veículos; e financiamento de débitos de veículos.

Descrição do negócio

Desde sua existência, as empresas financeiras da organização (banco e corretora) tinham o objetivo de atender o mercado de pequenas e médias empresas. Em 2003, identificando o crescente aumento do crédito à pessoas físicas, a organização decidiu por estruturar uma empresa de crédito, financiamento e investimento (comumente chamada de financeira), através do qual se realizariam suas atividades ligadas a este mercado. Contabilmente distintas, as duas divisões, banco e financeira, passaram a atuar conjuntamente no crédito pessoal e financiamento. As operações de crédito consignado público (INSS e outro órgãos) estão sob responsabilidade do banco, enquanto que as operações de crédito pessoal e financiamento de veículos cabem à financeira. Até então, seu foco tem sido o varejo, enquanto as operações do *middle market* tem apenas objetivo de atender às demandas dos investidores.

Modelo de negócio

Seu modelo de negócio é baseado em representantes próprios e terceirizados. Estes estão distribuídos por todo o Brasil. Possuem estrutura física instalada nos grandes centros comerciais dos municípios mais populosos, onde se concentram também outras financeiras. Estes representantes contam com estrutura própria e intermediam a operação de crédito entre cliente e financeira ou cliente e banco, recebendo comissão sobre o valor financiado.

A estrutura de cada representante é elaborada conjuntamente com a organização, de modo que existe padronização de identidade visual e de publicidade. Quanto à estrutura da rede, há a possibilidade de existirem filiais de representantes em municípios vizinhos àqueles atendidos pela matriz, bem como postos de atendimento com uma estrutura enxuta e voltada exclusivamente para a captação de clientes. Alguns representantes atuam com mais de uma instituição financeira, embora a rede atual seja baseada quase que em sua maioria em representantes exclusivos. Naqueles clientes de extrema dificuldade de acesso, pode haver agentes individuais que vão à residência dos mesmos. Os representantes oferecem de maneira

geral todos os produtos (aqueles ligados ao banco e à financeira), embora existam representantes que oferecem apenas parte deles. Esquemáticamente, a estrutura da rede pode ser representada pela figura 2.

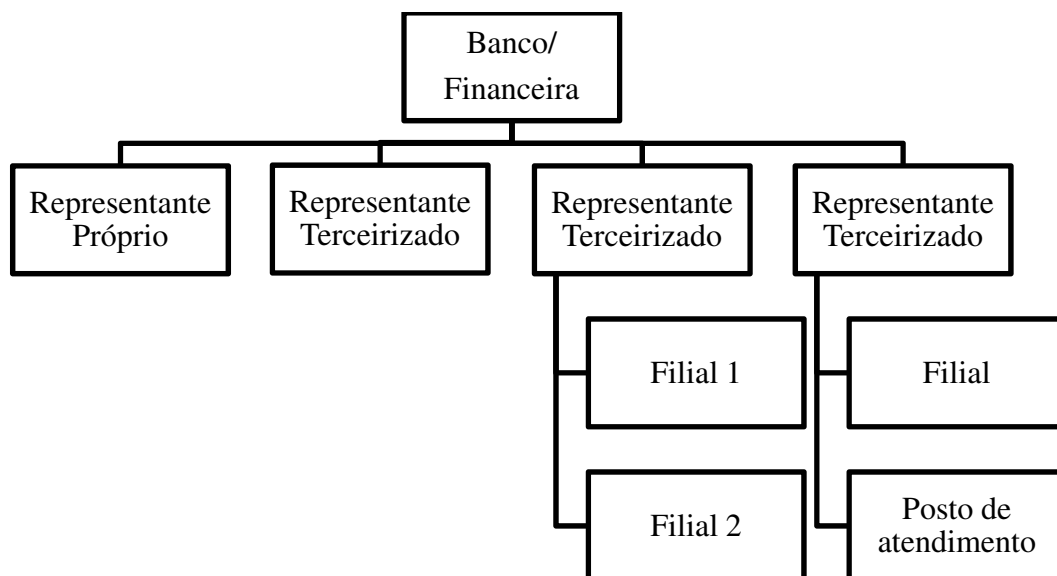


Figura 2: Exemplo da estrutura da rede de representantes. Elaborado pelo autor.

Para o financiamento de automóveis e motocicletas o processo de financiamento é realizado através de duas maneiras: entre lojista, representante e financeira ou diretamente entre representante e financeira. No primeiro, o representante atua como intermediador entre lojista e financeira, cadastrando propostas. Neste caso, é muito comum um lojista revendedor de veículos trabalhar com mais de uma financeira. No segundo, o cliente vai diretamente à financeira, não havendo intermediação do lojista.

Atualmente existem dois representantes próprios, projetos-piloto que contam com uma estrutura de aprovação de crédito própria, em municípios considerados estratégicos para a organização. Visam estudar a viabilidade econômica e o impacto nas operações ao se considerar uma estrutura própria ao invés de uma terceirizada.

Um processo usual de concessão de crédito para pessoas físicas começa com a abordagem de rua de um promotor de vendas. Após entendida a necessidade do cliente, este é convidado a formular uma proposta de crédito. Ao formular a proposta, o representante opta por uma faixa de retorno desejada. Esta proposta é enviada através da internet para o departamento de crédito na sede da organização. É feita uma avaliação das informações do

cliente: sua situação junto às instituições protetoras de crédito (SPC, Serasa e outros), a veracidade das informações pessoais e de trabalho fornecidas, e a capacidade de pagamento mensal de acordo com seu perfil.

Se a proposta é rejeitada, o cliente pode formular uma nova proposta. Se a proposta for aprovada, os documentos necessários são coletados e enviados (fisicamente) para uma empresa de custódia. Após confirmado o recebimento dos documentos, é creditado o valor requerido pelo cliente na conta corrente de um banco de sua escolha. Posteriormente é realizado o pagamento da comissão ao representante.

Caso não sejam efetuados os pagamentos das parcelas ou elas se encontrem em atraso, são acionados mecanismos de cobrança, que em um primeiro momento são internos, sem ação judicial, e depois passam a ser executados por terceiros. Pode-se esboçar o fluxo usual de uma operação de crédito na figura 3.

Para as operações de crédito pessoal, financiamento e refinanciamento de veículos, os pagamentos das parcelas são realizados através de cheques pré-datados ou carnês. Para as operações com carnê, as taxas são mais altas do que aquelas realizadas com cheques pré-datados. Nas operações de crédito pessoal consignado, as parcelas são descontadas diretamente do benefício ou do contra-cheque do cliente.

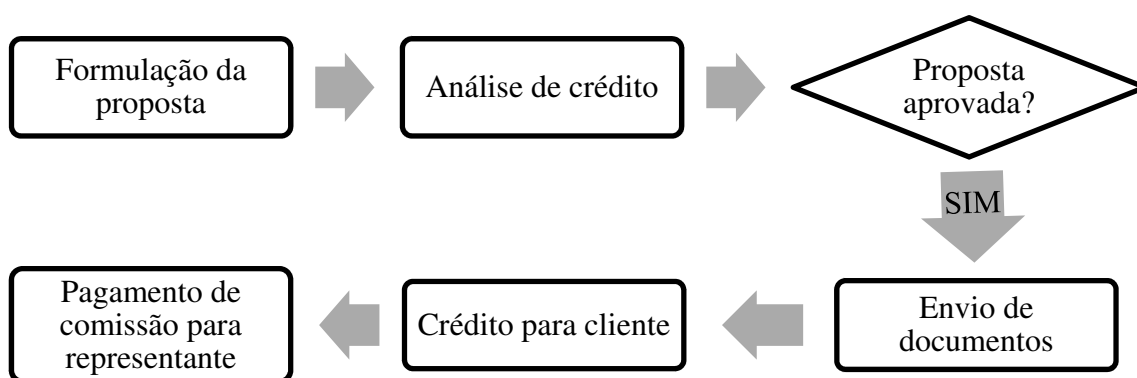


Figura 3: Fluxo normal de crédito. Elaborado pelo autor.

1.2 Identificação do problema

Segundo Gitman (2004), “o objetivo da empresa e de todos os seus administradores e funcionários é maximizar a riqueza dos proprietários, em nome dos quais ela é gerida”. No caso de uma empresa de capital aberto, sua riqueza é medida através do preço da ação. Assim, toda medida que vise o aumento do preço da ação está alinhada com os objetivos da empresa. Ainda segundo este autor, maximizar o lucro não é um objetivo aceitável, por desconsiderar três variáveis importantes: a distribuição (do lucro) no tempo, os fluxos de caixa e o risco associado. Rappaport (1998) aponta que no final dos anos oitenta, o movimento de aquisições nos Estados Unidos garantiu um incentivo para que administradores enfatizassem a geração de valor. Estas aquisições eram aquisições alavancadas – *leveraged buyouts* (LBO) – baseadas em capital de terceiros (alavancagem) e não em capital próprio. Segundo Young e O’Byrne (2003), grande parte destas aquisições eram também aquisições pelos administradores, ou *management buyouts* (MBO). Empresas que não foram capazes de garantir a maximização da riqueza de seus acionistas foram penalizadas com a redução do preço da ação. Rappaport (1998) aponta ainda que “(...) maximizar o valor do acionista é agora encarado como a postura politicamente correta a ser adotada pelos membros do conselho de administração e pela alta gerência nos EUA”. McTaggart et al. (1994, p.8), exemplificam a posição de um executivo:

“[...] O objetivo de nossa empresa é aumentar o valor intrínseco de nossas ações ordinárias. Nós não estamos no negócio para nos tornarmos maiores, mais diversificados, nem para fazer mais ou o melhor de algo, para gerar mais empregos, ter as instalações mais modernas, os clientes mais felizes, liderar o desenvolvimento de novos produtos, ou para alcançar qualquer outra posição que não tenha relação com o uso econômico do capital. Algum ou todos estes podem ser, de tempos em tempos, meios para nosso objetivo, mas meios e fins nunca podem ser confundidos. Nós estamos no negócio somente para melhorar o valor inerente do capital próprio dos acionistas da companhia.[...]”

Sendo assim, como é possível definir se administradores e funcionários estão competentemente atingindo seus objetivos? Partindo da avaliação do preço da ação, existem duas grandes linhas de pensamento que se propõem a responder esta questão: a abordagem técnica e a abordagem fundamentalista. Tavares apud Hayashi (2002) destaca que “partindo do pressuposto da existência de assimetria informacional (...), a escola técnica conclui ser inócuo tentar analisar, por métodos fundamentalistas, qualquer ativo no qual se pretende investir”. Portanto, uma análise baseada no comportamento da ação, e não nos fatores que

influenciam seu preço, é suficiente. Já a escola fundamentalista determina que o preço justo da ação é determinado através dos fundamentos da empresa – informações contábeis, demonstrativos financeiros, gestão da empresa e sua relação com o mercado – ligando somente as informações da empresa com o respectivo preço da ação¹.

Como é possível reconhecer o esforço de administradores e funcionários no atingimento do seus objetivos? O problema central que surge é o problema do agente-principal (*agency*). O problema do agente principal pode ser definido como o conflito entre o interesse do administrador (agente), visando o benefício próprio, opondo-se ao interesse daquele que o contrata para a gestão, o acionista (principal). Gitman (2005) aponta que “o resultado (do problema do agente-principal) seria um retorno inferior ao máximo possível e uma perda provável de riqueza para os proprietários”. Já Stewart (2005), aponta que a maioria das empresas (nos EUA) vincula o bônus de seus administradores ao alcance de níveis de desempenho, como metas orçamentárias, o que, em sua opinião, é “vestígio de um modelo contábil arcaico que enfatiza os lucros sobre os fluxos de caixa, controle sobre delegação, variâncias, em vez de visão, e perguntas, ao invés de respostas.”

Gitman (2005) destaca que muitas empresas adotam planos de desempenho, vinculados ao lucro por ação (LPA), e a outros índices de retorno. Segundo ele, estudos recentes não comprovam uma ligação entre a remuneração dos diretores executivos de grandes empresas – os vinte mais bem pagos ganharam em média US\$112,5 milhões em 2001 – e o preço da ação das empresas que lideravam. Neste mesmo contexto, já em 1929, Berle e Means apud Young e O’Byrne (2003) destacam que “os administradores podem auferir maiores benefícios individuais ao tirar vantagem dos proprietários não-administradores do que ao perseguir o interesse comum de aumentar o valor do negócio”. Dado que na empresa analisada o capital é fechado, não há como vincular opções de compra ou venda de ações e outras formas relacionadas com a ação para a remuneração da alta gerência. Então, como remunerar justamente os administradores?

Este problema se manifesta na organização quando identificada a maneira como é realizada a remuneração dos representantes terceirizados. Quase a totalidade da força de vendas é concentrada em terceiros, e estes são remunerados através de um percentual sobre o

¹ Partindo das informações contábeis, faz-se correções, estimativas e projeções, chegando, essencialmente, ao fluxo de caixa futuro gerado pela organização descontado a valor presente.

valor da venda. Ora, então, para maximizar o seu retorno, o representante visa a maximização do valor vendido. Quanto mais vender, maior será sua remuneração. Por outro lado, o acionista se preocupa com o valor gerado na operação, e não somente no volume de vendas. Existem custos associados à venda dos serviços financeiros. Custos de natureza operacional, como instalações físicas, publicidade e infra-estrutura tecnológica, e outros de natureza financeira, como tarifas, impostos e outros custos, como o custo do capital próprio.

Se a proporção entre vendas e custos se mantivesse permanentemente inalterada, não haveria problema em maximizar as vendas. Mas fato é que os custos associados às vendas variam, ou seja, o custo marginal não é constante, e também, porque os parâmetros dos empréstimos (taxa, prazo e valor) variam muito, assim como o custo do capital varia de acordo com o mercado. Sendo assim, enquanto representantes querem vender cada vez mais, os acionistas querem mais valor, havendo um conflito de interesses entre o representante e o acionista ou, entre os agentes e o principal.

Adicionalmente, não existem instrumentos formais para o acompanhamento do desempenho da organização. Há relatórios de resultados semestrais, comparados com orçamentos. Para o acompanhamento da concorrência, foi realizado um estudo preliminar baseado nas informações públicas fornecidas pelo banco central do Brasil (BACEN), selecionando algumas organizações concorrentes e outras tidas como referência. Não há a preocupação com outros indicadores, como aqueles não-financeiros, e mesmo com a real geração de valor da organização.

Assim, como prosseguimento da iniciação científica, e com a identificação deste problema, este trabalho visa verificar se o EVA pode ser utilizado para eliminar o problema do agente-principal, como medida única para alinhar os objetivos dos acionistas e os objetivos de seus colaboradores.

1.3 Plano de trabalho

Neste primeiro capítulo encontra-se uma breve descrição da organização, os motivos da escolha do tema, sua relevância para a organização e o objetivo central deste trabalho. No segundo, serão levantados métodos de avaliação de desempenho das empresas mais comumente utilizados, destacando suas potencialidades e limitações. No terceiro, será entendido como será aplicado o EVA para medição de valor adicionado em uma perspectiva organizacional (enquanto empresas financeiras do grupo) e em uma perspectiva operacional (contratos).

No quarto, são apresentados os resultados obtidos com os cálculos, e no quinto, é feita uma discussão dos resultados. É discutida a validade do EVA como ferramenta de medição de criação de valor, e como ferramenta para avaliação de propostas.

No sexto capítulo são apresentadas as considerações finais e sugestões para a empresa sobre a adoção do EVA como ferramenta para gestão baseada em valor, bem como sua potencial aplicação.

2 Revisão de literatura

Neste capítulo serão levantados os indicadores de desempenho mais utilizados, divididos em três segmentos: aqueles onde há uma dominância das informações contábeis, como os indicadores contábeis tradicionais; aqueles onde há uma dominância de uma lógica financeira, considerando o valor do capital no tempo, como o fluxo de caixa descontado e o EVA; e aqueles que consideram outros tipos de indicadores, de natureza operacional, como o *Balanced Scorecard* (BSC).

2.1 Perspectiva contábil

A contabilidade é alvo de duras críticas, principalmente daqueles que defendem a gestão baseada em valor. Iudícibus (1976) aponta que a contabilidade gerencial pode ser caracterizada como “um enfoque especial conferido à várias técnicas e procedimentos contábeis já conhecidos e tratados (...) colocados numa perspectiva diferente (...) de forma a auxiliar os gerentes das entidades em seu processo decisório”. Embora defenda o uso da contabilidade como ferramenta de apoio à decisão, este mesmo autor reconhece suas limitações. Aponta que um dos papéis da contabilidade é o cálculo periódico de alguns índices e quocientes, e a comparação com padrões pré-estabelecidos, formando assim um painel de controle da administração. Aponta que podem existir “excessivos zelos de conservadorismo”, que distorcem a possibilidade de análise mais significativa.

Neste ponto, Rappaport (1998) e Stewart (2005) concordam em dizer que a contabilidade introduz distorções que prejudicam a análise financeira. Embora estes dois autores tenham uma visão orientada ao valor da ação, orientada para empresas de capital aberto, Rappaport (1998) aponta que a contabilidade distorce a real medição de criação de valor das organizações porque: (1) podem ser empregados diferentes métodos contábeis; (2) necessidades de investimentos são excluídas e (3) o valor do capital no tempo é ignorado.

A adoção de práticas contábeis como primeiro que entra, primeiro que sai (PEPS) ou último que entra, primeiro que sai (UEPS), ambas aceitas nos Estados Unidos, podem

influenciar o lucro, mas não afetarão os fluxos de caixa – e o EVA – gerado pela empresa em determinado período, assim como o método de depreciação linear ou aquele baseado na soma dos dígitos também não os afetarão. Stewart (2005) contribui com esta visão defendendo que diversas práticas aceitas, como a amortização sobre *goodwill* (prêmio oferecido sobre valor de mercado ao adquirir uma companhia) ou de gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), que são contabilmente considerados como despesas, afetam os índices e quocientes contábeis. Portanto, não se pode basear uma análise financeira somente nestes indicadores.

Mesmo que ainda existam indicadores que se propõem a relacionar as informações contábeis com as informações de mercado, como o LPA e o índice preço-lucro (P/L), se reconhece a importância dos indicadores tradicionais para administração e para os acionistas, ao se comparar estes com valores aceitos como eficientes (*benchmarking*), e ao fornecer, principalmente, instrumentos para acompanhar a liquidez e o risco-retorno, que afetam o preço da ação. Os acionistas utilizam estes indicadores como medida da “saúde financeira” da organização. Gitman (2003, p. 42) afirma que:

“[...] As informações contidas nas quatro demonstrações financeiras básicas (o balanço patrimonial, a demonstração de resultado, a demonstração de origens e aplicações de recursos e a demonstração de mutações de patrimônio líquido) são extremamente importantes para diversos grupos que necessitam regularmente construir medidas relativas de eficiência operacional da empresa. A palavra chave é “relativas”, neste caso, porque a análise de demonstrações financeiras baseia-se no uso de valores relativos ou índices.[...]”

Os principais índices

Gitman (2003) classifica os índices em sete categorias distintas, baseadas na interpretação que é extraída dos mesmos:

- Índices de liquidez: medem a capacidade da organização em honrar seus credores de curto prazo. Se não é capaz de saldar estas dívidas a medida que seus vencimentos se aproximam, pode ser um indicativo de que os fluxos de caixa desta organização estão em descompasso:

$$\text{Índice de liquidez corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- Índices de atividade: medem a capacidade da organização de converter seus ativos e passivos em caixa. O giro do ativo mede a capacidade dos ativos em gerar vendas. Os prazos médios de recebimento e pagamento medem a duração média das contas a receber e a pagar.

$$\text{Giro do estoque} = \frac{\text{Custos dos Produtos Vendidos}}{\text{Estoques}}$$

$$\text{Giro do Ativo} = \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo Total}}$$

$$\text{Prazo Médio de Recebimento} = \frac{\text{Contas a receber}}{\text{Vendas anuais}/360}$$

$$\text{Prazo Médio de Pagamento} = \frac{\text{Contas a pagar}}{\text{Compras a pagar}/360}$$

- Índices de endividamento: identificam o volume de capital de terceiros usados para gerar lucros. O mais importante deles é o índice de endividamento geral.

$$\text{Índice de endividamento geral} = \frac{\text{Passivo exigível total}}{\text{Ativo Total}}$$

- Índices de rentabilidade: medem a capacidade da organização em gerar lucros. Do ponto de vista operacional, o mais importante é a margem de lucro líquido.

$$\text{Margem de lucro líquido} = \frac{\text{Lucro disponível aos acionistas ordinários}}{\text{Receita de vendas}}$$

Do ponto de vista do acionista, os mais importantes são o LPA, o retorno sobre ativo (RSA) e o retorno sobre patrimônio líquido (RSPL):

$$\text{Lucro por ação} = \frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários}}{\text{Número de ações ordinárias}}$$

$$\text{Retorno sobre ativo} = \frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários}}{\text{Ativo total}}$$

$$\text{Retorno sobre patrimônio líquido} = \frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

- Índices de valor de mercado: relacionam o valor de mercado, medido pelo preço da ação, com certos indicadores contábeis.

$$\text{Índice preço/lucro} = \frac{\text{Preço da ação ordinária}}{\text{Lucro por ação}}$$

A análise duPont

O sistema duPont, introduzido pela primeira vez pela organização de mesmo nome, é capaz de relacionar a demonstração de resultado e o balanço patrimonial, de maneira a compor uma análise estruturada da rentabilidade da organização. Esta análise decompõe os resultados através da rentabilidade sobre as vendas, da eficiência na utilização do capital próprio e da eficiência do uso capital de terceiros, podendo assim identificar a composição do retorno sobre o investimento. O método duPont pode ser esquematizado na figura 4.

O grande valor da análise duPont é a decomposição daqueles indicadores, principalmente o RSA e o RSPL, através das atividades da organização. Com isso, é possível saber, onde os lucros são gerados: ou através das margens obtidas nas vendas dos produtos (margem líquida), ou através do uso eficiente dos ativos, com o grande volume de vendas obtido (giro do ativo).

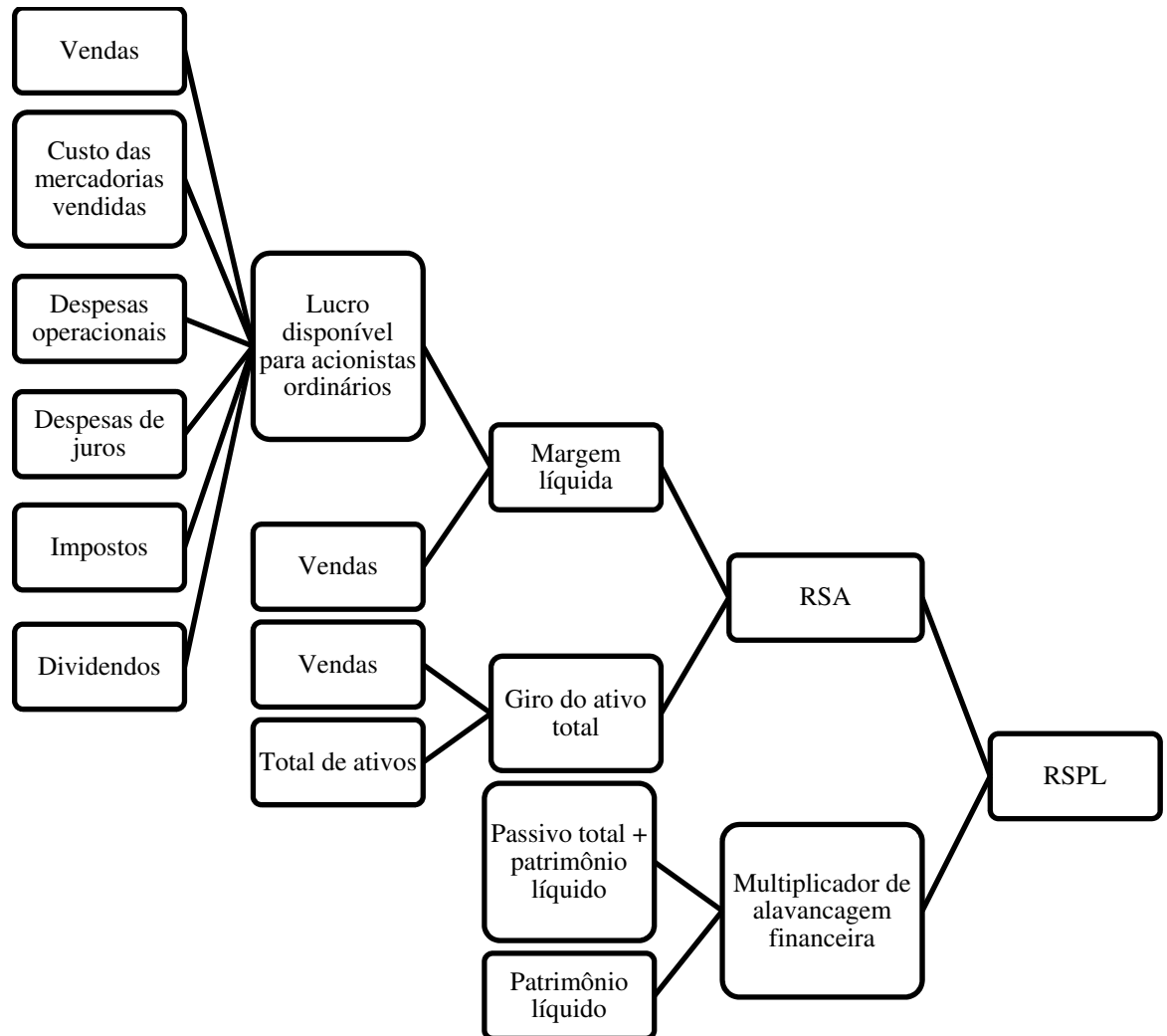


Figura 4: Sistema duPont de análise. Adaptado de Gitman (2005).

Apesar de ser parte da decisão da organização aumentar a margem ou o giro, o mercado exerce grande influência, de maneira que se pode comparar organizações de uma mesma indústria. Assim, a análise duPont torna-se interessante para a comparação e para histórico da organização, perdendo sua utilidade ao comparar indústrias de segmentos diferentes. O mesmo acontece ao se introduzir a composição da estrutura de capital da organização, com a obtenção do RSPL. Sua estrutura de capital, ou sua alavancagem, é característica de cada organização – ou de cada mercado – e o uso eficiente do capital de terceiros pode alterar sua rentabilidade.

A contabilidade não deve ser abandonada. A crítica daqueles que defendem a gestão baseada em valor não está na contabilidade em si, mas na análise do valor baseada na contabilidade. A contabilidade tem o seu papel no registro das atividades econômico-financeiras da organização, que inevitavelmente não refletem o valor atual ou futuro, mas sim o valor histórico. Assim sendo, a gestão financeira baseada em informações contábeis deve ser utilizada em duas frentes: (1) para o monitoramento periódico da situação financeira, comparando a evolução de indicadores selecionados, e (2) para comparação com valores de referência.

Sob o ponto de vista da geração de valor para o acionista, esses indicadores contábeis são de pouca utilidade porque não consideram os valores a mercado, e principalmente por não considerarem o custo do capital próprio empregado. Organizações com grandes investimentos em pesquisa, como o setor farmacêutico e de alta tecnologia, são erroneamente avaliadas por esses índices. O EVA se propõe a solucionar este problema capitalizando estes investimentos (que seriam contabilizados como despesa), além de considerar o custo do capital próprio. A perspectiva financeira, do qual o EVA faz parte, passa a considerar não somente os gastos em P&D como investimentos ao longo do tempo, mas também todo o fluxo de caixa esperado da organização.

2.2 Perspectiva financeira

Diferentemente da perspectiva contábil, a perspectiva financeira leva em conta o valor do dinheiro no tempo, o que significa que existe uma taxa para a qual o capital deve ser descontado, ou, existe o custo de oportunidade do capital. Considerando estes dois aspectos, a perspectiva financeira contempla os conceitos aceitos na economia da engenharia, tornando a análise da organização e de seus investimentos através da projeção dos fluxos de caixa a metodologia mais utilizada na atualidade. Para realizar tal avaliação, utiliza como base as informações contábeis, corrigindo-as quando necessário.

A metodologia mais difundida é o fluxo de caixa descontado. O fluxo de caixa, segundo Gitman (2005), “é o sangue da empresa, é o tema da preocupação básica do administrador financeiro, tanto na gestão das finanças do dia-a-dia quanto no planejamento e na tomada de decisões estratégicas voltadas para a criação de valor para o acionista.” O fluxo de caixa pode ser entendido como o saldo de entradas e saídas de caixa (numerário) da organização, embora não o representem de fato. Podem ser divididos em três grandes grupos: (1) fluxo de caixa operacional, que é aquele gerado pelas atividades, como a venda de bens e serviços e compras e pagamentos de recursos; (2) fluxo de caixa de investimento, resultante da aquisição e venda de ativos imobilizados e investimentos financeiros; e (3) fluxo de caixa de financiamento, relacionado à captação e ao pagamento de recursos próprios e de terceiros, de curto e longo prazo.

Com isso, pode-se chegar à seguinte fórmula:

$$\begin{aligned} \text{Fluxo Caixa}_{(t)} \\ &= \text{Fluxo Caixa}_{\text{Operacional}} + \text{Fluxo Caixa}_{\text{Investimento}} \\ &+ \text{Fluxo Caixa}_{\text{Financiamento}} \end{aligned}$$

Grosso modo, cada fluxo pode ser encontrado a partir das informações contábeis:

$$\text{Fluxo Caixa}_{\text{Operacional}}$$

$$\begin{aligned} &= \text{Recebimentos de Clientes} - \text{Pagamentos a Fornecedores e Pessoal} \\ &- \text{Impostos} - \text{Outros pagamentos e recebimentos} \end{aligned}$$

$$\text{Fluxo Caixa}_{\text{Investimento}}$$

$$\begin{aligned} &= \text{Investimentos Financeiros} + \text{Investimentos em Imobilizado} \\ &+ \text{Subsídios} - \text{Juros e proveitos} - \text{Dividendos} \end{aligned}$$

$$\text{Fluxo Caixa}_{\text{Financiamento}}$$

$$\begin{aligned} &= \text{Empréstimos} + \text{Aumentos de Capital} + \text{Vendas de ações} - \text{Juros} \\ &- \text{Reduções de Capital} \end{aligned}$$

Compondo-se o fluxo de caixa para cada período, é possível projetar fluxos de caixa futuros, baseados em informações da organização e em informações do mercado. O próximo passo é encontrar uma taxa de desconto de forma a valorizar hoje estes fluxos de caixa. Esta taxa de desconto representa o custo de oportunidade do capital, e deve ter nível de risco equivalente ao projeto (projetos mais arriscados exigem retornos mais elevados).

O resultado deste cálculo é o valor presente líquido (VPL) do projeto ou o valor-alvo da ação, acrescido do valor resultante da liquidação do passivo financeiro. Se o valor da ação no mercado está abaixo deste valor, recomenda-se a compra, e se o valor está acima do valor-alvo, a venda. Se o VPL do projeto é negativo, o projeto não deve ser aceito. Se for positivo, sim.

Uma segunda análise derivada do fluxo de caixa descontado é aquela denominada taxa interna de retorno (TIR). A TIR é um valor percentual que representa uma taxa para a qual o valor presente líquido é zero. Projetos com TIR acima do custo de oportunidade devem ser aceitos, e projetos com TIR abaixo do custo de oportunidade, recusados. Se houverem projetos alternativos, no qual ambos apresentam TIR acima do custo de oportunidade, deve ser aceito aquele com maior VPL, por ser aquele que traz maior retorno para o acionista.

Sendo assim, toda e qualquer atividade que cause um acréscimo nos fluxos de caixa, ou na redução do custo de capital da organização, afetarão positivamente o valor da organização, acarretando em um aumento do valor da ação.

Com isto, existe uma aparente dualidade entre a perspectiva contábil e a financeira. Enquanto a primeira tem foco excessivamente contábil, baseado em informações históricas, a segunda tem foco nos fluxos de caixa futuro gerados pela organização. Embora sejam uma medida confiável, os fluxos de caixa dizem muito pouco sobre as operações e a forma como é constituído o valor do acionista. Ao mesmo tempo, assume que projetos alternativos terão uma taxa de retorno igual ao custo de oportunidade. Assim, está implícita a consideração do risco associado, e também que o custo marginal do capital se mantém constante. Por isso, Stewart (2005) afirma que o fluxo de caixa descontado não pode ser utilizado como medida de desempenho, pois este somente faz sentido quando considerado todo o período do investimento.

2.3 *Balanced Scorecard (BSC)*

Segundo seus criadores, Kaplan e Norton (1997), o BSC é resultado de estudos realizados na década de noventa com diversas organizações em busca de indicadores de desempenho inovadores. Chegou-se em um modelo que contempla diferentes aspectos da organização, formando um mapa para a criação de valor para o acionista. Neste mapa são identificados e definidos indicadores-chave para o acompanhamento de cada aspecto, a fim de se manterem alinhadas as operações da organização, a visão e a estratégia. Em verdade, existe uma grande lacuna entre visão e estratégia e a gestão do dia-a-dia da organização. O BSC é uma resposta a esta lacuna, representando o desdobramento da estratégia em critérios (indicadores) mensuráveis pela organização, subdivididos em quatro perspectivas, como indica a figura 5.

A perspectiva financeira é incluída no modelo, por ser uma medida de desempenho global da organização. Podem ser selecionados indicadores como lucro operacional, retorno sobre o capital investido e, mais recentemente, o EVA. Outras formas alternativas de objetivos financeiros podem ser o crescimento das vendas e a geração de fluxos e caixa. (KAPLAN E NORTON, 1997).

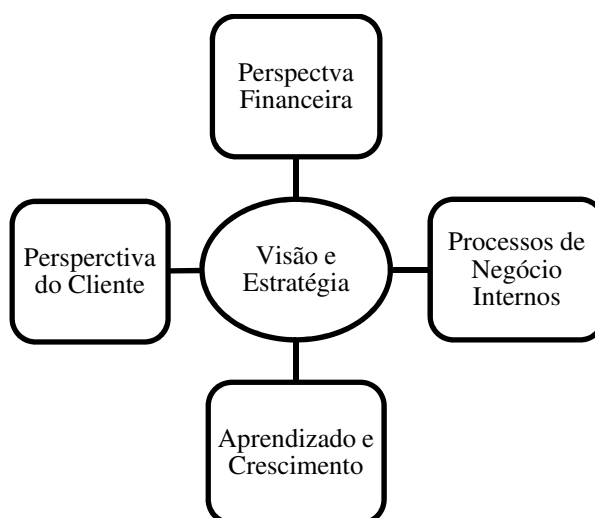


Figura 5: Modelo de Balanced Scorecard. Adaptado de Kaplan e Norton (1997).

A perspectiva do cliente aponta para a segmentação de mercado em públicos-alvo nos quais a organização tem vantagem competitiva, e levanta indicadores capazes de identificar a manutenção desta vantagem.

A perspectiva de processos de negócios internos identifica quais processos internos são críticos para o desempenho da organização. Diferentemente de outros indicadores, o BSC foca em processo-alvo e não em processos já existentes. Seus autores apontam que existem processos-chave de curta duração, que mantém a operação vigente, e processos de longa-duração, que apontam para a geração de valor no longo prazo.

A perspectiva de aprendizado e crescimento identifica o que será preciso para o crescimento e melhoria constante da organização. Segundo seus autores, o aprendizado e o crescimento da organização são consequência de três fatores: pessoas, sistemas e procedimentos organizacionais.

As perspectivas foram definidas de maneira a haver um desdobramento do objetivo central da organização em critérios mensuráveis. Nesse sentido, existe uma relação hierárquica entre objetivos financeiros, passando pelas necessidades dos clientes, processos internos, e finalmente aprendizado e crescimento.

As quatro perspectivas do BSC têm sido robustas para uma grande variedade de companhias e indústrias. Mas as quatro perspectivas devem ser consideradas como guia (KAPLAN e NORTON, 1997). Assim sendo, outras organizações podem considerar que o interesse de outros *Stakeholders* podem ser incluídos explicitamente no BSC, como uma nova perspectiva. Existe grande flexibilidade no BSC.

Kaplan e Norton (1997) questionam se a perspectiva financeira é relevante para o crescimento no longo prazo da organização. Para estes autores, sim, é relevante e também é o objetivo primordial da organização. Eles levantam que muitos administradores focam seus esforços em medidas financeiras de curto prazo (muitas vezes provocadas pela seleção errada de indicadores financeiros no BSC) e que, portanto, o crescimento de longo prazo é prejudicado. Levantam também que muitas organizações tem deixado a perspectiva financeira em segundo plano, orientando seus gestores a focar em outros aspectos, como a satisfação do

cliente, qualidade, tempos de ciclo e capacidade da força de trabalho, entendendo que ao focar na melhoria destes processos, o desempenho financeiro consequentemente será atingido.

Os criadores do BSC, Kaplan e Norton, e o criador do EVA, Stewart, concordam em dizer que a gestão baseada em indicadores não-financeiros leva a uma destruição do valor. Kaplan e Norton (1997) afirmam que o retorno financeiro para o acionista é o objetivo central da organização e que os outros indicadores são guias para a criação de valor do acionista, e não o objetivo central. Portanto, o BSC é uma ferramenta muito eficiente, desde que sejam selecionados criteriosamente os indicadores a serem monitorados, principalmente indicadores financeiros. Caso contrário, o BSC perde seu objetivo.

2.4 EVA

O valor econômico agregado, ou *Economic Value Added* (EVA), foi uma ferramenta criada por Stewart, e se propõe a aplicar o conceito de lucro econômico, ou lucro residual, para a avaliação de empresas e desempenho. O EVA encontra o valor gerado pela organização ao descontar do resultado o custo do capital empregado. Outros indicadores como o *total business return* (TBR), seguem a mesma lógica, com ligeiras diferenças. Segundo Stewart (2005), “o EVA se conecta diretamente ao valor intrínseco de mercado de qualquer empresa. Quando projetado e descontado a valor presente, ele responde pelo valor de mercado.” O valor de mercado é o *market value added* (MVA). Embora Stewart (2005) tenha comprovado esta relação no mercado americano, estudos no mercado de capitais brasileiro indicam que esta relação é baixa (Nagase, 2006 e Iveson, 2002).

Diferentemente do fluxo de caixa, o EVA permite uma análise rica, não necessariamente tomando todo o período de investimento, ao demonstrar a composição da geração do valor. Mais importante, o EVA considera o custo do capital próprio, e não somente seu custo de oportunidade. Assim, o valor gerado pela organização é o lucro residual, obtido após a remuneração do acionista.

A mecânica do EVA é de particular dificuldade, principalmente ao se partir de informações contábeis, sendo preciso corrigir as distorções, não somente na demonstração de resultado, mas também no balanço patrimonial.

Segundo Stewart (2005), o EVA pode ser calculado:

$$EVA = (r - c) \cdot Capital$$

Onde:

$$r = \frac{NOPAT}{Capital}$$

$$c = \text{custo médio ponderado do capital (CMPC)}$$

A seguir, são descritos os cálculos das componentes do EVA.

Resultado operacional depois de impostos (NOPAT)

O Resultado operacional depois de impostos é calculado a partir de :

$$\begin{aligned} NOPAT = & \text{Lucro disponível para acionistas} \\ & + \text{Aumentos nos equivalentes patrimoniais} \\ & + \text{Dividendos preferenciais} \\ & + \text{Provisão para participação de minoritários} \\ & + \text{Despesas com juros após impostos} \end{aligned}$$

Tais correções são necessárias para se evitar erros de conservadorismo, introduzidos pela contabilidade. Os equivalentes patrimoniais referem-se à:

- Provisão para imposto de renda diferido;
- Provisões para UEPS;
- Amortizações de *goodwill*;

- Bens intangíveis, como gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D);

Dividendos preferenciais, provisão para participação de minoritários e despesas com juros e impostos são revertidos porque são custos oriundos da estrutura de capital adotada pela organização, e não de sua atividade operacional. A estrutura de capital é considerada no CMPC. Alternativamente, partindo-se do ponto de vista operacional, poder-se-ia calcular o NOPAT através de:

$$NOPAT = Vendas - Despesas Operacionais - Impostos$$

Chegando-se ao mesmo resultado.

Capital

À mesma maneira, é preciso corrigir o capital para novamente descobrir sua real dimensão, corrigindo as distorções contábeis. As correções feitas devem-se aos mesmos critérios utilizados para a correção do NOPAT:

$$\begin{aligned} Capital = & \text{Ações ordinárias} + \text{Equivalentes patrimoniais} + \text{Ações preferenciais} \\ & + \text{Participação de minoritários} + \text{Capital total de terceiros} \end{aligned}$$

Analogamente, a partir do ponto de vista operacional, tem-se:

$$Capital = Capital circulante líquido + Ativos fixos líquidos$$

Custo médio ponderado do capital (CMPC)

Uma organização pode financiar suas atividades através do capital de outras pessoas, tomando capital emprestado. De uma maneira geral, um empréstimo é definido por um valor a

ser emprestado, um prazo de pagamento e uma taxa pela qual será remunerado o credor². Tendo isto em mente, pode-se ter o custo destas obrigações ao encontrar a taxa interna de retorno (TIR) dos fluxos de caixa. Depois, é preciso considerar que sobre o capital de terceiros não é calculado o imposto de renda. O custo do capital de terceiros pode ser encontrado:

$$\text{Custo do Capital}_{\text{Terceiros}} = \text{TIR}(\text{Fluxos de Caixa}) \times (1 - I_{\text{Renda}})$$

O custo de capital dos acionistas pode ser calculado de duas formas. A primeira é baseada no valor dos dividendos pagos, e o segundo, através do modelo de precificação de ativos (CAPM)³. Será descrito o modelo de precificação de ativos, proposto por William Sharpe por ser um modelo que explicitamente considera o risco associado à organização, e também por ser utilizado largamente pelas instituições financeiras.

O modelo CAPM considera que o retorno exigido pelos acionistas é composto por uma parcela livre de risco acrescida de um prêmio, sendo este proporcional ao retorno de mercado. Analiticamente, o custo do capital próprio pode ser definido:

$$\text{Custo do Capital}_{\text{Proprio}} = R_{\text{Livre de Risco}} + \beta \times (R_{\text{Mercado}} - R_{\text{Livre de Risco}})$$

O retorno livre de risco é o retorno esperado a risco teoricamente nulo. Usualmente este retorno é estimado pela taxa Selic negociada, ou pela taxa do certificado de depósito interbancário (CDI).

β é uma estatística que indica o risco incorrido ao se aceitar a organização como investimento, ao se comparar seus retornos históricos com os retornos históricos de uma carteira de investimentos, que compõe o retorno do mercado.

O custo do capital pode ser definido:

² Existem formas mais complexas de obtenção de capital.

³ Existem outros modelos mais complexos, como a teoria da arbitragem de preços (APT), que considera um modelo multifatorial para determinação do retorno esperado.

$$CMPC = \frac{Cap. Terceiros}{Cap. Total} \times Custo Cap. Terceiros + \frac{Cap. Proprio}{Cap. Total} \times Custo Cap. Proprio$$

Tem-se assim uma metodologia para o cálculo de todas as componentes do EVA, de maneira clara e objetiva, corrigindo as distorções contábeis. No próximo capítulo, será evidenciado como foram desenvolvidos os cálculos de EVA na organização.

2.5 Comparação entre os modelos de avaliação

Foram levantadas as diferentes maneiras de se avaliar o desempenho de uma organização e de um projeto. Poder-se-ia pensar em uma evolução histórica dessas maneiras. Primeiramente, em um modelo simples, baseado na contabilidade. Percebeu-se então que a contabilidade considerava o custo passado, e não a perspectiva futura, e que portanto, não seria uma métrica suficiente para o acompanhamento de desempenho e para avaliação.

Com o desenvolvimeneto de novas ferramentas, chega-se ao fluxo de caixa. Ao incorporar os fluxos futuros e o valor do dinheiro no tempo, a lógica financeira passa a ser a dominante. O EVA é um modelo refinado deste último, ao considerar o custo do capital próprio, e também ao proporcionar uma análise decomposta da criação de valor.

O BSC é um modelo com uma abrangência maior, buscando ser um mapa para a criação de valor, considerando o desdobramento da estratégia por toda a organização, ao considerar indicadores não-financeiros. Entretanto, seus autores reforçam que o elemento central da medição de valor é a perspectiva financeira.

Resumidamente, pode ser elaborado um quadro comparativo, com as principais características de cada modelo de avaliação de desempenho (tabela 1).

No capítulo seguinte, será demonstrado como foi aplicado o modelo EVA para o cálculo do valor adicionado pela organização, e também para o cálculo do valor adicionado nos contratos realizados no varejo.

Tabela 1: Comparação dos diferentes indicadores. Elaborado pelo autor.

	Perspectiva contábil	Perspectiva financeira/EVA	BSC
Indicadores	Financeiros	Financeiros	Financeiros e não-financeiros
Valor no tempo	Não	Sim	Sim
Abrangência	Global ou departamental	Global, departamental ou por contrato	Global ou departamental
Complexidade	Baixa	Alta	Moderada
Vantagens	Simples, pode ser utilizado para comparação e evolução	Consideram o tempo, o risco e o retorno.	Desdobramento em indicadores mais claros para gerentes
Desvantagens	Considera somente o custo histórico.	Complexos, dependem de projeções.	Pode levar a gestão baseada em indicadores.

3 Método

A seguir será demonstrado como os cálculos de EVA foram utilizados para a análise do valor gerado pela organização e para a análise do valor gerado por cada contrato.

3.1 Para o cálculo do valor gerado pelos contratos

O EVA é calculado pela seguinte equação:

$$EVA = (r - c) \cdot Capital$$

Será investigada a ligação entre EVA gerado pelas operações do varejo e a respectiva comissão paga aos representantes. Para tanto, será levantada uma amostra das operações realizadas no ano de 2007, para cada um dos segmentos de varejo:

- Crédito pessoal;
- Financiamento de veículos;
- Crédito consignado para aposentados e pensionistas do INSS;
- Crédito consignado para aposentados e pensionistas de órgãos públicos;

A amostragem é por conveniência e não buscar ser estatisticamente representativa do total de operações, pela inviabilidade do processamento de todas as operações realizadas no ano. Entretanto, foram selecionados representantes de diferentes dimensões (representada pela quantidade de contratos realizados). O objetivo é verificar se existe alguma relação entre a geração de valor e o número de operações realizadas pelo representante, bem como a diferença entre representantes próprios e terceirizados e o valor gerado pelos produtos. Também pela inviabilidade do processamento total das operações, a ligação entre valor gerado por todas as operações e a geração de valor para o acionista não poderá ser verificada.

A tabela abaixo mostra o número de representantes e de contratos analisados por produto:

Tabela 2: Resumo dos contratos analisados. Elaborado pelo autor.

Produto	Órgãos Públicos	INSS	Crédito Pessoal	Veículos
Total de contratos	5.818	28.832	2.352	5.645
Total de representantes	8	13	7	7
Representantes próprios	0	4	0	0

Foi levantada junto à base de dados da organização todas as informações relevantes para cada contrato:

- Código identificador da operação;
- Representante;
- Data do contrato;
- Valor contratado;
- Taxa contratada;
- Quantidade de parcelas;
- Período de carência;
- Tarifas;
- Custos operacionais (publicidade, seguros, impostos e outros);
- Comissões;
- Inadimplência.

O capital investido pela organização é um desembolso de caixa único, no momento em que ocorre o crédito para o contratante, mas o recebimento é feito ao longo do tempo. Pode-se pensar em um fluxo de EVA da operação, em um valor gerado para cada parcela, que deve ser trazido a valor presente. O capital investido⁴ no instante t_0 é calculado:

$$Capital_0 = \text{Valor financiado} + \text{Custos operacionais} + \text{Custos Financeiros}$$

⁴ Rigorosamente, as comissões pagas são custos operacionais. Para efeito de cálculo, as comissões serão consideradas posteriormente, como proporção do valor gerado.

Tendo a taxa contratada, o número de períodos e o valor financiado, é possível calcular o valor das parcelas a serem pagas:

$$Pagamento = Valor\ financiado \cdot \frac{i \cdot (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$$

Onde i é a taxa contratada e n é o número de parcelas. O cálculo do valor gerado leva em consideração a inadimplência esperada, através do comportamento médio da carteira, multiplicando por uma constante o prazo contratado⁵. Assim sendo, o EVA no período n pode ser desdobrado da seguinte forma:

$$EVA_{(n)} = \left(\frac{NOPAT}{Capital} - c \right) \cdot Capital$$

Onde:

$$NOPAT = Parcela \cdot (1 - \%Inadimplência)$$

Capital é o montante aplicado naquela parcela. O valor da parcela corresponde a uma amortização do principal acrescido de um pagamento de juros.. O capital alocado nesta parcela é o valor do principal (valor financiado) amortizado. Os juros não foram incorporados ao capital.

c é o custo do capital. O custo do capital varia com o tempo, baseado em uma expectativa de mercado. Portanto, no ato de celebração do contrato existe, para cada prazo, um custo de capital. Considerou-se um cenário único para cada mês, tomando-se a curva de juros do último dia útil. O cenário de juros revela o retorno esperado para uma aplicação em CDI, tomando como custo de capital 111% CDI, determinado pelo acionista. O cálculo do EVA pode melhor compreendido através da figura 6:

⁵ Segundo especialistas da organização, o fator mais importante é o prazo contratado.

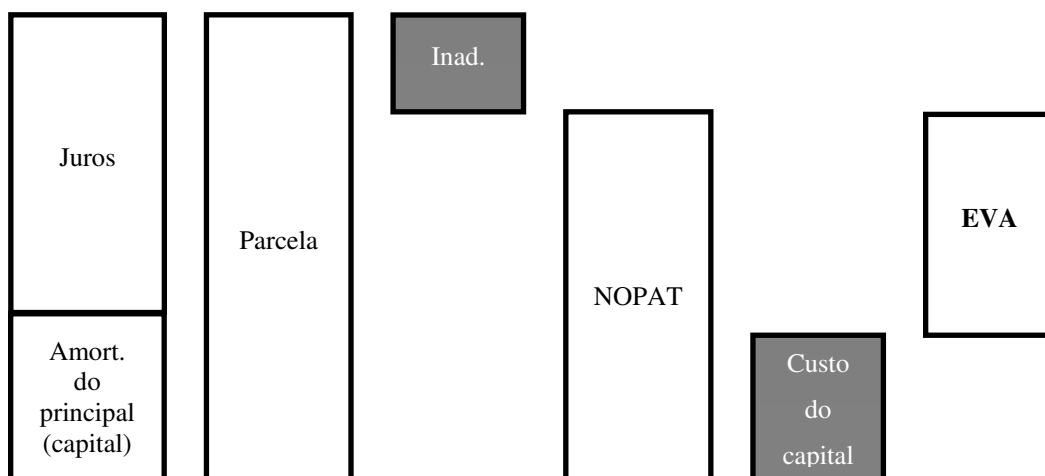


Figura 6: Esquema do cálculo do EVA para um contrato. Elaborado pelo autor.

É importante ressaltar que o custo do capital não segue rigorosamente a curva de juros levantada. Existem dois aspectos que justificam esta aproximação. Uma é de natureza operacional. A rigor, o custo do capital ao longo do tempo poderia ser determinado ao se levantar a curva de juros pré-fixados para a data do contrato. Ora, então seria necessário levantar ao menos 252 curvas de cenário de juros, para cada dia útil do ano. Depois disto, seria necessário levantar, as datas dos pagamentos das parcelas, levando-se em consideração o período de carência, os feriados e os finais de semana. Isto inviabiliza o processamento computacional, ao mesmo tempo em que não faz sentido, devido ao segundo fator, que é o descasamento existente entre os vencimentos dos passivos e os recebimentos dos ativos⁶. Em teoria, a tesouraria da instituição deveria manter um fluxo sincronizado entre passivos e ativos, teoricamente, sem necessidade de capital circulante, o que nem sempre acontece, o que significa dizer que a curva de juros para as aplicações não são necessariamente iguais para a curva de juros das obrigações, uma vez que tem, entre outros fatores, prazos diferentes, que levam a remunerações diferentes. Ao mesmo tempo, o custo do capital utilizado é aquele definido pelo acionista, e não o custo médio ponderado do capital. Toda remuneração deve ser no mínimo aquela livre de risco (como se pressupõe o modelo CAPM), que aqui é representada pelo retorno do CDI. O prêmio do acionista corresponde a 11% do CDI.

⁶ Tomar a curva do último dia útil do mês para o mês todo é uma boa aproximação, pois as curvas entre os dias são muito semelhantes. Mudanças significativas ocorrem após as reuniões do COPOM, realizadas a cada 45 dias.

Tem-se o fluxo de EVA mensal gerado pela operação (figura 7). Descontando-os pelo custo de oportunidade do capital (111% CDI), encontra-se o valor gerado esperado no momento da decisão de aceitação ou rejeição do contrato.

A comissão paga através do modo atual (proporção sobre o valor financiado) traz diversas questões a serem levantadas. Primeiramente, não há ligação entre o valor que é efetivamente pago (líquido de inadimplência) e a comissão. Ao mesmo tempo em que não se considera a eficiência do uso do capital da organização, não há um repasse dos custos gerados, principalmente com publicidade, análise de propostas de crédito, e na formalização do contrato (coleta e verificação física de documentos).

Exemplo de cálculo

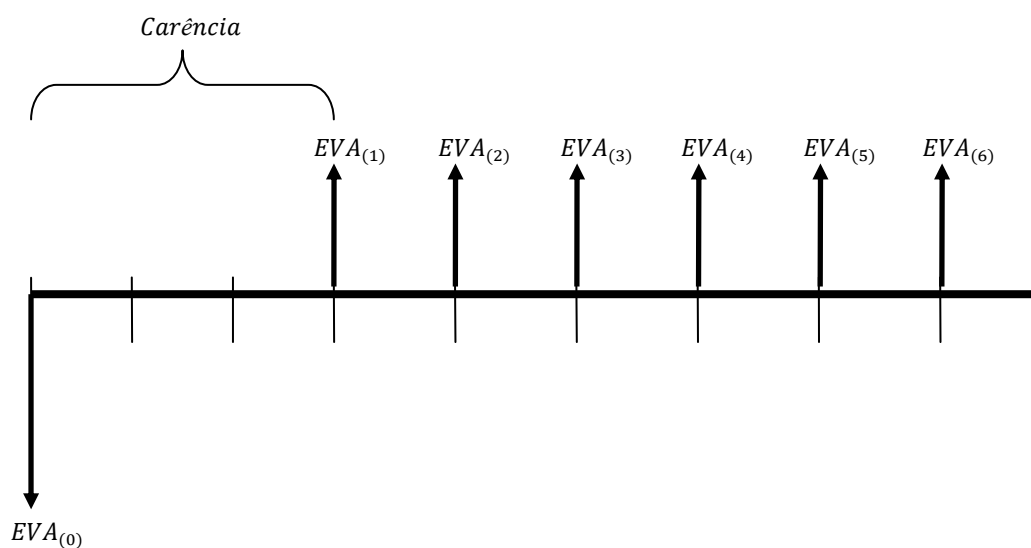


Figura 7: Fluxo de EVA gerado por um contrato. Elaborado pelo autor.

Aqui será demonstrado o cálculo do EVA gerado para uma operação selecionada. Os dados relevantes da operação são:

- Data do contrato: 16 de janeiro de 2007;
- Valor contratado: R\$ 1.240,00;
- Taxa de juros: 2,84% ao mês;
- Parcelas: 36 meses;

- Período de carência: 2 meses;
- Tarifas: R\$55,81;
- Inadimplência: zero;
- Comissão: R\$104,46;
- Custos operacionais: R\$253,30.

O valor financiado é a soma do valor contratado e das tarifas, totalizando R\$1.295,81. De acordo com os dados do contrato, ao calcular o valor dos pagamentos, serão efetuados 36 pagamentos de R\$57,98 a iniciar 2 meses após a contratação. O valor efetivamente pago, como a inadimplência esperada neste caso é zero, serão os mesmos R\$57,98. Os custos operacionais somam R\$253,30 sem as comissões. Então, o desembolso de caixa total da organização em 16 de janeiro de 2007 é de R\$ 1.493,30.

Primeiro, levanta-se a curva de juros pré-fixados para o último dia útil do mês do contrato, 31 de janeiro de 2007. O cenário é fornecido em cerca de 120 vértices (dias) de 1 a 5.580 dias, taxa anual. Por uma interpolação linear, estima-se a taxa para os meses seguintes:

Tabela 3: Taxa de juros (100% CDI, ao mês) para os vencimentos do contrato.

Adaptado de BM&F (2008).

Mês	Taxa	Mês	Taxa	Mês	Taxa	Mês	Taxa
1	0,9069%	11	0,9547%	21	0,9507%	31	0,9490%
2	0,9626%	12	0,9492%	22	0,9500%	32	0,9495%
3	0,9555%	13	0,9450%	23	0,9515%	33	0,9484%
4	0,9744%	14	0,9463%	24	0,9503%	34	0,9486%
5	0,9582%	15	0,9431%	25	0,9521%	35	0,9504%
6	0,9651%	16	0,9394%	26	0,9479%	36	0,9479%
7	0,9721%	17	0,9433%	27	0,9469%	37	0,9472%
8	0,9635%	18	0,9467%	28	0,9471%	38	0,9481%
9	0,9595%	19	0,9455%	29	0,9456%		
10	0,9547%	20	0,9475%	30	0,9468%		

Depois, é preciso encontrar o custo do capital a 111% do CDI:

$$Taxa_{(111\%CDI)} = \left(Taxa_{(100\%CDI)} \left(\frac{1}{360} \right) \times 111\% \right)^{30}$$

Tem-se assim o custo do capital na tabela 4:

Tabela 4: Custo do capital (111% CDI, ao mês) para os vencimentos do contrato.

Elaborado pelo autor.

Mês	Taxa	Mês	Taxa	Mês	Taxa	Mês	Taxa
1	1,0071%	11	1,0602%	21	1,0558%	31	1,0539%
2	1,0691%	12	1,0541%	22	1,0550%	32	1,0545%
3	1,0612%	13	1,0494%	23	1,0567%	33	1,0533%
4	1,0822%	14	1,0509%	24	1,0553%	34	1,0534%
5	1,0641%	15	1,0474%	25	1,0573%	35	1,0555%
6	1,0718%	16	1,0433%	26	1,0527%	36	1,0527%
7	1,0796%	17	1,0476%	27	1,0516%	37	1,0519%
8	1,0701%	18	1,0513%	28	1,0518%	38	1,0530%
9	1,0656%	19	1,0500%	29	1,0501%		
10	1,0603%	20	1,0523%	30	1,0515%		

Para o cálculo do capital utilizado em cada parcela, procede-se o cálculo do valor do principal amortizado. Os juros não são incorporados ao capital.

Tabela 5: Valor do capital aplicado em cada parcela do contrato. Elaborado pelo autor. (continua)

Meses	Amortização do principal	Juros	Parcela
0	-	-	-
1	-	-	-
2	-	-	-
3	21,12	36,86	57,98
4	21,73	36,26	57,98
5	22,34	35,64	57,98
6	22,98	35,01	57,98
7	23,63	34,35	57,98
8	24,30	33,68	57,98
9	25,00	32,99	57,98
10	25,71	32,28	57,98
11	26,44	31,55	57,98
12	27,19	30,79	57,98
13	27,96	30,02	57,98
14	28,76	29,23	57,98
15	29,58	28,41	57,98
16	30,42	27,57	57,98
17	31,28	26,70	57,98

Tabela 5: Valor do capital aplicado em cada parcela do contrato. Elaborado pelo autor. (conclusão)

Meses	Amortização do principal	Juros	Parcela
18	32,17	25,81	57,98
19	33,09	24,90	57,98
20	34,03	23,95	57,98
21	35,00	22,99	57,98
22	35,99	21,99	57,98
23	37,02	20,97	57,98
24	38,07	19,91	57,98
25	39,15	18,83	57,98
26	40,27	17,72	57,98
27	41,41	16,57	57,98
28	42,59	15,39	57,98
29	43,80	14,18	57,98
30	45,05	12,94	57,98
31	46,33	11,65	57,98
32	47,65	10,34	57,98
33	49,00	8,98	57,98
34	50,40	7,59	57,98
35	51,83	6,15	57,98
36	53,31	4,68	57,98
37	54,82	3,16	57,98
38	56,38	1,60	57,98

O cálculo do EVA para cada parcela é realizado fazendo-se:

$$EVA = \left(\frac{Parcela \times (1 - \%Inadimplência)}{Amortização do principal} - Custo do capital \right) \times Amortização do principal$$

O EVA no ato da contratação é o EVA gerado no período t , descontado ao custo de oportunidade do capital:

$$EVA = \sum_{t=0}^{t=n \text{ parcelas} + \text{carência}} \frac{EVA_t}{(1 + Custo do capital_t)^t}$$

Portanto, para a o contrato, o EVA gerado é de R\$ 129,52:

Tabela 6: Cálculo do EVA descontado na data de efetivação do contrato. Elaborado pelo autor.

Meses	Parcela líquida de inadimplência	Capital	Custo do capital	EVA descontado
0	0,00	0,00	0,000%	-1.045,31
1	0,00	0,00	1,007%	0,00
2	0,00	0,00	1,069%	0,00
3	57,98	21,12	1,061%	39,11
4	57,98	21,73	1,082%	38,65
5	57,98	22,34	1,064%	38,27
6	57,98	22,98	1,072%	37,84
7	57,98	23,63	1,080%	37,41
8	57,98	24,30	1,070%	37,04
9	57,98	25,00	1,066%	36,65
10	57,98	25,71	1,060%	36,28
11	57,98	26,44	1,060%	35,89
12	57,98	27,19	1,054%	35,54
13	57,98	27,96	1,049%	35,18
14	57,98	28,76	1,051%	34,80
15	57,98	29,58	1,047%	34,45
16	57,98	30,42	1,043%	34,11
17	57,98	31,28	1,048%	33,72
18	57,98	32,17	1,051%	33,34
19	57,98	33,09	1,050%	33,00
20	57,98	34,03	1,052%	32,63
21	57,98	35,00	1,056%	32,26
22	57,98	35,99	1,055%	31,92
23	57,98	37,02	1,057%	31,56
24	57,98	38,07	1,055%	31,24
25	57,98	39,15	1,057%	30,89
26	57,98	40,27	1,053%	30,59
27	57,98	41,41	1,052%	30,27
28	57,98	42,59	1,052%	29,95
29	57,98	43,80	1,050%	29,64
30	57,98	45,05	1,052%	29,31
31	57,98	46,33	1,054%	28,97
32	57,98	47,65	1,055%	28,66
33	57,98	49,00	1,053%	28,36
34	57,98	50,40	1,053%	28,05
35	57,98	51,83	1,056%	27,73
36	57,98	53,31	1,053%	27,46
37	57,98	54,82	1,052%	27,17
38	57,98	56,38	1,053%	26,86

Foram levantadas as seguintes informações, por representante, segmentadas em contratos geradores de valor e contratos destruidores de valor:

- Quantidade de contratos;
- *Ticket* (valor contratado) médio;
- Taxa de juros média;
- Prazo médio;
- Valor total (soma de EVA) adicionado e destruído;
- Comissão paga sobre valor adicionado e destruído.

3.2 Para o cálculo do valor adicionado global

Para a avaliação do EVA como ferramenta de análise de desempenho global foram selecionadas oito instituições financeiras, de acordo com especialistas da organização, sendo quatro delas consideradas concorrentes diretas, e as restantes consideradas como *benchmark*, seja pelo seu desempenho financeiro ou pelo desempenho operacional:

- O primeiro concorrente atua no *middle market* e em crédito pessoal, crédito consignado e crédito imobiliário. Possui ativos de R\$1,3 bilhão. Atua através de representantes terceirizados exclusivos e não-exclusivos, principalmente nas regiões sudeste e centro-oeste.
- O segundo concorrente atua no crédito pessoal e crédito consignado público e privado. Possui ativos de R\$1,6 bilhão, com atuação focada no centro-oeste, sudeste e sul do Brasil. Atua através de franqueados e correspondentes terceirizados;
- O terceiro concorrente é de capital aberto negociado na Bovespa, com atuação diversificada no *middle market*, e em segundo plano o crédito consignado. Ativos somam R\$5,7 bilhões. Atua principalmente no nordeste e centro-sul, através de representantes próprios;

- O quarto concorrente é uma instituição focada no *middle market* e no crédito pessoal consignado e financiamento de veículos. Possui forte atuação no nordeste, através de representantes próprios e nas demais regiões através de correspondentes bancários. Com capital aberto na Bovespa, possui ativos de R\$4,7 bilhões;
- Líder em crédito consignado, o *benchmark 1* atual em todo o Brasil, com foco em aposentados e pensionistas do INSS. Com ativos totais em R\$6,6 bilhões, atua também no crédito consignado público, financiamento de veículos e CDC. Possui uma relevante rede de representantes própria e também representantes terceirizados exclusivos. Considerado modelo nos produtos de crédito consignado público;
- A instituição denominada *benchmark 2* atua em todo o Brasil, através do crédito pessoal consignado. Com ativos somando R\$4,3 bilhões, atualmente em processo de abertura de capital, oferece também produtos de *middle market*. Esta instituição possui importantes parcerias com grandes bancos varejistas e outras instituições internacionais;
- *Benchmark 3* é uma instituição com R\$6,4 bilhões em ativos, com capital aberto na Bovespa, e atuação bastante diversificada. Com forte atuação no *middle market*, atua também no financiamento de veículos leves e pesados e crédito consignado, apresentando pequena rede comercial. Possui uma carteira com baixa inadimplência;
- A última organização é voltada exclusivamente para o varejo bancário, tendo um portfólio de produtos bastante diversificado, através dos produtos de crédito pessoal, financiamento de veículos, viagens, seguros e consórcios. Apresenta ativos em R\$5,3 bilhões, com ampla rede de representantes próprios. Possui capital aberto na Bovespa.

A mesma lógica de EVA pode ser utilizada para calcular o desempenho econômico financeiro da organização. À mesma maneira, o EVA é calculado como:

$$EVA = \left(\frac{NOPAT}{Capital} - c \right) \cdot Capital$$

Porém, para se chegar aos elementos do EVA, é preciso fazer correções nas informações contábeis. Para o cálculo do *NOPAT*, partiu-se de uma perspectiva financeira, sendo preciso fazer as seguintes correções:

$$NOPAT = Lucros\ operacional + Lucro\ não\ operacional - Equivalentes\ patrimoniais - Despesas\ Financeiras$$

Quanto ao capital, partiu-se de uma perspectiva operacional, tendo:

$$Capital = Ativo\ Líquido\ de\ amortizações - Provisões$$

Considera-se o ativo total líquido de amortizações, que é todo o capital alocado nas atividades da organização.

O custo do capital é calculado tomando-se a variação do CDI (a 100%) no período em questão, descontando a variação da inflação no período. Aqui não se considerou o custo a 111% do CDI, por não se poder determinar com exatidão o retorno exigido para todas as organizações. Optou-se, portanto, por uma análise conservadora, considerando somente o retorno livre de risco ($\beta=0$). Graficamente o cálculo do EVA pode ser entendido na figura 8.

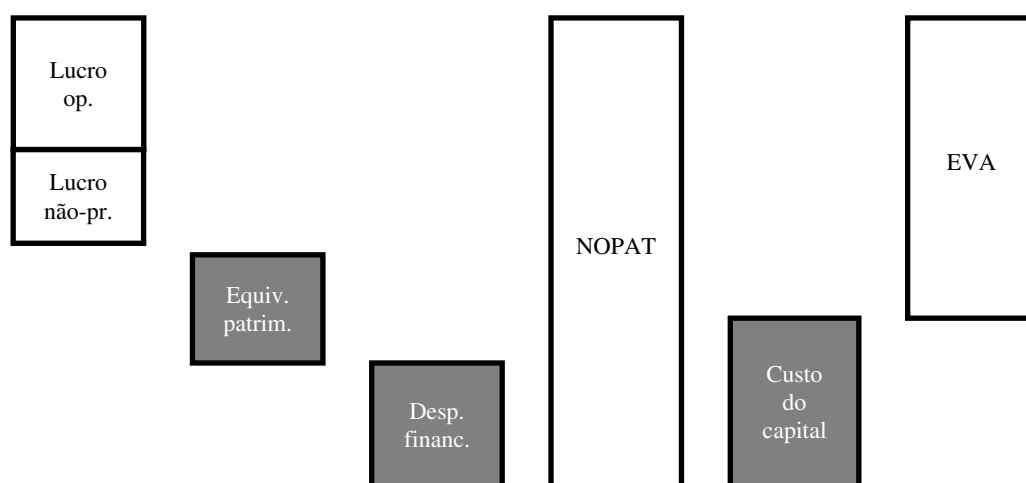


Figura 8: Esquema de cálculo do EVA global. Elaborado pelo autor.

Foram levantadas para os anos de 2003 a 2007 as seguintes informações, por instituição financeira:

- Valor total adicionado (ou destruído);
- Análise duPont:
 - Margem líquida de vendas;
 - Giro do ativo;
 - Retorno sobre ativo;
 - Grau de alavancagem financeira;
 - Retorno sobre patrimônio líquido.

Parte das informações foram disponibilizadas pela organização (como no caso dos parâmetros dos contratos), e outras foram acessadas através do BACEN, onde se concentram grande parte das informações públicas das instituições financeiras. Foram fontes de informações adicionais o Balcão organizado de ativos e derivativos (CETIP), para a variação do CDI; o Instituto brasileiro de geografia e estatística (IBGE) e a Fundação Getúlio Vargas (FGV), para informações sobre índices de inflação.

Exemplo de cálculo

As informações apresentam rubricas padronizadas, e são ricamente detalhadas. Para o cálculo, serão somente levantadas as rubricas relevantes. Será tomado como exemplo as informações financeiras disponíveis em dezembro de 2003 de uma das organizações estudadas. Para o cálculo do resultado operacional depois dos impostos, parte-se do seguinte:

Tabela 7: Cálculo do NOPAT para o exemplo. Elaborado pelo autor.

Rubrica	R\$ mil
RESULTADO OPERACIONAL	22.010
(menos) PROVISÕES	-6.635
RESULTADO NÃO OPERACIONAL	0
(menos) PROVISÕES PARA IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	-2.623
ATIVO FISCAL DIFERIDO	0
PARTICIPAÇÕES ESTATUTÁRIAS NO LUCRO	-234
(menos) DESPESAS FINANCEIRAS	-23.810
NOPAT	54.845

Para o capital, tem-se:

Tabela 8: Cálculo do Capital para o exemplo. Elaborado pelo autor.

Rubrica	R\$ mil
ATIVO TOTAL	229.954
menos (Provisões)	-7.567
Capital	237.521

A taxa de retorno pode ser calculada fazendo-se:

$$Retorno = \frac{54.845}{237.521} = 23,09\%$$

O custo do capital é auferido através da CETIP, tomando-se a variação do CDI a 100% no período, no caso de janeiro a dezembro de 2003, que foi de 23,17%. A inflação calculada pelo IGP-M foi de 8,69%, portanto o custo efetivo do capital é:

$$Custo\ do\ capital = 23,17\% - 8,69\% = 14,48\%$$

Finalmente, o EVA gerado no período foi de:

$$EVA = (23,09\% - 14,48\%) \times R\$ 237.521.000,00 = R\$ 20.452.000,00$$

4 Resultados

Os resultados encontrados se dividem em duas partes. Primeiro, são mostrados aqueles que se referem ao uso do EVA como avaliação do desempenho da organização como um todo (desempenho global) e, na segunda parte, aqueles que se referem à avaliação do valor gerado pelos contratos. No próximo capítulo, são discutidos os resultados obtidos, e no sexto, a viabilidade da aplicação do modelo de EVA na organização.

4.1 EVA como avaliação de desempenho global

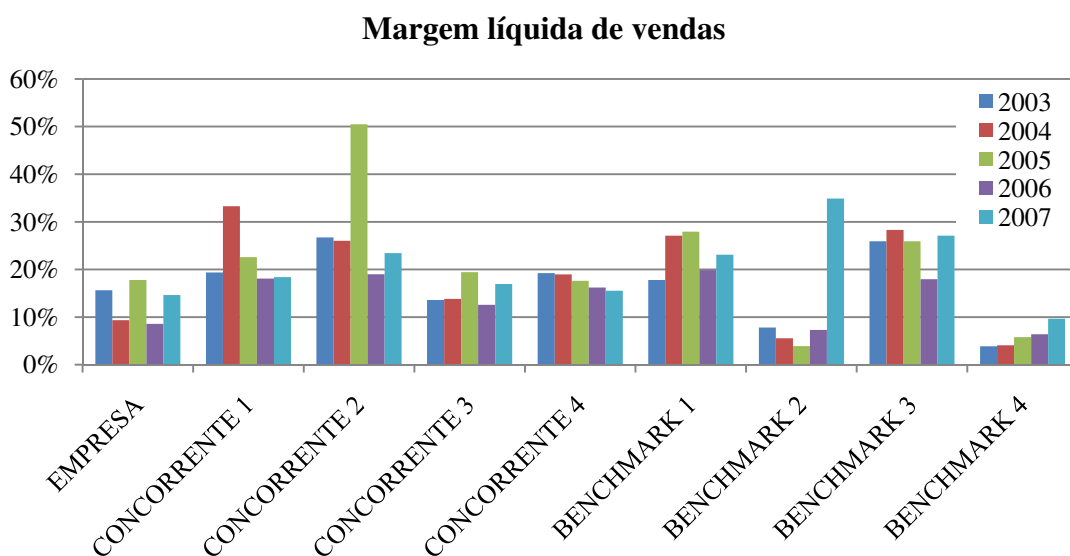


Figura 9: Margem líquida de vendas das organizações analisadas.

Elaborado pelo autor.

A evolução das margens líquidas mostra que há certa constância, embora para algumas instituições há sinais de queda (concorrente 4), o que é preocupante. Para outros há sinais de crescimento, o que pode ser um bom sinal. Entretanto, a análise isolada deste indicador não traz muitas informações.

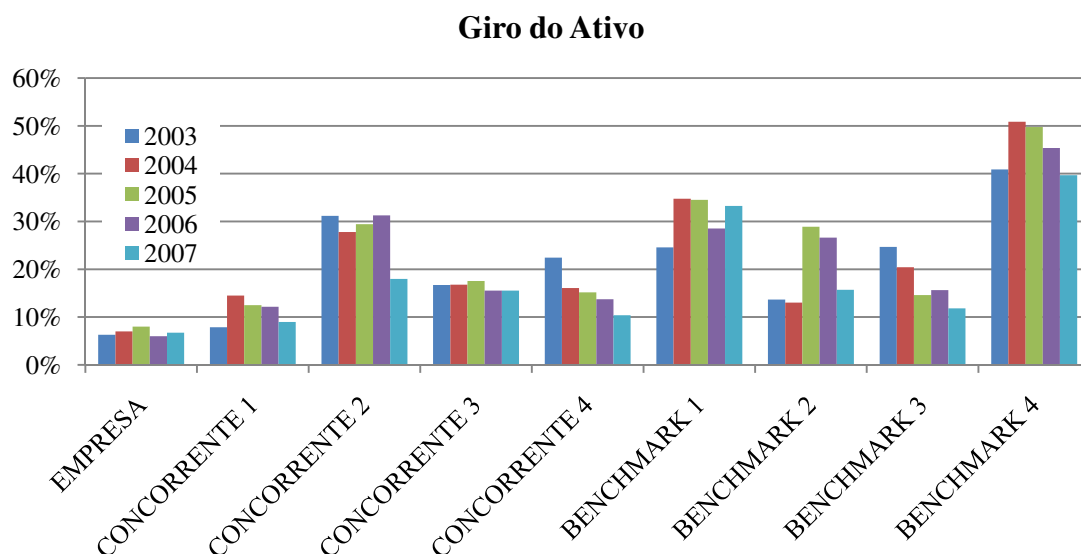


Figura 10: Giro do ativo das organizações analisadas. Elaborado pelo autor.

A análise do giro do ativo evidencia a intensidade de utilização dos ativos para a realização de vendas. Mostra que a organização possui o menor giro dos bancos analisados. Assim como a margem líquida de vendas, estes indicadores isoladamente dizem pouco.

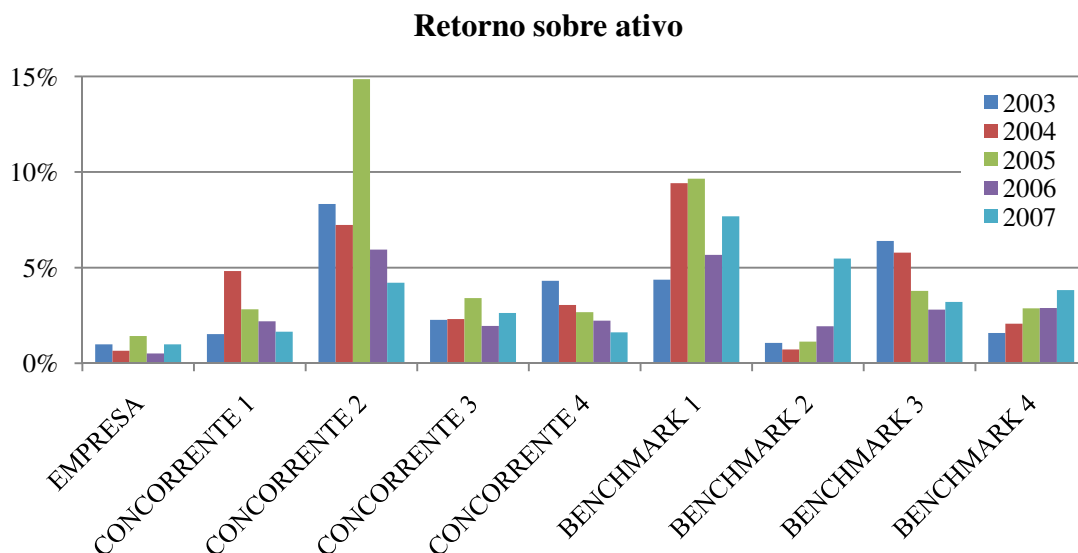


Figura 11: Retorno sobre o ativo das organizações analisadas. Elaborado pelo autor.

O produto da margem líquida e do giro do ativo resulta no retorno sobre o ativo, a eficiência da aplicação dos ativos. Embora o resultado apresentado neste caso é fruto apenas

da leitura míope da informação contábil, indica, qualitativamente, que a organização apresenta retornos muito baixos quando comparados com os demais, principalmente devido ao baixo giro do ativo. Ao longo do tempo, mostra também que a organização não consegue melhorar este indicador. Metade das organizações estudadas apresentam tendência de queda da rentabilidade, enquanto que três delas apresentam crescimento.

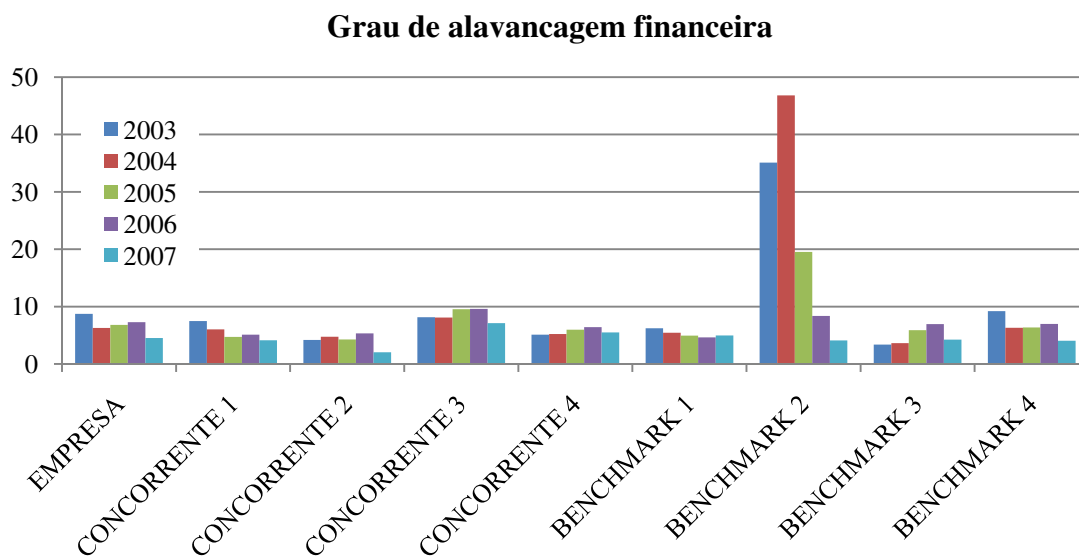


Figura 12: Grau de alavancagem financeira das organizações analisadas.

Elaborado pelo autor.

A alavancagem financeira demonstra a utilização do capital de terceiros sobre o capital próprio. Mostra que em geral todos os bancos atuam com graus de alavancagem muito parecidos, somente um deles tendo uma alavancagem de cerca de quarenta vezes, que atualmente está nos mesmos padrões dos demais. O grau de alavancagem está relacionado com certa regulamentação do setor bancário, que exige, através do acordo da Basileia II, um patrimônio líquido mínimo de acordo com a exposição aos riscos⁷.

Multiplicando o retorno sobre o ativo pelo grau de alavancagem financeira, encontra-se o retorno sobre o patrimônio líquido. Neste caso, novamente, revela-se que a organização tem um resultado muito abaixo dos concorrentes, e que ao longo do tempo esta diferença se mantém.

⁷ Risco de crédito, liquidez, cambial e outros.

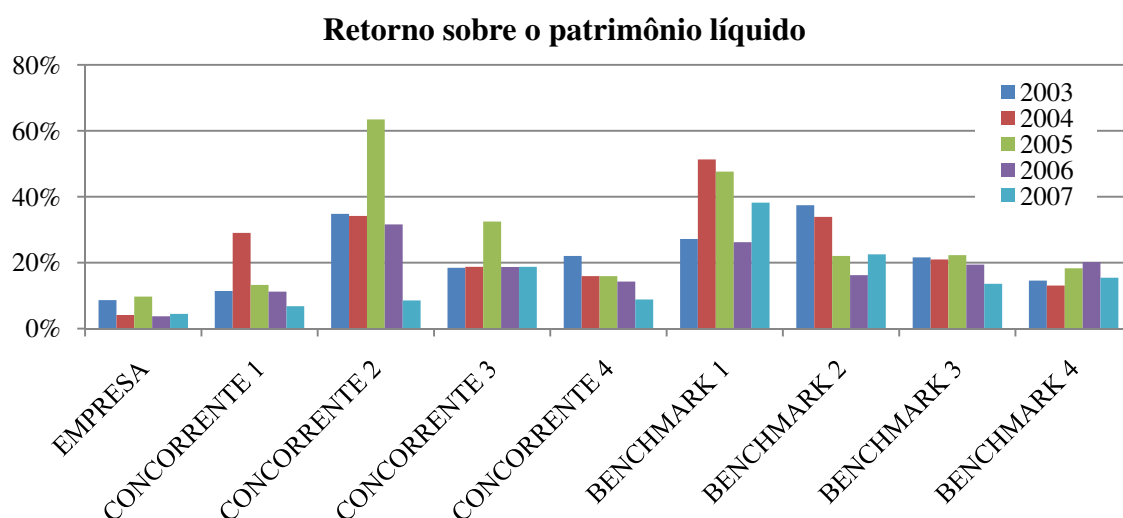


Figura 13: Retorno sobre o patrimônio líquido das organizações analisadas.

Elaborado pelo autor.

Embora a queda no retorno sobre o patrimônio líquido indique uma piora no retorno para o acionista, somente o valor gerado pode responder com clareza se o retorno para o acionista é positivo, ou se o acionista está a destruir o valor de seu capital.

De um modo geral, não há tendência clara no RSPL assim como havia no RSA. Pode-se inferir que há uma menor variação nos retornos, tanto para uma comparação histórica de cada organização, como para uma comparação entre organizações.

O que se pode concluir da Análise duPont é que o desempenho ruim da organização se deve principalmente às baixas margens e ao baixo giro do ativo. Nada mais pode ser descoberto além disto. É impossível saber, se as operações da organização estão, no mínimo, remunerando o acionista. Esta questão somente será respondida através do cálculo do EVA para as organizações estudadas no período.

Os cálculos do EVA na figura 14 demonstram que existe uma disparidade entre os indicadores tradicionais e a real criação de valor. Nesse contexto, o EVA demonstra que a organização variou seus resultados, de maneira que ora foi capaz de gerar valor – ultrapassando o custo de seu capital, ora destruiu valor, não sendo capaz de remunerar sequer o capital empregado em suas atividades.

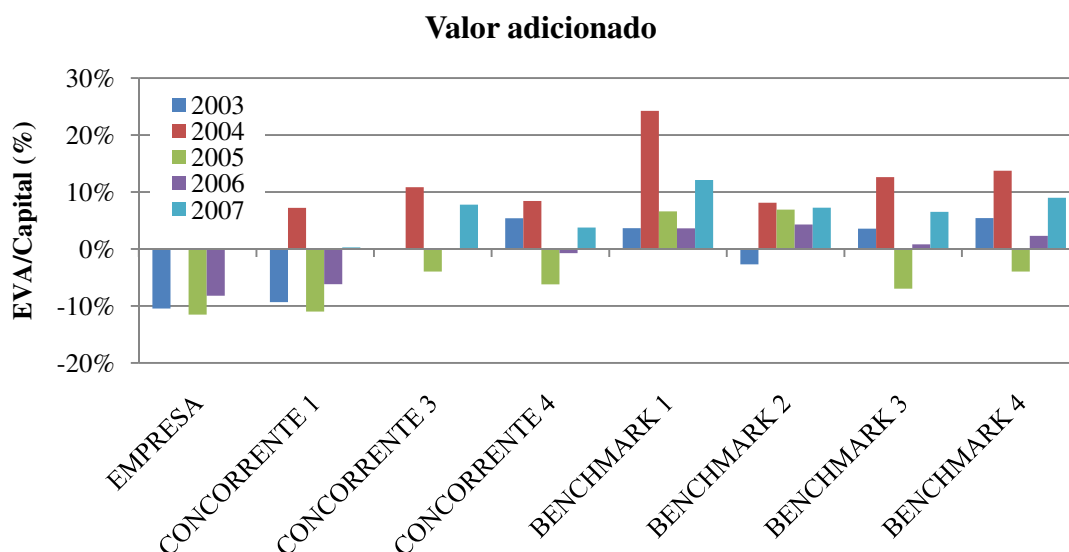


Figura 14: Valor para o acionista das organizações analisadas.

Elaborado pelo autor.

Ao mesmo tempo, outras instituições de mesmo porte tiveram o mesmo desempenho, criando e destruindo valor nos mesmos períodos. Por outro lado, organizações de maior porte, foram capazes de evitar as adversidades e gerar valor – principalmente aquelas consideradas *benchmark* – embora tenham seus resultados também sido sensibilizados pelo aumento do custo do capital. Tal investigação mostra que em determinados períodos melhor teria sido liquidar os ativos e aplicá-los em CDI.

Nos períodos em que houve destruição de valor, embora o NOPAT continuasse em uma trajetória crescente, o custo do capital aumentou consideravelmente, o que fez com que o retorno esperado também aumentasse. As receitas oriundas das atividades não foram suficientemente superiores, ao mesmo tempo que não houve aumento da eficiência no uso do capital. Como se considerou, neste caso, que o custo do capital era igual para todas as organizações, o problema está nas operações da organização e não no seu custo de capital, fato que pode ser explicado, juntamente com a análise duPont, pelas baixas margens de vendas obtidas pela organização. Seria preciso ir mais afundo na composição das receitas da organização.

Segundo sugere a agência de classificação Moody's (2007), a instituição (organização estudada) apresenta “necessidade de melhorar a eficiência operacional em comparação a seus

pares, principalmente devido ao custo volátil do modelo de distribuição”. Ainda neste relatório, quanto ao fator de eficiência, a agência de classificação aponta que “as altas comissões pagas aos agentes de vendas ou correspondentes bancários (...) refletiram no índice de eficiência (...)” e também que “o aumento da concorrência em um ambiente de queda nas taxas de juros poderá afetar o desempenho futuro”.

Os indicadores tradicionais, principalmente o RSA e o RSPL, demonstraram valores positivos, e tem-se a falsa impressão de que as instituições obtiveram bons resultados. Somente ao considerar o custo do capital próprio encontra-se o real resultado da organização para o acionista. Mesmo assim, os indicadores tradicionais demonstram ao longo do tempo a evolução do retorno sobre o patrimônio líquido, evidenciando, principalmente, as diferentes formas de obtenção de resultado, através dos giros dos ativos e da alavancagem financeira.

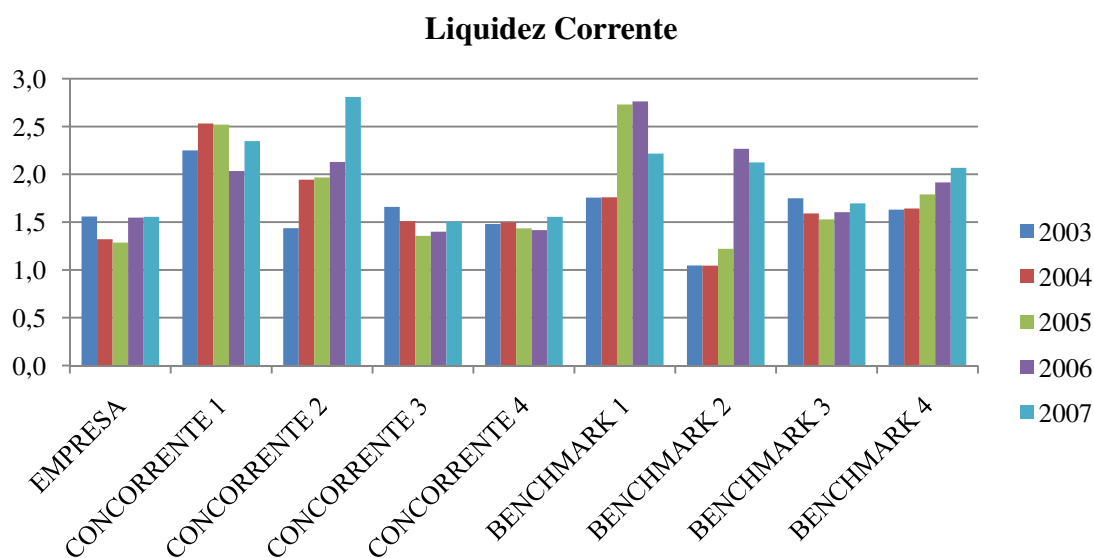


Figura 15: Índice de liquidez corrente das organizações analisadas.

Elaborado pelo autor.

A liquidez corrente indica a capacidade de solvência no curto prazo. Percebe-se que os níveis de liquidez de todas as instituições se mantêm próximos do nível de 1,5, o que significa dizer que existem ativos suficientes para honrar os passivos à taxa de 3 para 2.

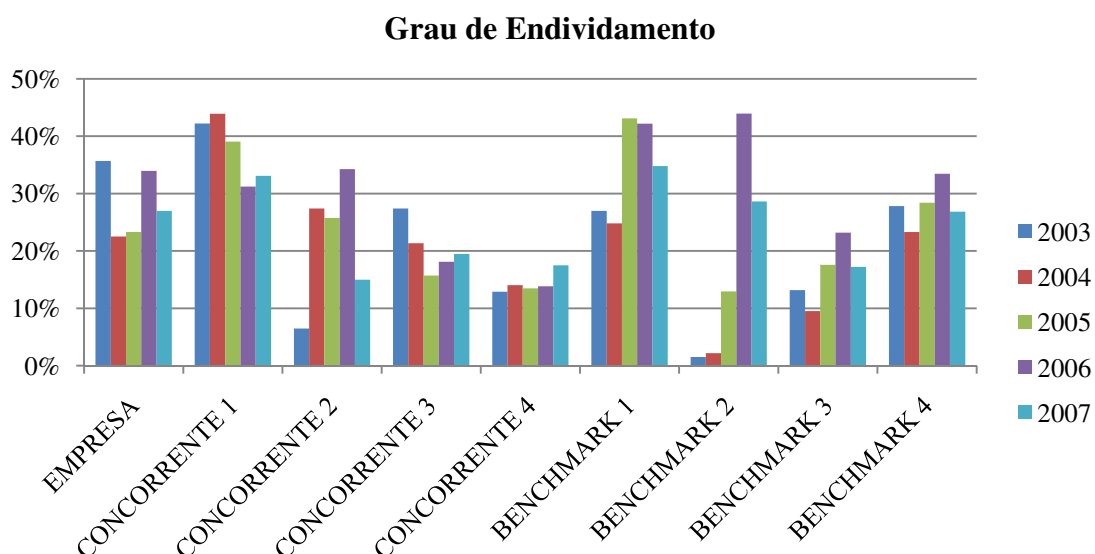


Figura 16: Grau de endividamento das organizações analisadas. Elaborado pelo autor.

O grau de endividamento avalia a capacidade de pagamento do passivo sobre o ativo total. O gráfico mostra que todas as instituições apresentam níveis de endividamento muito parecidos, exceto o concorrente 4.

4.2 EVA como modelo de avaliação de propostas

O cálculo do EVA para cada operação mostra que nem todas as operações realizadas – portanto, enviadas pelo representante e aprovadas pelas políticas de crédito – geram valor. Alguns contratos não geraram receitas suficientes para pagar os custos operacionais, financeiros e também o custo do capital, destruindo valor. Dado que existe um cenário de juros projetado, caso este se torne realidade, essas operações não deveriam ter sido aceitas. Por outro lado, identificou-se que, de modo geral, as operações que destruíram valor ou apresentaram uma taxa de juros muito baixa e valor financiado baixo ou taxa de juros baixa e valor financiado alto que, aliados à inadimplência esperada, explica o fato das receitas não compensarem os custos. Na verdade, a inadimplência dos produtos não é um fato, mas sim uma expectativa. Neste caso, o EVA acaba por incorporar uma medida de risco – neste caso, de crédito – o que o torna próximo a um outro indicador, denominado Retorno sobre o Capital

Ajustado pelo Risco, ou RAROC, do inglês *Risk Adjusted Return on Capital*. Segundo Bastos (2000), o RAROC “combina retorno e risco de crédito em um único indicador de desempenho”. Quando comparado com o EVA, o RAROC não considera o custo do capital próprio, mas incorpora uma análise estatística das perdas ocasionadas pelo risco de crédito (V@R).

O fato de haver um teto fixado para as taxas de juros das operações de crédito pessoal consignado a funcionários públicos e o custo do capital estar sujeito às oscilações do mercado, a margem (*spread*) dessas operações se tornam cada vez menores. Portanto, existe uma pressão para que as organizações se tornem cada vez mais eficientes para que as operações de crédito consignado sejam rentáveis.

Crédito Pessoal

Os sete representantes analisados são representantes terceirizados de diferentes regiões do Brasil (Araraquara/SP, Cotia/SP, Pirassununga/SP, Recife/PE, Santa Bárbara do Oeste/SP e Teresópolis/RJ, respectivamente), e também produziram, ao longo do ano de 2007, quantidade de contratos diferentes. Percebe-se neste caso que a quantidade de contratos destruidores de valor variam de acordo com a quantidade de contratos realizados, não sendo, grosso modo, relacionado com o tamanho do representante.

Os valores dos contratos destruidores de valor são muito mais altos que a média daqueles criadores de valor. Aqueles contratos que apresentam valor contratado (*ticket*) médio superior também apresentarão taxas de juros mais baixas e prazos mais longos. Valores maiores a prazos maiores implicam em uma alocação maior de capital, que deve ser remunerado. Associadas às baixas taxas, e a uma inadimplência considerável, estas operações não deveriam ter sido aceitas.

Número de contratos analisados - Crédito Pessoal

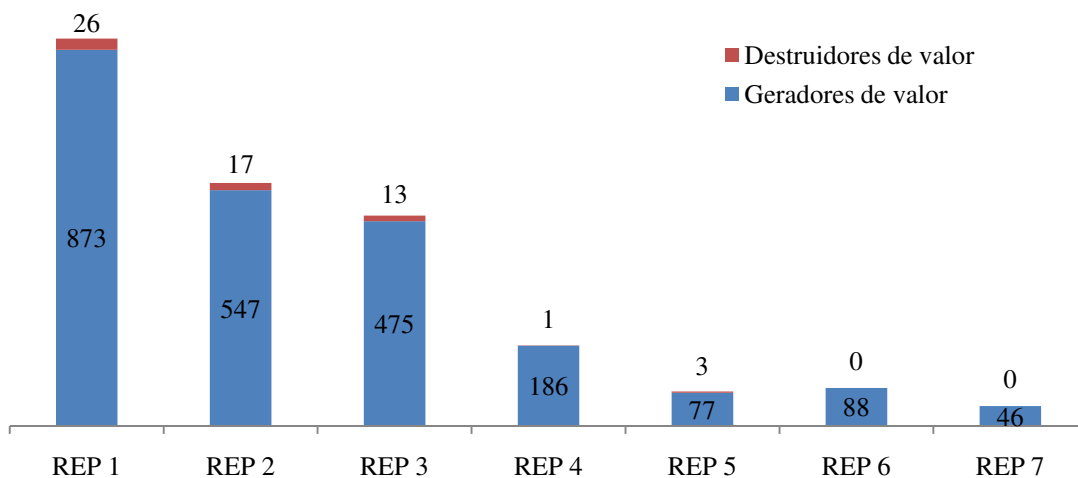


Figura 17: Contratos de crédito pessoal. Elaborado pelo autor.

Valor contratado médio - Crédito pessoal

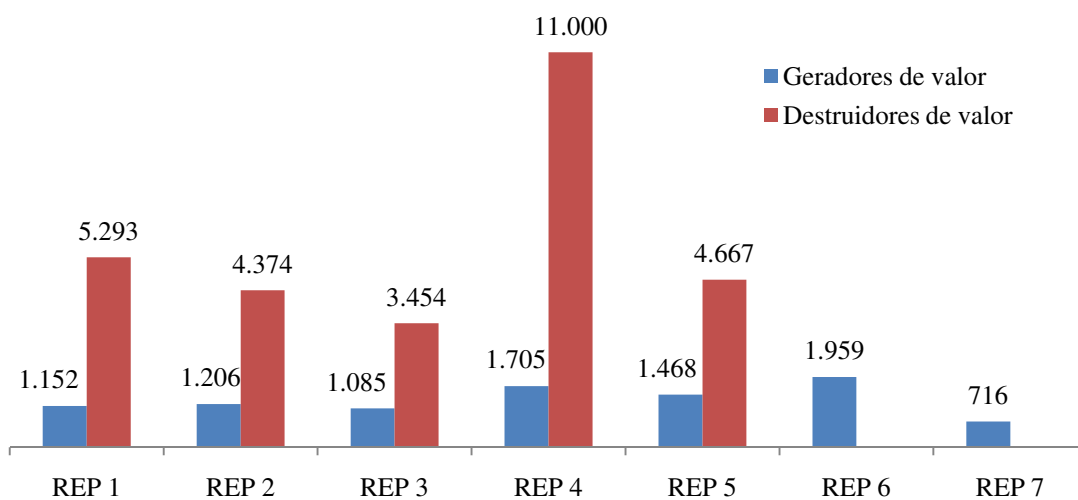


Figura 18: Valor médio dos contratos de crédito pessoal.
Elaborado pelo autor.

O fato de terem sido aceitos pode ser explicado por uma parametrização equivocada das políticas de crédito adotadas pela organização.

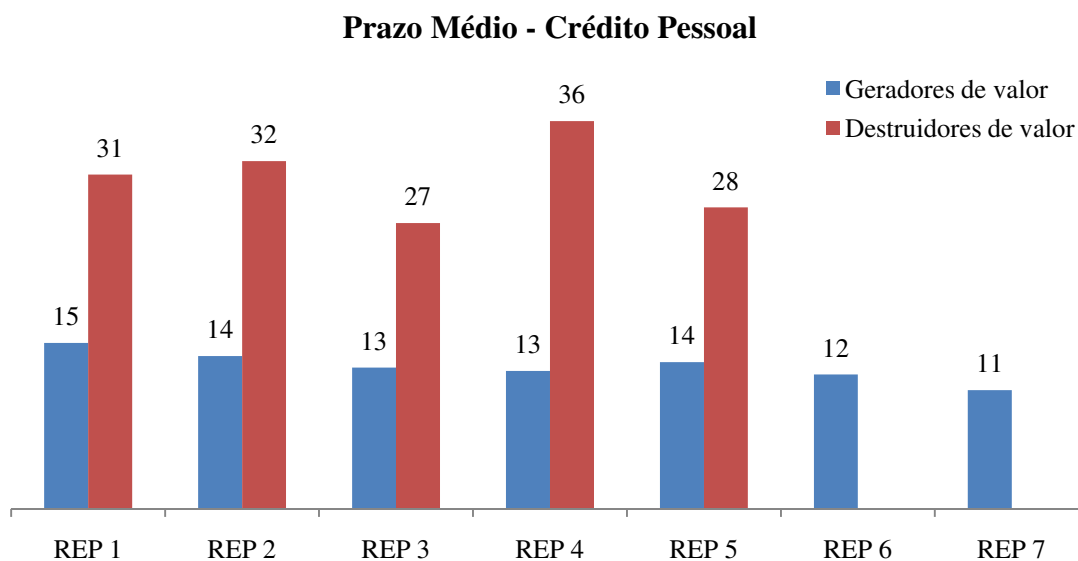


Figura 19: Prazo médio dos contratos de crédito pessoal. Elaborado pelo autor.

Os prazos também são maiores, o que indica que o valor da parcela, não é superior aos dos contratos geradores de valor, logo, não se tratam de exceções à política.

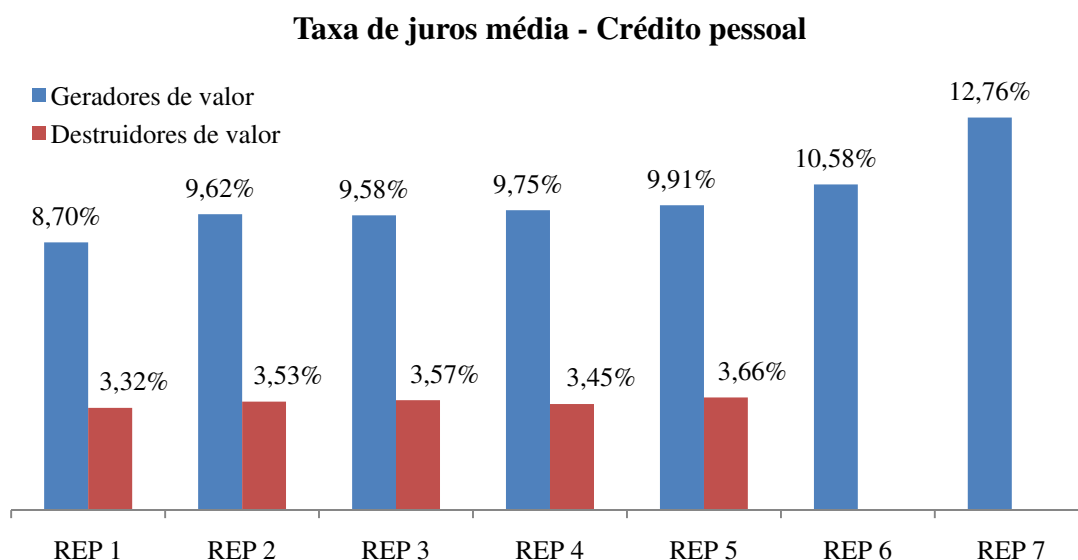


Figura 20: Taxa de juros média dos contratos de crédito pessoal. Elaborado pelo autor.

Quanto às comissões, verifica-se que o pagamento delas para as operações destruidoras de valor contribuem ainda mais para a piora do resultado. Quando comparadas

com o valor gerado, as comissões pagas nas operações não-rentáveis chegam a ser quase quatro vezes o valor destruído.

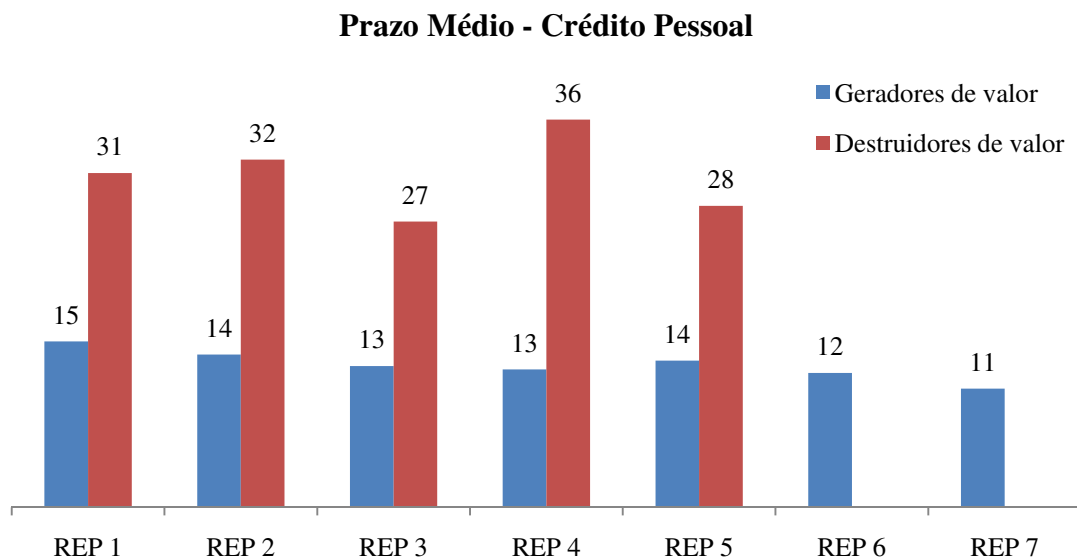
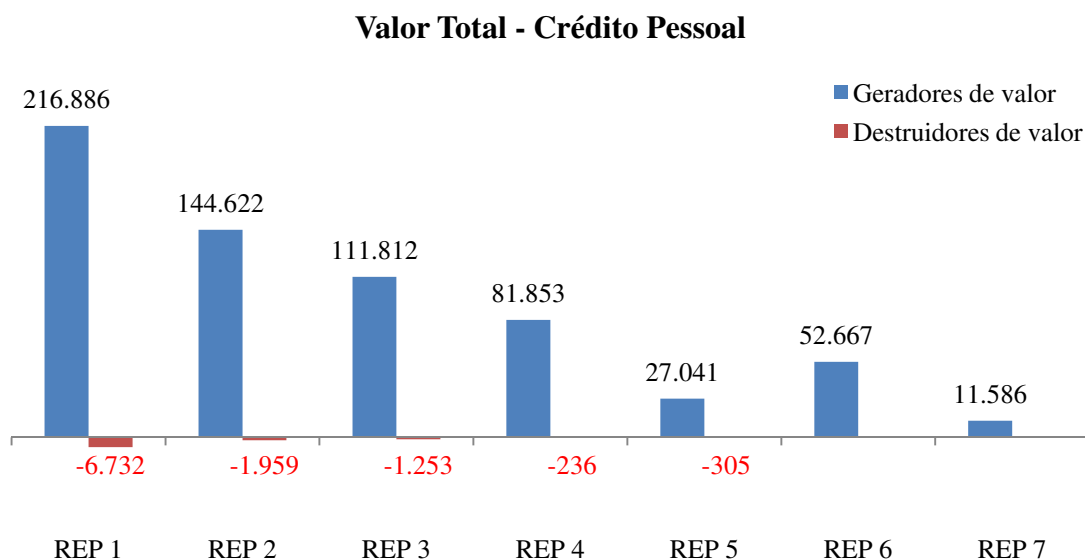


Figura 21: Valor gerado e destruído dos contratos de crédito pessoal.

Elaborado pelo autor.



O problema do agente-principal é evidenciado na figura 22:

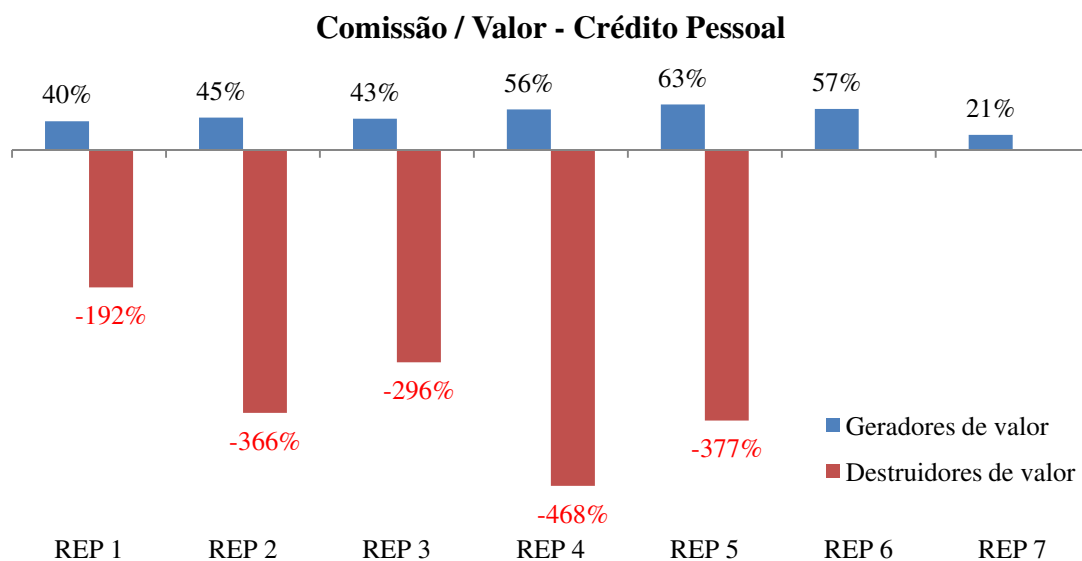


Figura 22: Efeito da comissão sobre a geração de valor nos contratos de crédito pessoal.

Elaborado pelo autor.

Como o retorno para o representante é uma proporção do valor da venda, o representante irá maximizar o valor das vendas. O que explica a proposição (mas não a aceitação) de contratos com valor financiado muito altos. O desafio da gestão da organização é maximizar o retorno do acionista, que depende de outros fatores – principalmente, o custo do capital – e não somente da produção. Simultaneamente, o valor da comissão paga prejudica ainda mais o retorno do acionista, representando um desembolso de caixa adicional nos casos onde valor é destruído. Este modelo de comissão precisa ser abandonado.

Financiamento de veículos

Os representantes de financiamento de veículos são os mesmos de crédito pessoal. O financiamento de veículos é um produto diferente, pela existência de um colateral – o próprio veículo (automóvel ou motocicleta) – que pode ser utilizado para quitação da dívida caso o cliente não cumpra os pagamentos em dia. Pela existência deste colateral, há uma considerável diminuição do risco, que conseqüentemente acarreta em uma diminuição das taxas de juros. Para o caso de financiamento de automóveis e motocicletas, o número de

contratos destruidores de valor são bem menores quando comparado àqueles de crédito pessoal.

Novamente, assim como constatado no caso de crédito pessoal, os contratos destruidores de valor são aqueles com valor contratado médio superior, com taxas sensivelmente menores. Os prazos são menos flexíveis, e como a taxa contratada é relativamente menor do que aqueles que geram valor, a inadimplência associada ao desembolso inicial do capital por um prazo maior leva a operação a não ser rentável. As políticas de taxas de juros para valores maiores está desalinhada com a geração de valor. Somado ao critério equivocado de comissionamento, existe um problema na parametrização do produto.

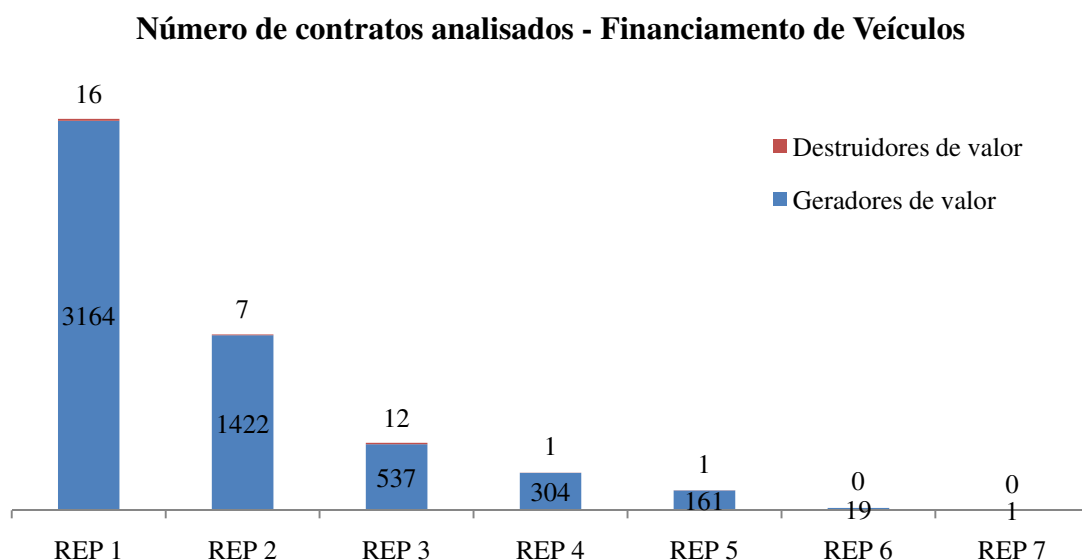


Figura 23: Contratos de financiamento de veículos. Elaborado pelo autor.

Os contratos destruidores de valor representam menos de 1% do total de contratos realizados. O representante 7 não possui forte atuação no financiamento de veículos, mesmo com a organização concentrando seus esforços neste segmento.

Valor contratado médio - Financiamento de veículos

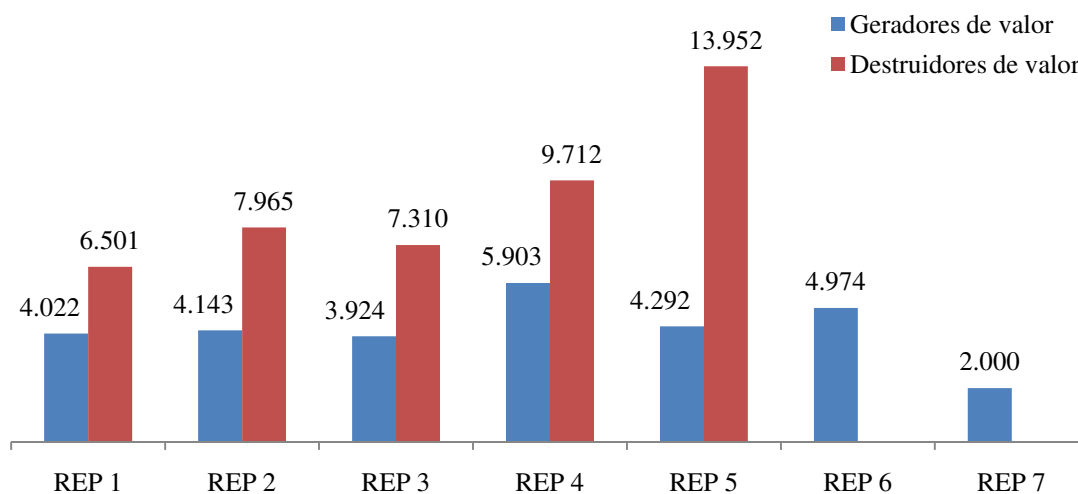


Figura 24: Valor médio dos contratos de financiamentos de veículos. Elaborado pelo autor.

Prazo Médio - Financiamento de Veículos

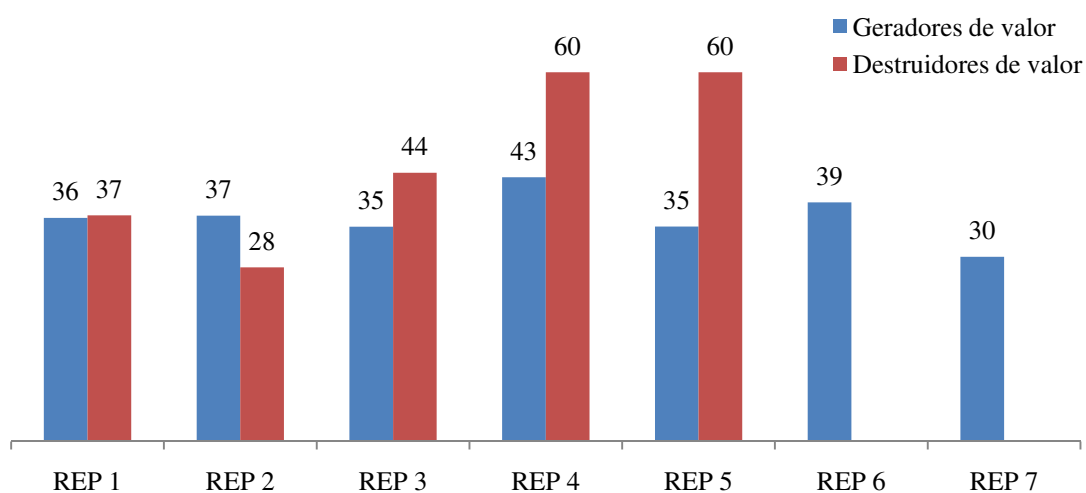


Figura 25: Prazo médio dos contratos de financiamento de veículos.

Elaborado pelo autor.

Os prazos dos contratos destruidores de valor estão dentro da política de crédito da instituição, bem como os valores financiados.

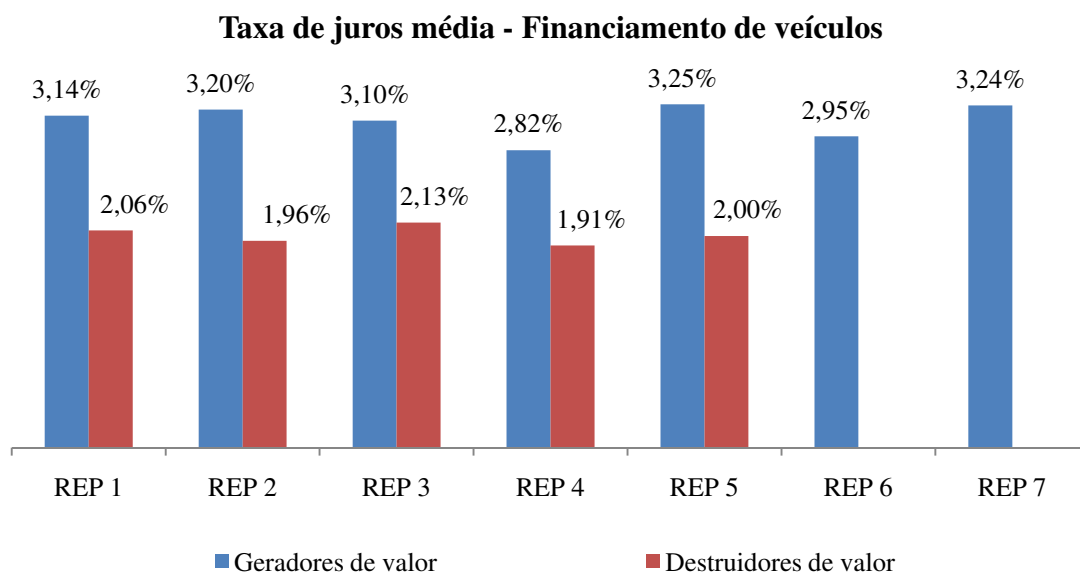


Figura 26: Taxa de juros média dos contratos de financiamento de veículos. Elaborado pelo autor.

As taxas de juros são sensivelmente menores daqueles destruidores de valor quando comparado com aqueles geradores de valor.

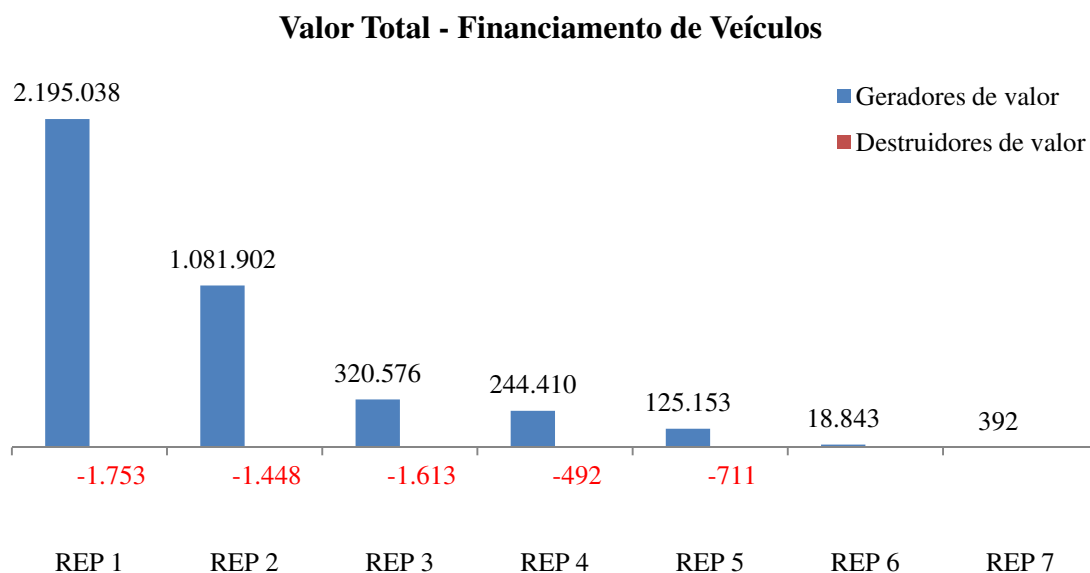


Figura 27: Valor gerado e destruído nos contratos de financiamento de veículos. Elaborado pelo autor.

Novamente, as comissões contribuem para a destruição do valor nas operações com EVA negativo.

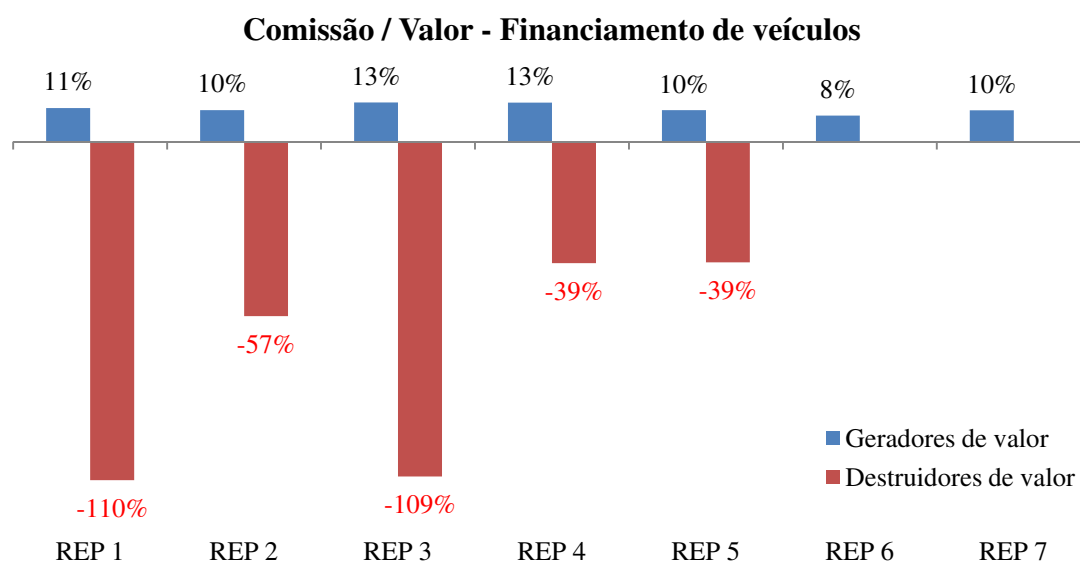


Figura 28: Efeito da comissão sobre a geração de valor dos contratos de financiamento de veículos. Elaborado pelo autor.

Para as operações que geram valor, as comissões giram em torno de 10% do valor adicionado, ao passo que atingem até 100% do valor naquelas destruidoras de valor. Como as comissões são baseadas na produção, o retorno para o representante está garantido. Para o acionista, não.

Crédito consignado público

O crédito consignado público é um produto especial, porque seus parâmetros (prazos máximos, taxas máximas e valores máximos) são determinados localmente, em acordo direto entre o órgão público (funcionários municipais, federais e estaduais, militares, aposentados e pensionistas) e a organização. Estes acordos não são exclusivos e pode haver mais de uma organização atuando em parceria com o órgão. Os representantes deste produto são diferentes daqueles de crédito pessoal e veículos, e novamente produzem diferentes quantidades de contratos. Os representantes estudados oferecem crédito para funcionários públicos militares e dos estados de Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Amazonas, municipais de Esteio/RS, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul e Rio de Janeiro, respectivamente. Quando se observa a quantidade de contratos destruidores de valor, percebe-se que surpreendentemente no

representante 1 não há um contrato que tenha remunerado o acionista, o que confirma que os parâmetros de operação para militares são inaceitáveis. Observa-se que os valores contratados no caso deste representante são muito altos – o que leva a altos valores de comissão. Quando se observa as taxas médias, percebe-se que para os contratos destruidores de valor estas são menores.

Lembrando que existe um teto para as taxas praticadas, com o aumento dos custos, o valor adicionado é pequeno quando comparado com as operações de crédito pessoal e financiamento de veículos. As taxas médias contratadas também são menores, devido a uma sensível redução do risco de crédito quando se trata dos rendimentos garantidos pela fonte pagadora (neste caso, os governos) e também pelo desconto direto na folha de pagamento, o que impede que o tomador não efetue a inadimplência das parcelas.

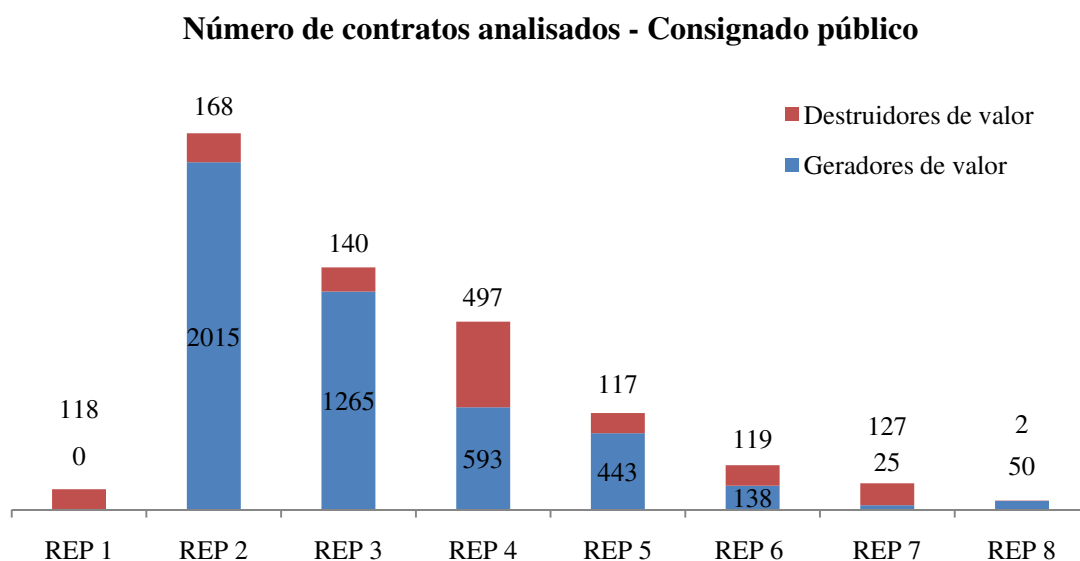


Figura 29: Contratos de crédito consignado público.

Elaborado pelo autor.

O representante 1 trabalha exclusivamente com servidores públicos militares, o que indica que este produto está mal parametrizado.

Valor contratado médio - Consignado público

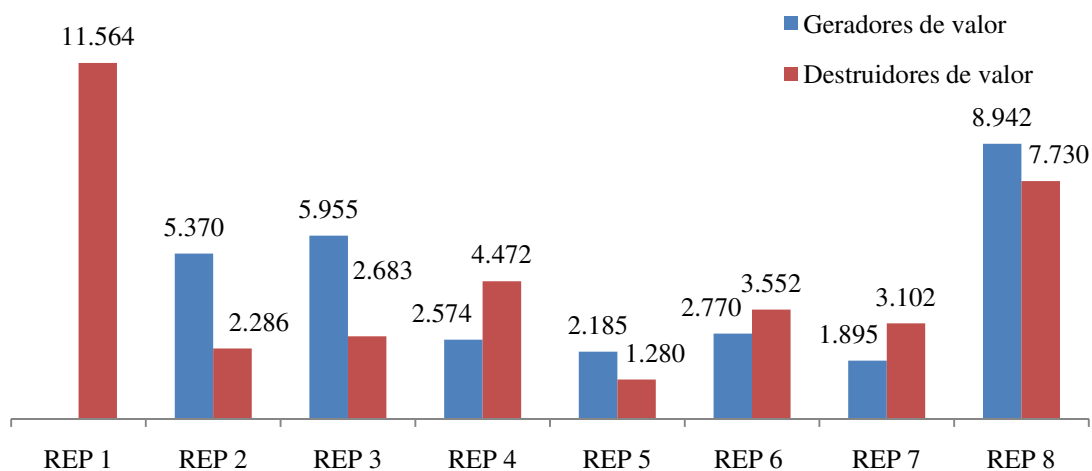


Figura 30: Valor médio dos contratos de crédito consignado público. Elaborador pelo autor.

Prazo médio - Consignado público

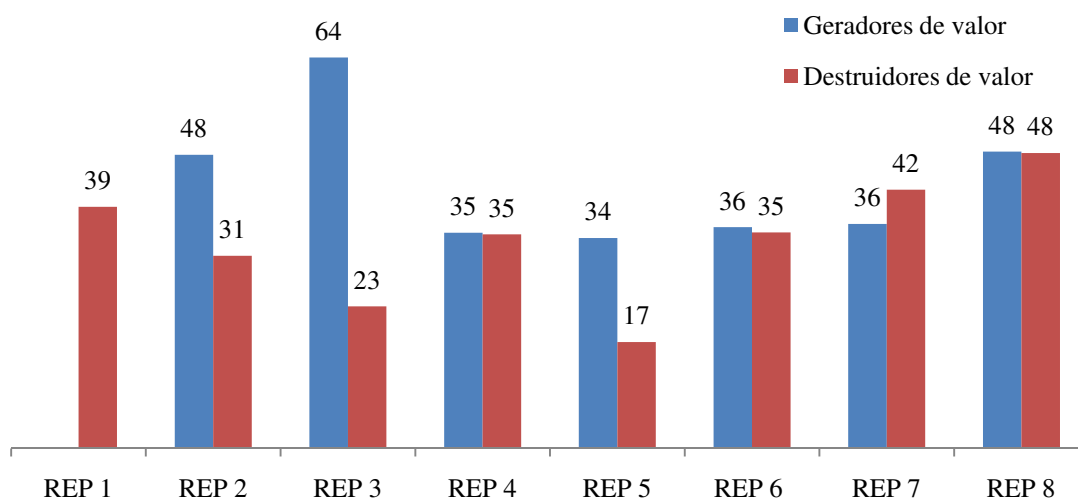


Figura 31: Prazo médio dos contratos de crédito consignado público. Elaborado pelo autor.

Neste caso os prazos daqueles geradores de valor e destruidores de valor não são muito diferentes.

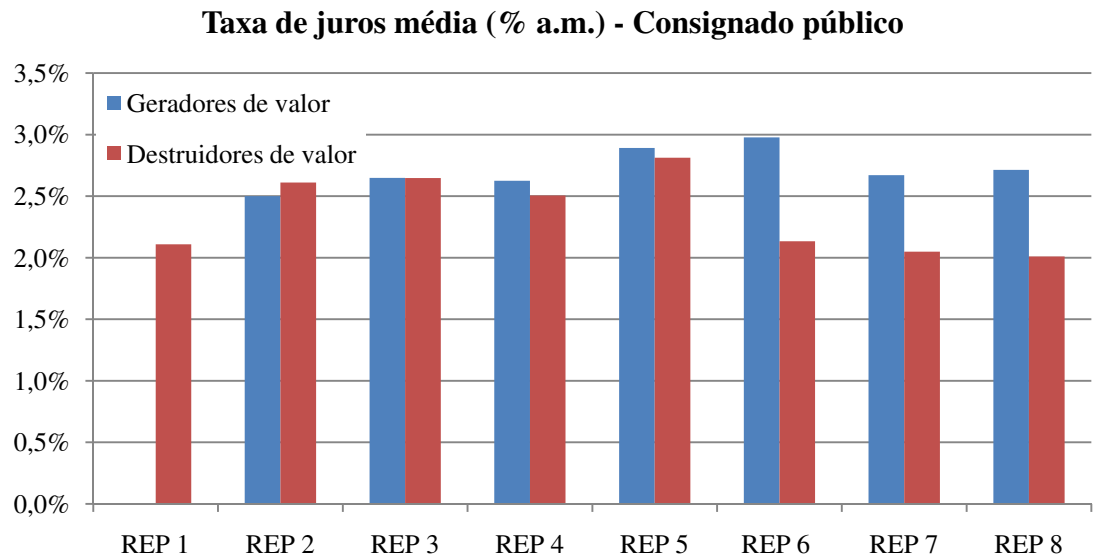


Figura 32: Taxa de juros média dos contratos de crédito consignado público.

Elaborado pelo autor.

As taxa de juros dos contratos destruidores de valor são inferiores do que aqueles geradores de valor, o que não é suficiente para remunerar o acionista.

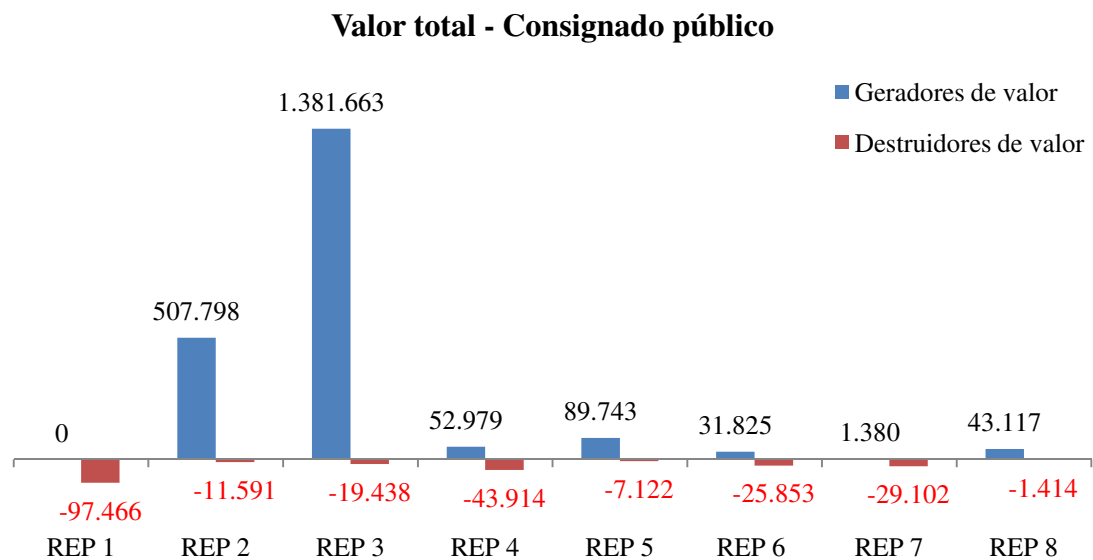


Figura 33: Valor total adicionado e destruído dos contratos de crédito consignado público.

Elaborado pelo autor.

Novamente a comissão paga baseada em produção contribui para a divergência dos objetivos do representante e do acionista (figura 34).

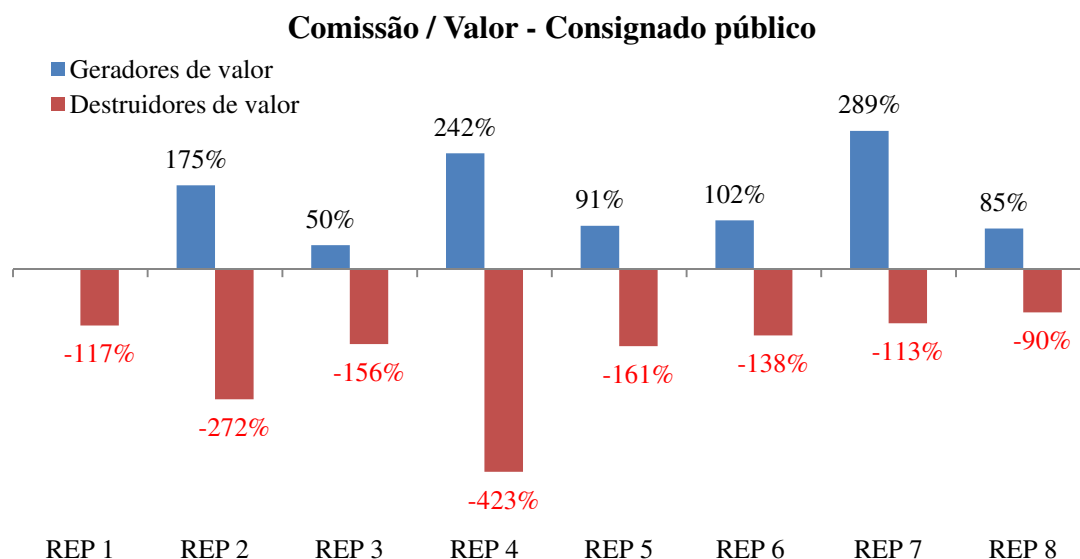


Figura 34: Efeito da comissão sobre geração de valor nos contratos de crédito consignado público. Elaborado pelo autor.

Neste caso, como o valor gerado é baixo, a comissão representa um grande custo operacional, tanto para aquelas que geram valor como para aquelas que destroem valor. As comissões pagas superam o valor gerado por estes contratos, o que implica em um desembolso do acionista para pagamento destes custos. Na maioria dos representantes analisados, valor é destruído após o pagamento das comissões.

Crédito Consignado – INSS

Os parâmetros do crédito consignado para aposentados e pensionistas do INSS são rigorosamente controlados pelo Ministério da Previdência, fixando taxas de juros máximas e comprometimento da renda – atualmente, 20% em empréstimos e 10% em cartão de crédito. Restringe também as instituições autorizadas a operar este tipo de crédito.

Os representantes deste produto também são diferentes dos que foram até agora apresentados. Atuam em municípios distribuídos pelo Brasil e não oferecem concorrência àqueles mencionados nos outros produtos. Os representantes estudados atuam, respectivamente em: Recife/PE, Teresina/PI, Belém/PA, Bom Despacho/MG, Chapecó/SC, Pouso Alegre/MG, São Paulo/SP, Jacareí/SP e Belo Horizonte/MG. Os quatro últimos representantes são próprios. O nono e décimo segundo estão instalados em Campinas/SP e Curitiba/PR. O décimo é uma parceria com uma rede de varejo e último é uma parceria com outra rede varejista, que não se concretizou.

Percebe-se que existe uma grande quantidade de contratos destruidores de valor, e que em geral estes contratos apresentam valor financiado baixo demais ou, melhor dizendo, o valor financiado em relação aos custos operacionais e financeiros incorridos não é suficientemente grande para que valor seja gerado. Ao mesmo tempo, as taxas para estes contratos são menores do que aqueles geradores de valor. Novamente, as políticas de crédito adotadas pelo banco estão equivocadas.

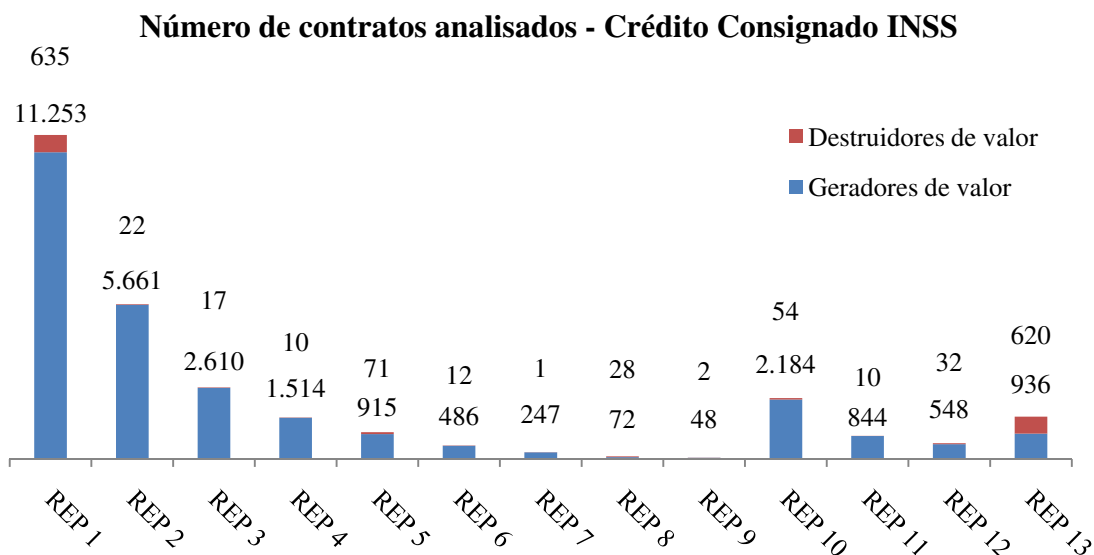


Figura 35: Contratos de crédito consignado INSS. Elaborado pelo autor.

Há uma grande variação da proporção dos contratos destruidores de valor para aqueles geradores de valor, indicando diferença no comportamento dos clientes de cada município.

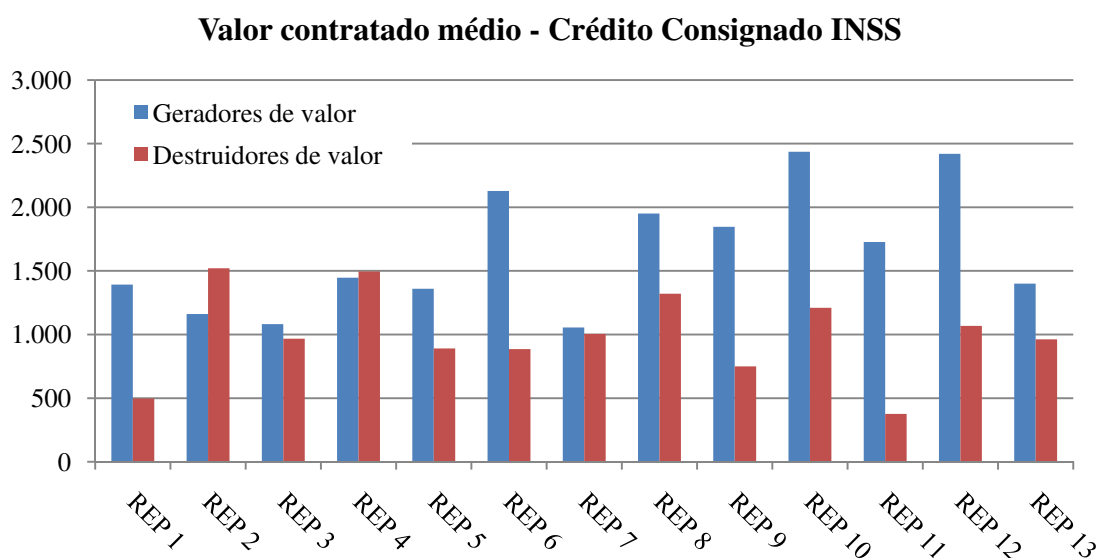


Figura 36: Valor médio dos contratos de crédito consignado INSS. Elaborado pelo autor.

Os contratos destruidores de valor tem valor financiado menor do que aqueles geradores de valor.

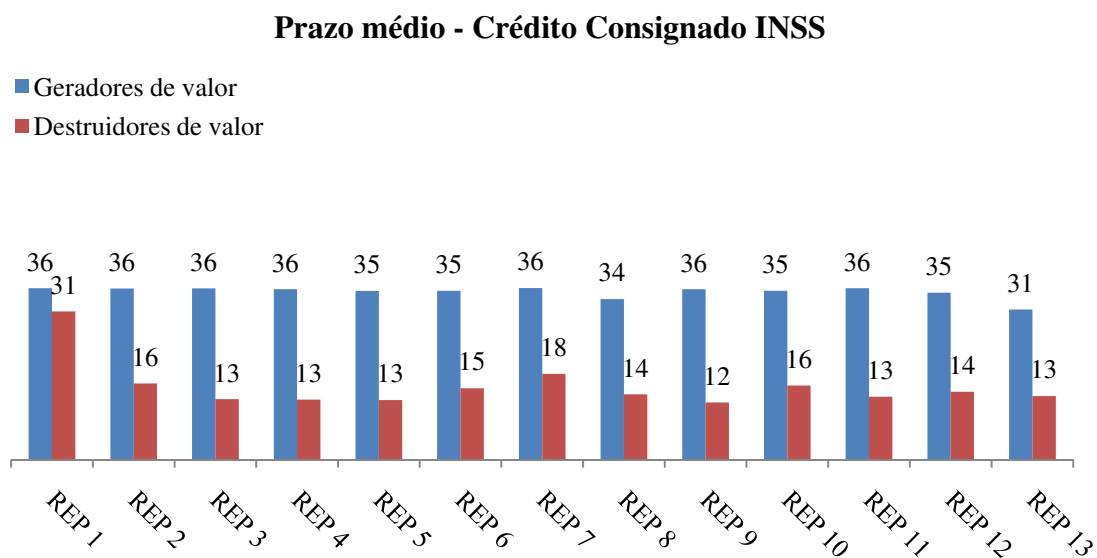


Figura 37: Prazo médio dos contratos de crédito consignado INSS.

Elaborado pelo autor.

O prazo médio dos contratos destruidores de valor são evidentemente menores, geralmente em 12 meses, ao passo que aqueles geradores de valor possuem prazos de 36 meses.

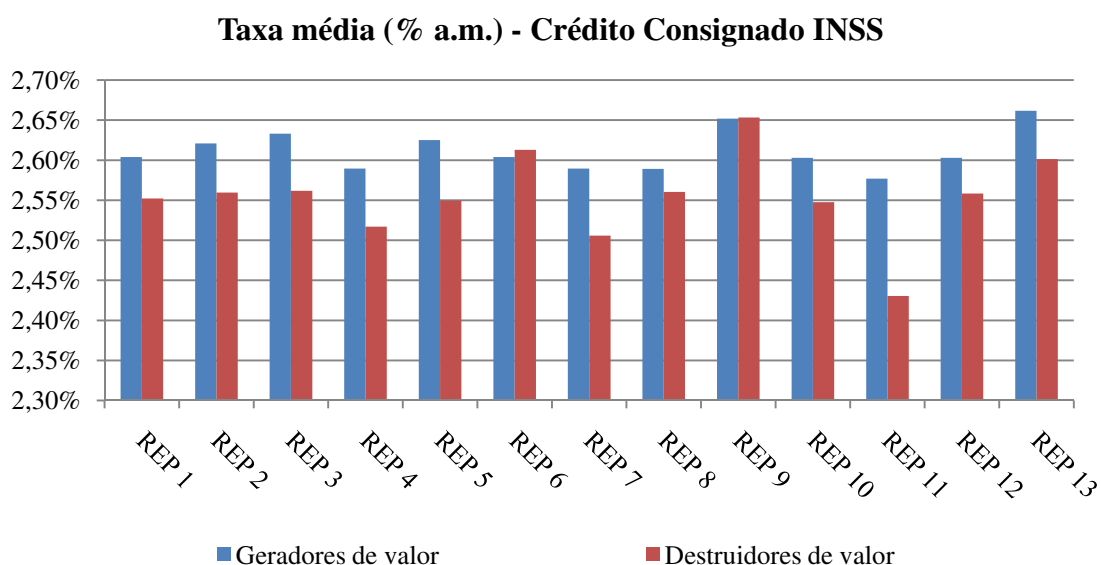


Figura 38: Taxa de juros média dos contratos de crédito consignado INSS. Elaborado pelo autor.

Quanto às comissões, o valor total adicionado é pequeno quando comparado com outros produtos, justamente pelas baixas taxas de juros e altos custos de *funding*. Uma vez que as comissões permanecem sendo uma proporção do valor financiado, para o representante pouco importa o valor gerado pela operação. Neste caso, todas as operações que geram valor antes das comissões, acabam por destruir valor depois de pagas as comissões.

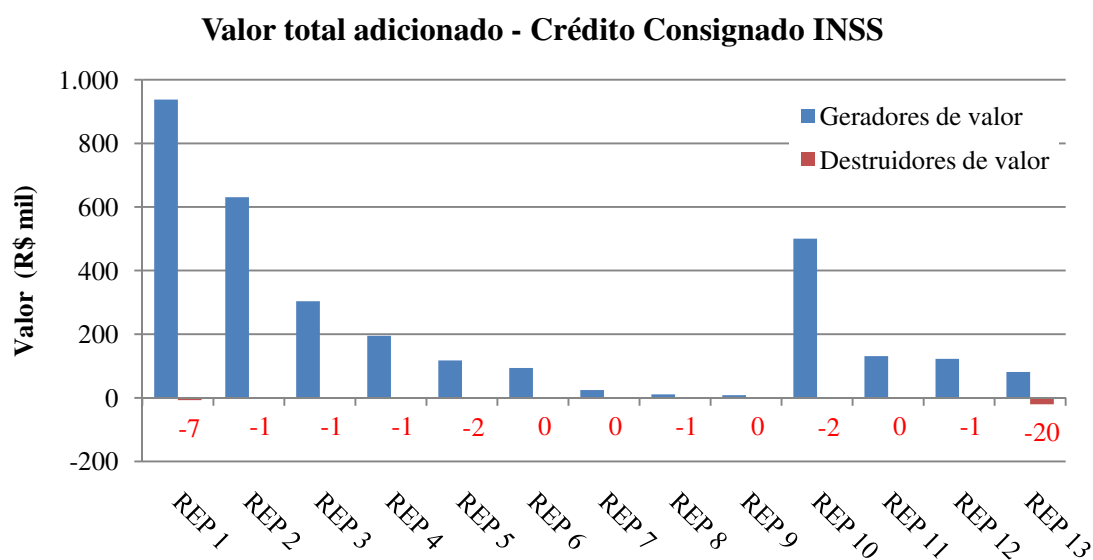


Figura 39: Valor total gerado e destruído dos contratos de crédito consignado INSS. Elaborado pelo autor.

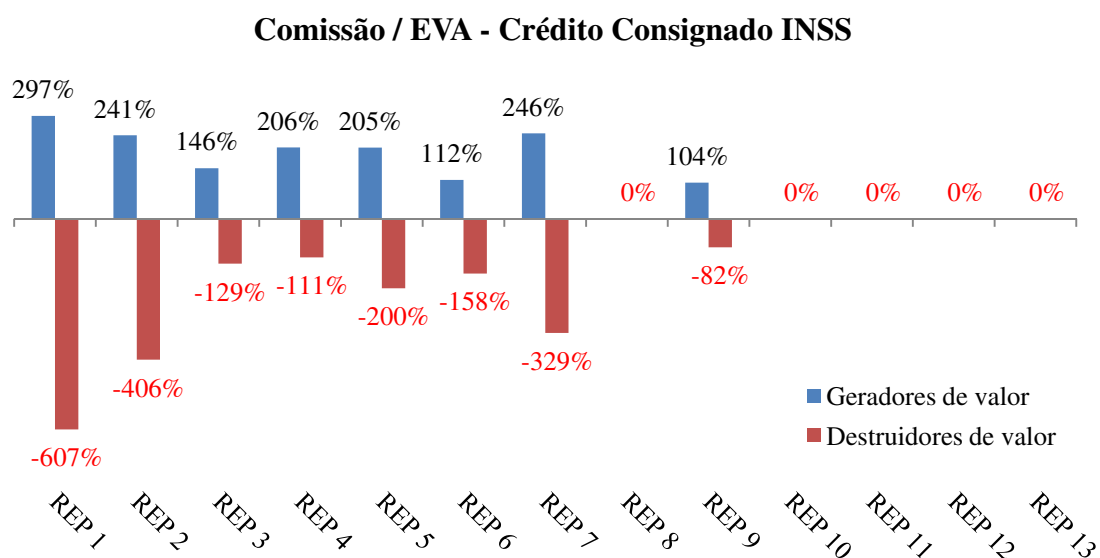


Figura 40: Efeito da comissão sobre a geração de valor nos contratos de crédito consignado INSS.

Elaborado pelo autor.

Foram mostrados então os resultados obtidos com os cálculos realizados através do método descrito. Percebeu-se que as comissões, apesar de serem custos operacionais, estão por consumir parcial ou totalmente o valor gerado para o acionista. Como pode ser mostrado, ainda que a maioria dos contratos gerem valor, existe uma parcela significativa de contratos que acabam por destruí-lo, principalmente pela má parametrização do produto, e sua consequente aceitação pelas políticas de crédito da organização. No capítulo seguinte, será feita uma discussão dos resultados obtidos.

5 Discussão

Neste capítulo serão discutidos dois pontos: o primeiro, a respeito dos resultados encontrados. Porque estas operações são aceitas, e como o EVA esclarece a relação entre as variáveis externas, sobre a qual a organização tem pouco controle, e as variáveis internas, sobre a qual ela tem controle e é onde valor deveria ser criado. Na segunda parte, serão levantadas sugestões para melhoria das operações da organização, principalmente para alinhar esforços dos representantes para a geração de valor do acionista, mas também para elevar a efetividade operacional das operações de varejo da organização.

5.1 Dos resultados encontrados

O EVA pode ser utilizado para a avaliação no nível de propostas de contrato, e indo para níveis superiores, pode-se avaliar o desempenho do representante. No passo seguinte, avança-se para a avaliação de desempenho do gerente comercial, chegando à avaliação da unidade de negócio. Sendo capaz de avaliar cada unidade de negócio, pode-se avaliar a contribuição de cada uma para o desempenho econômico-financeiro da organização.

Percebe-se que o desempenho geral da organização estudada e de qualquer outra organização está sujeita a duas condições: uma interna, sobre a qual a tem total domínio, e portanto, deve ser responsabilizada, e outra, adversa ao controle, externa à qualquer ação que tome, de cunho conjuntural. Isto é evidente no cálculo do EVA. De um lado, o retorno calculado através do resultado operacional líquido de impostos e do capital investido (NOPAT/Capital). De outro, o custo do capital. Embora a organização seja capaz de determinar seu grau de alavancagem financeira, o capital, seja próprio ou de terceiros, sempre está sujeito a um retorno de mercado esperado.

O desdobramento do custo do capital em uma parcela livre de risco e outra que corresponde ao prêmio esclarece que é exigido um retorno mínimo esperado, que varia de acordo com o cenário de juros corrente, neste caso, representado pelo CDI (figura 41).

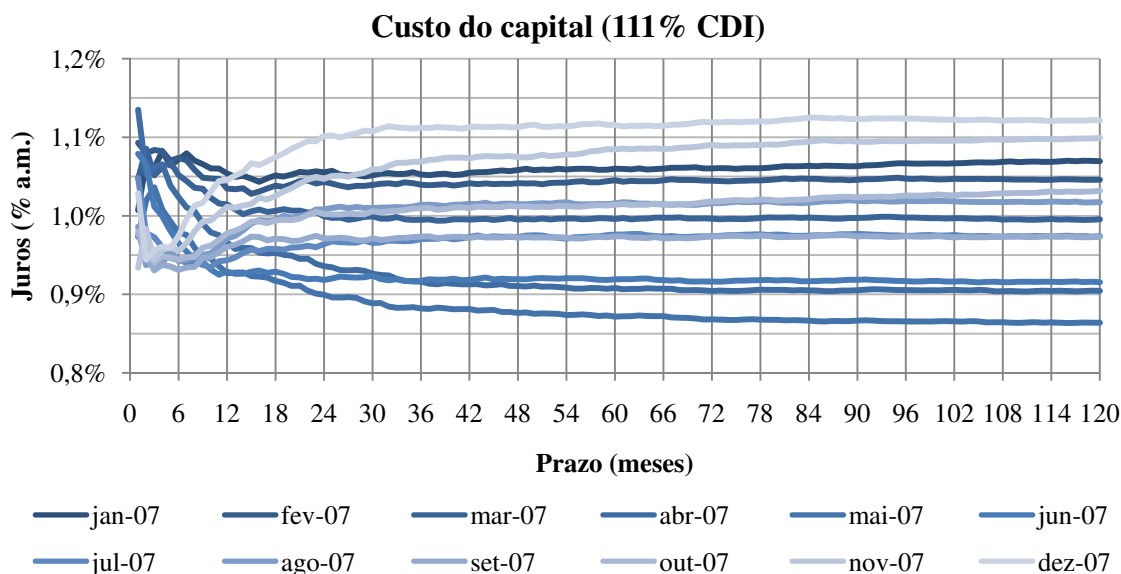


Figura 41: Variação do custo do capital. Adaptado de BM&F.

Ora, se o CDI, assim como a taxa SELIC, oscila independentemente das ações da organização⁸, toda vez que se eleva a taxa básica de juros, valor é criado fora da organização, obrigando-a a superar o retorno livre de risco, premiando o acionista pelo uso arriscado de seu capital. Por outro lado, quando há a redução da taxa de juros, valor é criado pela organização, uma vez que o retorno livre de risco é menor, tornando as operações mais arriscadas mais atrativas. Particularmente no período analisado, percebe-se que nos anos de 2005 e 2006 o custo efetivo do capital (líquido da inflação) é muito superior quando comparado aos demais períodos, o que explica a queda no valor gerado por todas as instituições no período. Mesmo com a queda, alguns bancos foram capazes de gerar valor, por mérito de suas ações internas, que podem ser explicadas, segundo a lógica do EVA:

- Aumentando o retorno das suas operações, gerando mais vendas, reduzindo custos, ou libertando capital;
- Reduzindo seu custo de capital, reestruturando sua dívida ou eliminando ativos desnecessários.

⁸ A organização tem influência sobre a variação do SELIC e do CDI, mas é uma participação marginal. O comportamento é determinado pela ação conjunta de todos os agentes econômicos.

Seguindo a lógica do EVA, correto seria dizer que mais valeria a pena liquidar estas instituições que destruíram valor e aplicar o capital em títulos do governo. Entretanto, não há como liquidar ativos de uma organização por um ano e recapitalizá-la no ano seguinte. Portanto, os acionistas destas organizações acreditam que no futuro serão remunerados com um prêmio sobre o risco que correm, o que de fato ocorreu em 2007, para todos os bancos analisados. Os acionistas e investidores continuam a capitalizar as organizações porque esperam que no médio e longo prazo, estas instituições remunerem seu capital a uma taxa superior àquela livre de risco.

Ao compararmos outros indicadores de desempenho, como o RSPL e o RSA, percebe-se que todos estes demonstram resultado positivo para todas as instituições, para todos os anos. O que sugeriria que essas organizações têm bom desempenho. Falso. Por se basearem em números contábeis puros, estes indicadores ignoram o custo do capital do acionista, que não está expresso nas rubricas da contabilidade. Embora o RSPL e o RSA possam demonstrar a eficiência no uso do capital e dos ativos, não demonstram o valor gerado para o acionista. O mesmo acontece com a análise duPont. Ao desdobrar a composição do RSPL nas atividades da organização, oferece uma coerente explicação das vendas até o retorno para o acionista, e nada mais. A análise duPont não pode ser utilizada sem o suporte do EVA para a gestão de valor do acionista, mas ambas conjuntamente fornecem um panorama mais claro da composição do resultado e da geração de valor, como pôde ser observado na relação das baixas margens e da eficiência operacional.

Sendo assim, ao invés de se abandonar o acompanhamento de indicadores contábeis, aqui se propõe a adição de um novo indicador a ser seguido, o EVA. Mais do que ser acompanhado, este deve ser a única medida de desempenho econômico-financeiro da organização, o valor a ser maximizado. A utilização de outros indicadores, não somente os de desempenho como o RSPL e o RSA, mas os outros, que indicam a estrutura de capital do banco, o risco de inadimplência de sua carteira e a composição das suas captações – que estão no atual relatório de desempenho da organização - deve ser mantida. Com isto, tem-se um panorama geral da condição econômica e financeira da organização.

Para evitar que novas operações destruidoras de valor sejam aceitas, é preciso abandonar um modelo de avaliação que não considera o custo do capital próprio, tampouco a

inadimplência; e propor um novo modelo, que considere estas variáveis. O EVA aplicado a maneira como Stewart (2005) propõe, não consideraria a inadimplência. Entretanto, é preciso considerar que o fluxo de recebimentos futuros não será total. Ao considerar esta perda, esta se desviando do conceito puro do EVA, mas ao mesmo tempo se tornando mais condizente com a realidade.

Outra questão a ser levantada é que o EVA aqui calculado não considera todos os custos atribuíveis ao representante, mas sim todos atribuíveis ao contrato. Sendo assim, a avaliação do representante baseada em EVA está parcialmente completa. Primeiro, porque não se está considerando os custos das propostas reprovadas pela mesa de crédito, nem os contratos cancelados após a aprovação do crédito (formalização) e os custos de publicidade, viagens de gerentes comerciais e outros custos. O EVA aqui calculado é um “EVA de contribuição”, que demonstra quanto valor é gerado nas operações realizadas para se pagar os custos fixos dos representantes, para então se chegar ao valor criado de fato para o acionista.

Mesmo assim, o EVA evidencia que independentemente da comissão, alguns contratos destroem valor. Pode-se pensar em dois grupos de contratos destruidores de valor:

- Aqueles que apresentam valores contratados muito altos a taxas muito baixas, que incorrem em um grande capital aplicado, que não pode ser utilizado, à taxas que não são capazes de remunerar o acionista;
- Aqueles que apresentam contratos com valores muito baixos, cujos valores não cobrem sequer os custos.

Como estes contratos destruidores de valor podem ter sido aceitos? Primeiramente, há erro na parametrização do produto. Para cada produto, existe basicamente quatro variáveis que o definem: um valor a ser financiado, um prazo de pagamento e uma taxa de juros que atualiza o valor da dívida. Existe também o retorno do representante. Definidas estas variáveis, a proposta é enviada para a mesa de crédito, ou então, em alguns casos, ela é automaticamente aprovada, quando o representante tem esta autonomia (os representantes analisados não tem autorização para aprovar as propostas).

Independentemente da forma como o contrato foi aprovado, existe erro na determinação das variáveis do contrato, ou erro na aprovação de crédito, ou os dois simultaneamente. O representante não tem responsabilidade nenhuma sobre a aceitação do contrato. Como já mencionado anteriormente, o representante tem apenas um objetivo: maximizar o seu retorno. Ele o faz de duas formas: a primeira, aumentando o valor que recebe das comissões, aprovando mais propostas de maior valor; e na segunda, superando a meta de produção estabelecida, ganhando um bônus sobre este valor.

Assim, o valor da comissão calculada sobre o valor contratado continuará a gerar conflitos de interesse entre o representante e a organização. Uma maneira de alinhar os objetivos de ambas as partes é propor um modelo onde a comissão é proporcional ao valor gerado para o acionista. O EVA pode ajudar a organização a criar valor, em uma relação onde ambas as partes se beneficiam.

Embora esta proposta seja logicamente aceita do ponto de vista econômico, é preciso entender que o mercado de financiamento é extremamente competitivo, o que torna qualquer modelo sujeito ao mercado. Representantes que não forem capazes de gerar valor serão, ao longo do tempo, incentivados a deixar a rede. No longo prazo todos os parceiros serão geradores de valor, mas a organização precisa suportar este período de transição e a eventual rejeição deste modelo, e ao mesmo tempo capaz de atrair novos representantes interessados em um modelo de comissão menos simples, porém mais justo.

A avaliação do representante, que tem como objetivo elaborar políticas diferenciadas de acordo com seu desempenho, pode ganhar um aperfeiçoamento se considerar o EVA como ferramenta de avaliação. Ao contrário de um modelo obscuro de avaliação, que atualmente é exclusivo de cada etapa no processo de valor (avaliação de crédito, avaliação da cobrança e avaliação comercial), o modelo de EVA consolida todas essas informações e as traduz em impactos financeiros para organização, que consomem capital. Com isso, se criará um mapa para a geração de valor, capaz de acompanhar os custos associados em cada etapa e, novamente, alinhará os esforços interdepartamentais no sentido de maximizar o valor gerado, e não a máxima eficiência operacional de cada uma das partes.

5.2 Das alterações propostas

Através do estudo são sugeridas algumas mudanças no acompanhamento e avaliação do desempenho do representante e da organização.

Um novo indicador de desempenho econômico-financeiro global

Através do estudo, verificou-se o equívoco em acompanhar somente os indicadores contábeis de retorno, mas também que estes têm sua importância ao permitir o acompanhamento de indicadores operacionais que o EVA não mede. Por outro lado, é pouco prático acompanhar muitos indicadores. Atualmente os indicadores fornecidos para acompanhamento gerencial são:

- Ativo:
 - Ativo circulante;
 - Ativo realizável ao longo prazo;
 - Ativo permanente;
- Passivo:
 - Passivo circulante;
 - Passivo exigível ao longo prazo;
 - Resultado de exercícios futuros;
- Patrimônio líquido;
- Estrutura de aplicação:
 - Operações de crédito;
 - Relações interfinanceiras;
 - Ativo permanente;
 - Outros créditos;
 - Aplicações interfinanceiras de liquidez;
 - Títulos e valores mobiliários;
 - Outros.

- Estrutura de captação:
 - Depósitos à vista;
 - Depósitos à prazo;
 - Emissões de títulos;
 - Obrigações por repasses;
 - Patrimônio líquido;
 - Mercado aberto;
 - Empréstimos no exterior;
 - Outros.
- Vencimentos da carteira:
 - Até 90 dias;
 - De 91 a 360 dias;
 - Acima de 361 dias;
 - Vencidos.
- Resolução 2682:
 - Faixas de inadimplência (AA, A, B, C, D, E, F, G e H);
- Índices de liquidez:
 - Operações de crédito/ativos;
 - Operações de crédito/depósitos;
 - Liquidez corrente;
 - Liquidez geral.
- Índices de rentabilidade:
 - RSA;
 - RSPL;
- Lucro líquido.

Existem cerca de cinquenta indicadores a serem monitorados. São muitos indicadores e são baseados somente nas informações contábeis. Este estudo propõe o acompanhamento dos seguintes indicadores:

- Índice de liquidez corrente;
- Estrutura de aplicação:
 - Operações de crédito/Total de aplicações;

- Estrutura de captação:
 - Depósitos à vista;
 - Depósitos a prazo;
 - Emissões de títulos;
 - Obrigações por repasses;
 - Mercado aberto;
 - Empréstimos no exterior;
 - Outros.
- Resolução 2682:
 - Faixas de inadimplência (AA, A, B, C, D, E, F, G e H);
- Análise DuPont;
- Fluxos de caixa;
- EVA.

Reduzindo a vinte e um indicadores, tem-se um acompanhamento conciso sem perda de qualidade no monitoramento do desempenho da organização. Alguns dos indicadores são os mesmos daqueles encontrados na análise inicial porque: (1) são indicadores financeiros da atividade operacional e não do retorno para o acionista. Assim, são importantes porque fornecem informações que o EVA não consegue medir; (2) são importantes para o acompanhamento do custo real do capital para a organização, através da medição dos custos associados à cada componente do capital, medindo assim mais precisamente o CMPC; (3) indicam a importância das atividades de crédito para a organização, capaz de identificar mudanças na estratégia dos concorrentes e (4) por medir a qualidade da carteira de crédito obtida por cada banco, através dos níveis de inadimplência normatizados pelo BACEN (1999), através da resolução 2682, que, portanto, podem ser usados comparativamente. Além destes, mantém-se a análise duPont, a medição dos fluxos de caixa, e evidentemente, a geração de valor para o acionista baseada em EVA.

O objetivo do acompanhamento destes indicadores não é verificar o alinhamento entre o planejamento e a execução da estratégia, somente o desempenho econômico-financeiro. Por isso, indicadores operacionais não são levados em consideração. A grande diferença entre EVA e BSC, neste caso, é que o BSC propõe monitorar e avaliar o papel de cada componente na execução da estratégia que, conseqüentemente, levará a um desempenho superior. É

interessante destacar que Kaplan e Norton (1996) apontam o EVA como possível indicador para a perspectiva financeira do BSC. No capítulo seguinte será discutido como o BSC pode ser utilizado em conjunto com o EVA.

Um novo indicador de desempenho dos representantes e uma nova forma de bonificação

Na organização não há um indicador único que meça o desempenho dos representantes. Cada área apresenta seu próprio *rating*, o que dificulta sua coordenação e avaliação. Atualmente, há três variáveis essenciais que determinam o desempenho do representante: seu volume financeiro de produção, seu *spread*, e sua inadimplência. A forma como é calculado o *spread* não leva em consideração o custo do capital, tampouco todos os custos operacionais. É uma espécie de *spread* financeiro. Não há uma explicação lógica de como estas variáveis se relacionam. É um processo mental legado aos diretores e gerentes de cada área, que determinam a manutenção do representante, a necessidade de alguma intervenção da área comercial, ou seu desligamento da rede.

A mudança de um modelo subjetivo para aquele baseado em valor relaciona de maneira lógica as três variáveis anteriormente citadas de maneira a compor um indicador único: o valor criado para o acionista. Em um primeiro momento, o EVA como fora calculado neste estudo considera somente os custos marginais da operação, sendo preciso posteriormente descontar os valores relativos ao representante. De forma clara e objetiva, a avaliação do representante é justa e alinhada com os objetivos da organização.

Assim sendo, ao invés de um modelo de bonificação baseado em metas de produção, o modelo de bonificação deveria ser baseado em metas de valor. A avaliação criteriosa do representante pode ser comparada com o potencial de geração de valor do município atendido. Se forem seguidos os mesmos parâmetros de produto existentes, pode-se chegar a um modelo

de EVA potencial. O atingimento de determinados níveis de valor é a meta a ser batida e é o critério a ser utilizado para premiar estes representantes de desempenho superior⁹.

Uma nova forma de comissão

O principal ponto evidenciado neste estudo é o conflito gerado pela comissão baseada em produção e não em valor. Percebeu-se que o valor da comissão paga supera em muito o valor criado para o acionista,. Em muitos casos o valor gerado é totalmente consumido pela comissão, ou seja, valor é destruído nas operações.

A proposta apresentada elimina o problema do agente-principal ao relacionar a comissão como sendo proporção do valor gerado. Embora o custo do capital seja de responsabilidade da organização e não do representante, este é um custo parcialmente administrável, uma vez que, como se viu, ela tem pouco controle sobre as condições de mercado. A organização é obrigada a incorrer nestes custos, que devem ser repassados para o representante e para o consumidor final. A organização não pode absorver o aumento dos custos permanentemente. Esta situação é a que se verifica no caso do crédito consignado público e INSS. No caso do consignado público, os parâmetros dos contratos são negociados com os órgãos, e no caso do INSS, o Ministério da previdência fixa o teto para as taxas de juros cobradas.

Com o aumento geral do custo do capital e a manutenção do teto (figura 42), as organizações que decidem permanecer nestas operações absorvem estes custos. Estes custos não podem ser repassados para o consumidor, portanto, consomem o valor do acionista. Para a manutenção do valor do acionista a organização tem de se tornar mais eficiente: reduzir custos operacionais ou custos financeiros. Fato este que não ocorreu para a organização, tampouco o valor das comissões foi alterado. De imediato, uma das soluções seria reduzir o valor da comissão, atualmente bastante agressivo, ou cortar custos com publicidade. Para o longo prazo, tornar a aprovação de crédito mais eficiente, evitando reanálises.

⁹ Young e O'Byrne (2003) apontam que um modelo baseado em metas pode gerar conflitos entre a geração de EVA presente e a geração de EVA futuro.

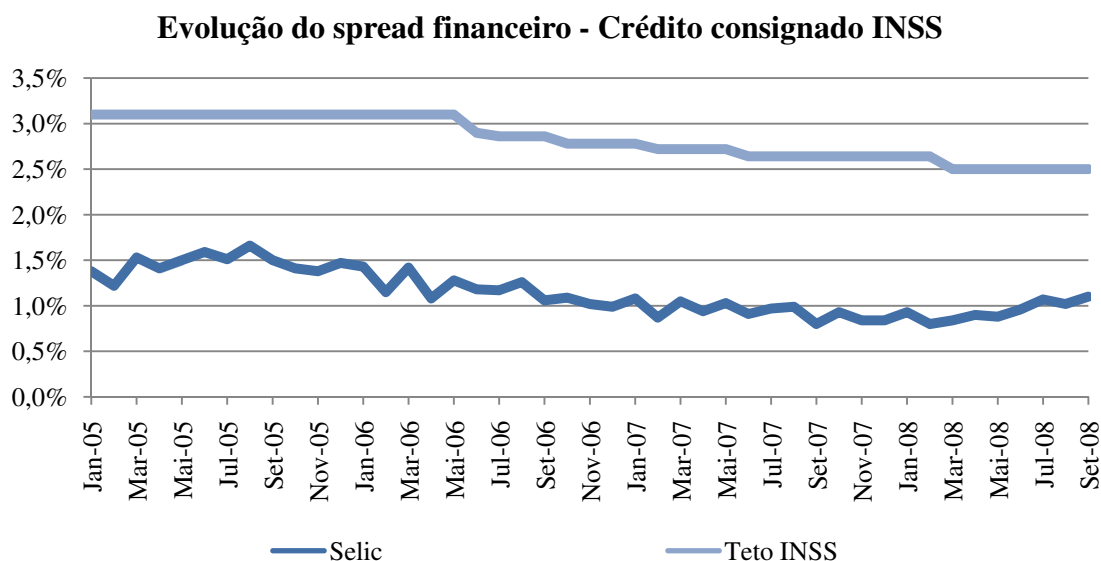


Figura 42: Evolução do custo do capital e da taxa máxima para contratos de crédito consignado INSS. Fonte: Ministério da previdência e Ministério da fazenda.

É preciso rever o produto de crédito consignado. Todo o valor gerado pela operação é revertido para o representante, e ainda parte do capital da organização é destinado para a cobertura da comissão. Nos níveis operacionais atuais, o valor da comissão paga deve ser, no máximo, igual ao valor gerado na operação (100%). Assim, o valor gerado para o acionista seria zero. Entretanto, se pensarmos no modelo de precificação de ativos (CAPM), podemos pensar em um modelo de risco-retorno no qual o valor da comissão paga é diretamente proporcional ao risco associado. Ora, as operações de maior risco são aquelas de crédito pessoal. Logo em seguida, se encontram as operações de financiamento de veículos, menos arriscadas devido à existência do colateral.

Então, levantou-se o percentual médio de comissão paga em relação ao valor financiado (comissão sobre produção), para as operações geradoras de valor. O mesmo se fez para o percentual médio das comissões pagas em relação ao valor gerado nas operações. (comissão sobre valor). Se se deseja manter os mesmos níveis de atuais, a comissão paga para as operações de menor risco de toda a carteira – as operações de crédito consignado público e crédito consignado INSS – deve ser menor do que 11%, que é a comissão paga para as operações de financiamento de veículos.

A forma como a comissão seria paga ao representante é a mesma: uma porcentagem. Ao invés de ser calculada sobre a produção, a comissão é calculada sobre o valor. A fim de se manter o mesmo nível de comissões, as alterações propostas são evidenciadas na tabela 6.

Tabela 6: Proposta de um novo modelo de comissão. Elaborado pelo autor.

<i>Produto</i>	<i>Comissão sobre produção</i>	<i>Comissão sobre valor</i>	<i>Comissão proposta</i>
Crédito pessoal	10%	47%	47%
Financiamento de veículos	2%	11%	11%
Crédito consignado público	9%	148%	<11%
Crédito consignado INSS	14%	178%	<11%

Uma nova ferramenta de diagnóstico e melhoria

O EVA liga diretamente a operação existente no representante ao valor gerado para o acionista, passando por todas as etapas no processo de geração de valor. Se há um controle sobre como todas as etapas contribuem (ou prejudicam) a geração de valor, o EVA fornece subsídios para que a organização promova alterações buscando eficiência operacional. O EVA assim se constitui uma ferramenta de melhoria para a organização.

Um dos pontos mais importantes é a formação do produto. Como alterar os parâmetros, cirurgicamente, em nível municipal, a fim de maximizar valor? Encontrando a elasticidade-taxa do valor pode-se encontrar uma taxa para a qual o valor é maximizado¹⁰. Outro ponto importante é a composição dos custos operacionais, principalmente os de crédito.

A mesa de crédito é a principal área da organização, é o departamento que controla a concessão de crédito, que avalia os riscos e decide se o contrato será firmado ou rejeitado. É também um dos principais gargalos da organização. Os esforços do aumento da eficiência e da eficácia da mesa de crédito terão impacto direto nos custos associados aos contratos, e portanto, sensibilizarão o EVA. Analogamente, todos os esforços das diversas áreas que compõem a geração de valor dos contratos serão considerados em seu cálculo. Assim, tem-se

¹⁰ Neste caso se tomaria o comportamento da carteira como o comportamento do mercado.

uma ferramenta importante para aumento da produtividade e para geração de valor para o acionista.

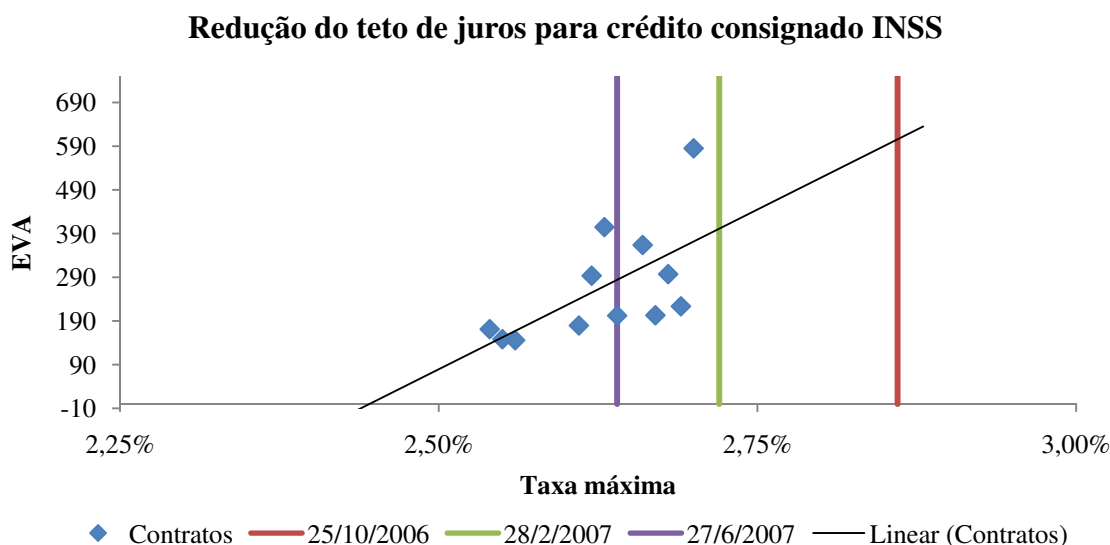


Figura 43: Variação da taxa de juros pelo valor gerado nas operações de crédito consignado INSS.
Elaborado pelo autor.

Para o produto de crédito consignado INSS, é possível inferir que, para a atual estrutura operacional da organização e o custo do capital para o acionista, essas operações se tornam desvantajosas para taxas abaixo de 2,45%. Entretanto, com a deflagração da crise financeira, o custo do capital vem aumentando, e até o momento o teto não acompanhou tal mudança (figura 42). Em 06 de novembro de 2008, através do Diário Oficial da União (2008), o INSS permitiu que as instituições financeiras operadoras do crédito consignado negocie localmente, com associações e sindicatos de aposentados e pensionistas dessa instituição, as taxas a serem praticadas, desde que não ultrapassem o teto. Esta medida visa aumentar a concorrência entre as organizações, já que este é um mercado de baixíssimo risco. Este estudo sugere que para a atual estrutura operacional a menor taxa a ser oferecida é de 2,45% (figura 43).

Se esta política se confirmar, para que haja manutenção dos *spreads*, é preciso que todas as organizações se tornem mais eficientes, reduzindo custos. Como e onde promover a redução destes custos? O EVA pode nos fornecer oportunidades de melhoria, na medida em que demonstra a composição da geração de valor. Como se viu previamente, o EVA pode ser demonstrado como:

$$EVA = \left[\left(\frac{NOPAT}{Capital} \right) - CMPC \right] \times Capital$$

Existem então diversas formas de aumentar a geração de valor. A primeira é a redução do custo do capital (CMPC). O custo do capital está associado à estrutura de capital, que por sua vez está associada ao perfil da carteira passiva. Então, uma alternativa seria reduzir o custo do capital de terceiros, renegociando CDB à taxas mais baixas, ao mesmo tempo, reduzindo a liquidez dessas obrigações.

A segunda, libertando capital empregado. Entretanto, qualquer impacto no capital será marginal, já que 85% do capital comprometido na operação é o próprio valor contratado (figura 44). É preciso então aumentar o retorno sobre o capital, com o aumento receitas e/ou a redução dos custos, principalmente operacionais, já que aqueles financeiros são de difícil redução. Embora alguns destes custos não possam ser atribuídos diretamente a cada contrato realizado, são atribuíveis ao representante.

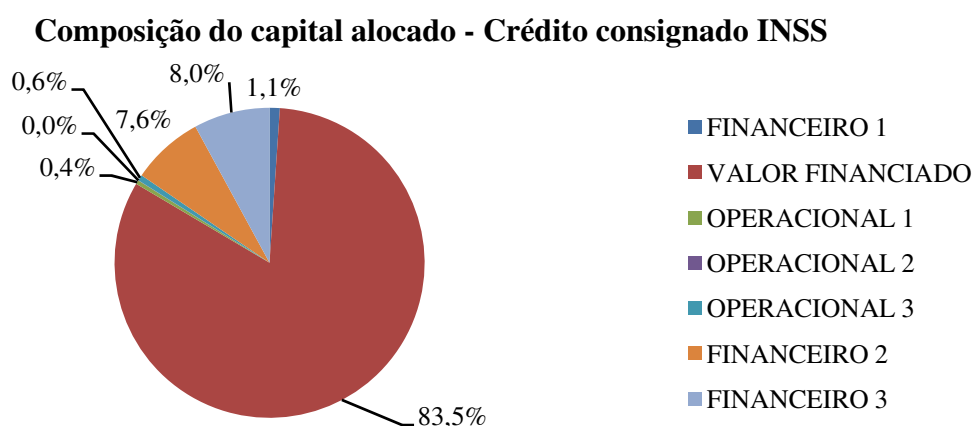


Figura 44: Composição do desembolso de caixa da organização nas operações de crédito consignado INSS.

Elaborado pelo autor.

Um novo modelo de avaliação de crédito

Atualmente, o departamento de crédito atua de maneira reativa: ou sinaliza para o representante que a proposta foi aceita, ou recusa a proposta. O representante, juntamente com o proponente, se assim o quiser, pode enviar uma nova proposta, com novos parâmetros. Isto gera um fluxo de reanálises em torno de 20%.

Poder-se-ia juntamente com a alteração do modelo de comissão propor um modelo pró-ativo de análise de crédito, onde o retorno não é binário do tipo aceita/rejeita, mas sim oferecer um conjunto de soluções possíveis para o proponente, reduzindo as reanálises e permitindo ao representante flexibilizar a proposta, alterando os parâmetros de acordo com a necessidade do cliente, com o objetivo de maximizar seu retorno e o retorno para o acionista. Um modelo deste tipo pode incorporar o EVA, fornecendo diretamente ao representante o valor de comissão esperado para cada solução.

6 Conclusões

Neste último capítulo serão discutidos o EVA como modelo de avaliação de desempenho global, e também sua aplicabilidade na organização. Depois, será discutido o uso do EVA como modelo de avaliação de propostas e, novamente, se o modelo pode ser aplicado nas operações da organização. Também será levantado como a contemporânea crise financeira afetou as operações da organização e como o modelo pôde ser explorado. Finalmente, serão levantadas considerações finais a respeito do EVA, da organização e do desenvolvimento do trabalho.

6.1 Da relevância do modelo EVA

O EVA é uma ferramenta muito útil para a ligação entre as operações e a geração de valor para o acionista. Pode estabelecer diretamente uma forma justa, que contemple todos os impactos das operações na remuneração do capital. Operações que destroem valor nunca podem ser aceitas, e cabe ao EVA identificar essas operações, porque em oposição ao modelo contábil e ao modelo de fluxo de caixa descontado, somente o EVA releva o custo do capital do acionista, e portanto, reflete unicamente a geração de valor.

O modelo não é capaz de estabelecer se existe a ligação entre a geração do EVA na operação e o resultado global da organização. Isto se deve a duas razões. Primeira, a impossibilidade computacional. Segundo, existem outros custos que não foram incorporados, e que são custos indiretos, principalmente fixos. Por mais que se deseje encontrar um critério justo para o rateio destes custos, a divisão sempre será injusta. O problema do rateio está na própria natureza do custo a ser rateada e não no modo do rateio. Assim sendo, não foram considerados custos não diretamente atribuíveis aos contratos. Levantou-se os custos diretos aos representantes, e embora tenham sido considerados quando da aplicação do modelo (a aplicação será discutida mais a diante), para este estudo não foram considerados. Posteriormente, um estudo adicional será interessante para demonstrar se a somatória dos EVAs gerados pela operação, descontando-se todos os custos, diretos e indiretos, realmente é

o valor gerado pela organização. Se comprovada esta suposição, o uso do EVA será ainda mais interessante. Entretanto, o modo como se chegará a esta validação será decisivo para sua validação, principalmente se se partir de informações contábeis. Mais fácil seria partir de uma perspectiva operacional, justamente pelas correções a serem feitas.

Propositamente o escopo deste trabalho exclui o estudo da ligação dos fluxos de EVA futuros com o valor de mercado da organização. Uma das razões é que alguns estudos foram realizados, como Iveson (2002) e Nagase (2006), onde se demonstra não haver relação entre o EVA e o MVA.

6.2 Da aplicação do modelo na organização

Como forma de avaliar o desempenho da organização, o EVA se mostra uma ferramenta muito útil na identificação de movimentos que os outros indicadores tradicionais não são capazes de revelar. O relatório através do qual os acionistas acompanham a evolução do desempenho global da organização está sendo reformulado, de maneira que este estudo sugere a inclusão do EVA como medida de avaliação.

A utilização do EVA como medida de desempenho do representante está em curso, uma vez que com o agravamento do cenário macroeconômico mundial, se tornou prioritária a seleção de representantes realmente capazes de gerar valor para o acionista. O modelo foi melhorado, incluindo novos custos, novas formas de cálculo, e gradativamente está sendo utilizado como forma de avaliação – mesmo ainda que preliminarmente – para as operações de crédito pessoal, para o ano de 2008. Para se entender melhor como o modelo foi utilizado, é preciso entender os fatores que desencadearam seu uso; portanto, se fará aqui uma breve explicação de como a crise financeira dos mercado imobiliário dos Estados Unidos afetou as operações de crédito da organização.

A crise financeira nos Estados Unidos e a repercussão no Brasil

A crise financeira dos Estados Unidos está diretamente ligada ao seu mercado imobiliário. Segundo o BNDES (2008), devido a uma grande oferta de crédito imobiliário, o valor das residências se elevou em 85%. Grande parte do crescimento deste mercado se deu ao acesso ao crédito de pessoas com perfil de alto risco de inadimplência: o chamado *subprime*. Esse perfil de clientes financiavam o imóvel em longos prazos, em uma modalidade conhecida como 2/28 ou 3/27. Nos primeiros dois ou três anos, as taxa de juros eram baixas, pré-fixadas, e o restante eram parcelas com taxas pós-fixadas.

Com um fluxo futuro de recebimentos, as grandes instituições de crédito imobiliário passaram para um processo de securitização, onde é formado uma carteira de recebíveis. Essa carteira de recebíveis foi classificada de acordo com níveis de risco e depois vendida a cotistas, premiando-os com uma remuneração proporcional ao risco incorrido, ou seja, aqueles que detinham uma cota mais arriscada, eram melhor remunerados. Um fator importante é que as agências de classificação de risco (Moody's, Standard&Poors e outras) validavam o risco destas carteiras. As cotas de maior risco não eram vendidas e eram então transferidas para um fundo denominado *Collateralized Debt Obligation* (CDO). Esses fundos se utilizavam de derivativos financeiros para, segundo o BNDES (2008) “produzir a máxima diluição do risco de cada hipoteca individualmente e, assim, obter uma carteira que, por sua distribuição estatística, alcançasse níveis de risco inferiores às classificações dos títulos que lhe deram origem.” Assim, eram emitidas novas cotas, com risco e retorno compatíveis com as novas classificações de risco. Novamente, as cotas de maior risco, e portanto maior retorno, eram utilizadas como instrumentos de financiamento de curto prazo, ligadas ao capital de giro de empresas. Essas cotas constituíram empresas denominadas *Structured Investment Vehicles* (SIV).

Com a desaceleração do mercado imobiliário nos EUA, os clientes *subprime* que renegociavam a dívida após 2 ou 3 anos começaram a enfrentar dificuldades no pagamento de suas hipotecas, o que fez com que o nível de inadimplência se elevasse. Com isso, os recebíveis daqueles fundos não foram recebidos. Os primeiros afetados nesta crise foram os SIV, que acumularam grandes perdas. Na sequência, os cotistas dos fundos CDO passaram a sacar suas cotas, com temor de que as perdas chegassem até eles. As empresas SIV constituídas pelos grandes bancos utilizaram então suas próprias linhas de crédito,

transferindo os prejuízos para estas instituições. Com a falta de informação dos níveis de exposição de cada instituição financeira, aumentou a desconfiança no mercado interbancário, provocando a falta de liquidez nos mercados. Neste momento decidiu-se pela intervenção dos bancos centrais.

A falta de liquidez e o impacto nas operações de crédito no varejo de pequenas e médias instituições

Com o aumento da desconfiança e o acúmulo de grande perdas, as perspectivas de crescimento dos Estados Unidos foram revistas para baixo. Segundo o FMI (2008), o crescimento da economia americana seguirá na ordem de 2% em 2008, com crescimento praticamente nulo em 2009 (+0,1%). Com o impacto negativo no crescimento da demanda global, somada às perdas das mais diversas organizações, que estavam expostas, através de instrumentos financeiros, ao mercado *subprime* americano, as grandes instituições financeiras passaram a reavaliar suas posições nos mercados emergentes. Com a fuga em massa do capital estrangeiro, a Bovespa viu seu índice cair rapidamente. Com a desconfiança de que a crise se alastrasse por toda a economia mundial, investidores nacionais também começaram a reter o capital, retirando-o de aplicações menos seguras, como ações, fundos de renda variável, e ativos de maior risco.

Dentre esses ativos de maior risco, encontram-se aquelas aplicações em bancos de menor porte, grupo do qual a organização faz parte. Essas instituições são financiadas principalmente por fundos de investimento, fundos de previdência, gestoras de recursos, pessoas jurídicas, e pessoas físicas. Este financiamento não é feito através de depósitos à vista, como no caso dos grandes bancos de varejo, mas através de CDB (depósitos à prazo), uma aplicação financeira, de liquidez diária (no caso da instituição) que remunera o credor a uma taxa de juros, que pode ser pré-fixada ou pós-fixada. Geralmente estas instituições captam recursos no mercado premiando o investidor com uma taxa superior ao CDI.

Com o agravamento do cenário internacional e o temor de recessão, houveram grandes resgates dessas aplicações, inclusive antes dos vencimentos (resgates antecipados), fazendo

com que o caixa disponível da organização fosse redirecionado das operações de varejo para honrar os saques dos investidores.

No intuito de oferecer e garantir a liquidez do mercado, o BACEN reduziu os valores de depósito compulsório das instituições financeiras. O depósito compulsório é uma proporção dos depósitos que devem obrigatoriamente ser depositados no BACEN. Com a redução desta parcela, os grandes bancos deveriam comprar a carteira de recebíveis destas instituições menores. Neste momento, os grandes bancos negociam com essas instituições a compra destas carteiras.

Neste cenário, com uma severa restrição de caixa, duas perguntas essenciais surgem:

- Com o retorno da liquidez aos mercados, ainda fará sentido, do ponto de vista econômico, fomentar crédito para os clientes-alvo da organização?
- Caso afirmativo, quais mercados (regionais e de produto) a organização deve priorizar?

A utilização de um modelo de avaliação baseado em valor faz todo o sentido. Os fluxos de caixa ignoram a tendência crescente dos juros futuros na remuneração do acionista. A contabilidade, reflete o custo histórico, incapaz de olhar para as perspectivas futuras. Um modelo de avaliação baseado em EVA pode definitivamente identificar quem são aqueles que devem continuar as operações de crédito.¹¹

O modelo adotado na avaliação do representante

O modelo adotado buscou aprofundar a precisão dos cálculos, principalmente aqueles ligados à curva de juros, a inadimplência e ao levantamento dos custos associáveis ao representante, bem como um pragmatismo necessário para o processamento das operações.

Abaixo, serão levantadas as melhorias e adaptações feitas no modelo:

¹¹ Obviamente, se pressupõe que a resposta à primeira pergunta seja um unísono “sim”.

- Foram levantadas as curvas para todos os dias. Neste caso, como se procede a avaliação para apenas uma família de produtos, e de um período que se inicia desde janeiro até setembro de 2008, foram levantadas todas as curvas no período e os respectivos prazos de pagamento. Encontrou-se então uma TIR para o período no qual ocorriam as amortizações do principal.¹² Esta TIR é tomada como sendo o custo médio do capital no período;
- A inadimplência foi medida considerando-se a distribuição estacionária entre os níveis estabelecidos pelo BACEN. A resolução 2682 estabelece que seja feita provisão para devedores duvidosos, sendo esta proporcional ao saldo devedor e aos dias de atraso, conforme a tabela 7:

Tabela 7: Níveis de provisão exigidos pela resolução 2682.

Adaptado de BACEN.

Faixa de atraso	Classificação	Provisão sobre valor
De 1 a 14 dias	A	0,5%
Entre 15 e 30 dias	B	1%
Entre 31 e 60 dias	C	3%
Entre 61 e 90 dias	D	10%
Entre 91 e 120 dias	E	30%
Entre 121 e 150 dias	F	50%
Entre 151 e 180 dias	G	70%
Acima de 180 dias	H	100%

Portanto, para cada nível de inadimplência, é preciso uma provisão igual ou superior ao estabelecido. Tomando-se a transição entre esses estados como sendo um processo de Markov, pode-se chegar a uma distribuição estacionária, na qual os níveis de inadimplência se mantêm constantes. Essa inadimplência é utilizada para se determinar os recebimentos futuros.

¹² Não se considerou a incorporação dos juros ao capital, embora a organização o faça periodicamente.

Estão sendo levantados os custos operacionais por produto. Neste momento, está sendo estabelecido um modelo para a determinação dos custos variáveis diretos a cada produto. O custeio atual é feito por centro de custo, o que não necessariamente reflete o custo do produto. Para tanto, serão levantados os custos marginais das áreas de crédito e de formalização, bem como o mapeamento de eventuais custos variáveis em outras áreas, como as áreas comercial, de atendimento à rede de representantes, e *marketing*.

Adoção de outras soluções

A adoção do EVA como um modelo de diagnóstico e identificação de pontos de melhoria é consequência do modelo adotado para a avaliação de desempenho dos representantes. Com o início de estudos sobre a carteira de 2008, e com a devida validação do modelo, sua adoção será mais provável, mas como ainda permanece como estudo, é difícil dizer se este será adotado.

Quanto à mudança de uma análise de crédito reativa para um modelo pró-ativo com comissão baseada em EVA, essa é uma mudança profunda no modelo de negócio. Depende não somente da eficácia do modelo, mas também de um estudo aprofundado de como isto afetará o cotidiano da organização, com a remodelação de processos internos das atividades exercidas pelos analistas de crédito. Depois, será preciso avaliar o impacto em áreas relacionadas, como as de tecnologia de informação e planejamento.

Este é um projeto de longo prazo e requer investimento. No cenário de incertezas atual, é pouco provável que um modelo de tamanho impacto seja adotado tão cedo. Embora um grupo de trabalho esteja constituído para a revisão dos produtos para adequação ao novo cenário, é um projeto que faz sentido somente se houver perspectivas claras de expansão de crédito.

6.3 Considerações finais

O modelo de avaliação de desempenho global foi proposto de maneira alternativa a um modelo baseado em informações contábeis. A gestão baseada nessas informações é incompleta e pode levar à tomada de decisões erradas. Um modelo baseado em fluxos de caixa também é utilizado, embora não exista uma ligação evidente entre os resultados e o fluxo. O EVA traz uma nova perspectiva para o acionista, embora ainda seja necessário o acompanhamento de outros indicadores, inclusive os tradicionais, e os operacionais. O EVA não é um indicador único e definitivo para o acompanhamento do desempenho da organização, mas demonstra a criação de valor para o acionista. É preciso usar a ferramenta certa para o problema certo, e quanto à medição de criação de valor, o EVA é esta ferramenta.

A adoção de um modelo de avaliação da estratégia seria de grande utilidade para a organização. Existe um grande hiato entre o desempenho e o monitoramento do cotidiano operacional da organização. Para cobrir esta lacuna, o *Balanced Scorecard* pode ser uma ferramenta útil, mas potencialmente perigosa. Pode ser útil porque é capaz de monitorar através de indicadores-chave o desempenho operacional da organização. Indicadores este que o EVA não controla em si, mas somente o impacto que estes geram no resultado da organização. É uma ferramenta potencialmente perigosa porque pode levar os administradores a uma gestão baseada em indicadores. EVA e BSC não competem entre si, são ferramentas complementares.

Young e O'Byrne (2003) afirmam que “as empresas estão aos poucos mudando para direcionadores de EVA que possam ser mensurados de modo mais acurado, no nível de uma unidade particular”. Isto está ocorrendo porque o EVA, ao considerar todo os custos operacionais, inclusive os de capital, se torna uma medida “poluída”, por incorporar uma série de fatores os quais os gerentes intermediários não tem controle. Portanto, para estes gerentes, se torna difícil medir o resultado de seus esforços na geração de valor para o acionista. Para tanto, estes mesmos autores propõem que a organização estabeleça direcionadores de EVA. Esses direcionadores são de diferentes naturezas, e buscam refletir não somente o desempenho passado, mas indicar movimentos futuros, que são chamados de indicadores prospectivos de EVA futuro. Reforçam também o uso de indicadores financeiros tradicionais, como a análise duPont. Pode existir um número virtualmente infinito para a definição de

indicadores não-financeiros, principalmente aqueles que se propõem a identificar fluxos de EVA futuros. Outras ferramentas, como a Pirâmide SMART (do inglês *Strategic Measurement and Reporting Technique*) e o prisma de desempenho são modelos de avaliação da estratégia pertencentes a um grupo, que segundo Kennerley e Neely (2000), devem apresentar as seguintes características em comum:

- Fornecer um retrato “balanceado” da organização;
- Oferecer um panorama geral e sucinto do desempenho da organização;
- Possuir um conjunto de indicadores multidimensional;
- Ser facilmente compreendido;
- Deve integrar funções e hierarquias;
- Explicitar como os resultados são funções de ações.

A utilização do EVA como modelo de avaliação de desempenho único é pouco provável, justamente por observar todas as componentes que afetam a geração de valor da organização, e não cada componente em si. Pode ser sim um indicador de desempenho global, por ser, em última análise, aquele que captura o único objetivo da organização: criar valor para o acionista. Mas, ao ser utilizado como métrica interna para outros departamentos, perde sua objetividade.

Quando se pensa em modelos de remuneração e premiação, vem à tona o problema do agente-principal. Ao se basear a remuneração em um indicador, o agente – que pode ser desde o representante terceirizado até a alta gerência – se esforçará para a superação daquele indicador. Na outra parte está o acionista, que tem somente um objetivo: maximizar seu retorno sobre o capital. Qualquer outro objetivo é meio para o atingimento da razão da existência da organização. Para conciliar o interesse das duas partes, o objetivo do agente deve ser somente a maximização do retorno do acionista. Basear a remuneração no atingimento dos meios não levará ao atingimento do fim. O EVA alinha estes dois objetivos.

A remuneração do representante terceirizado e da alta gerência são diferentes no sentido em que aquela do representante é um custo operacional mensal. Isto implica dizer que o representante terceirizado é remunerado pelo valor imediatamente gerado, e não pelo valor gerado ao longo de um período. Para os gerentes, que devem focar na geração contínua do

valor, e não somente na geração imediata, Young e O'Byrne (2003) propõem, baseados em experiências de organizações que adotaram o EVA, um modelo de bonificação no qual o valor a ser pago é expresso por:

$$\text{Bonificação} = \text{Meta de bonificação} + \alpha \cdot (\Delta \text{EVA} - \text{Melhoria esperada})$$

Onde se evita que em períodos de EVA negativo a alta gerência seja extremamente penalizada pelos esforços no sentido de melhorar um resultado ruim, e ao mesmo tempo, impede que sejam pagos bônus astronômicos por períodos de extrema bonança, quando fatores externos a organização – como a redução na taxa básica de juros mencionada anteriormente – afetam a organização.

Estes mesmos autores levantam também que a remuneração baseada em EVA pode encontrar problemas quando houver características na organização e no ambiente que desencoragem seu uso. Fatores como a aversão ao risco dos agentes, a ciclicidade da indústria e as diferenças culturais podem fazer com que o EVA pouco contribua para o desenvolvimento da organização.

É difícil dizer se um dia um modelo de avaliação de propostas baseado em valor será validado e implementado. A alteração no modelo de comissão do representante terceirizado, é influenciado, além do conflito de interesses econômico e comercial, pelo o próprio modelo de operação terceirizada. Para sua implantação, pouco seria mudado nos processos de negócio. Indubitavelmente, neste momento, o modelo tercerizado trouxe grandes vantagens em relação a um modelo de representantes próprios. Os custos associados à manutenção física destes representantes é de responsabilidade do terceiro, e não da organização. A alavancagem operacional garantiu flexibilidade ao modelo de negócios. Entretanto, se pensarmos em um cenário de retomada das operações de crédito para este mercado-alvo, será preciso um grande esforço comercial para o reestabelecimento das relações com o representante que, em teoria, teve de suportar um período de crise às suas próprias custas.

O mercado ainda passa por um momento emergencial de liquidez. Ainda se seguirá um período de intensa restrição de crédito, e por ser um mercado de maior risco, será um dos mais afetados. Os impactos da falta de liquidez serão sentidos no futuro próximo, quando a

diminuição drástica dos fluxos de pagamentos dos financiamentos não realizados hoje serão percebidos. Isto levará a uma reestruturação, que pode gerar oportunidades para mudanças não somente na forma de pagamento da comissão mas também em todo o modelo de negócio: isto se o atendimento a este mercado ainda fizer sentido.

REFERÊNCIAS

BALCÃO ORGANIZADO DE ATIVOS E DERIVATIVOS (CETIP). Apresenta as variações das taxas dos certificados de depósito interbancário (CDI) para um determinado período. Disponível em <www.cetip.com.br>. Acesso em maio de 2008.

BASTOS, N. Rentabilidade ajustada ao risco das operações bancárias de crédito. Disponível em: <www.risktech.com.br/PDFs/RAROC.pdf>. Acesso em novembro de 2008.

BOURNE, M. et al. Why some performance measure initiatives fail: lessons from the change management literature. **International Journal of Business Performance Management**. London, v.5, nº2/3, p 245-269, 2003.

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Informações Financeiras Trimestrais (IFT)**. Apresenta informações contábeis de qualquer instituição financeira cadastrada. Disponível em: <www3.bcb.gov.br/iftimagem/>. Acesso em maio de 2008.

_____. Banco Central do Brasil. Dispõe sobre critérios de classificação das operações de crédito e regras para constituição de provisão para créditos de liquidação duvidosa. Resolução 2682 de 21 de dezembro de 1999. Brasília, 1999.

_____. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). **Visão de desenvolvimento: entendendo a crise do *subprime***. Brasília, 2008. Disponível em: <www.bndes.gov.br/conhecimento/visao>. Acesso em novembro de 2008.

_____. Imprensa Nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, ano CXLV, nº216, 2008.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Indicadores. Apresenta os indicadores de inflação oficiais. Disponível em <www.ibge.gov.br>. Acesso em maio de 2008.

_____. Ministério da Fazenda. **Taxa de Juros Selic**. Apresenta as taxas básicas mensais de juros. Disponível em: <www.receita.fazenda.gov.br/pagamentos/jrselic.htm>. Acesso em setembro de 2008.

_____. Ministério da Previdência. **Empréstimo Consignado**. Apresenta os tetos permitidos para as operações de crédito consignado INSS. Disponível em: <[www.previdencia.gov.br/pg_secundarias/paginas_perfis/emprestimo consignado_01.asp](http://www.previdencia.gov.br/pg_secundarias/paginas_perfis/emprestimo_consignado_01.asp)>. Acesso em outubro de 2008.

BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS (BM&F). **Taxas referenciais BM&F**. Apresenta a expectativa de juros futuro (DI x Pré). Disponível em: <www2.bmf.com.br/pages/portal/portal/boletim1/TxRef1.asp>. Acesso em agosto de 2008.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). Apresenta as variações na inflação medidas por esta instituição. Disponível em: <fgvdados.fgv.br>. Acesso em junho de 2008.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL (FMI). **Global Financial Stability Report: financial stress and deleveraging: macro-financial implications and policy**. Disponível em: <www.imf.org/external/pubs/ft/gfsr/2008/02/index.htm>. Acesso em outubro de 2008.

_____. **World Economic Outlook (WEO):** financial stress, downturns and recoveries. Disponível em: <www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/02/index.htm>. Acesso em outubro de 2008.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira.** 10ª Edição. Tradução técnica de Antônio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

HAYASHI, A. **Aplicação do modelo de fractais ao mercado de capitais utilizando-se as Elliot Waves.** Florianópolis, 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

IUDÍCIBUS, S. **Contabilidade Gerencial.** São Paulo: Atlas, 1976.

IVESON, S. **Análise do indicador financeiro EVA aplicado ao setor de telecomunicações.** São Paulo, 2002. Trabalho de formatura – Departamento de Engenharia de Produção, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

KAPLAN, R.; NORTON, D. **A estratégia em ação: balanced scorecard.** 15ª Edição. Tradução de Luiz Euclides Trindade Frazão Filho. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KENNERLEY, M.; NEELY, A. **Performance measure frameworks: a review.** London, 2000. Disponível em: <www.som.cranfield.ac.uk/som/cbp/>. Acesso em novembro de 2008.

_____. A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**. London, v.22, nº11, p 1222-1245, 2002.

MCTAGGART, J. et al. **The Value Imperative**: managing for superior shareholder returns. New York: The Free Press, 1994.

MOODY'S INVESTOR SERVICE. **Parecer de crédito**: instituição financeira. Apresenta as informações de crédito sob o parecer da agência de classificação de risco. Acesso em agosto de 2008.

NAGASE, M. **Análise do Economic Value Added (EVA) no processo de internacionalização de empresas nacionais**. São Paulo, 2006. Trabalho de Iniciação Científica – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

NEELY, A.; ADAMS, C.; CROWE, P. The performance prism in practice. **Measuring Business Excellence**. London, v5, nº2, p 6-12, 2001.

RAPPAPORT, A. **Creating shareholder value**: a guide for managers and investors. New York: The Free Press, 1998.

STEWART III, G. Bennet. **Em busca do valor**: o guia de EVA para estrategistas. Tradução de Otávio Ribeiro de Medeiros et al. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YOUNG, S.; O'BYRNE, S. **EVA e gestão baseada em valor:** guia prático para implementação. Tradução de Paulo Lustosa. Porto Alegre: Bookman, 2003.

APÊNDICES

Apêndice A – Indicadores econômico-financeiros calculados

Instituição analisada: organização

VALOR ECONÔMICO AGREGADO - EVA	2003	2004	2005	2006	2007
1. Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)	32.088	36.267	76.761	45.522	93.704
RESULTADO OPERACIONAL	8.650	1.900	19.476	5.028	37.652
(menos) PROVISÕES	1.072	-8.554	12.636	-26.334	-3.095
RESULTADO NÃO OPERACIONAL	10	6	290	222	369
(menos) PROVISÕES PARA IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	624	6.095	-981	-1.437	-23.479
ATIVO FISCAL DIFERIDO	-2.968	2.228	-5.003	8.535	-4.150
PARTICIPAÇÕES ESTATUTÁRIAS NO LUCRO	-131	-186	-221	-489	-392
(menos) DESPESAS FINANCEIRAS	-28.222	-29.861	-73.875	-4.454	-33.651
2. Capital	795.649	980.463	1.220.915	1.530.930	2.308.686
ATIVO TOTAL	773.419	944.629	1.182.641	1.472.796	2.267.022
menos (PROVISÕES)	-22.230	-35.834	-38.274	-58.134	-41.665
3. Taxa de Retorno	4,0%	3,7%	6,3%	3,0%	4,1%
4. Custo do Capital	14,5%	3,7%	17,8%	11,2%	4,0%
100% CDI	23,2%	16,1%	19,0%	15,0%	11,8%
IGP-M	8,7%	12,4%	1,2%	3,9%	7,8%
Valor Econômico Agregado	-83.122	186	-140.562	-125.636	895

FLUXO DE CAIXA LIVRE	2003	2004	2005	2006	2007
Fluxo de Caixa Livre	-104.042	2.675	25.312	243.445	243.691
RESULTADO ANTES DE JUROS E IMPOSTOS	8.661	1.905	19.767	5.250	38.021
(menos) PROVISÕES	1.072	-8.554	12.636	-26.334	-3.095
IMPOSTOS	-899	4.456	-2.700	2.787	-15.289
VARIAÇÃO NO CAPITAL CIRCULANTE	-140.460	-41.896	23.029	211.580	220.157
INVESTIMENTOS EM CAPITAL FIXO	29.729	29.656	-2.148	-2.507	-2.293

INDICADORES CONTÁBEIS	2003	2004	2005	2006	2007
LIQUIDEZ CORRENTE	1,56	1,32	1,29	1,55	1,56
GRAU DE ENDIVIDAMENTO	36%	23%	23%	34%	27%

ANÁLISE duPONT	2003	2004	2005	2006	2007
MARGEM LÍQUIDA	15,6%	9,3%	17,8%	8,6%	14,6%
GIRO DO ATIVO	0,0631	0,0701	0,0801	0,0599	0,0674
RETORNO SOBRE O ATIVO	1,0%	0,7%	1,4%	0,5%	1,0%
GRAU DE ALAVANCAGEM FINANCEIRA	8,7	6,3	6,8	7,3	4,5
RETORNO SOBRE PATRIMÔNIO LÍQUIDO	8,6%	4,1%	9,7%	3,7%	4,5%

Instituição: concorrente 1

VALOR ECONÔMICO AGREGADO - EVA	2003	2004	2005	2006	2007
1. Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)	10.306	25.265	26.458	34.120	58.432
RESULTADO OPERACIONAL	3.277	14.089	14.171	18.751	30.235
(menos) PROVISÕES	-756	-2.656	-966	-491	-7.717
RESULTADO NÃO OPERACIONAL	49	-70	-268	-240	-446
(menos) PROVISÕES PARA IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	-421	-3.692	-3.058	-3.044	-7.033
ATIVO FISCAL DIFERIDO	98	551	-85	-757	885
PARTICIPAÇÕES ESTATUTÁRIAS NO LUCRO	0	0	0	0	-1.650
(menos) DESPESAS FINANCEIRAS	-5.705	-4.347	-8.615	-12.831	-14.658
2. Capital	200.163	231.928	387.735	681.063	1.358.317
ATIVO TOTAL	196.831	225.745	381.449	669.690	1.332.680
menos (PROVISÕES)	-3.332	-6.183	-6.286	-11.372	-25.638
3. Taxa de Retorno	5,1%	10,9%	6,8%	5,0%	4,3%
4. Custo do Capital	14,5%	3,7%	17,8%	11,2%	4,0%
100% CDI	23,2%	16,1%	19,0%	15,0%	11,8%
IGP-M	8,7%	12,4%	1,2%	3,9%	7,8%
5. Valor Econômico Agregado	-18.677	16.730	-42.559	-42.023	3.827

FLUXO DE CAIXA LIVRE	2003	2004	2005	2006	2007
Fluxo de Caixa Livre	-66.030	10.643	53.642	57.291	207.067
RESULTADO ANTES DE JUROS E IMPOSTOS	3.326	14.019	13.903	18.511	29.789
(menos) PROVISÕES	-756	-2.656	-966	-491	-7.717
IMPOSTOS	-323	-3.140	-3.143	-3.801	-6.149
VARIAÇÃO NO CAPITAL CIRCULANTE	-70.425	-3.310	40.851	41.872	175.082
INVESTIMENTOS EM CAPITAL FIXO	635	417	1.064	218	628

INDICADORES CONTÁBEIS	2003	2004	2005	2006	2007
LIQUIDEZ CORRENTE	2,25	2,53	2,52	2,03	2,35
GRAU DE ENDIVIDAMENTO	42%	44%	39%	31%	33%

ANÁLISE duPONT	2003	2004	2005	2006	2007
MARGEM LÍQUIDA	19,4%	33,3%	22,6%	18,1%	18,4%
GIRO DO ATIVO	0,0788	0,1448	0,1249	0,1215	0,0898
RETORNO SOBRE O ATIVO	1,5%	4,8%	2,8%	2,2%	1,7%
GRAU DE ALAVANCAGEM FINANCEIRA	7,5	6,0	4,7	5,1	4,1
RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO	11,4%	29,1%	13,3%	11,2%	6,8%

Instituição: concorrente 2

VALOR ECONÔMICO AGREGADO - EVA	2003	2004	2005	2006	2007
1. Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)	54.845	72.531	151.655	137.524	180.781
RESULTADO OPERACIONAL	22.010	32.268	44.467	58.500	79.643
(menos) PROVISÕES	-6.635	-8.460	-11.519	-22.335	-27.492
RESULTADO NÃO OPERACIONAL	0	-0	45.289	-394	93
(menos) PROVISÕES PARA IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	-2.623	-6.625	-10.264	-16.562	-26.989
ATIVO FISCAL DIFERIDO	0	133	396	1.328	12.955
PARTICIPAÇÕES ESTATUTÁRIAS NO LUCRO	-234	-267	-367	-406	-1.803
(menos) DESPESAS FINANCEIRAS	-23.810	-25.313	-40.086	-39.598	-35.412
2. Capital	237.521	363.789	549.281	738.890	1.546.278
ATIVO TOTAL	229.954	352.893	535.085	714.824	1.517.218
menos (PROVISÕES)	-7.567	-10.896	-14.196	-24.066	-29.060
3. Taxa de Retorno	23,1%	19,9%	27,6%	18,6%	11,7%
4. Custo do Capital	14,5%	3,7%	17,8%	11,2%	4,0%
100% CDI	23,2%	16,1%	19,0%	15,0%	11,8%
IGP-M	8,7%	12,4%	1,2%	3,9%	7,8%
5. Valor Econômico Agregado	20.452	59.143	53.883	54.916	118.621

FLUXO DE CAIXA LIVRE	2003	2004	2005	2006	2007
Fluxo de Caixa Livre	-34.737	108.051	93.962	126.885	364.899
RESULTADO ANTES DE JUROS E IMPOSTOS	22.011	32.268	89.756	58.107	79.736
(menos) PROVISÕES	-6.635	-8.460	-11.519	-22.335	-27.492
IMPOSTOS	-2.623	-6.492	-9.868	-15.233	-14.034
VARIAÇÃO NO CAPITAL CIRCULANTE	-61.544	73.811	599	61.633	271.309
INVESTIMENTOS EM CAPITAL FIXO	784	4	1.956	43	396

INDICADORES CONTÁBEIS	2003	2004	2005	2006	2007
LIQUIDEZ CORRENTE	1,44	1,94	1,97	2,13	2,81
GRAU DE ENDIVIDAMENTO	6%	27%	26%	34%	15%

ANÁLISE duPONT	2003	2004	2005	2006	2007
MARGEM LÍQUIDA	26,7%	26,0%	50,5%	19,0%	23,4%
GIRO DO ATIVO	0,3116	0,2778	0,2943	0,3127	0,1798
RETORNO SOBRE O ATIVO	8,3%	7,2%	14,9%	5,9%	4,2%
GRAU DE ALAVANCAGEM FINANCEIRA	4,2	4,7	4,3	5,3	2,0
RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO	34,8%	34,2%	63,4%	31,6%	8,5%

Instituição: concorrente 3

VALOR ECONÔMICO AGREGADO - EVA	2003	2004	2005	2006	2007
1. Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)	180.811	202.702	277.325	363.265	681.122
RESULTADO OPERACIONAL	34.107	42.687	97.270	79.925	216.917
(menos) PROVISÕES	-549	-5.979	-5.973	-26.396	-50.204
RESULTADO NÃO OPERACIONAL	17	59	306	195	349
(menos) PROVISÕES PARA IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	-8.414	-10.773	-27.886	-34.513	-84.349
ATIVO FISCAL DIFERIDO	2.859	992	-717	18.757	29.107
PARTICIPAÇÕES ESTATUTÁRIAS NO LUCRO	-521	-908	-1.101	-1.702	-11.932
(menos) DESPESAS FINANCEIRAS	-135.384	-143.120	-147.708	-205.181	-312.128
2. Capital	1.239.522	1.395.044	2.002.459	3.248.903	5.769.924
ATIVO TOTAL	1.235.818	1.385.613	1.990.695	3.214.817	5.707.790
menos (PROVISÕES)	-3.704	-9.431	-11.764	-34.086	-62.134
3. Taxa de Retorno	14,6%	14,5%	13,8%	11,2%	11,8%
4. Custo do Capital	14,5%	3,7%	17,8%	11,2%	4,0%
100% CDI	23,2%	16,1%	19,0%	15,0%	11,8%
IGP-M	8,7%	12,4%	1,2%	3,9%	7,8%
5. Valor Econômico Agregado	1.328	151.364	-79.113	38	449.171

FLUXO DE CAIXA LIVRE	2003	2004	2005	2006	2007
Fluxo de Caixa Livre	-147.506	21.591	171.931	-16.583	627.755
RESULTADO ANTES DE JUROS E IMPOSTOS	34.124	42.746	97.576	80.120	217.266
(menos) PROVISÕES	-549	-5.979	-5.973	-26.396	-50.204
IMPOSTOS	-5.555	-9.781	-28.603	-15.756	-55.242
VARIAÇÃO NO CAPITAL CIRCULANTE	-177.578	-17.496	95.539	-109.124	415.702
INVESTIMENTOS EM CAPITAL FIXO	953	143	1.446	1.781	-175

INDICADORES CONTÁBEIS	2003	2004	2005	2006	2007
LIQUIDEZ CORRENTE	1,66	1,51	1,36	1,40	1,50
GRAU DE ENDIVIDAMENTO	27%	21%	16%	18%	19%

ANÁLISE duPONT	2003	2004	2005	2006	2007
MARGEM LÍQUIDA	13,6%	13,8%	19,4%	12,6%	16,9%
GIRO DO ATIVO	0,1671	0,1676	0,1756	0,1552	0,1553
RETORNO SOBRE O ATIVO	2,3%	2,3%	3,4%	1,9%	2,6%
GRAU DE ALAVANCAGEM FINANCEIRA	8,1	8,1	9,5	9,6	7,1
RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO	18,5%	18,7%	32,5%	18,7%	18,7%

Instituição: concorrente 4

VALOR ECONÔMICO AGREGADO - EVA	2003	2004	2005	2006	2007
1. Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)	230.468	165.009	198.842	215.789	366.888
RESULTADO OPERACIONAL	62.274	39.431	45.198	51.799	87.091
(menos) PROVISÕES	-5.795	-706	1.019	-4.692	-6.402
RESULTADO NÃO OPERACIONAL	-158	-182	-516	-7	-71
(menos) PROVISÕES PARA IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	-11.348	4.338	1.962	-4.379	-9.731
ATIVO FISCAL DIFERIDO	0	0	0	0	0
PARTICIPAÇÕES ESTATUTÁRIAS NO LUCRO	-1.678	-2.580	-1.227	-1.903	-1.655
(menos) DESPESAS FINANCEIRAS	-152.886	-131.972	-158.368	-156.829	-265.391
2. Capital	1.159.414	1.361.654	1.714.707	2.064.076	4.711.922
ATIVO TOTAL	1.138.902	1.344.553	1.699.324	2.044.001	4.688.745
menos (PROVISÕES)	-20.512	-17.100	-15.382	-20.074	-23.177
3. Taxa de Retorno	19,9%	12,1%	11,6%	10,5%	7,8%
4. Custo do Capital	14,5%	3,7%	17,8%	11,2%	4,0%
100% CDI	23,2%	16,1%	19,0%	15,0%	11,8%
IGP-M	8,7%	12,4%	1,2%	3,9%	7,8%
5. Valor Econômico Agregado	62.585	114.901	-106.376	-14.974	177.469

FLUXO DE CAIXA LIVRE	2003	2004	2005	2006	2007
Fluxo de Caixa Livre	467.658	159.757	77.499	16.795	-475.692
RESULTADO ANTES DE JUROS E IMPOSTOS	62.117	39.249	44.682	51.793	87.020
(menos) PROVISÕES	-5.795	-706	1.019	-4.692	-6.402
IMPOSTOS	-11.348	4.338	1.962	-4.379	-9.731
VARIAÇÃO NO CAPITAL CIRCULANTE	368.242	80.820	14.383	13.014	-560.462
INVESTIMENTOS EM CAPITAL FIXO	42.852	34.645	17.492	-48.324	1.079

INDICADORES CONTÁBEIS	2003	2004	2005	2006	2007
LIQUIDEZ CORRENTE	1,48	1,50	1,43	1,42	1,56
GRAU DE ENDIVIDAMENTO	13%	14%	13%	14%	18%

ANÁLISE duPONT	2003	2004	2005	2006	2007
MARGEM LÍQUIDA	19,2%	19,0%	17,6%	16,2%	15,5%
GIRO DO ATIVO	0,2244	0,1608	0,1516	0,1373	0,1039
RETORNO SOBRE O ATIVO	4,3%	3,0%	2,7%	2,2%	1,6%
GRAU DE ALAVANCAGEM FINANCEIRA	5,1	5,2	6,0	6,4	5,5
RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO	22,0%	15,9%	15,9%	14,3%	8,9%

Instituição: benchmark 1

VALOR ECONÔMICO AGREGADO - EVA	2003	2004	2005	2006	2007
1. Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)	379.806	831.460	1.007.163	713.363	1.095.877
RESULTADO OPERACIONAL	121.849	408.429	563.503	375.305	765.764
(menos) PROVISÕES	-19.181	-44.087	-152.474	-169.907	-220.207
RESULTADO NÃO OPERACIONAL	164	-185	425	66	2.222
(menos) PROVISÕES PARA IMPOSTO DE RENDIMENTO E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	-24.556	-120.367	-199.075	-123.058	-257.688
ATIVO FISCAL DIFERIDO	-6.410	-1.995	35.987	20.883	34.937
PARTICIPAÇÕES ESTATUTÁRIAS NO LUCRO	-857	-10.546	-18.000	-9.959	-37.647
(menos) DESPESAS FINANCEIRAS	-221.322	-271.304	-73.699	-34.104	147.293
2. Capital	2.095.648	2.979.026	4.128.076	4.815.820	6.799.625
ATIVO TOTAL	2.063.617	2.923.203	3.967.289	4.644.291	6.608.755
menos (PROVISÕES)	-32.031	-55.823	-160.787	-171.529	-190.870
3. Taxa de Retorno	18,1%	27,9%	24,4%	14,8%	16,1%
4. Custo do Capital	14,5%	3,7%	17,8%	11,2%	4,0%
100% CDI	23,2%	16,1%	19,0%	15,0%	11,8%
IGP-M	8,7%	12,4%	1,2%	3,9%	7,8%
5. Valor Econômico Agregado	76.356	721.832	272.365	174.955	822.532

FLUXO DE CAIXA LIVRE	2003	2004	2005	2006	2007
Fluxo de Caixa Livre	623.663	142.561	1.663.484	376.375	473.925
RESULTADO ANTES DE JUROS E IMPOSTOS	122.013	408.243	563.928	375.371	767.985
(menos) PROVISÕES	-19.181	-44.087	-152.474	-169.907	-220.207
IMPOSTOS	-30.967	-122.362	-163.089	-102.175	-222.750
VARIAÇÃO NO CAPITAL CIRCULANTE	518.665	-188.152	1.107.669	-69.301	-305.965
INVESTIMENTOS EM CAPITAL FIXO	-5.230	744	2.501	2.573	14.448

INDICADORES CONTÁBEIS	2003	2004	2005	2006	2007
LIQUIDEZ CORRENTE	1,76	1,76	2,73	2,76	2,22
GRAU DE ENDIVIDAMENTO	27%	25%	43%	42%	35%

ANÁLISE duPONT	2003	2004	2005	2006	2007
MARGEM LÍQUIDA	17,8%	27,1%	27,9%	19,9%	23,1%
GIRO DO ATIVO	0,2459	0,3474	0,3454	0,2853	0,3326
RETORNO SOBRE O ATIVO	4,4%	9,4%	9,6%	5,7%	7,7%
GRAU DE ALAVANCAGEM FINANCEIRA	6,2	5,4	4,9	4,6	5,0
RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO	27,2%	51,3%	47,6%	26,2%	38,2%

Instituição: *benchmark 2*

VALOR ECONÔMICO AGREGADO - EVA	2003	2004	2005	2006	2007
1. Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)	298.981	557.804	579.716	331.267	487.560
RESULTADO OPERACIONAL	40.053	48.678	37.052	55.965	144.213
(menos) PROVISÕES	747	777	-8.314	-7.059	-15.576
RESULTADO NÃO OPERACIONAL	-204	-1.460	103	-305	184.907
(menos) PROVISÕES PARA IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	-11.857	-9.639	-13.640	-35.313	-89.222
ATIVO FISCAL DIFERIDO	0	-1.809	2.887	23.811	13.717
PARTICIPAÇÕES ESTATUTÁRIAS NO LUCRO	-1.060	-1.630	0	-2.858	-17.530
(menos) DESPESAS FINANCEIRAS	-249.082	-505.163	-517.718	-212.282	-57.455
2. Capital	2.535.207	4.725.814	2.346.265	2.139.574	4.326.815
ATIVO TOTAL	2.526.456	4.720.806	2.338.011	2.131.722	4.310.634
menos (PROVISÕES)	-8.751	-5.009	-8.253	-7.852	-16.181
3. Taxa de Retorno	11,8%	11,8%	24,7%	15,5%	11,3%
4. Custo do Capital	14,5%	3,7%	17,8%	11,2%	4,0%
100% CDI	23,2%	16,1%	19,0%	15,0%	11,8%
IGP-M	8,7%	12,4%	1,2%	3,9%	7,8%
5. Valor Econômico Agregado	-68.117	383.894	162.080	92.063	313.622

FLUXO DE CAIXA LIVRE	2003	2004	2005	2006	2007
Fluxo de Caixa Livre	-171.715	163.598	150.546	863.363	1.040.151
RESULTADO ANTES DE JUROS E IMPOSTOS	39.848	47.218	37.156	55.660	329.120
(menos) PROVISÕES	747	777	-8.314	-7.059	-15.576
IMPOSTOS	-11.857	-11.449	-10.754	-11.502	-75.505
VARIAÇÃO NO CAPITAL CIRCULANTE	-207.180	122.175	112.818	813.876	771.528
INVESTIMENTOS EM CAPITAL FIXO	8.221	6.431	3.012	-1.729	-569

INDICADORES CONTÁBEIS	2003	2004	2005	2006	2007
LIQUIDEZ CORRENTE	1,05	1,05	1,22	2,27	2,12
GRAU DE ENDIVIDAMENTO	2%	2%	13%	44%	29%

ANÁLISE duPONT	2003	2004	2005	2006	2007
MARGEM LÍQUIDA	7,8%	5,5%	3,9%	7,3%	34,9%
GIRO DO ATIVO	0,1366	0,1304	0,2889	0,2661	0,1570
RETORNO SOBRE O ATIVO	1,1%	0,7%	1,1%	1,9%	5,5%
GRAU DE ALAVANCAGEM FINANCEIRA	35,1	46,8	19,5	8,4	4,1
RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO	37,4%	33,9%	22,1%	16,2%	22,5%

Instituição: benchmark 3

VALOR ECONÔMICO AGREGADO - EVA	2003	2004	2005	2006	2007
1. Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)	179.514	200.704	236.344	369.857	684.415
RESULTADO OPERACIONAL	78.610	86.898	97.106	123.129	272.260
(menos) PROVISÕES	-6.478	-15.234	-16.546	-35.594	-60.851
RESULTADO NÃO OPERACIONAL	67	-74	-184	-48	-487
(menos) PROVISÕES PARA IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	-16.138	-16.709	-15.387	-37.999	-82.893
ATIVO FISCAL DIFERIDO	0	0	0	0	31.463
PARTICIPAÇÕES ESTATUTÁRIAS NO LUCRO	0	0	0	0	-14.325
(menos) DESPESAS FINANCEIRAS	-78.220	-81.937	-107.490	-173.183	-251.761
2. Capital	994.874	1.230.914	2.183.246	3.080.106	6.500.924
ATIVO TOTAL	978.260	1.212.126	2.153.324	3.035.739	6.426.394
menos (PROVISÕES)	-16.614	-18.788	-29.922	-44.368	-74.529
3. Taxa de Retorno	18,0%	16,3%	10,8%	12,0%	10,5%
4. Custo do Capital	14,5%	3,7%	17,8%	11,2%	4,0%
100% CDI	23,2%	16,1%	19,0%	15,0%	11,8%
IGP-M	8,7%	12,4%	1,2%	3,9%	7,8%
5. Valor Econômico Agregado	35.456	155.406	-152.273	25.501	423.078

FLUXO DE CAIXA LIVRE	2003	2004	2005	2006	2007
Fluxo de Caixa Livre	-97.119	58.343	369.870	-7.478	831.245
RESULTADO ANTES DE JUROS E IMPOSTOS	78.678	86.824	96.922	123.081	271.772
(menos) PROVISÕES	-6.478	-15.234	-16.546	-35.594	-60.851
IMPOSTOS	-16.138	-16.709	-15.387	-37.999	-51.430
VARIAÇÃO NO CAPITAL CIRCULANTE	-166.189	-26.998	269.918	-128.981	548.300
INVESTIMENTOS EM CAPITAL FIXO	53	-7	1.871	828	1.752

INDICADORES CONTÁBEIS	2003	2004	2005	2006	2007
LIQUIDEZ CORRENTE	1,75	1,59	1,53	1,60	1,70
GRAU DE ENDIVIDAMENTO	13%	10%	18%	23%	17%

ANÁLISE duPONT	2003	2004	2005	2006	2007
MARGEM LÍQUIDA	25,9%	28,3%	25,9%	17,9%	27,1%
GIRO DO ATIVO	0,2466	0,2043	0,1461	0,1562	0,1183
RETORNO SOBRE O ATIVO	6,4%	5,8%	3,8%	2,8%	3,2%
GRAU DE ALAVANCAGEM FINANCEIRA	3,4	3,6	5,9	6,9	4,2
RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO	21,6%	21,0%	22,3%	19,4%	13,6%

Instituição: benchmark 4

VALOR ECONÔMICO AGREGADO - EVA	2003	2004	2005	2006	2007
1. Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)	449.265	381.815	375.302	473.814	723.039
RESULTADO OPERACIONAL	56.956	73.493	138.292	185.234	332.782
(menos) PROVISÕES	-111.829	-186.022	-262.523	-359.021	-358.806
RESULTADO NÃO OPERACIONAL	-18.332	-23.076	-47.598	-63.534	-63.846
(menos) PROVISÕES PARA IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	-9.143	-8.438	-20.933	-33.637	-95.549
ATIVO FISCAL DIFERIDO	4.545	16	2.319	7.423	27.551
PARTICIPAÇÕES ESTATUTÁRIAS NO LUCRO	0	0	0	0	0
(menos) DESPESAS FINANCEIRAS	-285.124	-136.922	1.167	47.967	27.803
2. Capital	2.256.722	2.192.896	2.711.292	3.515.938	5.553.874
ATIVO TOTAL	2.154.383	2.031.540	2.510.957	3.303.105	5.256.477
menos (PROVISÕES)	-102.338	-161.356	-200.335	-212.833	-297.397
3. Taxa de Retorno	19,9%	17,4%	13,8%	13,5%	13,0%
4. Custo do Capital	14,5%	3,7%	17,8%	11,2%	4,0%
100% CDI	23,2%	16,1%	19,0%	15,0%	11,8%
IGP-M	8,7%	12,4%	1,2%	3,9%	7,8%
5. Valor Econômico Agregado	122.492	301.116	-107.308	80.732	499.773

FLUXO DE CAIXA LIVRE	2003	2004	2005	2006	2007
Fluxo de Caixa Livre	252.047	297.909	576.221	386.491	728.760
RESULTADO ANTES DE JUROS E IMPOSTOS	38.624	50.417	90.694	121.700	268.936
(menos) PROVISÕES	-111.829	-186.022	-262.523	-359.021	-358.806
IMPOSTOS	-4.599	-8.422	-18.614	-26.214	-67.998
VARIAÇÃO NO CAPITAL CIRCULANTE	100.919	71.351	241.044	-67.749	181.908
INVESTIMENTOS EM CAPITAL FIXO	5.274	-1.459	574	-267	-12.892

INDICADORES CONTÁBEIS	2003	2004	2005	2006	2007
LIQUIDEZ CORRENTE	1,63	1,64	1,79	1,92	2,07
GRAU DE ENDIVIDAMENTO	28%	23%	28%	33%	27%

ANÁLISE duPONT	2003	2004	2005	2006	2007
MARGEM LÍQUIDA	3,9%	4,1%	5,8%	6,4%	9,6%
GIRO DO ATIVO	0,4089	0,5087	0,4977	0,4537	0,3968
RETORNO SOBRE O ATIVO	1,6%	2,1%	2,9%	2,9%	3,8%
GRAU DE ALAVANCAGEM FINANCEIRA	9,2	6,3	6,4	7,0	4,0
RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO	14,6%	13,0%	18,3%	20,2%	15,4%

ANEXOS

Anexo A – Modelos alternativos de avaliação de desempenho

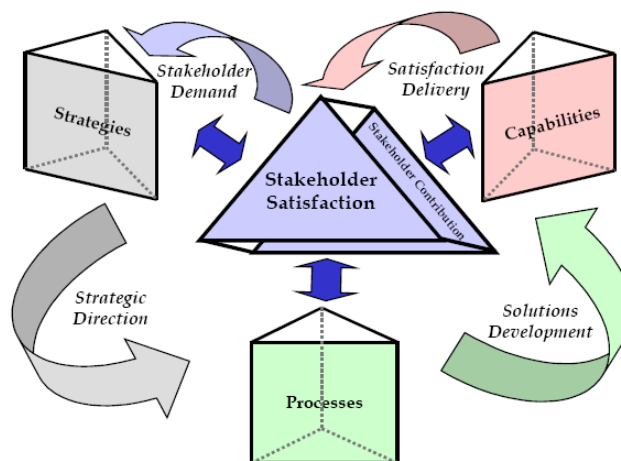


Figura 45: Prisma de desempenho. Kennerley e Neely (2000).

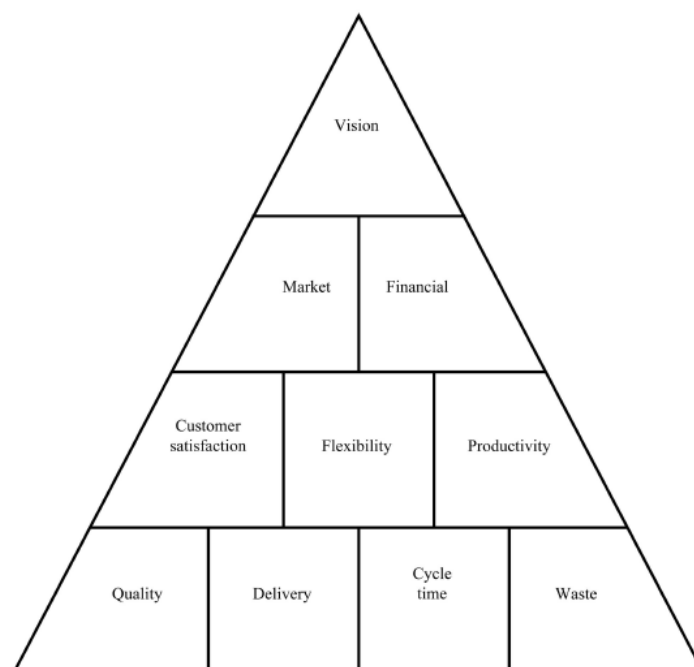


Figura 46: Pirâmide de desempenho. Lynch e Cross apud Neely et al. (1991).