

A RELEVÂNCIA DO VALOR DO CLIENTE PARA O ACIONISTA DA EMPRESA

Autoria: Cleo Schmitt Silveira, Fernando Bins Luce, Guilherme Liberali Neto

Resumo

Na busca da área de marketing, pela métrica adequada para a empresa com a gestão centrada no cliente, o valor do cliente (*customer equity*) é a abordagem que tem despertado maior interesse por parte da academia e dos executivos – um campo promissor, que possibilita a ligação das ações de marketing com o valor da empresa. Sob essa perspectiva, os clientes são ativos da empresa com capacidade de gerar fluxos de caixa futuros. A avaliação do valor do cliente permite o acesso aos ativos intangíveis da empresa, além de propiciar uma gestão mais eficiente da área de marketing. Desta forma, esta pesquisa testa a força da relação entre o valor do cliente e o valor de mercado da empresa, através da aplicação de dois modelos de valor do cliente: o estático e dinâmico proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004). Para tanto, foi conduzido um estudo longitudinal com dados secundários de empresas do setor de comunicação do mercado brasileiro. Como resultado, foi comprovado o forte poder de associação entre o valor do cliente e o valor de mercado da empresa. Outrossim, são analisadas as relações com os demais ativos da empresa e a capacidade de predição do valor do cliente. Os resultados obtidos são discutidos, bem como as implicações gerenciais e recomendações para pesquisas futuras.

Introdução

A gestão centrada no cliente será vital para a sobrevivência das empresas no século 21. Os principais fatores que impulsionam essa tendência são o avanço da tecnologia, o aumento de competitividade e a pressão pela eficiência do marketing (SHETH, SISODIA e SHARMA, 2000; SHAH ET AL, 2006).

O avanço da tecnologia e o aumento da competitividade proporcionaram à área de marketing a aproximação e a construção de relacionamentos com os clientes através de ações de marketing de longo prazo. Contudo, a incapacidade de comprovação do retorno financeiro para os acionistas dessas ações por meio das métricas existentes até então, criou um vazio que colocou em jogo o papel da área de marketing (AMBLER, 2005; LEHMANN, 2004). O preenchimento desta lacuna tem sido uma das prioridades do *Marketing Science Institute* (MSI) na última década. Decorrente do esforço dos acadêmicos e práticos da disciplina, consolidou-se um conjunto de evidências que sustentam a existência da relação das ações de marketing e o valor para os acionistas (SRIVASTAVA, SHERVANI e FAHEY, 1998; ANDERSON, FORNEL e MAZVANCHERYL, 2004; GRUCA e REGO, 2005; RUST ET AL, 2004; HOGAN ET AL, 2002; GUPTA, LEHMANN e STUART, 2004).

Dentre os diversos estudos, a área que tem despertado maior interesse e aparenta ser a mais promissora é a do valor do cliente (BERGER ET AL, 2006). O valor do cliente é uma métrica agregada, que mensura o valor da clientela da empresa. Essa linha de pesquisa assume que os clientes são ativos de alto valor, com a capacidade de garantir retornos de longo prazo para a empresa (LEMON, RUST e ZEITHAML, 2001). Portanto, os valores despendidos nas ações de marketing passam a ser considerados, em vez de despesas, investimentos nesses ativos. O acesso à rentabilidade dos clientes, proporcionada pelos modelos de valor do cliente, possibilita à área de marketing, no nível agregado, monitorar melhor as suas ações de longo prazo e, no nível individual, selecionar os clientes mais rentáveis (VENKATESAN e KUMAR; 2004). Por conseguinte, assegura uma maior credibilidade da área de marketing perante os acionistas.

No entanto, a comprovação da relação do valor do cliente com o valor de mercado da empresa ainda é incipiente. Gupta, Lehmann e Stuart (2004) iniciaram esta caminhada e, a partir de uma idéia inovadora, estabeleceram o primeiro elo entre o valor do cliente e o valor de mercado da empresa – inúmeros autores referenciam este importante trabalho. A partir de

dados publicados, os autores confirmaram, para 3 das 5 empresas pesquisadas, que o valor do cliente é uma boa *proxy* do valor de mercado da empresa. Naturalmente, o estudo apresenta algumas limitações, como a utilização de estimativas para algumas informações relevantes do modelo, e o reduzido intervalo de tempo analisado, apenas 4 trimestres.

Recentemente, Berger et al. (2006) reconheceram a importância do trabalho de Gupta, Lehmann e Stuart (2004), mas salientaram a necessidade de se utilizarem dados reais para a comprovação da associação do valor do cliente com o valor de mercado da empresa. Nesta pesquisa, foram adotadas as sugestões de Berger et al. (2006) ao optar-se pela realização de um estudo longitudinal com a utilização de dados concretos. Muito embora tenham sido seguidos os passos de Gupta, Lehmann e Stuart (2004) – ao ser pesquisada a relação do valor do cliente e do valor de mercado da empresa, por meio do modelo proposto por estes autores –, neste trabalho procurou-se suprir as suas principais limitações. Fez-se uso de dados reais publicados aos acionistas e ampliou-se de forma considerável o intervalo de tempo de análise e o número de observações – foram utilizados dados secundários de 13 empresas do setor de comunicação do mercado brasileiro durante o período de 15 trimestres, de 2003/1 a 2006/3. Este diferencial é importante para tornar mais concreta a relação do valor do cliente com o mercado acionário.

Em síntese, o estudo longitudinal aqui apresentado aplica o modelo de valor do cliente proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004), reformulado segundo os pressupostos de constância adotados no modelo de CLV de Gupta e Lehmann (2003), para empresas do setor de comunicação do mercado brasileiro. Com propósito de complementar a pesquisa, também utilizado o modelo estático do valor do cliente, que restringe a soma do valor vitalício aos clientes atuais, e desconsidera os clientes futuros da empresa (YOO e HANSSSENS; 2005). Dessa forma, foi possível avaliar as diferenças entre os modelos e enriquecer a discussão.

Diante do exposto, a questão que norteia o presente estudo pode ser assim resumida: qual a relação entre o valor do cliente e o valor de mercado da empresa?

O retorno financeiro das ações de marketing

O estabelecimento da conexão das ações de marketing com a área financeira foi convocado aos acadêmicos por Lehmann – na época diretor executivo do *Marketing Science Institute* (MSI) – em 2002. Esse convite resultou em uma edição especial, em 2004, do *Journal of Marketing*, intitulada *Linking Marketing to Financial Performance and Firm Value*. Na abertura da mesma, Lehmann (2004) afirmou: “Expondo de maneira simples, se o marketing deseja “um lugar à mesa” das decisões importantes do mundo dos negócios, será preciso relacioná-lo com a performance financeira”.

Aliado à necessidade da área de marketing de demonstrar a sua eficiência aos acionistas, existe o interesse por parte dos investidores em apreciar o valor dos ativos intangíveis da empresa, como marca e clientes. Para as 500 maiores empresas americanas, o valor de mercado é cerca de seis vezes maior do que o valor dos ativos tangíveis (GUPTA e LEHMANN; 2003).

Por conseguinte, na última década constituiu-se uma extensa literatura que suporta a ligação entre os ativos de marketing e o valor para os acionistas (RUST ET AL; 2004; HOGAN ET AL; 2002; GUPTA, LEHMANN E STUART; 2004). Um dos trabalhos precursores neste campo foi o de Srivastava, Shervani e Fahey (1998), que examinaram a relação das ações de marketing com a aceleração e o aumento do fluxo de caixa, bem como com a redução da volatilidade e vulnerabilidade do fluxo de caixa. Anderson, Fornel e Mazvancheryl (2004) encontraram uma relação positiva entre a satisfação e o valor para os acionistas. Gruca e Rego (2005) relacionaram a satisfação com o crescimento e a estabilidade do fluxo de caixa. Gupta, Lehmann e Stuart (2004) evidenciaram, a partir de dados publicados, que o valor do cliente é uma boa *proxy* do valor de mercado da empresa.

Segundo Berger et al. (2006), apesar de o campo da produtividade em marketing ainda estar em desenvolvimento, o valor do cliente e, por consequência, o valor vitalício do cliente (CLV) são os candidatos mais fortes a tornarem-se as métricas adotadas pelos acadêmicos e executivos. Por ser um ativo da empresa, é relativamente direto esperar que o valor do cliente, esteja relacionado com o valor da empresa e, conseqüentemente, com o valor de mercado da empresa (HOGAN ET AL; 2002).

Portanto, o fluxo da produtividade em marketing poderá ocorrer da seguinte maneira: as ações de marketing influenciariam o valor do cliente – o que, por sua vez, afetaria o valor da empresa, conforme pode ser visualizado na Figura 1 (GUPTA ET AL; 2006).

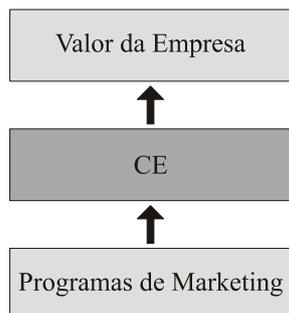


Figura 1. Fluxo da Produtividade em Marketing

Fonte: Adaptado de Gupta et al. (2006)

Ao analisar de forma mais detalhada a relação entre o valor do cliente e o valor para o acionista, Berger et al. (2006) propõem que o valor do cliente (CE) seja um preditor do valor de mercado da empresa – e nomeiam-no de CE-P. No entanto, segundo esses autores, por ser esperada uma correlação alta entre as variáveis CE e CE-P, seria igualmente útil analisar a ligação do CE com o valor de mercado da empresa. A seguir, pode-se visualizar a relação proposta por estes autores:



Figura 2. Relação Conceitual do CE com o Valor de Mercado

Fonte: Adaptado de Berger et al. (2006)

Para atender aos interesses dos acionistas, a relação com o valor de mercado deve ser estabelecida em nível agregado, ou seja, com o CE-P ou CE (BELL ET AL; 2002). E, conceitualmente, a análise de regressão é suficiente para avaliar a relação, na qual o valor de mercado seria variável dependente e o valor do cliente, a variável independente (BERGER ET AL; 2006).

A interação entre os ativos da empresa seria esperada, visto que as ações de marketing bem sucedidas, além de influenciar o ativo valor do cliente, também otimizariam os demais ativos (BERGER ET AL; 2006). Todavia, Gupta e Lehmann (2006) acreditam que o valor de mercado não seria resultante da agregação dos ativos da empresa, mas sim da geração de fluxos de caixa atuais e futuros. Portanto, o valor do cliente seria uma *proxy* do valor da empresa. Ao pesquisarem cinco empresas, encontraram valores próximos para três delas, conforme pode ser visualizado na Figura 3.

Embora as abordagens de Berger et al. (2006) e Gupta e Lehmann (2006) sejam distintas no que se refere à definição conceitual da relação entre valor do cliente e o valor de mercado da empresa, há um consenso de que o valor do cliente é uma métrica que proporciona a ligação essencial entre as ações de marketing e o valor da empresa.

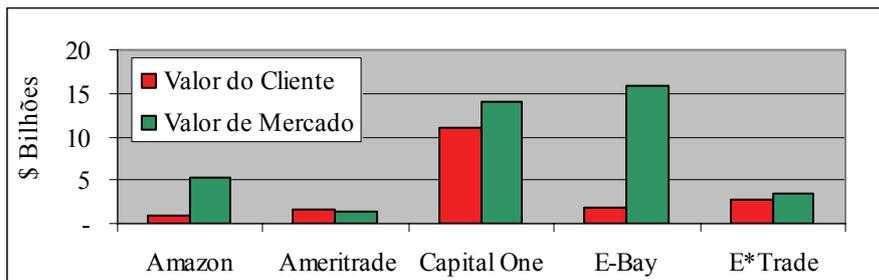


Figura 3. Valor do Cliente x Valor de Mercado em Março 2002

Fonte: Gupta e Lehmann (2005)

Valor do cliente

O termo valor do cliente foi utilizado pela primeira vez em 1996, por Blattberg e Deighton no clássico artigo *Manage Marketing by the Customer Equity Test*, publicado pela *Harvard Business Review*. Blattberg e Deighton (1996) apresentaram a proposta de que a gestão do valor do vitalício do cliente deveria ser realizada de forma agregada - ou seja, com base na análise da clientela da empresa como um todo e a partir dos mesmos critérios adotados para os ativos tradicionais da empresa, criando o conceito de valor do cliente. A maximização valor do cliente ocorreria através do balanço dos custos de aquisição e dos esforços para retenção de clientes.

Para medir o valor, primeiro nós medimos a contribuição esperada de cada cliente, que fará frente aos custos fixos da empresa, durante a vida esperada daquele cliente. Então, nós descontamos as contribuições esperadas a valor presente pela taxa de retorno estipulada pela empresa para os investimentos em marketing. Finalmente, nós somamos as contribuições líquidas de todos os clientes da empresa (BLATTBERG e DEIGHTON; 1996, p. 137-8).

Alguns anos após, Rust, Zeithaml e Lemon (2000, p. 4) adotaram esta concepção e definiram o valor do cliente como: “A soma dos valores vitalícios de todos os clientes da empresa descontados a valor presente”. Segundo Rust, Zeithaml e Lemon (2000), os clientes atuais da empresa são considerados a fonte mais confiável de receitas e lucros futuros e, portanto, constituem um ativo determinante no valor de longo prazo da empresa. Rust, Zeithaml e Lemom (2000) sugerem aos executivos que direcionem seus esforços para o incremento do valor do cliente.

O conceito de valor vitalício do cliente (CLV – *Customer Lifetime Value*) é inerente ao conceito do valor do cliente e surgiu de estudos da área de marketing direto. Berger e Nasr (1998) definiram o CLV como o montante excedente da receita oriunda do cliente, deduzida dos custos da empresa para atrair, vender e servir o cliente ao longo do tempo. A definição de Gupta e Lehmann (2006) é bastante similar: “O valor vitalício do cliente (CLV) é o valor presente de todos os fluxos futuros obtidos do cliente pelo período que a sua relação com a empresa perdurar”.

Modelo de CLV de Gupta e Lehmann

Gupta e Lehmann (2003) adotam a abordagem financeira de fluxo de caixa descontado, ao estimar os lucros futuros oriundos do cliente pelo período de tempo que ele se relacionar com a empresa e descontá-lo a valor presente. É relevante ressaltar que há uma diferença importante em relação à prática usual utilizada em finanças: o CLV incorpora a possibilidade de o cliente mudar para concorrentes no futuro, ou seja, inclui no cômputo a taxa de retenção do cliente.

Em geral, o cálculo do CLV para um cliente pode ser estimado pela seguinte fórmula (GUPTA et al.; 2006):

$$CLV = m \frac{r}{(1+i-r)} - c \quad (1)$$

Aonde:

m = margem de contribuição,

i = taxa de desconto ou custo de capital da empresa,

r = taxa de retenção,

c = custo de aquisição (computado apenas para clientes novos).

Modelo de CE de Gupta, Lehmann e Stuart

O modelo desenvolvido por Gupta, Lehmann e Stuart (2004), assim como Blattberg, Getz e Thomas (2001) e Rust, Lemon e Zeithaml (2004), conceitualmente considera que a o valor da base de clientes da empresa é a soma do valor vitalício dos clientes atuais e potenciais.

Gupta e Lehmann (2005) reconhecem que, para estimar o valor do cliente é preciso considerar que a empresa adquire novos clientes a cada período e que cada grupo de clientes possui um determinado padrão de permanência na empresa e proporciona uma margem de contribuição. Ou seja, inicialmente a empresa adquire n_0 clientes ao custo de aquisição c_0 por cliente. Com o passar do tempo, alguns clientes desligam-se da empresa e restam $n_0 r$ clientes ao final do período 1, $n_0 r^2$ ao final do período 2, e assim por diante. Considerando que o valor da base de clientes, ou valor do cliente (CE), é dado pela soma do CLV de todos os grupos, temos:

$$CE = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{n_k}{(1+i)^k} \sum_{t=k}^{\infty} m_{t,k} \frac{r^{t-k}}{(1+i)^{t-k}} - \sum_{k=0}^{\infty} \frac{n_k c_k}{(1+i)^k} \quad (2)$$

Embora o modelo com termos discretos seja de fácil conceituação, a aquisição e a perda de clientes na realidade ocorrem em um processo contínuo. Por conseguinte, Gupta, Lehmann e Stuart (2004) adotaram a teoria clássica de difusão da inovação para tornar o modelo contínuo e modelaram o número de clientes através de uma Curva S, ou sigmóide, conforme pode ser visualizado na Figura 4.

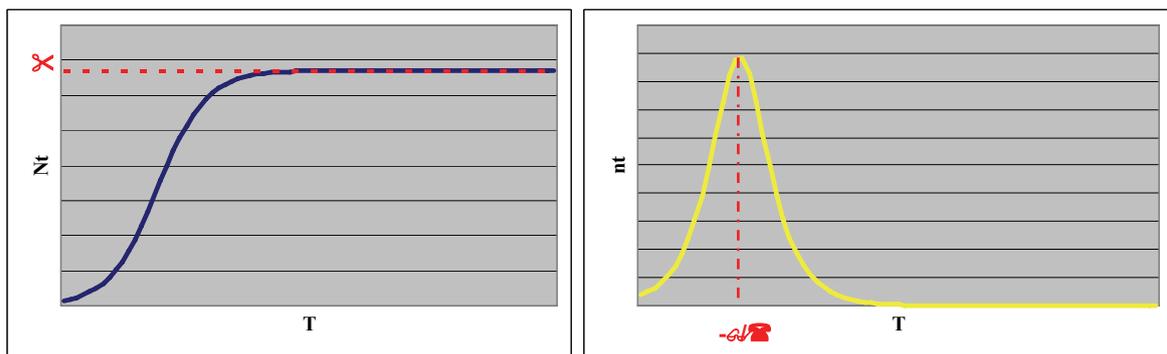


Figura 4. Curva S – Número de Clientes x Tempo

Fonte: Parâmetros da empresa Amazon utilizados por Gupta, Lehmann e Stuart (2004)

Em relação à taxa de retenção e ao custo do capital da empresa, Gupta, Lehmann e Stuart (2004) empregaram a mesma abordagem que Brealey e Myers (1988) utilizaram para tornar contínua a capitalização da taxa de desconto. Logo, se a taxa de desconto “i” composta “m” vezes, ao final do primeiro ano é dada por: $1/[1+(i/m)]^m$ e ao considerar “m” tendendo ao infinito, altera-se para e^{-it} . Seria o equivalente que transformar $r^t/(1+i)^t$, a taxas constantes de “r” e “i”; ou seja, $[r/(1+i-r)]^t$, em $e^{-[(1+i-r)/r]t}$. Portanto, a versão contínua da equação (2) seria:

$$CE = \int_{k=0}^{\infty} \int_{t=k}^{\infty} n_k m_{t-k} e^{-ik} e^{-\left(\frac{1+i-r}{r}\right)(t-k)} dt dk - \int_{k=0}^{\infty} n_k c_{t-k} e^{-ik} dk \quad (3)$$

A sugestão para o número de clientes acumulados a qualquer tempo é dada por:

$$N_t = \frac{\alpha}{1 + \exp(-\beta - \gamma t)} \quad (4)$$

A sugestão para o número de clientes adquiridos a qualquer tempo é dada por:

$$n_t = \frac{dN_t}{dt} = \frac{\alpha \gamma \exp(-\beta - \gamma t)}{[1 + \exp(-\beta - \gamma t)]^2} \quad (5)$$

Os parâmetros \forall , \exists e $($ são estimados pelo *fitting* do crescimento da base de clientes dos trimestres anteriores à sigmóide do modelo da substituição tecnológica. Conforme pode ser visualizado na Figura 4, o parâmetro \forall é a assíntota da Curva S, ou seja, o número máximo de clientes esperado. A divisão do parâmetro $-\exists$ pelo parâmetro $($ resulta no ponto de inflexão, ou seja, no período em que o número de aquisição de clientes atinge o pico. Note que o n_t pode ser nulo ou positivo. Por este motivo o modelo de Gupta, Lehmann e Stuart (2004) refere-se às aquisições brutas da empresa.

O modelo de CE de Gupta, Lehmann e Stuart reformulado

O modelo de CE de Gupta, Lehmann e Stuart (2004), por englobar o processo contínuo de aquisição e perda de clientes, necessita de uma base de dados extensa e interna à empresa. Por conseguinte, para viabilizar o cálculo do valor do cliente a partir de dados publicados, Gupta, Lehmann e Stuart (2004) optaram por adotar os mesmos pressupostos de constância assumidos no modelo de CLV. Portanto, a unificação dos dois modelos, que culminou na simplificação do modelo de CE de Gupta, Lehmann e Stuart (2004), foi uma etapa essencial para o desenvolvimento desta pesquisa.

Nesta seção, será apresentada a expansão analítica da equação final (3) do modelo de CE de Gupta, Lehmann e Stuart (2004), aplicando os pressupostos de constância do modelo de CLV de Gupta e Lehmann (2003). Como resultante da união dos dois modelos, obteve-se a equação (12), que pode ser considerada uma importante contribuição do presente trabalho.

A equação final (13) do modelo de CE de Gupta, Lehmann e Stuart (2004) reformulado já havia sido anteriormente apresentada por Libai, Muller e Peres (2005). No entanto, esses autores não demonstraram o desenvolvimento (apresentação dos diferentes passos) necessário para o alcance desta equação, o que impossibilita ao leitor a avaliação da consistência do modelo reformulado, apreciação proporcionada por este estudo.

Inicialmente, foram isoladas as constantes do modelo de CLV de Gupta e Lehmann (2003) na fórmula de integração da equação (3) do modelo CE de Gupta, Lehmann e Stuart (2004): margem de contribuição (m) e custos de aquisição (c). Outrossim, para simplificar a equação, substitui-se temporariamente $(1+i-r)/r$ por M :

$$CE = m \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} e^{Mk} dk \int_{t=k}^{\infty} e^{-Mt} dt - c \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (6)$$

O passo seguinte foi o desenvolvimento da segunda integral:

$$\int_{t=k}^{\infty} e^{-Mt} dt = \left[\frac{e^{-Mt}}{-M} \right]_k^{\infty} = 0 + \frac{1}{M} e^{-Mk} \quad (7)$$

Conseqüentemente, substitui-se o resultado da equação (7) na equação (6):

$$CE = m \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} \frac{e^{Mk} e^{-Mk}}{M} dk - c \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (8)$$

E, novamente, foram isoladas na fórmula de integração as constantes do modelo de CLV: taxa de retenção (r) e taxa de desconto (i); ou seja, o fator M.

$$CE = \frac{m}{M} \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk - c \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (9)$$

Ao voltar com a substituição temporária do fator M feita na equação (6), tem-se:

$$CE = m \frac{r}{(1+i-r)} \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk - c \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (10)$$

Ou seja:

$$CE = \left[m \frac{r}{(1+i-r)} - c \right] \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (11)$$

A equação ao tempo presente

Neste momento, frente à diferença de tratamento dos custos de aquisição para os clientes atuais e clientes futuros, faz-se necessário dividir a equação. Considerando que o tempo atual seja t_0 , o intervalo de tempo entre 0 ao t_0 irá referir-se aos clientes já adquiridos pela empresa, e o intervalo de t_0 ao infinito irá referir-se aos futuros clientes. Note-se que, conforme descrito na equação (1), a primeira parte da equação (11) refere-se ao valor do CLV. Portanto, tem-se:

$$CE = CLV \int_{k=0}^{t_0} n_k e^{-ik} dk + CLV - c \int_{k=t_0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (12)$$

Ao assumirmos que o desconto da base de clientes deve ocorrer apenas do tempo atual para frente – isto é, de t_0 ao infinito-, tem-se:

$$CE = CLV \times N_{t_0} + CLV - c \int_{k=t_0}^{\infty} n_k e^{-i(k-t_0)} dk \quad (13)$$

Por fim, consistente com os modelos financeiros, é utilizado o valor do cliente após a dedução de impostos como *proxy* do valor de mercado da empresa. Gupta, Lehmann e Stuart (2004) utilizaram a taxa de imposto de 38%.

Definição da amostra

A exigência da obtenção da informação da taxa de retenção de clientes para que a aplicação dos modelos do valor do cliente estático e dinâmico - este último proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004) - fosse possível, restringiu a amostra ao setor de comunicação. Grande parte das empresas listadas na bolsa de valores brasileira não divulga este índice ao mercado. Esta é uma prática restrita ao setor de telecomunicação e de televisão por assinatura, regulados pela Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações). As empresas destes setores têm a obrigação de fornecer mensalmente informações referentes à base de clientes, a fim de possibilitar à Anatel o monitoramento dos serviços prestados.

Definido o setor de comunicação e os subsetores, em função da prática de divulgação ao mercado dos dados necessários para o cálculo do valor do cliente, fez-se essencial a seleção das empresas que formaram a amostra. O ponto de partida para a escolha foi a elaboração do mapeamento do mercado dos três subsetores: telefonia móvel, telefonia fixa e televisão por assinatura. Segundo a Anatel, órgão responsável pela regulamentação do setor, existem nove operadoras de serviço móvel pessoal que atuam no mercado brasileiro: Vivo, Tim, Claro, Oi - Telemar, Telemig Celular, Amazônia Celular, Brasil Telecom, CTBC Telecom Celular e Sercomtel Celular. Em relação à telefonia fixa, existem cinco concessionárias que detêm, juntas, 94% do mercado brasileiro: Telemar, Telefônica, CTBC Telecom, Brasil Telecom e Sercomtel. E, por fim, o mercado das operadoras de televisão por assinatura está concentrado em cinco empresas: Net, Vivax, Sky + Directv, Tva e Tv Cidade. As demais empresas detêm juntas 15% do total de assinantes. Cabe ressaltar que, recentemente, a Net anunciou a aquisição da Vivax (TELECO, 2006). Após a identificação das principais empresas dos três subsetores, foi realizado um levantamento na Bovespa para determinar as empresas que possuem ações negociadas em bolsa.

De início havia oito empresas candidatas a participar da pesquisa, pois atendiam aos critérios de disponibilidades de dados (taxa de retenção e ações negociadas em bolsa). Mesmo assim, duas empresas foram excluídas: Telefônica e Vivax. A primeira por não divulgar todas as informações necessárias para o cálculo do valor do cliente e a segunda por ter ações negociadas na bolsa apenas a partir de 2006. Ao final, seis empresas constituíram a amostra deste trabalho, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Empresas Selecionadas

EMPRESA	SUBSETOR	Bovespa	AMOSTRA
Telefônica	Telefonia Fixa	SIM	Não
BRASIL TELECOM	TELEFONIA FIXA / MÓVEL	SIM	SIM
CTBC Telecom	Telefonia Fixa / Móvel	Não	Não
Sercomtel	Telefonia Fixa / Móvel	Não	Não
TELEMAR	TELEFONIA FIXA / MÓVEL	SIM	SIM
Amazônia Celular	Telefonia Móvel	Não	Não
Claro	Telefonia Móvel	Não	Não
TELEMIG CELULAR	TELEFONIA MÓVEL	SIM	SIM
Tim	TELEFONIA MÓVEL	SIM	SIM
VIVO	TELEFONIA MÓVEL	SIM	SIM
NET	TELEVISÃO ASSINATURA	SIM	SIM
Sky + Directv	Televisão Assinatura	Não	Não
Tv Cidade	Televisão Assinatura	Não	Não
Tva	Televisão Assinatura	Não	Não
Vivax	Televisão Assinatura	SIM	Não

Fonte: Bovespa

O período para análise deste estudo abrangeu o intervalo compreendido entre o primeiro trimestre de 2003 e o terceiro trimestre de 2006. A frequência de análise estabelecida foi trimestral, em função da divulgação dos relatórios aos investidores obedecer esta periodicidade. Desta forma, seriam obtidas 15 observações para cada uma das 6 empresas, o que totalizaria 90 observações, número suficiente para captar uma correlação moderada entre duas variáveis (HAIR et al.; 2005). Efetivamente, foram pesquisadas 13 empresas e o número total de observações obtido foi de 144. Isto se deve ao fato das cinco operadoras que compõem o grupo Vivo serem juridicamente empresas distintas até 2005, com divulgação de resultados e negociação de ações na bolsa de valores independentes. Além disto, a Tim também teve duas reestruturações societárias - a primeira em 2004 com a incorporação de duas empresas de capital aberto (Tele Nordeste Celular e a Tim Celular Sul), e outra em 2006, quando incorporou uma empresa de capital fechado.

O valor do cliente e o valor do mercado

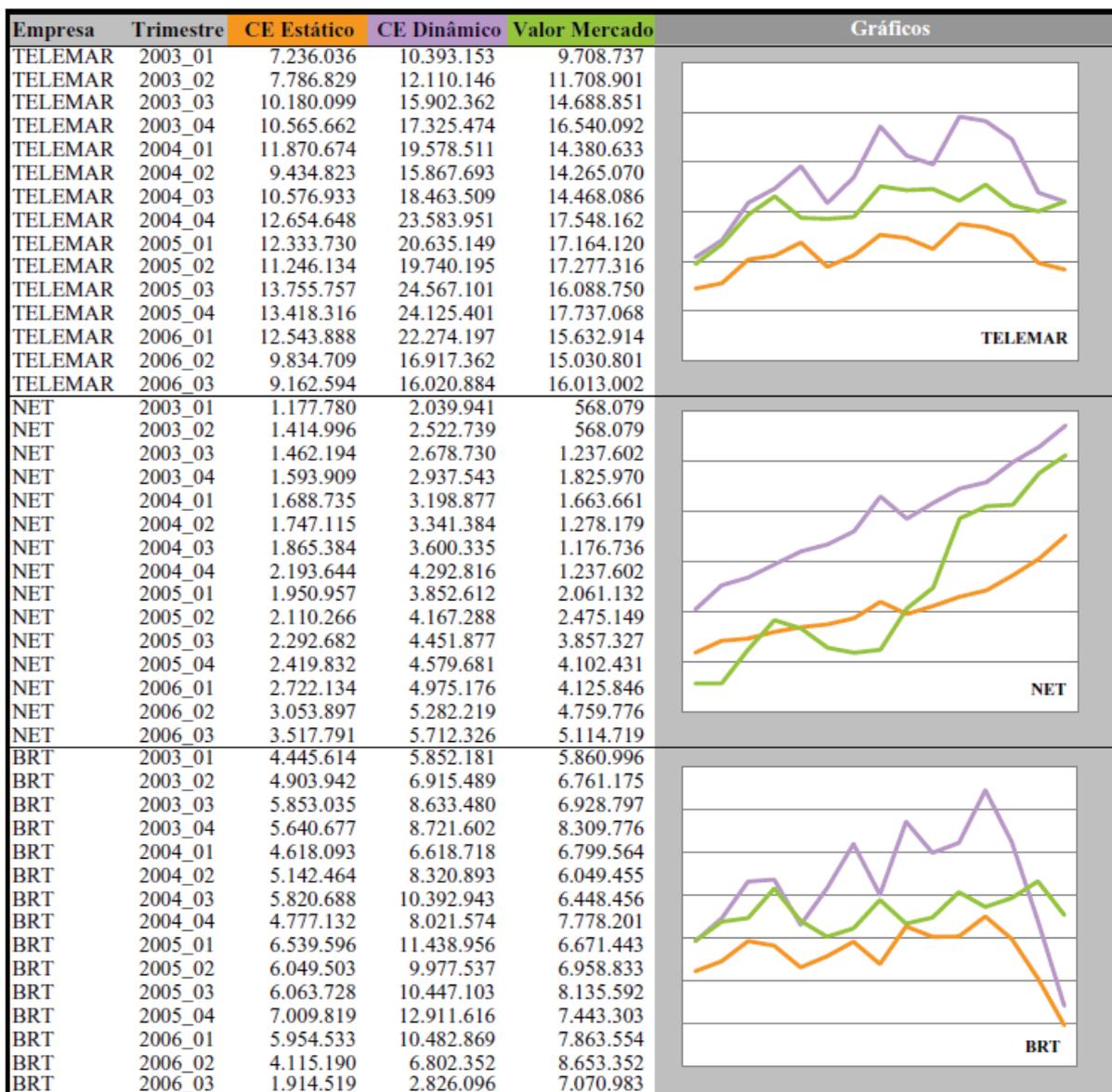
A partir dos valores de CLV, obtidos com os dados coletados, e do número de clientes atuais e futuros, estimados com os parâmetros do *fitting* à sigmóide, tornou-se possível a avaliação do cálculo do valor do cliente (CE) através da equação (13) do modelo dinâmico de Gupta, Lehmann e Stuart (2004). O cálculo do valor do cliente (CE) baseado no modelo estático é bem mais simples, pois é resultante da multiplicação do número de clientes atuais da empresa pelo CLV. Neste estudo, além da análise da relação do valor do cliente (CE) com o valor do mercado, foi realizada uma comparação entre o modelo estático e modelo dinâmico de Gupta, Lehmann e Stuart (2004).

Na Figura 5, é possível visualizar os resultados obtidos. Nota-se, nos gráficos um comportamento similar das variáveis: valor do cliente (CE) e valor de mercado, tanto para o modelo dinâmico, quanto para o modelo estático. Para confirmar a relação, foi rodada uma regressão simples, com o valor do cliente (CE) como variável independente e o valor de mercado como variável dependente. O valor do r^2 ajustado obtido foi de 0,755 ($t = 21,014$ / Sig. 0,000) para o modelo dinâmico e 0,783 ($t = 22,761$ / Sig. 0,000) para o modelo estático. Portanto, pode-se assumir uma associação forte entre o valor do cliente (CE) e o valor do mercado (HAIR ET AL., 2005).

Este resultado está em conformidade com o valor do r^2 de 0,927, encontrado por Gupta, Lehmann e Stuart (2004) após removerem duas empresas da amostra - com todas as empresas da amostra inicial, eles haviam encontrado um r^2 de apenas 0,139. Entretanto, o trabalho de Gupta, Lehmann e Stuart (2004) apresenta algumas limitações que neste estudo foram eliminadas. A principal refere-se ao uso de estimativas para as taxas de retenção. Apesar da experiência de Gupta, Lehmann e Stuart (2004), que os habilita a fazer uso deste recurso, esta é uma variável crítica do modelo. Segundo os próprios autores, o valor do cliente (CE) do cliente é impactado em maior escala pela taxa de retenção do que pelas demais variáveis do modelo, o incremento de apenas 1% pode aumentar o valor do cliente em até 6,75%. Ademais, Berger et al. (2006) salientam a necessidade de utilização de dados reais, a partir de pesquisas transversais em diferentes empresas ou séries históricas para uma ou poucas empresas, para a validação da ligação entre o valor do cliente (CE) e o valor de mercado. Para suprir essa importante lacuna, este trabalho foi baseado em dados concretos.

Outra melhoria deste estudo a ser citada refere-se à ampliação do tamanho do período de análise e do número de observações. Gupta, Lehmann e Stuart (2004) comprovaram a relação a partir das médias dos últimos 4 trimestres de 3 empresas, ou seja, apenas de 12 observações. Esta pesquisa estendeu o período analisado, ao realizar um estudo longitudinal que abrangeu intervalo de 15 trimestres e englobou uma amostra de 13 empresas, obtendo um total de 144 observações.

Outrossim, este estudo permitiu a comparação do modelo de valor do cliente (CE) dinâmico proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004) com o modelo de valor do cliente estático. Pelo critério de capacidade de explicação da variável valor de mercado, os modelos mostram-se equivalentes para a amostra analisada (r^2 ajustado de 0,755 e 0,783). O modelo estático tem a vantagem de ser facilmente estimado. No entanto, o modelo dinâmico permite a visualização do estágio de crescimento que a empresa encontra-se. Isto possibilita a projeção dos clientes futuros e uma estimativa mais precisa do valor do cliente (CE), conforme pode ser visualizado na Figura 5. Portanto, pode-se deduzir que o valor do cliente (CE) obtido pelo modelo dinâmico de Gupta, Lehmann e Stuart (2004), seja uma boa *proxy* do valor de mercado da empresa; ao passo que o modelo estático possivelmente subestima o valor do cliente (CE), por não englobar no cômputo os clientes futuros da empresa.



Empresa	Trimestre	CE Estático	CE Dinâmico	Valor Mercado	Gráficos	
TELEMIG	2003_01	418.367	774.394	1.158.876	<p>TELEMIG</p>	
TELEMIG	2003_02	533.098	973.870	1.225.476		
TELEMIG	2003_03	835.727	1.553.559	1.637.973		
TELEMIG	2003_04	309.233	475.451	2.056.945		
TELEMIG	2004_01	454.874	845.574	2.369.337		
TELEMIG	2004_02	481.377	844.121	1.957.297		
TELEMIG	2004_03	456.827	836.093	2.011.987		
TELEMIG	2004_04	399.995	681.383	1.913.070		
TELEMIG	2005_01	390.963	652.091	2.045.812		
TELEMIG	2005_02	416.715	710.140	2.018.875		
TELEMIG	2005_03	433.713	771.936	2.129.942		
TELEMIG	2005_04	585.005	1.032.314	2.174.857		
TELEMIG	2006_01	519.001	903.296	2.431.679	<p>TIM</p>	
TIM	2004_04	1.144.216	4.845.841	2.784.351		
TIM	2005_01	1.305.776	5.416.712	2.788.837		
TIM	2005_02	1.422.179	5.925.676	3.419.028		
TIM	2005_03	1.185.406	4.917.962	3.918.051		
TIM	2005_04	2.083.563	9.024.800	5.229.413		
TIM	2006_01	3.177.617	4.756.434	18.861.160		
TIM	2006_02	2.983.727	4.323.515	15.568.792		
TIM	2006_03	3.478.248	5.106.298	16.662.803		
TIM NOR	2003_01	769.938	1.386.274	846.308		<p>TIM NOR</p>
TIM NOR	2003_02	539.800	966.114	829.770		
TIM NOR	2003_03	602.479	1.113.973	975.360		
TIM NOR	2003_04	862.871	1.764.361	1.320.943		
TIM NOR	2004_01	829.111	1.509.195	1.325.317		
TIM NOR	2004_02	611.567	1.049.286	1.216.271		
TIM SUL	2003_01	568.752	1.095.160	841.297	<p>TIM SUL</p>	
TIM SUL	2003_02	351.885	673.621	807.207		
TIM SUL	2003_03	393.855	792.635	893.921		
TIM SUL	2003_04	309.660	590.415	1.318.635		
TIM SUL	2004_01	581.248	1.072.082	1.414.663		
TIM SUL	2004_02	463.636	780.827	1.340.744		
VIVO	2006_01	6.040.986	10.612.796	14.647.486	<p>VIVO</p>	
VIVO	2006_02	835.254	1.157.214	9.846.671		
VIVO	2006_03	3.570.187	6.884.259	12.053.458		
VIVO_CRT	2003_01	600.940	866.523	982.838	<p>VIVO CRT</p>	
VIVO_CRT	2003_02	456.752	618.377	1.009.486		
VIVO_CRT	2003_03	438.136	679.116	1.335.157		
VIVO_CRT	2003_04	439.859	583.361	1.726.567		
VIVO_CRT	2004_01	578.877	851.591	1.722.649		
VIVO_CRT	2004_02	526.486	736.987	1.503.479		
VIVO_CRT	2004_03	691.624	971.082	1.883.685		
VIVO_CRT	2004_04	553.443	721.108	1.547.291		
VIVO_CRT	2005_01	838.827	1.203.349	1.479.122		
VIVO_CRT	2005_02	626.815	866.827	1.450.343		
VIVO_CRT	2005_03	733.046	1.063.666	1.530.676		
VIVO_CRT	2005_04	407.164	592.026	1.918.606		

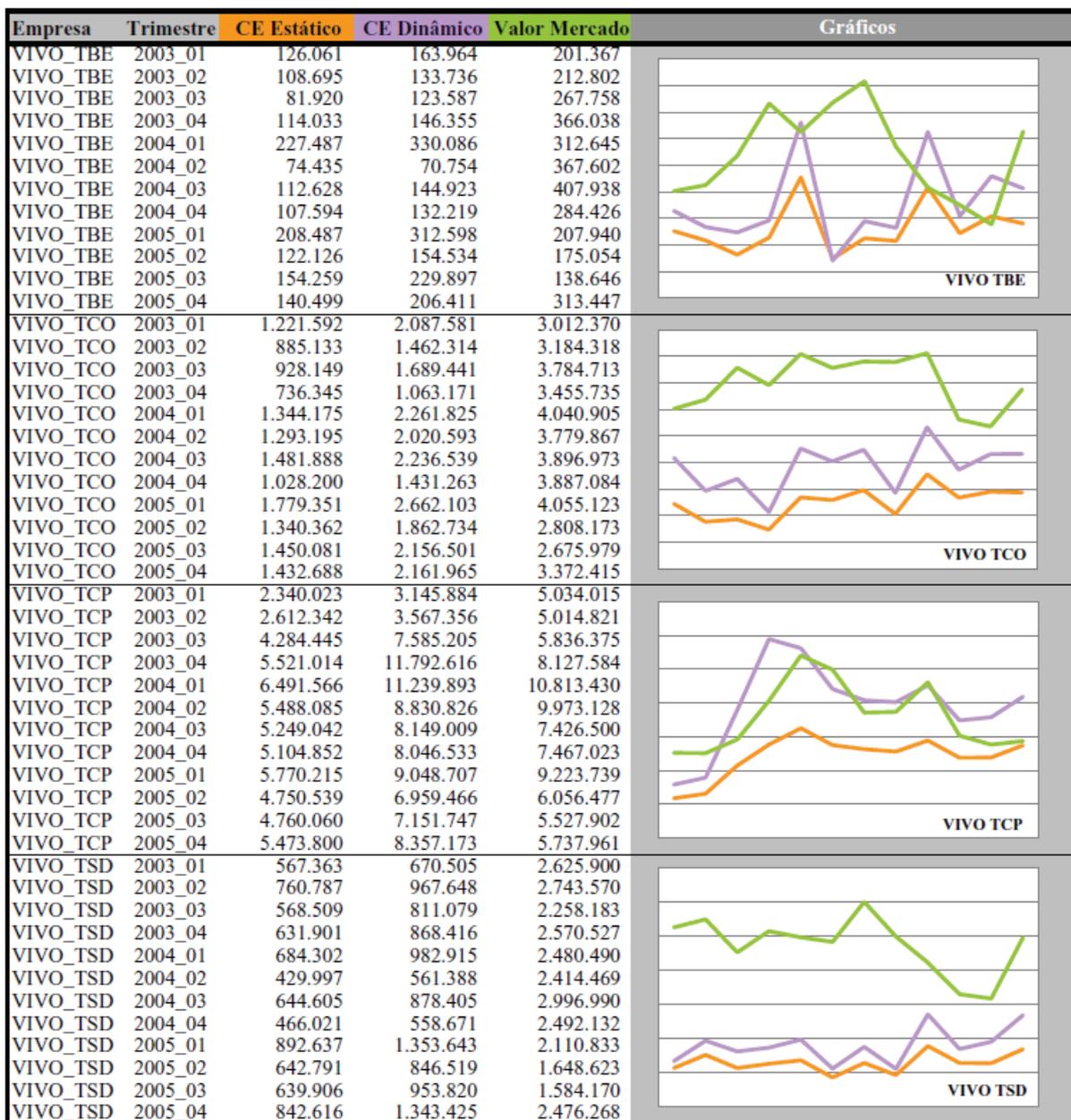


Figura 5. Valor do Cliente (CE) x Valor de Mercado

O valor do cliente como preditor do valor de mercado

Berger et al. (2006) sugeriram que o valor do cliente (CE) fosse um preditor do valor de mercado, denominando-o de CE-P. Embora seja aceitável a análise a partir do CE, por esperar-se uma correlação alta entre o CE e o CE-P, nesta seção foi realizada a análise de regressão considerando a diferença de um trimestre para os valores de cliente (CE) obtidos nos modelos estático e dinâmico e o valor de mercado.

Os valores obtidos para o r^2 ajustado foram de 0,766 ($t = 20,639 / \text{Sig. } 0,000$) para o modelo estático e 0,775 ($t = 21,210 / \text{Sig. } 0,000$) para o modelo dinâmico de Gupta, Lehmann e Stuart (2004). Portanto, a força da relação encontrada entre as variáveis valor do cliente preditor (CE-P) e valor do mercado mostrou-se muito similar à relação existente entre as variáveis valor do cliente (CE) e valor do mercado.

Avaliou-se, também, a correlação entre CE e CE-P; o valor encontrado foi bastante alto, 0,953, ou seja, r^2 de 0,907. Logo, as suposições de Berger et al. (2006) foram

confirmadas: a associação entre o CE-P e o valor de mercado é forte, mas é possível realizar a análise com base no CE, devido à alta correlação entre o valor do cliente (CE) atual e passado.

Considerações finais

O valor do cliente é uma métrica importante para as empresas no século 21, pois viabiliza a gestão centrada no cliente, essencial para a conquista da vantagem competitiva (GUPTA e LEHMANN, 2005; BERGER ET AL., 2006). A centralização no cliente requer a construção de relacionamentos com os clientes, e o valor do cliente criou a possibilidade de comprovação financeira dos investimentos de marketing necessários para criar e manter essas relações (RUST, LEHMANN e ZEITHAML, 2004). Por conseguinte, possibilita à área de marketing monitorar melhor as suas ações de longo prazo, selecionar os clientes mais rentáveis (VENKATESAN e KUMAR, 2004) e assegura uma maior credibilidade perante os acionistas.

Este estudo longitudinal permitiu uma análise mais aprofundada da relação entre o valor do cliente e o valor de mercado da empresa – uma ligação indispensável para despertar o interesse dos acionistas e garantir o espaço da área de marketing nas decisões importantes da empresa. Gupta, Lehmann e Stuart (2004) iniciaram esta caminhada e, a partir de uma idéia inovadora, estabeleceram o primeiro elo do valor do cliente com o valor de mercado da empresa – este trabalho é um marco, citado por inúmeros artigos. No entanto, existiram algumas limitações que se buscou superar no presente estudo: o uso de estimativas para determinação da taxa de retenção e desconto das empresas, o período de análise dos dados limitado em apenas 4 trimestres e a comprovação da ligação para somente 3 das 5 empresas analisadas.

Portanto, a partir de dados reais e de uma série histórica de 15 trimestres, contemplando uma amostra de 6 empresas – acrescida de 7 empresas que foram incorporadas pelas principais durante o período de análise – foi comprovada, através da análise de regressão, uma associação forte entre as variáveis valor do cliente e valor de mercado ($r^2 = 0,76$). O poder encontrado na relação foi ainda superior ($r^2 = 0,86$), considerando a remoção de uma das empresas.

Além da identificação da relação entre o valor do cliente com o valor de mercado, esta pesquisa analisou as diferenças entre o modelo estático de valor do cliente e o modelo dinâmico proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004). Enquanto o modelo estático mostrou-se fácil e gerou valores coerentes com o modelo conceitual que pressupõe que o valor do cliente é um dos ativos que compõe o valor do mercado (BERGER ET AL.; 2006). O modelo dinâmico de Gupta, Lehmann e Stuart (2004) está em conformidade com a sustentação teórica destes autores de que o valor do cliente é uma *proxy* do valor de mercado, pois este é resultante da geração de fluxos de caixa atuais e futuros.

Segundo Gupta, Lehmann e Stuart (2004), o modelo estático subestima o valor de cliente. Entretanto, ao examinar de forma minuciosa o modelo dinâmico proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004), percebem-se alguns pontos críticos: os parâmetros do *fitting* na sigmóide podem distorcer os resultados de forma significativa, e o uso do número total de clientes da empresa como entrada do modelo, incluindo os desligados, pode inflar os valores obtidos. Essas restrições são oriundas do modelo de difusão, no qual o modelo de valor de cliente está embasado, e podem ocasionar a superestimação do valor de cliente. Embora existam críticas ao modelo de Gupta, Lehmann e Stuart (2004), a proposição de modelagem do crescimento é muito interessante. Consequentemente, recomenda-se para trabalhos futuros o exame mais detalhado da relação do valor do cliente com os demais ativos da empresa.

Enfim, o valor do cliente demonstrou ser uma métrica válida, robusta e simples. Logo, é uma forte candidata a ser adotada amplamente pela academia e pelos executivos. A seguir serão abordadas algumas implicações gerenciais.

Implicações gerenciais

O valor do cliente é uma métrica adequada para a análise em nível agregado, dado que proporciona a ligação das ações de marketing com a área financeira. Ao possibilitar os executivos de marketing de demonstrar financeiramente os retornos obtidos com os investimentos realizados nas ações de longo prazo, viabiliza para a área de marketing a obtenção de mais recursos financeiros para construir e manter relacionamentos com os clientes da empresa. Logo, uma das suas principais implicações gerenciais é a aproximação da área de marketing com os acionistas da empresa.

Outrossim, também é possível realizar a análise em nível desagregado, ou seja, do CLV. Essa avaliação permitirá a identificação dos clientes mais rentáveis e a concentração dos esforços das ações de marketing para melhor atendê-los, aumentando a eficiência da área de marketing.

Por fim, os componentes do CLV são métricas mais apropriadas para as empresas geridas com foco nos clientes (GUPTA e LEHMANN, 2006). A margem de contribuição é um dado bem mais importante para a empresa do que a receita obtida na venda, visto que existe a possibilidade de a empresa atingir as metas de faturamento e, mesmo assim apresentar prejuízo. O monitoramento do custo de aquisição também é muito útil, se comparado com o CLV dos clientes futuros (CLV-c). É preciso avaliar a que custo a empresa adquire os novos clientes e se há vantagem financeira. Não é aconselhável inflar a base de clientes com clientes não rentáveis: necessariamente, o CLV dos clientes novos deve ser superior ao custo de aquisição. Em relação à taxa de retenção, pode-se afirmar que é o componente com a capacidade de gerar o maior impacto no CLV e, por conseguinte, no valor do cliente. Enquanto a melhoria dos custos de aquisição tem um impacto, em média, de apenas de 0,25% no valor do cliente, e a relação da margem de contribuição e da taxa de desconto com o incremento do CLV é praticamente linear, a taxa de retenção possui um impacto de aproximadamente 4 vezes no CLV. Ou seja, potencializa os ganhos. Essa relação torna-se ainda mais atraente para empresas que possuem altos índices de retenção: a partir do nível de 80%, o impacto é ainda mais elevado, e para índices de 95% o incremento pode chegar a ser 7 vezes superior. Por exemplo, se a NET obtivesse em 2006/4 um incremento de 1% na margem de contribuição, mantidas constantes as demais variáveis, o valor do cliente (CE) seria 1% maior. Ao passo que, se o incremento ocorresse na taxa de retenção, o valor do cliente (CE) seria 5% superior. No entanto, não se recomenda para a empresa a taxa de retenção de 100%, dada alta probabilidade de alguns clientes apresentarem problemas de pagamento. Cabe a ressalva que, nessa análise, não está prevista a interação dos componentes do valor do cliente: margem de contribuição, aquisição e retenção de clientes.

Logo, o uso da métrica valor do cliente, ao possibilitar a mensuração e monitoramento dos retornos financeiros das ações de marketing de longo prazo, auxilia na transformação da empresa para tornar-se centrada no cliente. Ademais, dada à forte associação com o valor de mercado da empresa, potencializa os ganhos para os acionistas. Além dos benefícios relativos ao nível tático, estrategicamente possibilita uma avaliação completa da empresa, ao acessar os ativos intangíveis. Rust, Lemon e Narayandas (2004) sugeriram a substituição da métrica participação no mercado, pela métrica participação no valor do cliente (*customer share*), que seria o percentual do valor do cliente da empresa em relação ao valor do cliente de todo o mercado – uma proposição bastante interessante.

Limitações do estudo e sugestões de pesquisas futuras

O presente estudo possui limitações que futuras pesquisas poderão endereçar. A primeira refere-se ao setor analisado, comunicações, mais especificamente, telecomunicações e televisão por assinatura. É notória a importância da retenção de clientes para as empresas da amostra; portanto, a abordagem da taxa de retenção é bastante adequada para a avaliação do

valor do cliente das empresas selecionadas neste estudo. Entretanto, provavelmente, não seja a mais apropriada para empresas que compartilhem clientes com concorrentes – neste caso, a proposição *always-a-share* poderia ser mais adequada. Logo, recomenda-se, para pesquisas futuras, a avaliação da substituição da taxa de retenção pela probabilidade de compra, a exemplo da utilizada por Rust, Lemon e Zeithaml (2004).

E, por fim, os modelos utilizados para o cálculo do valor do cliente desconsideram os efeitos de interação entre os clientes e entre os componentes do valor do cliente. Estudos que capturem estes efeitos terão grande valia, pois é esperada a correlação entre estes fatores.

Referências bibliográficas

- AMBLER, Tim (2005), “A Long Perspective on Marketing”, European Business Forum, 21 (Spring Issue): 50-53.
- ANATEL, Disponível em: < <http://www.anatel.gov.br/home/default.asp> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- ANDERSON, Eugene W., MAZVANCHERYL, Sanal K. (2004), “Customer Satisfaction and Shareholder Value”, Journal of Marketing, v. 68 (October): 172–185.
- BELL, David; DEIGHTON, John; REINARTZ, Werner J.; RUST, Roland T. e SWARTZ, Gordon (2002), “Seven Barriers to Customer Equity Management”, Journal of Service Research, v. 5, n. 1: 77-85.
- BERGER, Paul D. e NASR, Nada I. (1998), “Customer lifetime value: Marketing models and applications”, Journal of Interactive Marketing, v. 12, n. 2: 17-30.
- BERGER, Paul D.; ECHAMBADI, Naras ; GEORGE, Morris ; LEHMANN, Donald R. ; RIZLEY, Ross e VENKATESAN, Rajkumar (2006), “From Customer Lifetime Value to Shareholder Value”, Journal of Service Research, v. 9, n. 2 (November):156-167.
- BLATTBERG, Robert e DEIGHTON, John (1996), “Manage Marketing by the Customer Equity Test”, Harvard Business Review, 74 (July-August):136-44.
- BLATTBERG, Robert; GETZ, Gary e THOMAS, Jaquelyn, “Customer Equity: Building and Managing Relationships as Valuable Assets”. Boston, Harvard Business School Press, 2001.
- BOVESPA, Disponível em: < <http://www.bovespa.com.br/Principal.asp> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- BRASIL TELECOM, Disponível em: < <http://www.brasiltelecom.com.br/ri/home.do> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- BREALEY, Richard A. e MYERS, Stewart, “Princípios de Finanças Empresariais”. Portugal, McGraw-Hill, 1988 – 3ª. Edição.
- GRUCA, Thomas S. e REGO, Lopo L. (2005), “Customer Satisfaction, Cash Flow and Shareholder Value”, Journal of Marketing, v. 69 (July): 115-130.
- GUPTA, Sunil e LEHMANN, Donald (2003), “Customers as Assets”, Journal of Interactive Marketing; v. 17, n. 1: 9-24.
- _____; “Managing Customers as Investments”. New Jersey, Wharton School Publishing, 2005.
- _____; (2006), “Customer Lifetime Value and Firm Valuation”, Journal of Relationship Marketing, v. 5, n. 2/3: 87-110.
- GUPTA, Sunil; HANSENS, Dominique; HARDIE, Bruce; KAHN, William; KUMAR, V.; LIN, Nathaniel; RAVISHANKER, Nalini e SRIRAM, S. (2006), “Modeling Customer Lifetime Value”, Journal of Service Research, v. 9, n. 2 (November): 139-155.
- _____; (2004), “Valuing Customers”, Journal of Marketing Research, v. XLI (February): 7–18

- HAIR, Jr., Joseph F.; BABIN, Barry; MONEY, Arthur H. e SAMOUEL, Phillip, “Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração”. Porto Alegre, Bookman, 2005.
- HOGAN, John E.; LEHMANN, Donald R.; MERINO, Maria; SRIVASTAVA, Rajendra K.; THOMAS, Jacquelyn S. e VERHOEF, Peter C. (2002), “Linking Customer Assets to Financial Performance,” Journal of Service Research, 5 (1), 26-38.
- LEHMANN, Donald R. (2004), “Metrics for Marketing Matter”, Journal of Marketing, v. 68, n. 4: 73-75.
- LEMON, Katherine N., RUST, Roland T. e ZEITHAML, Valarie A (2001), “What drives customer equity?”, Marketing Management, v. 10, n. 1: 20-25.
- LIBAI, Barak; MULLER, Eitan e PERES, Renana (2005), “The Diffusion of Services”, Working Paper, Tel Aviv University, Israel.
- NET, Disponível em: < <http://ri.netservicos.com.br/> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- RUST, Roland T., LEMON, Katherine N. e NARAYANDAS, Das., “Customer Equity Management”. New Jersey, Pearson Prentice Hall, 2004.
- _____; (2004), “Return on Marketing: Using Customer Equity to Focus Marketing Strategy”, Journal of Marketing, 68 (January): 109–127.
- RUST, Roland T., ZEITHAML, Valarie e LEMON, Katherine N., “Driving Customer Equity”. New York, The Free Press, 2000.
- RUST, Roland T.; AMBLER, Tim; CARPENTER, Gregory S.; KUMAR, V. e SRIVASTAVA, Rajendra K. (2004), “Measuring Marketing Productivity: Current Knowledge and Future Directions”, Journal of Marketing, 68 (October): 76–89.
- SHAT, Denish; RUST, Roland T.; PARASURAMAN, A.; STAELIN, Richard e DAY, George S. (2006), “The Path to Customer Centricity”, Journal of Service Research, v. 9, n. 2 (November): 113-124.
- SHETH, Jagdish N.; SISODIA, Rajendra S. e SHARMA, Arun (2000), “The Antecedents and Consequences of Customer-Centric Marketing”, Journal of the Academy of Marketing Science, v. 28, n.1: 55-66.
- SRIVASTAVA, R., SHERVANI, T. e FAHEY, L. (1998), “Market-based Assets and Shareholder Value: A Framework for Analysis”, Journal of Marketing, 62 (1): 2-18.
- TELECO, Disponível em: < <http://www.teleco.com.br/default.asp> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- TELEMAR, Disponível em: < <http://www.telemar.com.br/ri/principal/frame.asp> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- TELEMIG CELULAR, Disponível em: < <http://v2.telemig.foinvest.com.br/> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- TIM, Disponível em: < <http://www.timpartri.com.br/Tim/> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- VENKATESAN, Rajkumar e KUMAR, V. (2004), “A Customer Lifetime Value Framework for Customer Selection and Resource Allocation Strategy”, Journal of Marketing, 68 (October): 106–125.
- VIVO, Disponível em: < <http://vivo.mediagroup.com.br/port/home/index.asp> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- YOO, Shijin e HANSENS, Dominique M. (2005), “Modeling the Sales and Customer Equity Effects of the Marketing Mix”, Working Paper, University of California, Los Angeles, Anderson School of Management.