

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Cleo Schmitt Silveira

**O ENCONTRO DO VALOR DO CLIENTE COM A
BOLSA DE VALORES**

Porto Alegre

2007

Cleo Schmitt Silveira

O ENCONTRO DO VALOR DO CLIENTE COM A BOLSA DE VALORES

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Bins Luce

Porto Alegre

2007

Cleo Schmitt Silveira

O ENCONTRO DO VALOR DO CLIENTE COM A BOLSA DE VALORES

Conceito Final:

Aprovado em 4 de maio de 2007.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz Antônio Slongo - UFRGS

Prof. Dr. Gilberto de Oliveira Kloeckner - UFRGS

Prof. Dr. Guilherme Liberali Neto - UNISINOS

Orientador – Prof. Prof. Dr. Fernando Bins Luce - UFRGS

AGRADECIMENTOS

Este estudo é a realização de um grande sonho. Embora não imaginasse com o que iria deparar-me ao decidir seguir este destino. O esforço foi muito grande, muitas horas despendidas em domínios, até então desconhecidos. Uma caminhada intensa, sofrida, mas gratificante, cheia de dúvidas e de descobertas. Uma experiência inesquecível. Agradeço, em primeiro lugar, aos professores que acreditaram em mim e proporcionaram-me um aprendizado imensurável – Luiz Antonio Slongo, Carlos Alberto Vargas Rossi – e, em especial, ao meu orientador, Fernando Bins Luce. Agradeço ao apoio e à amizade dos meus colegas de mestrado – Caroline Agne Vanzellotti, Renan Petersen-Wagner, Rodrigo Castilhos – e, em especial, à Bruna Keiserman. Agradeço, também, ao Clovis B. Peres, pela incansável ajuda. Agradeço ao meu sócio, Marcos Sperb Funcke, e à Beatrice Genta pela compreensão quanto às minhas ausências profissionais. E, por fim, agradeço ao carinho desmedido das minhas irmãs, dos meus pais e do meu namorado, Sandro Fetter.

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 mais 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 (*customer equity*) permite o acesso aos ativos intangíveis da empresa, além de propiciar uma gestão mais eficiente da área de marketing. Desta forma, esta dissertação 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 (*customer equity*): 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 (*customer equity*) 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 (*customer equity*). Os resultados obtidos são discutidos, bem como as implicações gerenciais e recomendações para pesquisas futuras.

Palavras-Chave: Marketing; Valor do Cliente; *Customer Equity*; Valor Vitalício do Cliente; Comunicações.

ABSTRACT

The search in the marketing field for an adequate metric for customer-centric companies, the customer equity is the approach that has brought the most interest by academics and executives. A promising field that makes possible links between marketing actions and the value of a company. Under this perspective, customers are company's assets with the capability of generating future cash flows. The evaluation of customer equity not only permits access to intangibles assets of the company but also provides a more efficient way to manage a marketing area. This dissertation tests the strength of the relationship between customer equity and the market value of a company by applying two models to valuate customer equity: static and dynamic proposed by Gupta, Lehmann and Stuart (2004). For that, it was conducted a longitudinal study with secondary data from communication corporations in Brazil. The result showed a high correlation between customer equity and the market value of corporations. It was also analyzed the relationship with the other assets of the company and the capability of predicting the value of customer equity. The findings are being discussed as well as the managerial implications and recommendations for future research.

Key Words: Marketing; Customer Equity; Customer Lifetime Value; Communication.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Desenvolvimento do Marketing.....	16
Figura 2.	Fluxo da Produtividade em Marketing	19
Figura 3.	Relação Conceitual do CE com o Valor de Mercado	19
Figura 4.	Valor do Cliente x Valor de Mercado em Março 2002	20
Figura 5.	Modelo de Gestão de Marketing Baseado no Valor do Cliente	23
Figura 6.	Antecedentes do CLV	25
Figura 7.	Curva S – Número de Clientes x Tempo	35
Figura 8.	Participação Mercado de Telefonia Móvel em Dezembro 2006....	46
Figura 9.	Instrumento de Coleta de Dados	53
Figura 10.	Verificação de Dados Ametridade.....	57
Figura 11.	Margem de Contribuição da Amostra.....	64
Figura 12.	Custo de Aquisição da Amostra	66
Figura 13.	Número de Clientes (mil)	68
Figura 14.	<i>Fitting</i> na Curva S	72
Figura 15.	Valor do Cliente (CE) x Valor de Mercado	78
Figura 16.	Ativos x Valor Mercado	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Substituição das Métricas	26
Tabela 2. Número de Clientes e Margens para Cada Grupo	32
Tabela 3. Empresas Seleccionadas.....	47
Tabela 4. Principais Fontes de Dados	50
Tabela 5. Empresas Seleccionadas x Empresas Pesquisadas	50
Tabela 6. Dados de Entrada	60
Tabela 7. Dados Descritivos da Amostra	63
Tabela 8. Parâmetros da Curva S.....	69
Tabela 9. Média do Valor do Cliente e do Valor do Mercado.....	75
Tabela 10. Média do Ativo e do Valor do Mercado	83

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	OBJETIVOS DA PESQUISA	12
1.1.1	Objetivo Geral	12
1.1.2	Objetivos Específicos	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	O CAMINHO PARA A CENTRALIDADE NO CLIENTE	14
2.2	LIGAÇÃO DAS AÇÕES DE MARKETING COM OS RETORNOS FINANCEIROS	17
2.3	VALOR DO CLIENTE (<i>CUSTOMER EQUITY</i>)	21
2.3.1	Gestão de Marketing Baseado no Valor do Cliente	22
2.3.2	Os Antecedentes do CLV	24
2.3.3	Revisão das Métricas	25
2.3.4	As Limitações do Valor do Cliente	26
2.4	OS MODELOS DE CLV E DE VALOR DO CLIENTE	27
2.5	MODELO DE CLV DE GUPTA E LEHMANN	29
2.6	MODELO DE CE DE GUPTA, LEHMANN E STUART	31
3	O MODELO DE CE DE GUPTA, LEHMANN E STUART REFORMULADO	36
3.1	O DESENVOLVIMENTO DO MODELO	36
3.2	A EQUAÇÃO AO TEMPO PRESENTE	38
3.3	AS ENTRADAS PARA O MODELO DE CE DE GUPTA, LEHMANN E STUART REFORMULADO	38
3.3.1	Custo Médio Ponderado do Capital - WACC	40
4	MÉTODO	43
4.1.1	Definição da Amostra	43
4.1.1.1	O Setor	44

4.1.1.2 As Empresas	45
4.1.1.3 Período de Análise e Número de Observações.....	47
4.1.2 A Coleta de Dados	48
4.1.2.1 Procedimentos Adotados na Coleta de Dados.....	54
4.1.3 A reformulação do Modelo de CE de Gupta, Lehmann e Stuart.....	55
4.1.4 Obtenção dos Parâmetros do Modelo de Difusão.....	57
4.1.5 Procedimentos de Análise de Dados.....	57
5 ANÁLISE DE DADOS.....	59
5.1 DADOS DE ENTRADA.....	59
5.2 ANÁLISE DESCRITIVA.....	63
5.3 OS PARÂMETROS DA CURVA-S	69
5.4 O VALOR DO CLIENTE E O VALOR DO MERCADO	73
5.5 O CRESCIMENTO DA MARGEM NO MODELO DE CLV	79
5.6 O VALOR DO CLIENTE COMO PREDITOR DO VALOR DE MERCADO....	80
5.7 A RELAÇÃO COM OS DEMAIS ATIVOS DA EMPRESA	81
5.7.1 A Marca	81
5.7.2 O Patrimônio Líquido	82
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
6.1 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS.....	85
6.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS ..	87
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89
ANEXOS	96
ANEXO A – DADOS DE ENTRADA DA BRASIL TELECOM.....	97
ANEXO B – DADOS DE ENTRADA DA TELEMAR	102
ANEXO C – DADOS DE ENTRADA DA NET	107
ANEXO D – DADOS DE ENTRADA DA TELEMIG.....	112
ANEXO E – DADOS DE ENTRADA DO GRUPO TIM	117
ANEXO F – DADOS DE ENTRADA DO GRUPO VIVO	125

1 INTRODUÇÃO

Embora o foco no cliente não seja uma proposição nova (KOTLER e LEVY, 1969), atualmente poucas empresas possuem gestões centradas nos clientes (SHAH ET AL, 2006). Todavia, a transformação para a centralidade 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 uma aproximação com os clientes, possibilitando a construção de relacionamentos; contudo, os acionistas exigiram a comprovação da produtividade do marketing nestas ações. A incapacidade de justificar as ações de marketing com foco no longo prazo através das métricas existentes criou um vazio que colocou em jogo o papel da área (AMBLER, 2005; LEHMANN, 2004). O preenchimento desta lacuna tem sido uma das prioridades do *Marketing Science Institute* (MSI) na última década (MSI, 1998; MSI, 2000; MSI, 2002; MSI, 2004; MSI, 2006). Decorrente do esforço dos acadêmicos e práticos da disciplina, consolidou-se um conjunto de evidências que sustentaram a relação das ações de marketing com 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 (*customer equity*) (BERGER ET AL, 2006). O valor do cliente (*customer equity*) 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, em vez de serem despesas, passaram a ser considerados investimentos nesses ativos. O acesso à rentabilidade dos clientes proporcionada pelos modelos de valor do cliente (*customer equity*), possibilitou 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, assegurou uma maior credibilidade perante os acionistas.

No entanto, a comprovação da relação do valor do cliente (*customer equity*) 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 (*customer equity*) 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 (*customer equity*) 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 comprovar a associação do valor do cliente (*customer equity*) com o valor de mercado da empresa – tais dados devem ser coletados em levantamentos transversais com muitas empresas, ou longitudinais com uma amostra reduzida.

Nesta dissertação, foram adotadas as sugestões de Berger et al. (2006), por ter sido realizado 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 (*customer equity*) e do valor de mercado da empresa, por meio do modelo proposto por estes autores –, neste trabalho procurou-se suprir as suas principais limitações, ao fazer-se uso de dados reais publicados aos acionistas e ao ampliar de forma considerável o intervalo de tempo de análise e o número de observações. 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 (*customer equity*) proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004), reformulado segundo os pressupostos de constância adotados no modelo de CLV de Gupta e Lehmann (2003) – foram utilizados de dados secundários de 13 empresas do setor de

comunicação do mercado brasileiro no período de 15 trimestres¹, de 2003/1 a 2006/3.

Complementarmente ao modelo de valor do cliente (*customer equity*) proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004), é analisado o modelo estático do valor do cliente (*customer equity*), que restringe a soma do valor vitalício aos clientes atuais, e desconsidera os clientes futuros da empresa (YOO e HANSSENS; 2005). Dessa forma, é possível avaliar as diferenças entre os modelos para com isso 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 (customer equity) e o valor de mercado da empresa?*

1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA

Definem-se a seguir os objetivos geral e específicos para esta dissertação.

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo central deste estudo é o de avaliar a relação entre o valor do cliente (*customer equity*) e o valor de mercado da empresa, com base no modelo proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004).

1.1.2 Objetivos Específicos

A fim de alcançar o objetivo geral acima exposto, será necessário o alcance dos três objetivos específicos abaixo citados:

¹ Em alguns casos o período é inferior devido às reestruturações societárias ocorridas no intervalo analisado.

- a) Calcular o valor do cliente (*customer equity*) através do modelo dinâmico proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004);
- b) Calcular o valor do cliente (*customer equity*) através do modelo estático;
- c) Calcular o valor de mercado das empresas.

Esta dissertação desenvolve-se a partir da revisão da literatura referente acerca da centralidade no cliente, da relação entre as ações de marketing e os retornos financeiros para os acionistas, e do valor do cliente (*customer equity*). Outrossim, aborda o modelo de valor vitalício do cliente (CLV) proposto por Gupta e Lehmann (2003) e os modelos de valor do cliente (*customer equity*) estático e dinâmico – este último foi proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004). No capítulo seguinte, é apresentada a reformulação do modelo de valor do cliente (*customer equity*) – proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004) -, baseado nos mesmos pressupostos de constância assumidos no modelo de CLV de Gupta e Lehmann (2003). A seguir, é apresentado de forma detalhada o método utilizado para então realizar a análise dos dados secundários, coletados com base no referencial teórico exposto. Os pontos principais da apreciação são a análise descritiva dos dados e dos parâmetros obtidos para a adequação à curva de crescimento do número de clientes; a análise da relação entre o valor do cliente (*customer equity*) e o valor de mercado da empresa; o exame da opção de incorporação do crescimento da margem de contribuição ao modelo de valor vitalício do cliente Gupta, Lehmann e Stuart (2004) - visto que esta não se comportou de forma constante como previsto no modelo; a análise da capacidade de predição do valor do cliente (*customer equity*); a relação entre o valor do cliente (*customer equity*) e os demais ativos da empresa e a relação dos ativos totais da empresa com o valor de mercado. Por fim, são apresentadas as conclusões do estudo, as implicações gerenciais, as limitações e recomendações para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O valor do cliente (*customer equity*) é um campo de crescente interesse pela área acadêmica e pelos executivos. O *Marketing Science Institute* (MSI) incluiu este tópico na lista de prioridades durante a última década (MSI, 1998; MSI, 2000; MSI, 2002; MSI, 2004; MSI, 2006). Várias revistas importantes da área como *Journal of Marketing* e *Journal of Service Research* lançaram edições especiais sobre o tema. Berger et al. (2006) afirmaram que o valor do cliente (*customer equity*) é um dos, se não o, mais importante tópico no campo do marketing hoje.

Neste capítulo será desenvolvido o referencial teórico sobre o tema “valor do cliente (*customer equity*)”. Inicialmente, serão abordadas as mudanças no foco do marketing que impulsionaram o surgimento desta métrica. A seguir, será analisada a importância da ligação da área de marketing com a área financeira, para então abordar o valor do cliente (*customer equity*), suas implicações na gestão da área de marketing, seus antecedentes e os modelos existentes. Finalmente, serão analisados, de forma detalhada, os modelos de valor vitalício do cliente (CLV) e de valor do cliente (CE) de Gupta, Lehmann e Stuart (2004).

2.1 O CAMINHO PARA A CENTRALIDADE NO CLIENTE

Tão logo as modernas economias se tornaram predominantemente baseadas em serviços, as empresas vêm obtendo de modo crescente receitas oriundas da criação e manutenção de relações de longo prazo com os seus clientes. Em tal ambiente, o marketing serve para o propósito de maximizar o valor vitalício do cliente (CLV) e o valor do cliente (*customer equity*), que é a soma do valor vitalício dos clientes da empresa (GUPTA et AL, 2006, p.139).

Nesta seção, abordar-se-á a transformação relatada por Gupta et al. (2006), na qual o valor do cliente (*customer equity*) tornou-se essencial para a área de marketing e para o êxito da empresa.

Há uma boa aceitação pela academia de que a sobrevivência das empresas no século 21 exige uma gestão centrada em torno dos clientes (SHETH, SISODIA e SHARMA, 2000; SHAH ET AL; 2006). Segundo Shat et al. (2006, p. 122), “[...] a centralidade no cliente permite à empresa atingir uma vantagem competitiva, o que tem demonstrado ser sustentável e não facilmente mensurada pela concorrência”.

Podem-se enumerar algumas tendências que reforçam essa necessidade de mudança para a centralidade do cliente: (a) intensificação da pressão para melhorar a produtividade do marketing; (b) ampliação da diversidade de mercado; (c) crescente número de clientes exigentes e bem informados; (d) aceleração do avanço da tecnologia cliente (SHETH, SISODIA e SHARMA; 2000; SHAT ET AL; 2006).

A evolução do marketing da ênfase do consumo em massa – baseada na gestão em torno do produto, para a gestão centrada no cliente – teve como etapa intermediária o foco no mercado e na segmentação, conforme pode ser visualizado na Figura 1 (SHETH, SISODIA E SHARMA; 2000). Segundo Rust, Zeithaml e Lemon (2000), a centralidade no cliente é uma reação inevitável a uma série de acontecimentos históricos.

Após a escassez da Segunda Guerra Mundial, surgiu a economia de massa, focada basicamente na produção, comunicação e distribuição do produto para um grande volume de consumidores. Com o aumento da concorrência, gradualmente as empresas começaram a prestar mais atenção aos mercados. Eclodiu, então, o conceito de marketing, popularizado na década de 60 por Kotler (1976) – e a segmentação foi uma conseqüência natural do ajuste do produto ao mercado. Essa alteração de concepção impulsionou uma mudança no pensamento da disciplina de marketing que culminou na orientação para o mercado (KOHLI e JAWORSKI; 1990; NARVER e SLATER; 1990). O foco no cliente passou a ser essencial; por conseqüência, as empresas, a fim de obter a lealdade dos clientes, começaram a despender mais energia no desenvolvimento e na manutenção de relacionamentos (WEBSTER, 1994). Naturalmente, o foco mudou da transação para a construção de relacionamentos. Reter os clientes passou a ser mais importante e rentável do que adquirir novos (REICHHELD e SASSER, 1990). Vargo e Lusch (2004) chegaram a sugerir que os bens fossem vistos como serviços, de modo que a lógica dominante passasse dos recursos tangíveis, embasados no valor e nas transações, para os recursos intangíveis, embasados na co-criação de valor e no relacionamento.

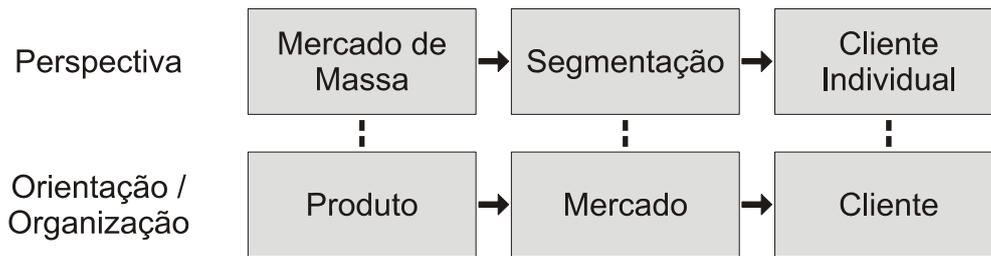


Figura 1. Desenvolvimento do Marketing

Fonte: Adaptado de Sheth, Sisodia e Sharma (2000)

A gestão centrada no cliente, além de ter o propósito de criar valor para a empresa e para os acionistas, ao proporcionar uma vantagem dificilmente compreendida, copiada ou substituída (DAY, 2000), também gera criação de valor para o cliente. Constata-se este fato ao observar-se a substituição gradual da simples venda de produtos pela prestação de serviço ao cliente (SHAT ET AL, 2006). Logo, a centralização no cliente é um processo de co-criação de valor, ou seja, um processo duplo de criação de valor: para a empresa e para o cliente (BOUDING ET AL, 2005).

Libai, Muller e Peres (2005) salientam o fato de inúmeros produtos lançados nas últimas décadas serem na realidade serviços – a exemplo do telefone celular, televisão digital e *internet banking*. No Brasil, o setor de serviços está em expansão: atualmente, é o maior setor com a participação de 56% do Produto Interno Bruto brasileiro (BANCO CENTRAL, 2007).

Embora as mudanças do foco do produto para o cliente, de transações para os relacionamentos e da oferta de bens para serviços estejam dominando o futuro do marketing, isso não significa a negação completa do antigo modo de gestão como previsto por Vargo e Lusch (2004); verifica-se o aumento da complexidade da disciplina, observando-se a convivência de empresas com diferentes necessidades de ênfase das suas ações de marketing, determinadas principalmente pelo setor nas quais as empresas estão inseridas (AMBLER, 2005). Devido à evolução para a centralidade no cliente, o foco de atuação da área de marketing foi ampliado, e as ações de marketing também começaram a ser direcionadas para a construção de relacionamentos.

No entanto, a avaliação dessas ações, por possuírem retorno no longo prazo, não poderia ser realizada com as métricas de eficiência existentes, adequadas apenas para mensurar os resultados das ações promocionais, com foco no curto prazo. Por conseguinte, a incapacidade de mensuração das repercussões das ações de marketing no longo prazo colocou em jogo o papel do marketing e tornou essencial a comprovação dos resultados gerados pela área para a empresa. O esforço dos acadêmicos e práticos impulsionou o surgimento de modelos de valoração do cliente, que permitiram ao marketing expressar o retorno financeiro das suas ações. Sob essa ótica, os clientes passaram a ser vistos como os ativos de alto valor, com a capacidade de garantir retornos de longo prazo para a empresa (LEMON, RUST e ZEITHAML, 2001). Logo, os valores despendidos nas ações de marketing, em vez de serem despesas, passaram a ser considerados investimentos nesses ativos.

A seguir será analisada com maior profundidade a ligação do marketing com o valor de mercado da empresa.

2.2 LIGAÇÃO DAS AÇÕES DE MARKETING COM OS RETORNOS FINANCEIROS

Bell et al. (2002, p. 79) afirmaram que:

Através do avanço das capacidades tecnológicas, o marketing está entrando em um estágio aonde o investimento e o retorno podem ser mensurados com credibilidade e, de fato, ser possível relacionar o trabalho de marketing com o mercado de capitais e a criação de valor para o acionista.

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 (*customer equity*) 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 (*customer equity*) 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 (*customer equity*), 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 (*customer equity*) – o que, por sua vez, afetaria o valor da empresa, conforme pode ser visualizado na Figura 2 (GUPTA ET AL; 2006).

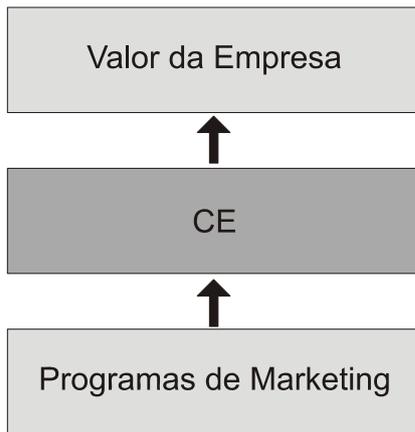


Figura 2. Fluxo da Produtividade em Marketing

Fonte: Adaptado de Gupta et al. (2006)²

Ao analisar de forma mais detalhada a relação entre o valor do cliente (*customer equity*) 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 3. Relação Conceitual do CE com o Valor de Mercado

Fonte: Adaptado de Berger et al. (2006)²

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

² Optou-se, nesta dissertação, pela utilização do termo CE, em vez de CLV, sempre que tratar-se da métrica de forma agregada, visto que Gupta et al (2006), assim como Berger et al (2006), definem o CE como a soma do CLV dos clientes atuais e potenciais.

relação, na qual o valor de mercado seria a variável dependente, e o valor do cliente (*customer equity*), 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 (*customer equity*), 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 (*customer equity*) seria uma *proxy* do valor da empresa. Ao pesquisarem cinco empresas, encontraram valores próximos para três delas, conforme pode ser visualizado na Figura 4.

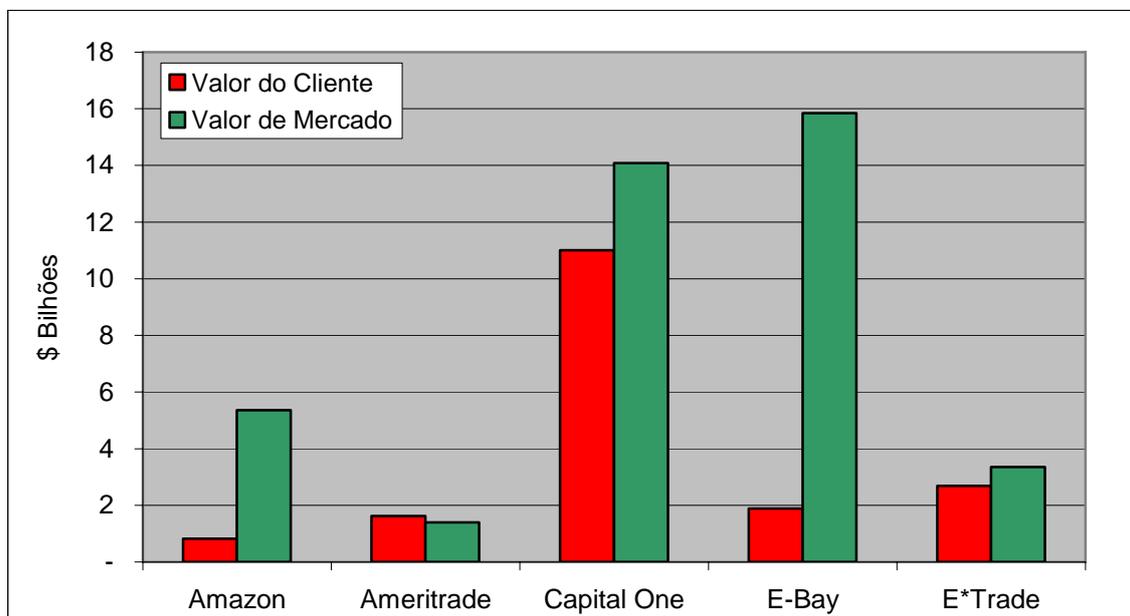


Figura 4. Valor do Cliente x Valor de Mercado em Março 2002

Fonte: Gupta e Lehmann (2005)

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 (*customer equity*) e o valor de mercado da empresa, há um consenso de que o valor do cliente (*customer equity*) é uma métrica que proporciona a ligação essencial entre as ações de marketing e o valor da empresa.

2.3 VALOR DO CLIENTE (*CUSTOMER EQUITY*)

O termo valor do cliente (*customer equity*) 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 cliente³ 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 (*customer equity*). A maximização valor do cliente (*customer equity*) 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 essa concepção e definiram o valor do cliente (*customer equity*) 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 (*customer equity*).

Blatterg, Getz e Thomas (2001, pág. 3) explicitam a premissa básica do conceito de valor do cliente (*customer equity*): “O consumidor é um ativo financeiro que as empresas e as organizações devem mensurar, administrar e maximizar assim como qualquer outro ativo.”

Inerente ao conceito do valor do cliente (*customer equity*), está o conceito de valor vitalício do cliente (CLV), que surgiu de estudos da área de marketing direto.

³ Em inglês, Customer Lifetime Value (CLV).

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”.

2.3.1 Gestão de Marketing Baseado no Valor do Cliente

Os modelos de valor vitalício do cliente (CLV) possibilitaram o acesso à lucratividade de forma individualizada. Por conseguinte, tornou-se desejável que a empresa identificasse os clientes mais rentáveis e alocasse recursos para satisfazer os clientes mais valiosos (BLATTERG, GETZ e THOMAS; 2001; RUST, LEMON e ZEITHAML, 2004; KUMAR, VENKATESAN e REINARTZ; 2006). Estudos recentes comprovaram que, de fato, os clientes não são igualmente lucrativos (GUPTA ET AL; 2006).

Embora as medidas para a otimização do valor para o cliente (*customer equity*) sejam facilmente defendidas, são de difícil implementação (SHAH ET AL; 2006). Além da necessidade de mudanças culturais e estruturais – internas à empresa –, a tarefa de “demitir” clientes, ou deliberadamente proporcionar-lhes benefícios distintos, é normalmente ingrata. Assim sendo, a seleção de clientes deve ser feita de forma cautelosa e desagregada, ou seja, de maneira gradual e individual ou, ao menos, com base em segmentos de clientes. Bell et al. (2002) elaboraram um modelo para gerir os clientes como ativos chave, conforme pode ser visualizado na Figura 5.

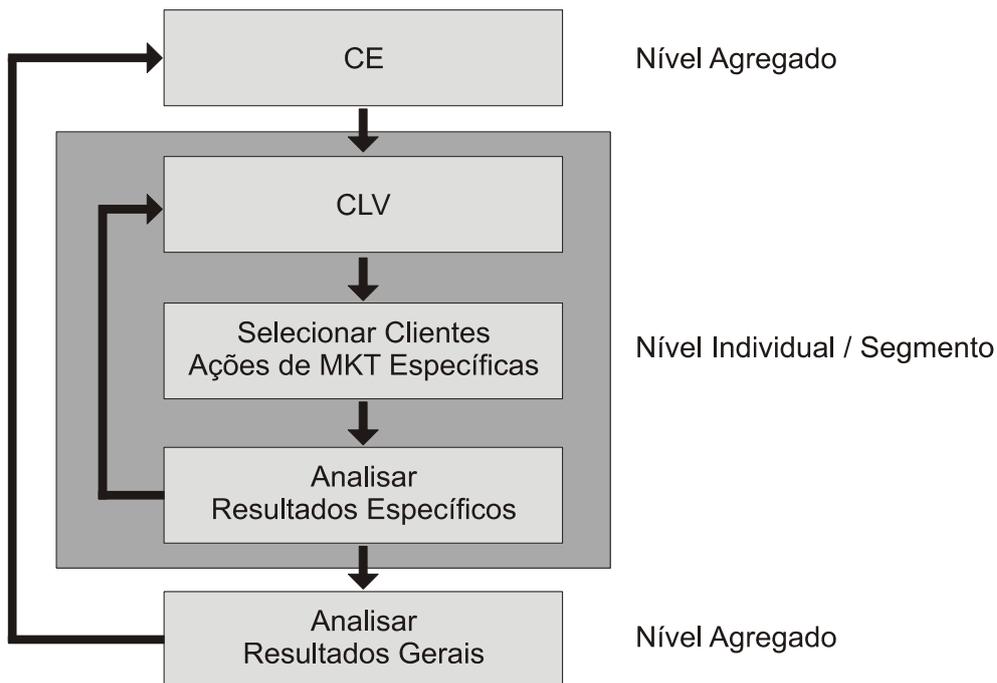


Figura 5. Modelo de Gestão de Marketing Baseado no Valor do Cliente

Fonte: Adaptado de Bell et al. (2002)

Segundo Bell et al. (2002), inicialmente recomenda-se a avaliação do valor do cliente (*customer equity*) no nível agregado, para que seja possível o estabelecimento da relação com a área financeira e sejam satisfeitos os anseios dos acionistas da empresa. A seguir, faz-se a análise do CLV de forma individualizada (BERGER ET AL; 2006; GUPTA ET AL; 2006). A desagregação dos clientes permitirá uma melhor seleção e segmentação da clientela (KUMAR, LEMON E PARASURAMAN; 2006). Por conseguinte, a aproximação em nível individual, permitirá ações de marketing mais específicas e eficazes, dado que será possível o monitoramento individualizado ou segmentado. Por fim, a gestão do cliente pelo valor do cliente (*customer equity*) deve ser analisada novamente como um todo, permitindo a aferição dos retornos obtidos frente aos investimentos realizados na área de marketing.

2.3.2 Os Antecedentes do CLV

Apesar de o valor do cliente (*customer equity*) e o CLV impactarem na performance financeira da empresa, são conseqüências das ações de marketing (BERGER ET AL; 2006).

É aceito pela academia que o CLV é composto por três elementos: aquisição, retenção e expansão de clientes (GUPTA ET AL; 2006; BERGER ET AL; 2006; KUMAR, VENKATESAN e REINAERTZ; 2006). Esses componentes, por sua vez, seriam afetados pela mente dos consumidores.

Berger et al. (2006) enumeram alguns fatores que influenciariam a mente dos consumidores em relação a produtos, serviços e marcas da empresa: (a) lembrança – a extensão que cada consumidor recorda e reconhece; (b) associações – resistência, afetividade e exclusividade dos benefícios e atributos percebidos; (c) atitude – avaliação geral no que se refere à qualidade e satisfação; (d) ligação – a extensão da lealdade do cliente; (e) recomendação – a extensão que o cliente aconselha para os demais.

Em recente estudo, Rust, Lemon e Narayandas (2004) identificaram três condutores que teriam a capacidade de transmissão das ações de marketing à mente dos consumidores: o valor (*value equity*), a marca (*brand equity*) e a retenção (*retention equity*). Venkatesan e Kumar (2004) encontraram outro condutor: o contato da empresa com o cliente.

Na Figura 6, é possível visualizar a proposta conceitual, baseada no modelo de retorno do marketing, sugerido por Rust, Lemon e Narayandas (2004), para os antecedentes do CLV.

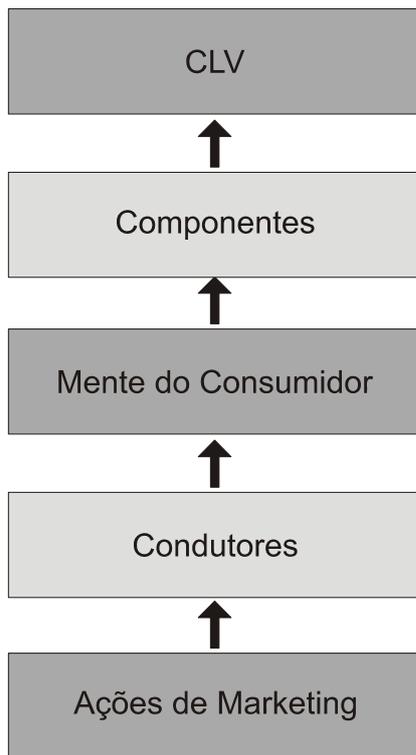


Figura 6. Antecedentes do CLV

Fonte: Adaptação livre de Rust, Lemon e Narayandas (2004)

2.3.3 Revisão das Métricas

A gestão centrada no cliente, essencial para a empresa manter-se competitiva, requer uma revisão nas métricas tradicionais. Afinal, obtém-se aquilo que se consegue medir (SHAT ET AL; 2006).

Gupta et al. (2006b) também concordam com a necessidade de atualização das métricas: “[...] os gerentes de marketing necessitam medir com métricas baseadas no cliente, assim como aquisição, retenção e expansão”. Na Tabela 1 pode-se analisar a sugestão desses autores para a substituição das métricas tradicionais.

Tabela 1. Substituição das Métricas

Métricas tradicionais	Métricas baseadas no cliente
Venda, participação mercado	Aquisição de clientes (taxa, custos)
Preço, % vendido na negociação	Margem dos clientes (montante, crescimento)
Satisfação	Retenção de clientes (taxa, custos)
Lucratividade do produto	Valor vitalício do cliente

Fonte: Gupta et al. (2006b)

A argumentação para a utilização das novas métricas, aquisição, margem, retenção e valor vitalício do cliente (CLV), será exposta a seguir. As métricas sugeridas, na realidade, referem-se aos próprios componentes do valor vitalício do cliente (CLV).

Diante à possibilidade de a empresa atingir às metas de faturamento e conquistar uma alta participação de mercado e, mesmo assim, não ser lucrativa, é preciso analisar a que custo a empresa adquire os clientes. Outrossim, em vez de negociar o preço, os executivos deveriam focar nas margens obtidas e esforçar-se para o seu crescimento.

Embora a satisfação geralmente esteja relacionada a melhores índices de retenção, existem outros fatores que podem influenciar a manutenção dos clientes, a exemplo dos custos de mudança. Por fim, a lucratividade analisada deve ser a do cliente, por meio do CLV, e não do produto. Rust, Zeithaml e Lemon (2000) exemplificaram a necessidade do foco no cliente de maneira simples por meio da história da espiral da morte do produto: “atender aos clientes rentáveis apenas com produtos lucrativos pode significar a perda destes clientes para os concorrentes”.

2.3.4 As Limitações do Valor do Cliente

Apesar da importância da métrica valor do cliente (*customer equity*), é importante que se compreendam as suas limitações. Primeiramente, é preciso expor o risco associado à concentração em demasia da base de clientes. Na tentativa de maximizar o CLV, naturalmente a empresa focará esforços nos clientes mais lucrativos, expulsando, de forma explícita ou implícita, os não-rentáveis. No entanto,

se o número de clientes de alto valor for restrito, isso pode significar um risco indesejado pelos acionistas da empresa (GUPTA ET AL; 2006).

Outra limitação deve-se ao fato de a maioria dos modelos de valor do cliente (*customer equity*) não contemplar o efeito da interação entre os clientes. Entretanto, os efeitos do boca a boca e do marketing viral podem ser bastante fortes, tanto positivamente pelos clientes satisfeitos, como negativamente pelos clientes que forem excluídos pelas empresas (MALTHOUSE e BLATTBERG; 2001)

2.4 OS MODELOS DE CLV E DE VALOR DO CLIENTE

O valor do cliente (*customer equity*) e o CLV, métricas em ascensão, estão despertando o interesse de acadêmicos e executivos. Esse empenho provocou o surgimento de vários modelos conceituais para o cálculo do CLV e do CE. A seguir será realizada uma revisão das principais linhas de pesquisa.

Os modelos fundamentais de CLV revelam o conceito essencial da métrica de basear-se na abordagem financeira de fluxo de caixa descontado. Ou seja, os modelos de CLV procuram estimar os lucros futuros, oriundos do cliente pelo período de tempo que ele se relacionar com a empresa e descontá-lo a valor presente (Jain e Singh; 2002; Gupta et AL; 2006). Há várias opções de modelos básicos (Berger e Nars;1998) - dentre eles o modelo de CLV de Gupta, Lehmann e Stuart (2004). Alguns autores definem um tempo de vida finito para o cliente, enquanto outros consideram que a própria taxa de retenção define o tempo de vida do cliente. São modelos simples e mais fáceis de serem utilizados; no entanto, estão baseados em pressupostos que podem limitar a sua aplicabilidade.

Os modelos probabilísticos permitem calcular a possibilidade de o cliente estar vivo. Essa informação pode ser utilizada como entrada para os modelos fundamentais – um exemplo é o modelo de Pareto/NPD (SCHMITTLEIN, MORRISON e COLOMBO;1987), que calcula a probabilidade de o cliente estar ativo, baseado no histórico de transações realizadas com a empresa. Reinartz e Kumar (2000) estenderam este modelo alterando a probabilidade, antes contínua, para dicotômica: ativo ou inativo. Fader, Hardie e Lee (2005) também se basearam no Pareto/NPD para utilizar o modelo de RFM (recentidade, frequência e valor

monetário) como entrada para o modelo de CLV. No entanto, Berger et al. (2006) fazem a ponderação de que estes modelos são úteis apenas se existirem padrões identificados de comportamento para as variáveis.

Os modelos econométricos são também considerados probabilísticos, exceto pelo fato que incluem algum componente de casualidade. Os modelos de utilidade são bons exemplos de modelos econométricos – Rust, Lemon e Narayandas (2004) utilizaram a função da utilidade para auferir os pesos dos condutores do valor do cliente (*customer equity*).

Os modelos de persistência assemelham-se aos modelos econométricos. A partir da análise de uma grande série histórica, geram o comportamento de equilíbrio das variáveis pesquisadas. Embora necessitem de uma alta demanda de informação, são promissores para modelagem de variáveis de longo prazo, pois são adequados para esta necessidade. Um exemplo de aplicação é o estudo dos componentes do valor do cliente (*customer equity*) no mercado de luxo de automóveis de Yoo e Hanssens (2005).

Em relação ao valor do cliente (*customer equity*), há os modelos estáticos e os modelos dinâmicos. Os modelos estáticos não consideram os clientes futuros da empresa, restringindo-se a somar o CLV dos clientes atuais (YOO e HANSSENS; 2005). Já os modelos dinâmicos prevêem o crescimento da base de clientes e, com isso, contemplam os clientes futuros da empresa – por exemplo, o modelo de valor do cliente (*customer equity*) de Gupta, Lehmann e Stuart (2004).

Dentre os modelos existentes, destacam-se os trabalhos de Rust, Zeithaml e Lemon (2001) e Gupta, Lehmann e Stuart (2001), ambos premiados pelo *Marketing Science Institute* (MSI), em 2003, com “*Robert D. Buzzell MSI Best Paper Award*”. Enquanto o modelo de Rust, Zeithaml & Lemon (2001) possibilita a ligação das ações de marketing com o valor do cliente (*customer equity*), o modelo de Gupta, Lehmann e Stuart (2001) relaciona o valor do cliente (*customer equity*) com o valor de mercado da empresa - essa proposta inovadora, além do prêmio citado acima, rendeu publicações premiadas⁴.

⁴ (a) *Customers as Assets* (GUPTA e LEHMANN; 2003) – artigo selecionado pelo *Journal of Interactive Marketing* como *Best Paper Award 2004*; (b) *Valuing Customers* (GUPTA, LEHMANN e STUART; 2004) – artigo vencedor do prêmio *2005 Paul Green Award*

Esta dissertação, por objetivar a ligação do valor do cliente (*customer equity*) com o valor de mercado da empresa, seguirá a abordagem de Gupta, Lehmann e Stuart (2001).

2.5 MODELO DE CLV DE GUPTA E LEHMANN

Gupta e Lehmann (2003) seguem o modelo tradicional; portanto, adotam a abordagem financeira do fluxo de caixa descontado. 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):

$$CLV = \sum_{t=0}^T \frac{(p_t - d_t)r_t}{(1 + i)^t} - c \quad (1)$$

Aonde:

p_t = preço pago por um cliente no tempo t ,

d_t = custos diretos para atender o cliente no tempo t ,

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

r_t = probabilidade do cliente repetir a compra ou se manter “vivo” no tempo t ,

c = custos de aquisição,

T = horizonte de tempo para estimar o CLV.

No entanto, esta fórmula só deve ser aplicada para um cliente recém adquirido, pois inclui o custo de aquisição (c). Segundo Gupta et al. (2006), o cálculo do CLV residual de um cliente existente não deve incluir o custo de aquisição (c),

concedido pelo *Journal of Marketing Research*; (c) *Managing Customers as Investments* (GUPTA e LEHMANN; 2005) – livro ganhador do prêmio *2006 Berry-AMA Best Marketing Book Award* concedido pela *American Marketing Association Foundation*, por sua abordagem rigorosa e simples.

pois este é um custo já incorrido e irrecuperável. Desta forma, a expressão altera-se para:

$$CLV = \sum_{t=0}^T \frac{(p_t - d_t) r_t}{(1 + i)^t} \quad (2)$$

Na equação (2) está implícita a necessidade de definição do tempo de vida esperado do cliente. Alguns autores consideram o tempo de vida esperada finito (VENKATESAN e KUMAR, 2004; RUST, LEMON e NARAYANDAS; 2004), enquanto outros consideram o tempo de vida do cliente infinito (GUPTA, LEHMANN e STUART; 2004). Gupta e Lehmann (2005) demonstraram que a arbitragem do tempo de vida do cliente geralmente superestima o valor do CLV.

Enfim, se considerado um horizonte de tempo infinito - uma vez que a própria taxa de retenção prevê automaticamente que a chance de permanência do cliente na empresa cai drasticamente ao longo do tempo-, a fórmula seria expressa pela equação (3):

$$CLV = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{(p - d) r^t}{(1 + i)^t} \quad (3)$$

A fim de reduzir a equação, pode-se considerar que a margem de contribuição (m) é a diferença entre o preço pago (p) e os custos diretos (d) envolvidos para atender o cliente. No caso do cliente consumir múltiplos produtos da empresa, a margem utilizada deverá ser obtida através da soma das margens dos produtos adquiridos (GUPTA et AL; 2006). Logo, a equação seria:

$$CLV = \sum_{t=0}^{\infty} m \frac{r^t}{(1 + i)^t} \quad (4)$$

Aonde:

m = margem de contribuição,

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

r = probabilidade do cliente repetir a compra ou se manter "vivo" no tempo t ,

Para simplificar o cálculo do CLV, Gupta e Lehmann (2003) assumiram os pressupostos de que a margem de contribuição e a taxa de retenção são constantes. O pressuposto de uma margem de contribuição constante está baseado na hipótese de há duas forças opostas que definem a margem e anulam-se: de um lado, a permanência dos clientes aumenta o potencial de *cross-selling* da empresa e reduz os custos de negociação (REICHHELD, 1996); e de outro, o crescimento da base de clientes ocasiona, possivelmente, a atração de clientes menos rentáveis à empresa. O pressuposto da taxa de retenção constante está baseado em estudos anteriores (BLATTBERG, GETZ e THOMAS; 2001) e no exemplo dos dados da empresa Ameritrade analisada por Gupta e Lehmann (2003; 2005).

Assumindo estas suposições, a equação pode ser modificada para:

$$CLV = m \frac{r}{(1 + i - r)} \quad (5)$$

Ou seja, o CLV se torna o resultado da multiplicação da margem pelo multiplicador da margem: $r/(1+i-r)$. O fator chamado de multiplicador da margem depende da taxa de retenção (r) e da taxa de desconto da empresa (i). Supondo que o intervalo típico para a taxa de retenção esteja entre 60% e 90%, e da taxa de desconto entre 10% e 16%, este fator para a maioria das empresas oscilaria entre 1 e 4,50. O multiplicador da margem permite ao analista financeiro ter uma noção do CLV médio da empresa com base em dados publicados (GUPTA e LEHMANN; 2003).

Apesar da assunção dos pressupostos de constância, a dinâmica do mercado, decorrente de mudanças dramáticas na margem de contribuição e na taxa de retenção, pode ser incorporada ao modelo através da atualização freqüente do CLV (GUPTA et AL; 2006).

2.6 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 (*customer equity*) 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, conforme pode ser visualizado na Tabela 2. 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_0r clientes ao final do período 1, n_0r^2 ao final do período 2, e assim por diante.

Tabela 2. Número de Clientes e Margens para Cada Grupo

Tempo	GRUPO 0		GRUPO 1		GRUPO 2	
	Clientes	Margem	Clientes	Margem	Clientes	Margem
0	n_0	m_0				
1	n_0r	m_1	n_1	m_0		
2	n_0r^2	m_2	n_1r	m_1	n_2	m_0
3	n_0r^3	m_3	n_1r^2	m_2	n_2r	m_1
.	.	.	n_1r^3	m_3	n_2r^2	m_2
.	n_2r^3	m_3
.

Fonte: Gupta e Lehmann (2005)

Desta maneira, o CLV para o grupo 0 no período 0 é dado por:

$$CLV_0 = n_0 \sum_{t=0}^{\infty} m_t \frac{r^t}{(1+i)^t} - n_0 c_0 \quad (6)$$

O grupo 1 segue o mesmo padrão do grupo 0, exceto pelo fato do tempo ocorrer um período à frente. Portanto, a equação para o CLV do grupo 1 no período 1 é dada por:

$$CLV_1 = n_1 \sum_{t=1}^{\infty} m_{t-1} \frac{r^{t-1}}{(1+i)^{t-1}} - n_1 c_1 \quad (7)$$

É fácil converter a equação (7) ao tempo 0 descontando-a por um período. Logo, o CLV do grupo 1 ao tempo 0 é:

$$CLV_1 = \frac{n_1}{1+i} \sum_{t=1}^{\infty} m_{t-1} \frac{r^{t-1}}{(1+i)^{t-1}} - \frac{n_1 c_1}{1+i} \quad (8)$$

Em geral, o CLV do k-ésimo grupo ao tempo 0 é dado por:

$$CLV_k = \frac{n_k}{(1+i)^k} \sum_{t=k}^{\infty} m_{t-k} \frac{r^{t-k}}{(1+i)^{t-k}} - \frac{n_k c_k}{(1+i)^k} \quad (9)$$

Considerando que o valor da base de clientes, ou valor do cliente (CE), é dado pela soma do CLV de todos os grupos, temos:

$$CE = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{n_k}{(1+i)^k} \sum_{t=k}^{\infty} m_{t-k} \frac{r^{t-k}}{(1+i)^{t-k}} - \sum_{k=0}^{\infty} \frac{n_k c_k}{(1+i)^k} \quad (10)$$

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 7.

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 (1996) 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 (10) seria:

$$CE = \int_{k=0}^{\infty} \int_{t=k}^{\infty} n_k m_{t-k} e^{-ik} e^{-\left(\frac{1+i-r}{r}\right)(t-k)} dt dk - \int_{k=0}^{\infty} n_k c_{t-k} e^{-ik} dk \quad (11)$$

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

$$N_t = \frac{\alpha}{1 + \exp(-\beta - \gamma t)} \quad (12)$$

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

$$n_t = \frac{dN_t}{dt} = \frac{\alpha \gamma \exp(-\beta - \gamma t)}{[1 + \exp(-\beta - \gamma t)]^2} \quad (13)$$

Os parâmetros α , β e γ 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 7, o parâmetro α é a assíntota da Curva S, ou seja, o número máximo de clientes esperado. A divisão do parâmetro $-\beta$ pelo parâmetro γ 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.

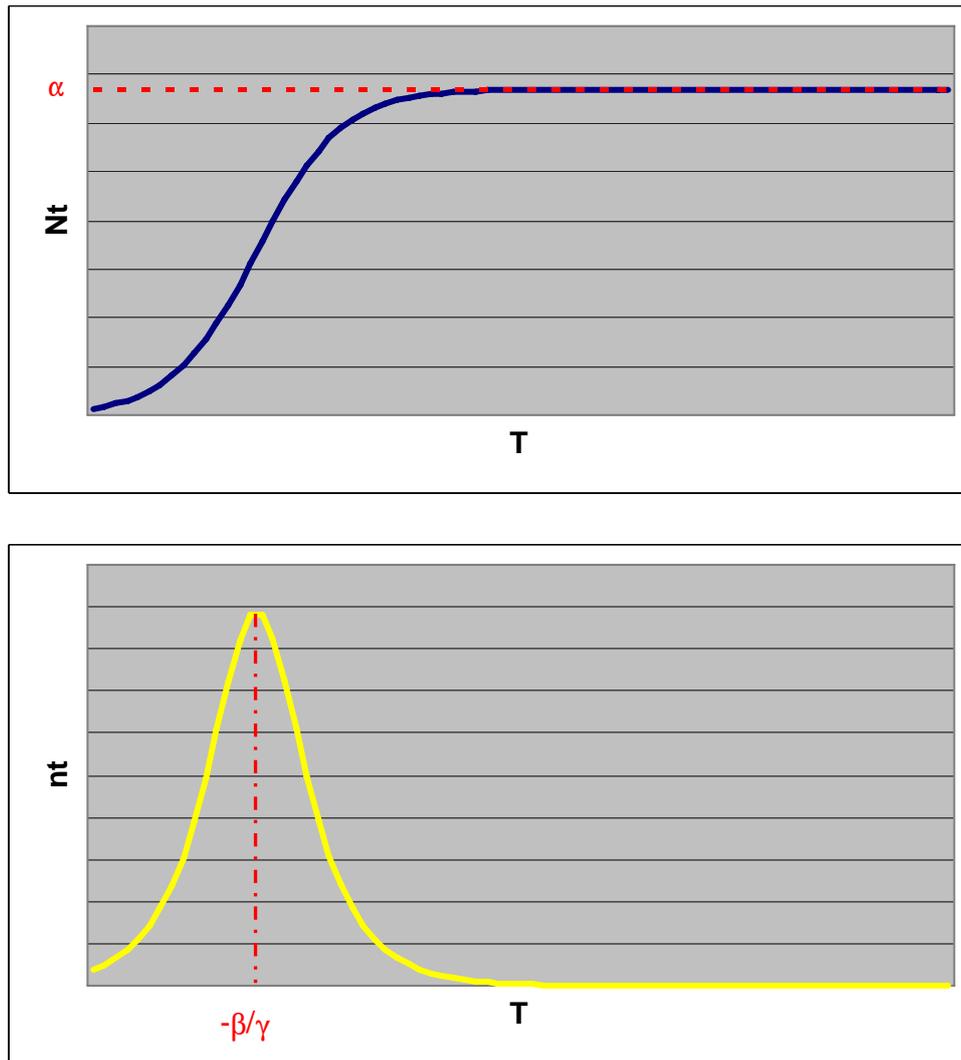


Figura 7. Curva S – Número de Clientes x Tempo

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

3 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 (*customer equity*) a partir de dados publicados, Gupta, Lehmann e Stuart (2004) optaram por adotar os mesmos pressupostos de constância assumidos no modelo de CLV, exposto na seção 2.5. 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 dissertação.

Neste capítulo, será apresentada a expansão analítica da equação final (11) 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 (20), que pode ser considerada uma importante contribuição do presente trabalho.

A equação final (21) 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 esta dissertação.

3.1 O DESENVOLVIMENTO DO MODELO

Inicialmente, foram isoladas as constantes do modelo de CLV de Gupta e Lehmann (2003) na fórmula de integração da equação (11) 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 :

$$CE = m \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} e^{Mk} dk \int_{t=k}^{\infty} e^{-Mt} dt - c \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (14)$$

O passo seguinte foi o desenvolvimento da segunda integral:

$$\int_{t=k}^{\infty} e^{-Mt} dt = \left[\frac{e^{-Mt}}{-M} \right]_k^{\infty} = 0 + \frac{1}{M} e^{-Mk} \quad (15)$$

Conseqüentemente, substitui-se o resultado da equação (15) na equação (14):

$$CE = m \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} e^{Mk} \frac{e^{-Mk}}{M} dk - c \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (16)$$

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 .

$$CE = \frac{m}{M} \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk - c \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (17)$$

Ao voltar com a substituição temporária do fator M feita na equação (14), tem-se:

$$CE = m \frac{r}{(1+i-r)} \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk - c \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (18)$$

Ou seja:

$$CE = \left[m \frac{r}{(1+i-r)} - c \right] \int_{k=0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (19)$$

3.2 A EQUAÇÃO AO TEMPO PRESENTE

Neste momento, frente à diferença de tratamento dos custos de aquisição para os clientes atuais e clientes futuros, abordada anteriormente, 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 (5), a primeira parte da equação (19) refere-se ao valor do CLV. Portanto, tem-se⁵:

$$CE = CLV \int_{k=0}^{t_0} n_k e^{-ik} dk + CLV - c \int_{k=t_0}^{\infty} n_k e^{-ik} dk \quad (20)$$

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:

$$CE = CLV \times Nt_{t_0} + CLV - c \int_{k=t_0}^{\infty} n_k e^{-i(k-t_0)} dk \quad (21)$$

Por fim, consistente com os modelos financeiros, é utilizado o valor do cliente (*customer equity*) 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%.

3.3 AS ENTRADAS PARA O MODELO DE CE DE GUPTA, LEHMANN E STUART REFORMULADO

O modelo de valor do cliente (CE) de Gupta, Lehmann e Stuart (2004) reformulado necessita da entrada de 5 *inputs* referentes à empresa: número de

⁵ Apesar do CLV para futuros clientes, conceitualmente já englobar o custo de aquisição, optou-se por deixá-lo destacado para que fosse percebida a diferença em relação ao CLV dos clientes já adquiridos.

clientes, margem de contribuição por cliente, taxa de retenção, custo de aquisição e taxa de desconto ou custo de capital da empresa.

O número de clientes é uma das entradas chave: através desta informação são estimados os parâmetros α , β e γ da Curva S, que servirão para calcular o valor da base de clientes futuros. Para obter o número de clientes, Gupta, Lehmann e Stuart (2004) utilizaram relatórios divulgados ao mercado – principalmente os relatórios financeiros anuais e trimestrais, que abrangiam o período médio de 20 trimestres. Na concepção do modelo, o número de clientes adquiridos refere-se às adições brutas conquistadas pela empresa, e não apenas às adições líquidas. Portanto, para obter o número de clientes acumulados em determinado período, é preciso somar à base de clientes o total acumulado, até aquele momento, de clientes que se desligaram da empresa.

A margem de contribuição por cliente, segundo o modelo, é constante. Para estimá-la, foi utilizada a média dos últimos 4 trimestres do resultado da divisão da margem bruta trimestral da empresa pelo número de clientes correntes do mesmo trimestre. Gupta, Lehmann e Stuart (2004) tiveram acesso à margem bruta das empresas por meio dos demonstrativos financeiros divulgados ao mercado; e, ao julgarem inadequada a alocação de custos adotada por algumas empresas, interferiram, incluindo alguns custos indiretos aos custos diretos divulgados. Para validar os custos diretos encontrados, rodaram uma regressão em relação ao número de clientes da empresa.

A taxa de retenção é um das variáveis mais críticas do modelo, visto que o impacto de uma determinada alteração na taxa de retenção na lucratividade do cliente é superior à mesma alteração percentual em qualquer outra variável do modelo (GUPTA, LEHMANN e STUART; 2001). Como a maioria das empresas não divulga essa informação, Gupta, Lehmann e Stuart (2004) utilizaram-se das mais diversas fontes para estimá-la, inclusive de *experts* de mercado. Segundo o modelo, e consistente com estudos anteriores (BLATTBERG, GETZ e THOMAS, 2001), a taxa de retenção foi considerada constante.

Os custos de aquisição no modelo de CE são considerados apenas para os clientes novos, pois são dados como irrecuperáveis para os clientes já adquiridos pela empresa. Gupta, Lehmann e Stuart (2004) estimaram os custos de aquisição através da divisão das despesas em marketing pelo número de clientes novos

adquiridos em cada período. Os custos de retenção foram desconsiderados devido à dificuldade de operacionalização, e em função de os estudos anteriores terem demonstrado que os custos de aquisição são significativamente mais altos do que os custos de retenção (REICHHELD; 1996 e THOMAS; 2001). A fim de validar essa prática de operacionalização, Gupta, Lehmann e Stuart (2004) verificaram que os custos de aquisição divulgados em relatórios ao mercado por algumas empresas eram bastante similares aos custos encontrados por eles ao utilizarem esta técnica - assim como, para a margem de contribuição, não foi encontrado um padrão de comportamento para os custos de aquisição. Por conseguinte, os custos de aquisição foram considerados constantes e obtidos através da média dos últimos 4 trimestres.

A taxa de desconto é o custo médio do capital para a empresa. Apesar de Gupta, Lehmann e Stuart (2004) afirmarem ser possível o seu cálculo através de métodos financeiros tradicionais, eles optaram por utilizar a média do intervalo sugerido por textos financeiros, de 8% a 16%, isto é, 12%.

3.3.1 Custo Médio Ponderado do Capital - WACC

Nesta dissertação optou-se para obtenção da taxa de desconto da empresa através do cálculo do custo médio ponderado do capital da empresa.

O custo do capital da empresa é a rentabilidade exigida pelos investidores e fornecedores de capital da empresa. Ou seja, quando maior o risco envolvido, maior será o custo do capital. O custo médio ponderado do capital é a média ponderada do custo do capital próprio e do custo do capital de terceiros (BREALEY e MYERS, 1996; GITMAN, 1997 e ROSS, WESTERFIELD e JAFFE, 2002).

Muitas vezes o custo de capital é utilizado para atualizar os fluxos de caixa de novos projetos. No entanto, o emprego do custo médio ponderado do capital para essa finalidade só é recomendável para projetos que se assemelhem aos empreendimentos atuais da empresa (BREALEY e MYERS, 1996). No caso deste trabalho, por referir-se ao próprio negócio da empresa, julgou-se adequada a sua utilização.

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2002), o cálculo do custo médio ponderado do capital é dado por:

$$r_{WACC} = r_s \left(\frac{S}{S+B} \right) + r_B \left(\frac{B}{S+B} \right) (1 - T_C) \quad (22)$$

Em que:

r_s = custo capital próprio

r_B = custo terceiros

S = capital próprio ou patrimônio líquido

B = capital terceiros ou dívidas da empresa (passivo circulante + exigível a longo prazo)

T_C = alíquota do imposto de renda

O custo do capital próprio pode ser estimado através da soma da taxa livre de risco com o prêmio pelo risco de mercado, ponderado pelo coeficiente de sensibilidade do retorno da ação da empresa à taxa de retorno da carteira de mercado, o β da empresa. Logo, é dado por:

$$r_s = R_F + \beta (R_M - R_F) \quad (23)$$

Em que:

R_F = taxa livre de risco

R_M = retorno da carteira de mercado

β = o beta da empresa

O custo do capital de terceiros é a taxa à qual a empresa toma dinheiro emprestado. Na equação (22), o custo do capital de terceiros é multiplicado por $(1 - T_C)$, uma vez que os juros são dedutíveis do valor do imposto de renda da pessoa jurídica apurado (ROSS; WESTERFIELD e JAFFE; 2002). Usualmente, as empresas têm várias fontes de financiamento a diferentes taxas de juros. O acesso à composição de financiamento de terceiros da empresa é restrito e difícil; logo, a título de aproximação, é aceitável assumir que as despesas financeiras sejam equivalentes aos juros pagos em virtude dos financiamentos tomados pela empresa (ALCÂNTARA; 1997).

$$r_B = \frac{\text{despesas financeiras}}{B}$$

(24)

4 MÉTODO

A natureza do objeto do presente estudo é conclusiva. Neste trabalho, foi testada a existência da relação entre o valor do cliente (*customer equity*) de empresas do setor de comunicação do mercado brasileiro e o valor de mercado destas empresas, através da aplicação dos modelos de cálculo do valor do cliente (*customer equity*). Foram adotados dois modelos para esta análise: o modelo estático e o modelo dinâmico proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004).

A apreciação da relação entre o valor do cliente (*customer equity*) e o valor de mercado das empresas foi possível através da realização de um levantamento longitudinal de dados secundários contidos nos relatórios divulgados aos acionistas pelas empresas.

A escolha pelo estudo longitudinal fez-se em função na necessidade de apreciação do valor do cliente (*customer equity*) como uma métrica capaz de captar os efeitos de longo prazo das ações de marketing para a construção de marcas e relacionamentos. Segundo Hair et al. (2005), o estudo longitudinal é adequado para questões de pesquisa afetadas por eventos ao longo do tempo. Portanto, a natureza de longo prazo das estratégias das empresas na gestão do valor do cliente (*customer equity*) torna conveniente a utilização desse método.

A confiabilidade do estudo foi garantida com a escolha de fontes originais e fidedignas (MALHOTRA, 2001). Os dados analisados foram obtidos nas seções de relacionamento com os investidores dos sítios virtuais das empresas selecionadas. A fim de aumentar a precisão e minimizar o erro, foi utilizada uma fonte alternativa, o sítio virtual da Bovespa, que permitiu a comparação com os dados obtidos no levantamento inicial.

4.1.1 Definição da Amostra

Para a obtenção de séries temporais de indicadores financeiros e índices relativos à base de clientes, fez-se necessária a definição de uma amostra fixa de

empresas que possuíssem ações negociadas na bolsa de valores no período analisado.

4.1.1.1 O Setor

A exigência da obtenção da informação da taxa de retenção de clientes para que a aplicação dos modelos do valor do cliente (*customer equity*) 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.

As empresas de telefonia móvel e de televisão por assinatura divulgam trimestralmente nos relatórios aos acionistas a taxa *churn* da base de clientes - ou seja, a taxa percentual que mede o número de clientes desligados da base de clientes durante um determinado período de tempo, em relação ao número médio de clientes ativos no mesmo período. A partir da taxa *churn*, é possível calcular a taxa de retenção da seguinte maneira:

$$\text{Taxa de retenção}_1 = 1 - \text{churn}_1 \quad (25)$$

As empresas de telefonia fixa não disponibilizam este dado. Porém, na maioria dos relatórios trimestrais divulgados ao mercado constam informações referentes ao número de clientes desligados ou ao número de adições brutas do período, o que viabiliza o cálculo do índice de retenção através das equações:

$$\text{Taxa de retenção}_1 = 1 - \left[\frac{\text{clientes desligados}}{(\text{n}^\circ \text{ clientes}_0 + \text{n}^\circ \text{ clientes}_1) / 2} \right] \quad (26)$$

$$\text{Taxa de retenção}_1 = 1 - \left[\frac{(\text{adições brutas} + \text{n}^\circ \text{ clientes}_0 - \text{n}^\circ \text{ clientes}_1)}{(\text{n}^\circ \text{ clientes}_0 + \text{n}^\circ \text{ clientes}_1) / 2} \right] \quad (27)$$

Em princípio, a aplicação do modelo de valor do cliente (*customer equity*) proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004) é universal, podendo ter sido empregado para qualquer empresa. Entretanto, a fim de aumentar a validade e confiabilidade do estudo, optou-se pela seleção de empresas que divulgassem rotineiramente ao mercado a taxa de retenção ou informações que tornassem possível o seu cálculo. Portanto, a grande maioria dos dados deste trabalho é precisa. Foi evitado ao máximo o uso de estimativas de mercado, apesar de este recurso ter sido utilizado por Gupta, Lehmann e Stuart (2004) para o cálculo do valor do cliente (*customer equity*).

4.1.1.2 As Empresas

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 (*customer equity*), 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, 14BrasilTelecom, CTBC Telecom Celular e Sercomtel Celular. A seguir, na Figura 8, poder ser visualizada participação de mercado destas empresas.

Em relação à telefonia fixa, existem cinco concessionárias que detêm, juntas, 94% do mercado brasileiro: Telemar, Telefônica, CTBC Telecom, Brasil Telecom e Sercomtel.

A atuação destas operadoras foi dividida pela Anatel em três regiões do território brasileiro (TELECO, 2006).

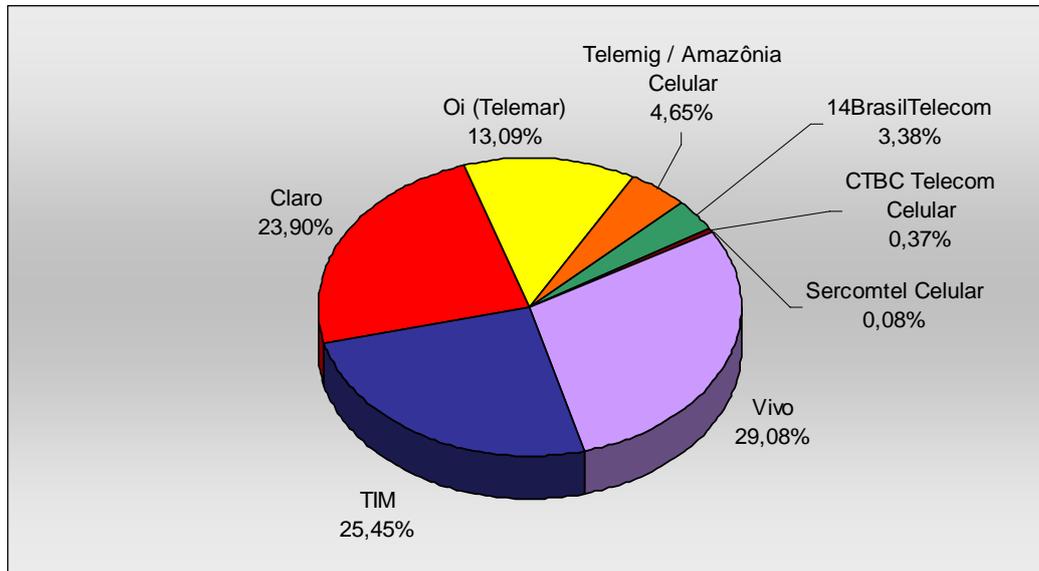


Figura 8. Participação Mercado de Telefonia Móvel em Dezembro 2006

Fonte: Anatel (2006)

E, por fim, o mercado das operadoras de televisão por assinatura está concentrado em cinco empresas: Net (38%), Vivax (7%), Sky + Directv (31%), Tva (7%) e Tv Cidade (2%). 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 (*customer equity*) 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 3.

Tabela 3. Empresas Seleccionadas

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

4.1.1.3 Período de Análise e Número de Observações

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, 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. Na Tabela 5, é possível visualizar o quadro final das 13 empresas pesquisadas e os respectivos intervalos de tempo analisados.

4.1.2 A Coleta de Dados

Os dados para este estudo foram coletados pela Internet, nos sítios virtuais das empresas selecionadas para a amostra. As empresas de capital aberto mantêm uma seção nos seus sítios virtuais, especial para fortalecer as relações com os investidores. Nestas seções, é possível ter acesso a diversas informações sobre a empresa como história, missão, governança corporativa, comunicados ao mercado, resultados, relatórios financeiros, planilhas interativas, informações sobre dividendos e campanhas na mídia.

A coleta de dados deste estudo concentrou-se nos relatórios financeiros divulgados aos acionistas. A periodicidade de atualização destes relatórios é trimestral e as empresas costumam disponibilizar dados históricos.

Basicamente, os relatórios financeiros divulgados podem ser agrupados em quatro categorias: relatórios anuais aos acionistas, relatórios trimestrais aos acionistas, relatórios entregues à Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e relatórios entregues à *Securities and Exchange Commission* (SEC). Na coleta dos dados desta pesquisa, foram utilizados principalmente os relatórios trimestrais destinados aos acionistas e os relatórios entregues à CVM.

Os relatórios trimestrais aos acionistas possuem resumo executivo, análise do desempenho operacional, análise do desempenho financeiro, informações sobre o mercado de capitais, informações sobre eventos subseqüentes e a apresentação das demonstrações financeiras consolidadas pela legislação societária brasileira e, em alguns casos, também pela legislação americana (US GAAP). Todas as informações referentes à base de clientes foram retiradas destes relatórios.

Os relatórios entregues à CVM contêm informações referentes à empresa e a composição do capital, apresentação das demonstrações financeiras da controladora e do grupo pela legislação societária brasileira, e informações

complementares contidas nas notas explicativas. A principal vantagem da obtenção dos dados das demonstrações financeiras consolidadas nestes relatórios se deve ao fato deles serem padronizados pela legislação societária brasileira e pelas normas e procedimentos contábeis estabelecidos pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). A localização das informações é facilitada, principalmente em função das contas das demonstrações financeiras serem listadas com códigos padronizados. Portanto, optou-se por obter os dados financeiros preferencialmente destes relatórios.

Os comunicados de fatos relevantes divulgados ao mercado foram essenciais para a compreensão das alterações societárias e para o grupamentos de ações.

A fim de garantir a confiabilidade dos dados, procurou-se confrontar as informações obtidas com fontes alternativas, como o sítio virtual da Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa); da Teleco, comunidade formada por um grupo de profissionais da área de telecomunicações; e da Anatel, agência reguladora do setor de telecomunicações.

As cotações históricas das ações negociadas na Bovespa foram obtidas em seu sítio virtual, em seção específica que traz todo o histórico de preços dos títulos negociados na Bolsa desde 1986.

As principais fontes de dados utilizadas nesta pesquisa podem ser visualizadas na Tabela 4.

Tabela 4. Principais Fontes de Dados

EMPRESA	SÍTIO VIRTUAL
Brasil Telecom	http://www.brasiltelecom.com.br/ri/home.do
Telemar	http://www.telemar.com.br/ri/principal/frame.asp
Telemig Celular	http://v2.telemig.foinvest.com.br/
Tim	http://www.timpartri.com.br/Tim/
Vivo	http://vivo.mediagroup.com.br/port/home/index.asp
Net	http://ri.netservicos.com.br/
Anatel	http://www.anatel.gov.br/home/default.asp
Bovespa	http://www.bovespa.com.br/Principal.asp
Teleco	http://www.teleco.com.br/default.asp

Foram coletados dados referentes às empresas selecionadas entre o primeiro trimestre de 2003 e o terceiro trimestre de 2006, totalizando o intervalo de tempo de 15 trimestres. Para cada trimestre, foi necessário consultar, no mínimo, dois relatórios financeiros: o trimestral e o divulgado à CVM.

Durante o intervalo de tempo compreendido entre 2003/1 e 2006/3 algumas empresas selecionadas (vide Tabela 3) sofreram alterações societárias. Portanto, fizeram-se necessárias a inclusão e a análise das empresas que foram incorporadas durante este período pelas empresas selecionadas. Na Tabela 5 encontra-se a relação individual de todas as empresas que formaram a amostra fixa deste estudo.

Tabela 5. Empresas Selecionadas x Empresas Pesquisadas

EMPRESA SELECIONADA	EMPRESA PESQUISADA	PERÍODO COLETA	REGIÃO ATUAÇÃO (Área) ⁶	CÓDIGO BOVESPA
Brasil Telecom	Brasil Telecom S.A.	2003/1 a 2006/3	II (5/6/7)	BRTO3/BRTO4
Telemar	Tele Norte Leste	2003/1 a	I	TNLP3/TNLP4

⁶ O território brasileiro foi dividido pela Anatel em 3 regiões e 10 áreas de atuação para as concessionárias: Região I – áreas 3 (ES, RJ), 4 (MG), 8 (AM, AP, MA, PA, RR), 9 (BA, SE) e 10 (AL, CE, PB, PE, PI, RN); Região II – áreas 5 (PR, SC), 6 (RS) e 7 (AC, DF, GO, MS, MT, RO, TO); Região III – áreas 1 (SP Capital) e 2 (Interior de SP).

EMPRESA SELECIONADA	EMPRESA PESQUISADA	PERÍODO COLETA	REGIÃO ATUAÇÃO (Área) ⁶	CÓDIGO BOVESPA
	Participações S.A.	2006/3	(3/4/8/9/10)	
Telemig Celular	Telemig Celular Participações S.A.	2003/1 a 2006/3	I (4)	TMCP3/TMCP4
Tim	Tim Nordeste	2003/1 a 2004/2	I (9/10)	TNEP3/TNEP4
Tim	Tele Celular Sul Participações S.A.	2003/1 a 2004/2	II (5)	TCLS3/TCLS4
Tim	Tim Participações S.A.	2004/3 a 2006/3	I, II e III (1/2/3/4/5/6/7/8/9/10) ⁷	TCSL3/TCSL4
Vivo	Celular CRT Participações S.A.	2003/1 a 2005/4	II (6)	CRTP3/CRTP5
Vivo	Tele Leste Celular Participações S.A.	2003/1 a 2005/4	I (9)	TLCP3/TLCP4
Vivo	Tele Centro Oeste Celular Part. S.A.	2003/1 a 2005/4	I e II (7/8)	TCOC3/TCOC4
Vivo	Telesp Celular Participações S.A.	2003/1 a 2005/4	II e III (1/2/5)	TSPP3/TSPP4
Vivo	Tele Sudeste Celular Participações S.A.	2003/1 a 2005/4	I (3)	TSEP3/TSEP4
Vivo	Vivo Participações S.A.	2006/1 a 2006/3	I, II e III (1/2/3/5/6/7/8/9)	VIVO3/VIVO4
Net	Net Serviços de Comunicação S.A.	2003/1 a 2006/3	44 cidades do Brasil	NETC3/NETC4 ⁸

Fonte: Anatel e sítios virtuais das empresas (vide Tabela 4)

⁷ A Tim Participações até 2005/4 atuava apenas nas regiões I e II, nas áreas 5, 6 (apenas Pelotas), 9 e 10. Somente a partir de 2006/1, com a incorporação da totalidade das ações da empresa de capital fechado - Tim Celular S.A. -, a Tim Participações S.A. teve a sua atuação ampliada para todo território brasileiro.

⁸ A partir de 02 de maio de 2005 as ações da NET passaram a ser listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) sob novo código, que foi alterado de "PLIM" para "NETC".

Finalmente, para a coleta dos dados, foi elaborada uma planilha de cálculo que serviu de instrumento de coleta de dados que pode ser visualizado na Figura 9. As informações para preencher os campos grifados em amarelo foram obtidas dos relatórios financeiros trimestrais. As informações para preencher os campos grifados em verde oliva foram obtidas nos relatórios enviados à CVM e no sítio virtual da Bovespa. As informações para preencher os campos brancos foram obtidas de 3 fontes distintas. O índice beta (β), nível de risco sistemático da empresa, foi obtido no sítio virtual do sistema Economática. Em relação à taxa livre de risco (R_f), tomou-se como base a taxa de juros equivalente à taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia para títulos federais (Selic), disponível no sítio virtual da Secretaria da Receita Federal do Governo Brasileiro. E, por fim, a taxa de retorno do mercado (R_m) foi obtida através da variação do índice Ibovespa no sítio virtual da Bovespa.

O processo de digitação dos dados na planilha de cálculo é uma operação delicada, por estar sujeita a erros. Para minimizar este problema, optou-se pela sistemática de copiar dos documentos originais com extensão PDF para a área de transferência do computador e colocá-los nas planilhas nas células correspondentes.

Os campos grifados em cinza são campos calculados – e, portanto, não há necessidade de preenchimento. Em função de o CLV ser calculado com base anual, fez-se a padronização dos dados pela periodicidade anual.

Cod	Descrição	2003_01	...	2006_03
	base média			
	(1) número de clientes (mil)			
	fixo - linhas em serviço (mil)			
	móvel- clientes (Mil)			
	ARPU mensal			
	ARPU anual			
3.03	receita líquida			
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos			
3.05	resultado bruto			
	margem bruta			
	margem EDITBA			
	(2) margem de contribuição			
	chum trimestral			
	chum anual			
	taxa de retenção trimestral			
	(3) taxa de retenção anual			
1	ativo total (A)			
2.01	passivo circulante (B)			
2.02	exigível a L.P. (C)			
3.06.03.02	despesa financeira (D)			
2.05	patrimônio líquido (E)			
3.09	LAIR (F)			
3.10	IR Provisão (G)			
G/L	alíquota IR (H)			
	beta (I)			
	Rf			
	E(Rm)			
	$K_e = R_f + [R_m - R_f] * (I)$			
	$K_d = D / (B + C) * (1 - H)$			
	D + F			
	$WACC = J * (E / (E + B + C)) + K * (1 - H) * (B + C) / (E + B + C)$			
	(4) taxa de desconto			
	fixo - adições líquidas (mil)			
	fixo - clientes desligados (mil)			
	fixo - adições brutas (mil)			
	móvel - adições líquidas (mil)			
	móvel - clientes desligados (mil)			
	móvel - adições brutas (mil)			
	adições líquidas (mil)			
	clientes desligados (mil)			
	adições brutas (mil)			
	custo de aquisição (\$ mil)			
	(5) custos de aquisição - SAC			
	multiplicador margem			
	CLV			
	Do Capital Integralizado			
	1 - ordinárias			
	2 - preferenciais			
	3 - total			
	valor ação ordinária			
	valor ação preferencial			
	VALOR MERCADO			

Figura 9. Instrumento de Coleta de Dados

4.1.2.1 Procedimentos Adotados na Coleta de Dados

Mesmo que a obtenção de alguns dados tenha sido conseguida diretamente dos relatórios, foram necessários alguns ajustes, que estão descritos a seguir:

(1) Número de clientes: para as empresas Brasil Telecom e Telemar, assumiu-se o número de linhas em serviço para suprir a necessidade da falta do número de clientes de telefonia fixa, por acreditar-se que o mesmo seja uma boa *proxy* do número real. Além disso, foram desconsiderados os clientes de banda larga, pois estes fazem parte dos clientes de telefonia fixa. Em relação à Net, não foram desconsiderados os clientes banda larga, em virtude de o acesso poder ser adquirido de forma isolada.

(2) Margem de contribuição: foi obtida através da multiplicação do ARPU (*average revenue per user*) pela margem bruta da empresa no período. Para as empresas de telefonia fixa, em função da omissão dos valores de ARPU, os mesmos foram obtidos através da divisão da receita líquida da empresa pela base média de clientes do período. Em relação a NET, o ARPU divulgado para o ano de 2003 contemplava a base de clientes de forma desagregada: televisão por assinatura e banda larga. Portanto, obteve-se o ARPU da base total de clientes através da média ponderada dos valores divulgados.

(3) Taxa de retenção: os valores divulgados pela NET a partir de 2003/4 contemplam a informação referente aos últimos 12 meses, em vez do último trimestre, como seria o esperado. Em função, dos valores terem mostrado um padrão de comportamento constante, este dado foi adotado para o período analisado. A empresa que omitiu mais informações em relação à taxa de retenção foi a Brasil Telecom. Por conseguinte, realizou-se um trabalho minucioso de busca para obter os dados desejados e fez-se uso de algumas estimativas baseadas nas médias dos trimestres anteriores: utilizou-se a média do ano 2002 para os períodos de 2003/1 a 2003/3; utilizou-se o valor de 2004/1 para 2004/2 e 2004/3, e adotou-se a média de aquisições brutas para a telefonia fixa do ano anterior para o período de 2005/4 a 2006/3. Por fim, para a Telemar, foi necessário considerar a média dos trimestres anteriores para estimar o número de clientes desligados da telefonia fixa no período de 2004/4.

(4) Taxa de desconto: em função da NET até 2004/4 possuir Patrimônio Líquido negativo, os valores de custo médio do capital ponderado (WACC) obtidos apresentaram distorções; portanto, optou-se pela adoção da média do último ano para todos os períodos. A assunção de constância da taxa de desconto está em acordo com o modelo de CLV adotado neste estudo e com os valores encontrados para as demais empresas analisadas. Em relação ao cálculo do WACC, considerou-se o prêmio pelo risco da empresa constante; por isto, foram utilizados valores médios para o R_f e o R_m ⁹, e o β informado pelo sistema Economatica.

(5) Custos de aquisição: devido à omissão dos valores dos custos de aquisição pelas empresas de telefonia fixa e televisão por assinatura, os mesmos foram obtidos através da divisão das despesas comerciais pela base número de clientes adquiridos no período - recurso também adotado por Gupta, Lehmann e Stuart (2004), diante da impossibilidade de separação dos custos de aquisição e retenção. A justificação está baseada no trabalho de Thomas (2001), no qual foram encontrados valores de aquisição significativamente mais altos que os de retenção. Esses achados podem ser confirmados nos relatórios divulgados pela empresa Telemig, a exemplo dos dados referentes ao trimestre 2006/3: R\$ 141,00 para aquisição frente à R\$ 3,23 para retenção.

Em relação ao valor de mercado da empresa, adotou-se o valor médio do último dia de negociação em bolsa do trimestre analisado.

4.1.3 A reformulação do Modelo de CE de Gupta, Lehmann e Stuart

Após a fase de coleta de dados, fizeram-se indispensável o aprofundamento e a reformulação do modelo de valor do cliente (*customer equity*) de Gupta, Lehmann e Stuart (2004). A etapa inicial consistiu no desenvolvimento analítico de integrais. Após, buscou-se a compreensão do modelo de difusão adotado para a previsão do número de clientes da empresa.

⁹ Devido à variação do índice Bovespa ter atingido níveis muito altos em 2003 - acima de 97% -, optou-se pela exclusão do ano de 2003 da média da taxa de retorno de mercado (R_m).

A equação principal do modelo (equação 11) inicialmente é bastante complexa; contudo, ao assumirem-se os mesmos pressupostos de constância do modelo de CLV de Gupta e Lehmann (2003), obtém-se um modelo bem mais acessível. A questão foi conseguir chegar a este estágio, pois os passos seguidos não são relatados no artigo escrito por Gupta, Lehmann e Stuart (2004). Nesta etapa, além do desenvolvimento das integrais, foram utilizados os programas matemáticos Mathematica e MatLab para conferência dos resultados obtidos, e a planilha de cálculo Excel para a melhor visualização da integração.

Apesar da detenção do domínio da resolução da integral, os valores obtidos foram cerca de quatro vezes inferiores aos relatados. Após uma incansável busca, foram deduzidos os pressupostos do modelo, graças ao trabalho de Libai, Muller e Peres (2005).

Neste processo de compreensão, utilizaram-se os dados fornecidos no artigo de Gupta, Lehmann e Stuart (2004). Posteriormente, por segurança, a partir da medição dos dados dos gráficos das bases de clientes das empresas que constam no artigo, obteve-se o número de clientes em cada período, e foi realizada uma checagem bem sucedida dos parâmetros da Curva S, informados pelos autores.

Por fim, os valores do cliente (*customer equity*) foram bem próximos dos encontrados por Gupta, Lehmann e Stuart (2004). A variação média em relação aos resultados dos autores foi de 6% - o resultado mais distante obtido foi da Amazon, com 11%. As diferenças são aceitáveis, frente às aproximações dos dados trabalhados. A seguir, pode ser visualizado na Figura 10 o exemplo dos resultados obtidos para a empresa Ameritrade.

m	50,39	CLV	1.126,36	α	2482 NT	1.987	CEA	2.237.719
r	95%	CLVc	922,92	β	-3,345 ntAto	260	CEF	239.598
i	12%			γ	0,263		CE	2.477.317
a	203,44			imp	38%		CEL	1.535.937
							CE G	1.620.000
	0,125	to	19 t'		18			-5%

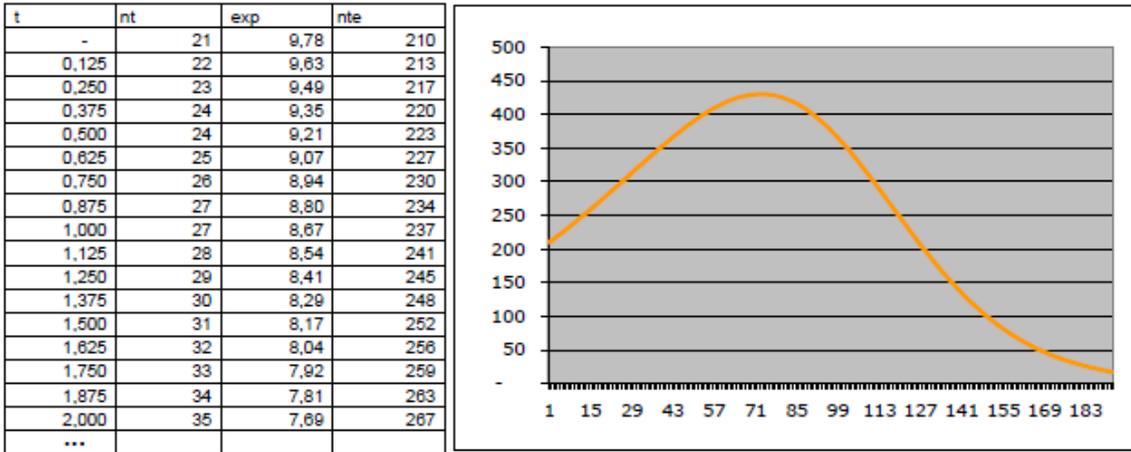


Figura 10. Verificação de Dados Ametridade

4.1.4 Obtenção dos Parâmetros do Modelo de Difusão

Os parâmetros α , β e γ foram estimados através do *fitting* dos dados reais de crescimento da base de clientes dos períodos anteriores à sigmóide dada pela equação (13). Para a realização deste processo, fez-se uso da série histórica do número de clientes das empresas das amostras obtida na fase de coleta de dados. Entretanto, no caso da Vivo, foi necessário agrupar os dados das cinco operadoras que a formaram, para obter uma série histórica agregada. Para a empresa Tim não foi possível adotar o mesmo procedimento, dado que uma das empresas incorporadas possuía capital fechado. Os valores dos parâmetros foram gerados através do uso de um programa de integração *on line*.

4.1.5 Procedimentos de Análise de Dados

Segundo Berger et al. (2006), a análise de regressão é suficiente para avaliar a relação entre o valor de mercado, a variável dependente, e o valor do cliente (*customer equity*), a variável independente. Gupta, Lehmann e Stuart (2004)

adotaram exatamente este procedimento e confirmaram a relação das variáveis através da regressão simples.

O valor do cliente (CE) utilizado para a análise foi o valor após a dedução de impostos. Este procedimento é consistente com os modelos financeiros e também foi adotado por Gupta, Lehmann e Stuart (2004). A taxa de imposto utilizada foi de 37%, equivalente ao percentual médio da carga tributária do período de 2004 a 2005, em relação ao Produto Interno Bruto brasileiro (SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO GOVERNO BRASILEIRO, 2007). A opção deste índice ocorreu em função da alta incidência de impostos no Brasil sobre o consumo - situação diferente a que ocorre nos Estados Unidos, aonde a alíquota do Imposto de Renda é mais elevada e representativa.

5 ANÁLISE DE DADOS

Nesta seção, serão apresentados os dados utilizados para entrada nos modelos de valor do cliente (*customer equity*) e os parâmetros da Curva S, obtidos através do processo de *fitting* à sigmóide. A seguir, serão examinadas a relação do valor do cliente (*customer equity*) e o valor do mercado, a opção de incorporação ao modelo de uma taxa de crescimento para a margem de contribuição e a capacidade de predição do valor do cliente (*customer equity*). Por fim, será discutida a relação do valor do cliente (*customer equity*) com os demais ativos da empresa, bem como dos ativos totais da empresa com o valor de mercado.

5.1 DADOS DE ENTRADA

A partir da planilha de coleta de dados (Figura 9), foi elaborada uma tabela síntese (Tabela 6) contendo os dados de entrada necessários para o cálculo dos modelos de valor do cliente (*customer equity*) estático e dinâmico, proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004). Além destas informações, constam também na tabela os valores obtidos para o multiplicador da margem (MM), o CLV para clientes atuais (CLV) e futuros (CLV-c). Como complemento, foi incluída a taxa de crescimento da margem de contribuição utilizada na análise realizada posteriormente na seção 5.5, assim como os valores transformados ao incorporarem esta taxa: MMg, CLVg, CLVg-c. Por fim, foi inserido o total de adições brutas realizadas em cada período, para que fosse possível a análise dos custos de aquisição.

Tabela 6. Dados de Entrada

Empresa	Trimestre	(1) Número de clientes (mil)	(2) Margem de contribuição	(3) Taxa de retenção	(4) Taxa de desconto	(5) Custos de aquisição	g	MM	MMg	CLV	CLVg	CLV-c	CLVg-c	
TELEMIG	2003_01	1.958	60,47	65%	11%	101	188	-3,8%	1,40	1,33	339	322	238	221
TELEMIG	2003_02	2.034	62,60	70%	12%	116	211	-3,8%	1,66	1,56	416	391	300	275
TELEMIG	2003_03	2.170	60,28	81%	13%	130	228	-3,8%	2,54	2,31	611	558	481	428
TELEMIG	2003_04	2.322	31,31	71%	13%	115	298	-3,8%	1,69	1,59	211	199	96	84
TELEMIG	2004_01	2.410	54,29	65%	12%	97	275	-3,8%	1,38	1,31	300	285	203	188
TELEMIG	2004_02	2.519	49,83	69%	14%	114	281	-3,8%	1,52	1,44	303	287	189	173
TELEMIG	2004_03	2.596	48,63	66%	12%	121	271	-3,8%	1,44	1,36	279	265	158	144
TELEMIG	2004_04	2.777	33,94	70%	11%	132	365	-3,8%	1,68	1,58	229	215	97	83
TELEMIG	2005_01	2.858	37,33	67%	12%	145	291	-3,8%	1,45	1,38	217	206	72	61
TELEMIG	2005_02	2.973	39,90	66%	13%	147	339	-3,8%	1,39	1,32	222	211	75	64
TELEMIG	2005_03	3.042	47,61	62%	14%	141	323	-3,8%	1,19	1,14	226	217	85	76
TELEMIG	2005_04	3.344	40,82	71%	13%	147	510	-3,8%	1,70	1,60	278	261	131	114
TELEMIG	2006_01	3.401	37,53	70%	13%	166	287	-3,8%	1,61	1,52	242	228	76	62
TELEMIG	2006_02	3.404	34,72	65%	15%	171	269	-3,8%	1,29	1,23	179	171	8	0
TELEMIG	2006_03	3.424	37,44	63%	15%	136	298	-3,8%	1,22	1,16	182	174	46	38
TIM_NORD	2003_01	1.977	59,68	85%	18%	100	122	-2,3%	2,59	2,44	618	583	518	483
TIM_NORD	2003_02	2.030	53,52	78%	18%	97	152	-2,3%	1,97	1,89	422	404	325	307
TIM_NORD	2003_03	2.101	54,01	79%	17%	89	170	-2,3%	2,11	2,01	455	434	366	345
TIM_NORD	2003_04	2.173	66,24	79%	12%	82	176	-2,3%	2,38	2,26	630	598	548	516
TIM_NORD	2004_01	2.263	62,56	83%	19%	122	177	-2,3%	2,32	2,21	582	552	460	430
TIM_NORD	2004_02	2.385	48,14	82%	20%	166	223	-2,3%	2,11	2,02	407	388	241	222
TIM_SUL	2003_01	1.753	66,32	77%	16%	131	124	-2,3%	1,94	1,86	515	493	384	362
TIM_SUL	2003_02	1.812	50,39	70%	16%	95	178	-2,3%	1,53	1,48	308	298	213	203
TIM_SUL	2003_03	1.887	52,60	71%	16%	68	197	-2,3%	1,57	1,52	331	320	263	252
TIM_SUL	2003_04	2.056	58,31	59%	16%	57	347	-2,3%	1,03	1,00	239	234	182	177
TIM_SUL	2004_01	2.192	60,03	74%	17%	117	260	-2,3%	1,75	1,68	421	405	304	288
TIM_SUL	2004_02	2.418	47,72	72%	17%	122	372	-2,3%	1,59	1,54	304	294	182	172
TIM	2004_03	5.161	53,75	77%	18%	138	625	-2,3%	1,88	1,80	403	387	265	249
TIM	2004_04	5.657	52,45	70%	16%	95	857	-2,3%	1,53	1,48	321	310	226	215
TIM	2005_01	5.944	48,55	76%	18%	133	609	-2,3%	1,80	1,72	349	335	216	202
TIM	2005_02	6.490	43,75	79%	19%	121	841	-2,3%	1,99	1,90	348	333	227	212
TIM	2005_03	6.944	43,88	72%	18%	107	872	-2,3%	1,54	1,49	271	262	164	155
TIM	2005_04	7.513	51,53	79%	16%	116	914	-2,3%	2,14	2,04	440	420	324	303
TIM	2006_01	21.018	42,93	67%	16%	150	2.327	-2,3%	1,40	1,35	240	233	90	83
TIM	2006_02	22.338	41,01	65%	16%	168	2.960	-2,3%	1,29	1,26	212	206	44	38
TIM	2006_03	24.085	46,55	64%	16%	146	3.501	-2,3%	1,23	1,20	229	223	83	77
VIVO_CRT	2003_01	2.126	54,07	78%	16%	102	154	-3,7%	2,07	1,93	449	417	347	315
VIVO_CRT	2003_02	2.219	47,27	76%	20%	101	212	-3,7%	1,73	1,62	327	307	226	206
VIVO_CRT	2003_03	2.287	46,48	72%	15%	71	213	-3,7%	1,64	1,54	304	287	233	216
VIVO_CRT	2003_04	2.523	44,83	78%	28%	73	361	-3,7%	1,54	1,46	277	262	204	189
VIVO_CRT	2004_01	2.617	47,06	76%	16%	114	238	-3,7%	1,87	1,74	351	328	237	214
VIVO_CRT	2004_02	2.821	37,51	78%	17%	124	345	-3,7%	1,97	1,84	296	276	172	152
VIVO_CRT	2004_03	2.953	43,16	80%	18%	162	264	-3,7%	2,15	1,99	372	344	210	182
VIVO_CRT	2004_04	3.215	37,95	80%	25%	142	403	-3,7%	1,80	1,69	273	256	131	114
VIVO_CRT	2005_01	3.246	46,92	80%	17%	164	179	-3,7%	2,19	2,02	410	379	246	215
VIVO_CRT	2005_02	3.359	37,03	79%	19%	188	274	-3,7%	2,00	1,86	296	276	108	88
VIVO_CRT	2005_03	3.391	43,34	79%	19%	192	197	-3,7%	1,98	1,84	343	320	151	128
VIVO_CRT	2005_04	3.387	39,72	67%	23%	158	246	-3,7%	1,20	1,15	191	183	33	25

Empresa	Trimestre	(1) Número de clientes (mil)							g	MM	MMg	CLV	CLVg	CLV-c	CLVg-c
		(2) Margem de contribuição	(3) Taxa de retenção	(4) Taxa de desconto	(5) Custos de aquisição	adquisições									
VIVO_TBE	2003_01	976	44,72	62%	17%	80	84	-3,7%	1,15	1,10	205	197	125	117	
VIVO_TBE	2003_02	993	43,81	61%	22%	92	102	-3,7%	0,99	0,96	174	168	82	76	
VIVO_TBE	2003_03	1.025	39,56	51%	14%	44	138	-3,7%	0,80	0,78	127	123	83	79	
VIVO_TBE	2003_04	1.126	37,55	66%	27%	60	184	-3,7%	1,07	1,03	161	155	101	95	
VIVO_TBE	2004_01	1.189	37,47	76%	14%	111	127	-3,7%	2,03	1,88	304	283	193	172	
VIVO_TBE	2004_02	1.240	30,24	51%	15%	133	179	-3,7%	0,79	0,77	95	93	(38)	(40)	
VIVO_TBE	2004_03	1.264	39,71	54%	15%	117	148	-3,7%	0,89	0,86	141	137	24	20	
VIVO_TBE	2004_04	1.320	39,60	52%	16%	133	188	-3,7%	0,82	0,79	129	126	(4)	(7)	
VIVO_TBE	2005_01	1.339	46,72	64%	12%	139	125	-3,7%	1,32	1,26	247	236	108	97	
VIVO_TBE	2005_02	1.422	29,59	62%	16%	153	198	-3,7%	1,15	1,10	136	131	(17)	(22)	
VIVO_TBE	2005_03	1.437	39,24	59%	14%	109	143	-3,7%	1,09	1,04	170	164	61	55	
VIVO_TBE	2005_04	1.477	39,95	59%	22%	105	170	-3,7%	0,94	0,91	151	146	46	41	
VIVO_TCO	2003_01	3.178	64,23	80%	14%	146	254	-3,7%	2,37	2,18	610	561	464	415	
VIVO_TCO	2003_02	3.330	68,86	70%	16%	123	371	-3,7%	1,53	1,45	422	399	299	276	
VIVO_TCO	2003_03	3.593	68,97	69%	15%	70	507	-3,7%	1,49	1,41	410	389	340	319	
VIVO_TCO	2003_04	4.112	60,95	67%	25%	69	803	-3,7%	1,17	1,12	284	272	215	203	
VIVO_TCO	2004_01	4.452	57,57	78%	15%	84	562	-3,7%	2,08	1,93	479	445	395	361	
VIVO_TCO	2004_02	4.901	61,97	73%	16%	95	735	-3,7%	1,69	1,59	419	394	324	299	
VIVO_TCO	2004_03	5.307	59,20	76%	17%	121	687	-3,7%	1,87	1,75	443	415	322	294	
VIVO_TCO	2004_04	5.820	48,74	69%	16%	124	906	-3,7%	1,44	1,37	280	266	156	142	
VIVO_TCO	2005_01	6.047	47,86	83%	17%	114	461	-3,7%	2,44	2,24	467	428	353	314	
VIVO_TCO	2005_02	6.486	37,45	80%	17%	158	725	-3,7%	2,19	2,03	328	303	170	145	
VIVO_TCO	2005_03	6.561	50,36	75%	18%	122	454	-3,7%	1,74	1,64	351	330	229	208	
VIVO_TCO	2005_04	6.815	40,41	79%	17%	101	580	-3,7%	2,06	1,92	334	310	233	209	
VIVO_TCP	2003_01	10.482	57,07	72%	18%	151	848	-3,7%	1,55	1,47	354	335	203	184	
VIVO_TCP	2003_02	10.887	63,23	73%	22%	155	1.059	-3,7%	1,51	1,43	381	361	226	206	
VIVO_TCP	2003_03	11.674	67,08	78%	13%	101	1.372	-3,7%	2,17	2,01	583	539	482	438	
VIVO_TCP	2003_04	13.298	60,34	76%	4%	95	2.310	-3,7%	2,73	2,48	659	599	564	504	
VIVO_TCP	2004_01	14.295	61,51	82%	10%	131	1.585	-3,7%	2,93	2,64	721	650	590	519	
VIVO_TCP	2004_02	15.530	56,82	79%	11%	125	1.962	-3,7%	2,47	2,26	561	514	436	389	
VIVO_TCP	2004_03	16.363	54,76	78%	11%	159	1.660	-3,7%	2,32	2,14	509	469	350	310	
VIVO_TCP	2004_04	17.631	47,47	76%	8%	141	2.202	-3,7%	2,42	2,22	460	422	319	281	
VIVO_TCP	2005_01	17.949	49,92	80%	12%	129	1.131	-3,7%	2,56	2,33	510	466	381	337	
VIVO_TCP	2005_02	19.000	42,25	80%	15%	159	1.895	-3,7%	2,35	2,16	397	365	238	206	
VIVO_TCP	2005_03	19.370	47,27	78%	15%	151	1.365	-3,7%	2,06	1,92	390	362	239	211	
VIVO_TCP	2005_04	20.201	47,47	79%	14%	131	1.796	-3,7%	2,27	2,09	430	397	299	266	
VIVO_TSD	2003_01	3.365	49,34	66%	15%	164	167	-3,7%	1,36	1,29	268	255	104	91	
VIVO_TSD	2003_02	3.422	54,91	72%	16%	190	275	-3,7%	1,61	1,52	353	333	163	143	
VIVO_TSD	2003_03	3.483	53,75	62%	14%	117	348	-3,7%	1,20	1,15	259	248	142	131	
VIVO_TSD	2003_04	3.708	51,73	66%	16%	131	501	-3,7%	1,31	1,25	271	258	140	127	
VIVO_TSD	2004_01	3.774	52,54	66%	15%	145	348	-3,7%	1,37	1,30	288	274	143	129	
VIVO_TSD	2004_02	3.924	43,96	57%	15%	136	507	-3,7%	0,99	0,95	174	168	38	32	
VIVO_TSD	2004_03	4.065	45,59	67%	16%	185	436	-3,7%	1,38	1,31	252	239	67	54	
VIVO_TSD	2004_04	4.376	32,65	66%	16%	178	636	-3,7%	1,29	1,24	169	161	(9)	(17)	
VIVO_TSD	2005_01	4.424	49,14	72%	16%	152	331	-3,7%	1,63	1,54	320	302	168	150	
VIVO_TSD	2005_02	4.665	37,54	69%	16%	207	562	-3,7%	1,46	1,38	219	208	12	1	
VIVO_TSD	2005_03	4.642	49,49	61%	16%	156	379	-3,7%	1,11	1,06	219	210	63	54	
VIVO_TSD	2005_04	4.740	57,83	64%	16%	148	473	-3,7%	1,22	1,17	282	270	134	122	

Empresa	Trimestre	(1) Número de clientes (mil)	(2) Margem de contribuição	(3) Taxa de retenção	(4) Taxa de desconto	(5) Custos de aquisição	g	g	MM	MMg	CLV	CLVg	CLV-c	CLVg-c
VIVO	2006_01	30.138	40,59	76%	15%	125	1.981	-3,7%	1,96	1,83	318	297	193	172
VIVO	2006_02	28.525	35,31	28%	15%	128	2.624	-3,7%	0,33	0,33	46	46	(82)	(82)
VIVO	2006_03	28.726	38,67	64%	14%	105	2.492	-3,7%	1,28	1,22	197	188	92	83
BRT	2003_01	9.595	71,80	83%	15%	206	521		2,56	2,56	735	735	529	529
BRT	2003_02	9.741	73,38	83%	13%	225	542		2,72	2,72	799	799	575	575
BRT	2003_03	9.809	84,91	83%	12%	287	469		2,79	2,79	947	947	660	660
BRT	2003_04	9.851	83,77	81%	11%	330	480		2,71	2,71	909	909	579	579
BRT	2004_01	9.724	75,90	81%	14%	433	309		2,48	2,48	754	754	321	321
BRT	2004_02	9.647	80,32	81%	12%	392	355		2,63	2,63	846	846	454	454
BRT	2004_03	9.604	91,64	80%	11%	361	403		2,62	2,62	962	962	601	601
BRT	2004_04	10.125	83,34	79%	14%	257	1.003		2,25	2,25	749	749	492	492
BRT	2005_01	10.516	81,83	84%	12%	339	784		3,02	3,02	987	987	648	648
BRT	2005_02	10.885	80,49	84%	14%	374	781		2,74	2,74	882	882	508	508
BRT	2005_03	11.225	83,58	80%	12%	359	848		2,56	2,56	857	857	498	498
BRT	2005_04	11.773	79,86	81%	9%	328	1.051		2,96	2,96	945	945	617	617
BRT	2006_01	12.003	75,62	80%	11%	332	789		2,60	2,60	787	787	456	456
BRT	2006_02	12.179	72,96	74%	14%	311	905		1,84	1,84	536	536	226	226
BRT	2006_03	11.674	87,53	47%	10%	310	833		0,74	0,74	260	260	(50)	(50)
TELEMAR	2003_01	16.727	66,39	80%	11%	326	957		2,59	2,59	687	687	360	360
TELEMAR	2003_02	17.137	73,25	79%	11%	302	1.253		2,46	2,46	721	721	419	419
TELEMAR	2003_03	17.924	88,14	81%	13%	290	1.570		2,56	2,56	902	902	612	612
TELEMAR	2003_04	19.040	72,09	84%	12%	255	1.834		3,05	3,05	881	881	625	625
TELEMAR	2004_01	19.531	82,22	83%	11%	362	1.293		2,93	2,93	965	965	602	602
TELEMAR	2004_02	20.292	75,90	79%	11%	260	1.772		2,43	2,43	738	738	478	478
TELEMAR	2004_03	20.966	82,34	78%	10%	270	1.740		2,43	2,43	801	801	531	531
TELEMAR	2004_04	22.079	83,48	79%	9%	241	2.171		2,72	2,72	910	910	669	669
TELEMAR	2005_01	22.354	86,06	79%	9%	455	1.388		2,54	2,54	876	876	421	421
TELEMAR	2005_02	23.078	83,04	77%	10%	317	1.947		2,33	2,33	774	774	456	456
TELEMAR	2005_03	23.871	85,50	80%	10%	354	1.898		2,67	2,67	915	915	561	561
TELEMAR	2005_04	25.201	82,16	79%	10%	276	2.545		2,57	2,57	845	845	569	569
TELEMAR	2006_01	25.962	68,92	80%	9%	325	1.955		2,78	2,78	767	767	442	442
TELEMAR	2006_02	26.533	69,03	75%	10%	310	2.094		2,13	2,13	588	588	278	278
TELEMAR	2006_03	27.101	68,88	73%	11%	275	2.204		1,95	1,95	537	537	261	261
NET	2003_01	1.377	104,60	85%	11%	119	47	2,3%	3,25	3,51	1.358	1.467	1.239	1.348
NET	2003_02	1.382	120,15	86%	11%	181	52	2,3%	3,38	3,67	1.625	1.762	1.444	1.581
NET	2003_03	1.410	120,09	86%	11%	162	73	2,3%	3,43	3,72	1.647	1.788	1.484	1.625
NET	2003_04	1.444	126,56	86%	11%	222	81	2,3%	3,46	3,76	1.752	1.904	1.530	1.681
NET	2004_01	1.478	138,95	87%	11%	180	80	2,3%	3,52	3,82	1.954	2.126	1.774	1.946
NET	2004_02	1.511	145,71	86%	11%	217	83	2,3%	3,43	3,72	1.999	2.171	1.782	1.953
NET	2004_03	1.552	138,13	86%	11%	240	91	2,3%	3,45	3,75	1.908	2.072	1.667	1.832
NET	2004_04	1.608	148,56	87%	11%	201	104	2,3%	3,64	3,98	2.166	2.364	1.965	2.163
NET	2005_01	1.648	131,63	87%	11%	191	91	2,3%	3,57	3,89	1.879	2.047	1.688	1.857
NET	2005_02	1.712	132,23	88%	11%	185	114	2,3%	3,70	4,04	1.957	2.139	1.772	1.954
NET	2005_03	1.800	141,10	87%	11%	199	143	2,3%	3,58	3,90	2.022	2.203	1.822	2.004
NET	2005_04	1.907	146,47	86%	11%	213	168	2,3%	3,44	3,73	2.014	2.187	1.802	1.975
NET	2006_01	2.051	147,54	87%	11%	187	206	2,3%	3,57	3,89	2.107	2.295	1.920	2.108
NET	2006_02	2.244	156,67	86%	11%	173	263	2,3%	3,45	3,74	2.161	2.347	1.987	2.174
NET	2006_03	2.475	160,91	87%	11%	148	307	2,3%	3,50	3,81	2.256	2.454	2.108	2.306

5.2 ANÁLISE DESCRITIVA

Inicialmente, será realizada a análise descritiva da amostra deste estudo referente aos componentes do CLV: a margem de contribuição, a taxa de retenção, a taxa de desconto e os custos de aquisição. Na Tabela 7 é possível visualizar o resumo com a média e a variância de todas as empresas. Após, será analisado o crescimento da base de clientes.

Tabela 7. Dados Descritivos da Amostra

Empresa	Média de (2) Margem de contribuição	Var de (2) Margem de contribuição	Média de (3) Taxa de retenção	Var de (3) Taxa de retenção	Média de (4) Taxa de desconto	Var de (4) Taxa de desconto	Média de (5) Custos de aquisição	Var de (5) Custos de aquisição
BRT	80	32	79%	0,01	12%	0,00	323	3.714
NET	137	226	86%	0,00	11%	0,00	188	936
TELEMAR	78	55	79%	0,00	10%	0,00	308	2.920
TELEMIG	45	110	68%	0,00	13%	0,00	132	469
TIM	47	21	72%	0,00	17%	0,00	130	524
TIM_NORD	57	44	81%	0,00	17%	0,00	109	954
TIM_SUL	56	48	70%	0,00	16%	0,00	98	921
VIVO	38	7	56%	0,06	15%	0,00	119	156
VIVO_CERT	44	26	77%	0,00	19%	0,00	133	1.717
VIVO_TBE	39	26	60%	0,01	17%	0,00	106	1.068
VIVO_TCO	56	110	75%	0,00	17%	0,00	111	773
VIVO_TCP	55	59	78%	0,00	13%	0,00	136	456
VIVO_TSD	48	53	66%	0,00	16%	0,00	159	707

A margem de contribuição para a empresa de televisão por assinatura é significativamente superior à média da amostra, R\$ 137 comparado à R\$ 54. As empresas de telefonia fixa também possuem uma margem média de contribuição mais elevada do que a média da amostra, R\$ 79. Portanto, a média da margem de contribuição das empresas de telefonia móvel é inferior, R\$ 48. Devido à falta de padrão sistemático identificado para o comportamento da margem contribuição, a

mesma foi considerada constante por Gupta, Lehmann e Stuart (2004). No entanto, os valores de variância observados na amostra deste estudo revelam que as margens oscilaram. O coeficiente de variação mais elevado foi de 23%, enquanto que o inferior foi de 7%. Ao observar o gráfico da Figura 11, nota-se um comportamento de crescimento para a empresa Net, explicado pelo *cross selling* do acesso de banda larga e, mais recentemente, do serviço de voz. O comportamento da margem para as empresas de telefonia fixa aparenta ser próximo de uma constante. Se por um lado o mercado encontra-se estagnado e bastante competitivo, de outro existe a influência positiva do *cross selling* do acesso de banda larga. Em relação às empresas de telefonia móvel, observa-se uma tendência de queda nas margens. A receita média por usuário de telefonia móvel está em queda devido à proximidade de saturação do mercado, o que provoca a entrada de clientes menos rentáveis às bases. O esforço das empresas para efetuar o *cross selling* de outros serviços, como acesso à internet e jogos, não está anulando totalmente esta força negativa, apenas minimizando-a.

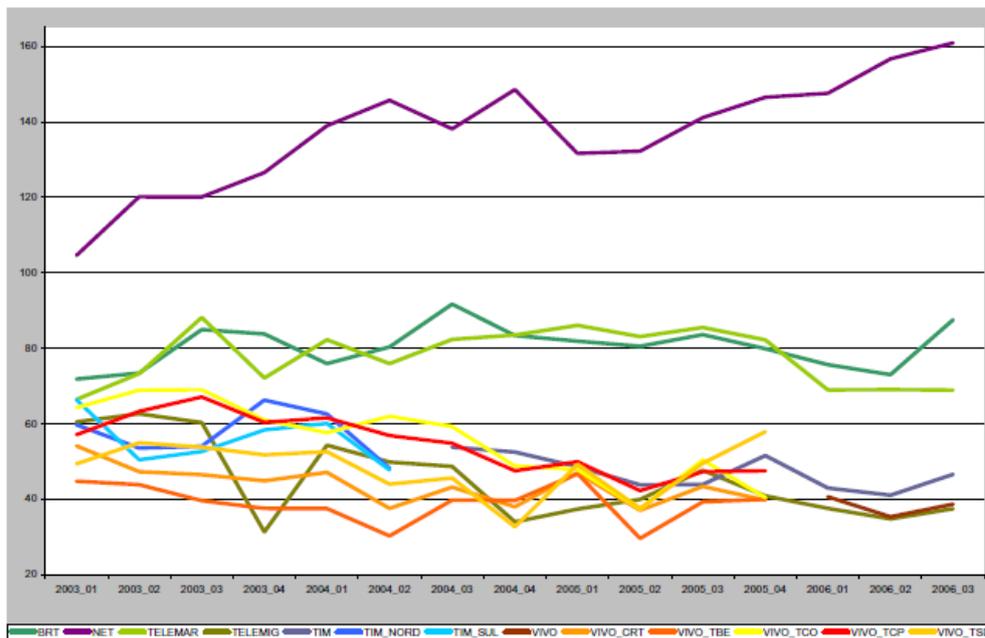


Figura 11. Margem de Contribuição da Amostra

Diante da possibilidade do modelo de CLV de Gupta, Lehmann e Stuart (2004) de incluir uma taxa de crescimento à margem de contribuição, optou-se por adotar este refinamento como para que possam ser comparados aos valores do modelo básico.

Em relação à taxa de retenção, as empresas de telefonia móvel apresentaram uma maior mobilidade de clientes, retendo em média somente 71% da base. A média das empresas de telefonia fixa foi maior, 79% - superada apenas pela Net, que obteve 86%. A variância da taxa de retenção observada na amostra mostrou-se praticamente nula, o que assegura o pressuposto de constância do modelo de CLV adotado.

A taxa de desconto das empresas de telefonia fixa é mais favorável do que a encontrada nas empresas de telefonia móvel - 11 % comparados a 16% ao ano. A variância observada na amostra foi nula, o que garante o comportamento de constância assumido pelo modelo de CLV utilizado neste estudo.

Os custos de aquisição são informações relevantes apenas para o cálculo do CLV dos clientes novos. Portanto, só são considerados no modelo de CE dinâmico. Nota-se, na Figura 12, um comportamento irregular dos custos de aquisição, confirmado pela variância da amostra encontrada. Entretanto, é possível presumir uma tendência à constância no longo prazo. A análise dos custos de aquisição demonstrou uma fraca influência do número de clientes adquiridos (r^2 ajustado = 0,07). Supõe-se que a instabilidade seja resultante da ação de duas forças opostas: a intensificação da concorrência e o incremento do poder de atração das empresas, impulsionado pelo fortalecimento da marca e da propaganda boca a boca decorrente do crescimento da base de clientes (GUPTA, LEHMANN e STUART; 2004). Ao verificarem-se os picos dos custos de aquisição da amostra observou-se que eles coincidem com o lançamento de produtos ao mercado, a exemplo de 2004/1, período em que a BRT e a Telemar lançaram os códigos de chamadas de longa distância para os aparelhos de serviço móvel pessoal.

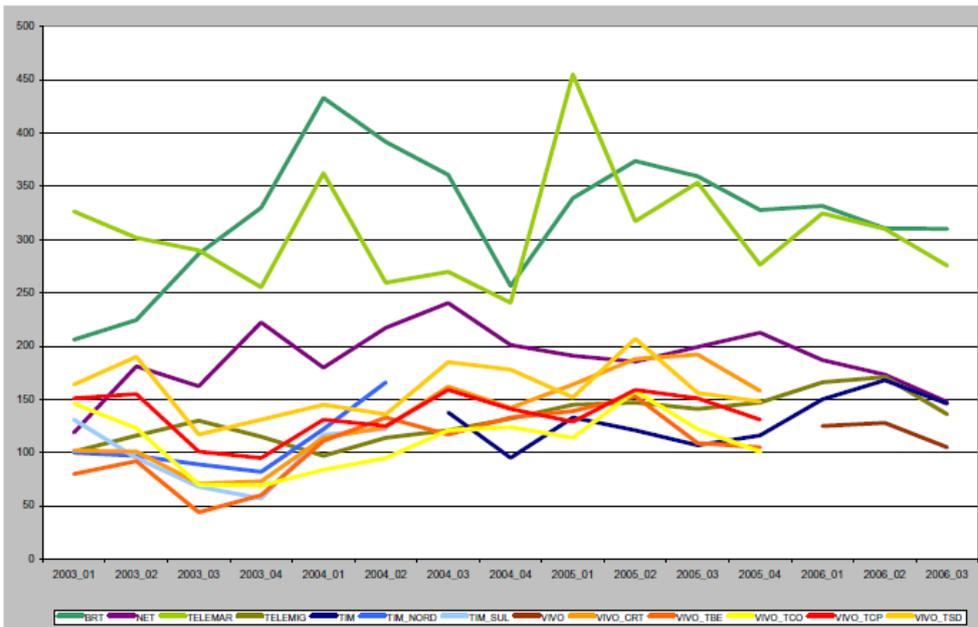


Figura 12. Custo de Aquisição da Amostra

Por fim, observou-se crescimento da base de clientes em todas as empresas da amostra, conforme pode ser visualizado na Figura 13. Apesar da estagnação do serviço de telefonia fixa - crescimento inferior a 1% -, a BRT e a Telemar ampliaram a base de clientes devido ao crescimento acelerado dos acessos de banda larga, cerca de 50% no último ano, e ao crescimento dos serviços de telefonia móvel (TELECO, 2006). O mercado de televisão por assinatura também esteve estagnado até 2005. No entanto, o número de clientes da Net aumentou em virtude do crescimento acelerado dos acessos de banda larga e dos serviços de acesso de voz (VOIP). O mercado de telefonia móvel está em ascensão, mas aproxima-se da saturação. A velocidade de crescimento está em queda: 41,5 % em 2004, 31,4% em 2005 e 15,9% em 2006. Atualmente, o Brasil possui mais de 100 milhões de aparelhos celulares conectados, o que lhe assegura a 5ª posição mundial. No final de 2006, a densidade de celulares era de 53,2 celulares / 100 habitantes (TELECO, 2006). Entretanto, o crescimento da Vivo é mais lento, em decorrência da perda de participação de mercado observada: 40,5% em 2004; 34,5% em 2005 e 29% em 2006. Uma possível explicação seria a melhor aceitação do padrão GSM pelo mercado, em relação ao padrão CDMA adotado pela Vivo. Por conseguinte, os clientes, ao migrarem entre as operadoras, preferem aquelas que adotam o mesmo padrão do aparelho já adquirido por eles, excluindo a Vivo de suas escolhas. Para

reverter este quadro, a Vivo informou em 2006 a decisão de implantação de uma rede GSM (TELECO; 2006).

Além disto, podem ser constatadas nos dados da amostra duas limpezas de base de clientes fortes, recentemente, realizadas pela BRT e pela Vivo. Segundo a Vivo, a limpeza na base de clientes foi realizada para viabilizar a implantação de uma nova plataforma de sistemas unificada para todo Brasil. Ainda restaria a migração dos estados da Bahia e Sergipe. A BRT atribuiu a limpeza à aplicação de medidas mais rigorosas de arrecadação e cobrança, adotadas com o objetivo de incremento da receita média por usuário.

Portanto, o crescimento constatado está consistente com o modelo de CE dinâmico adotado neste estudo. Baseado na teoria clássica da difusão, o modelo de Gupta, Lehmann e Stuart (2004) prevê o comportamento do crescimento do número de clientes a partir de uma sigmóide (Figura 7). Ou seja, o crescimento inicial é lento, na fase seguinte atinge níveis acelerados, até que seja alcançado o pico das aquisições, para então entrar na fase de desaceleração do crescimento, que se encerra na estagnação da base de clientes. Em contrapartida, o modelo estático de CE não contempla a aquisição de clientes futuros; reflete apenas, pois, a situação atual da empresa.

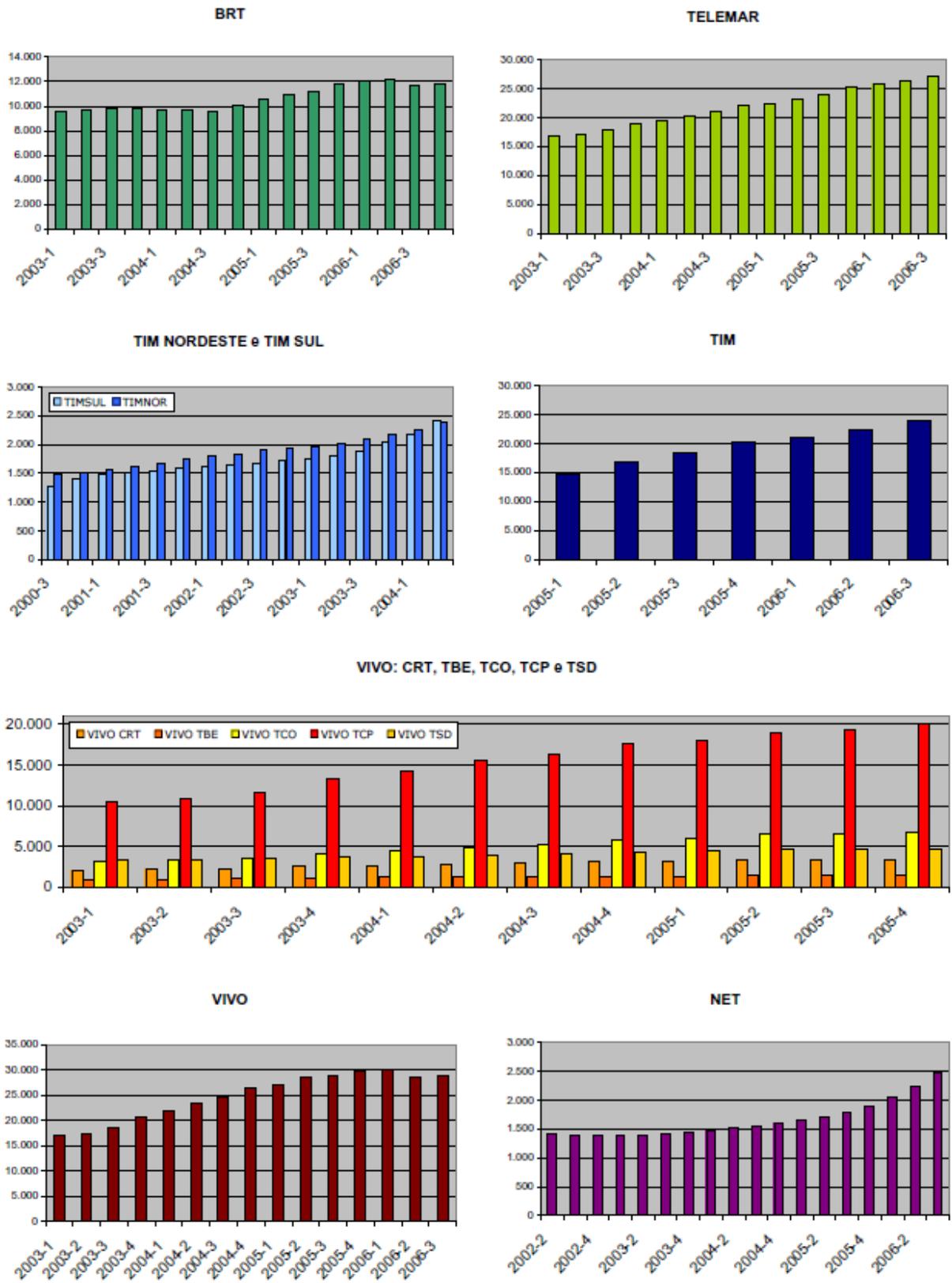


Figura 13. Número de Clientes (mil)

5.3 OS PARÂMETROS DA CURVA-S

A partir das séries históricas do número de clientes, foi realizado o *fitting* dos dados reais de crescimento à sigmóide do modelo de CE de Gupta, Lehmann e Stuart (2004). Os valores dos parâmetros α , β e γ foram estimados através do uso de um programa de integração *on line*.

A análise dos valores obtidos é importante para que seja assegurada a adequação do modelo à realidade da empresa pesquisada. O parâmetro α informa o número máximo de clientes que irão experimentar a empresa; portanto, também contempla os clientes que abandonaram a empresa. O pico das aquisições ocorrerá no período dado por $-\beta/\gamma$. Este ponto de inflexão é imprescindível para a estimativa dos parâmetros da Curva S – isto porque o modelo torna-se instável caso o pico de aquisições ainda não tenha ocorrido (GUPTA, LEHMANN e STUART; 2004). A solução para avaliar as empresas que ainda estão na fase de crescimento acelerado, seria definir externamente o tamanho de mercado.

Na Tabela 8, é possível visualizar os parâmetros obtidos com os dados da amostra; e, na Figura 14 a adequação dos valores reais à Curva S.

Tabela 8. Parâmetros da Curva S

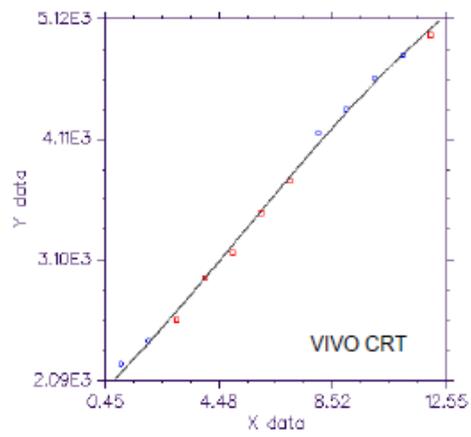
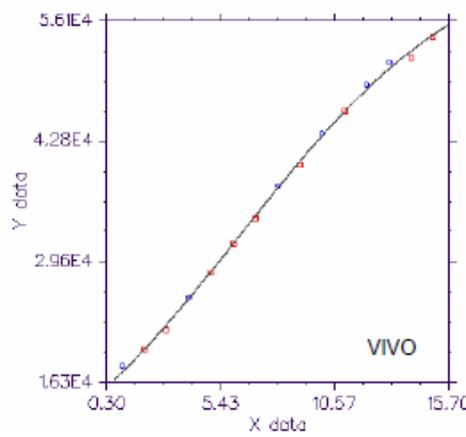
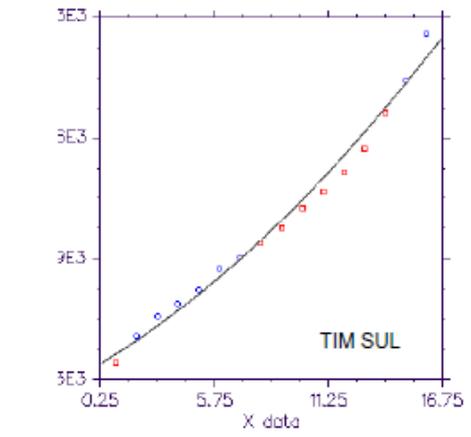
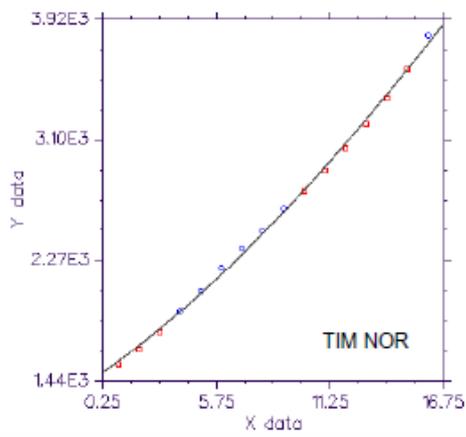
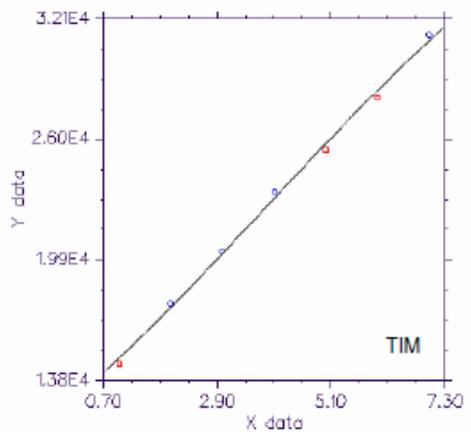
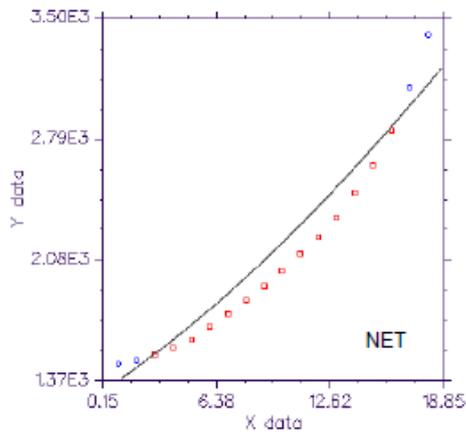
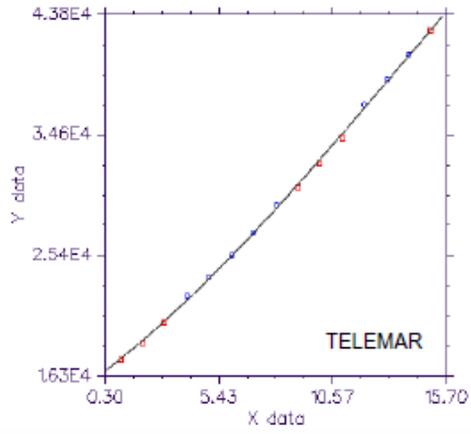
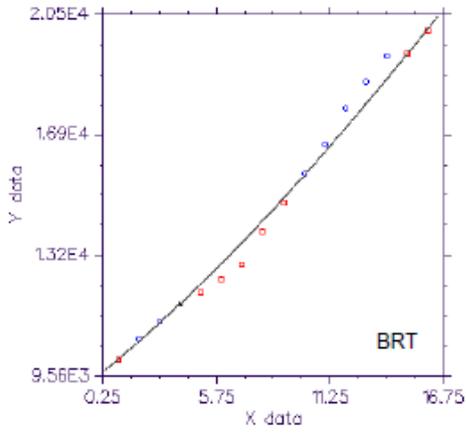
	De	Até	α	β	γ	$-\beta/\gamma$	MAE
BRT	2003/1	2006/4	47.403	(1,38)	0,07	21	(22,66)
TELEMAR	2003/1	2006/3	78.345	(1,34)	0,10	13	0,52
NET	2002/2	2006/3	8.029	(1,65)	0,07	25	60,75
TELEMIG	2003/1	2006/3	9.867	(1,44)	0,13	11	(0,06)
TIM	2005/1	2006/3	45.252	(0,96)	0,25	4	0,51
TIM SUL	2000/3	2004/2	10.928	(1,99)	0,08	25	7,86
TIM NOR	2000/3	2004/2	8.991	(1,63)	0,08	20	0,16
VIVO	2003/1	2006/3	65.122	(1,20)	0,19	6	(4,56)
VIVO CRT	2003/1	2005/4	6.681	(0,91)	0,17	5	(0,42)
VIVO TBE	2003/1	2005/4	3.234	(0,93)	0,14	7	0,00
VIVO TCO	2003/1	2005/4	13.356	(1,36)	0,19	7	(1,09)
VIVO TCP	2003/1	2005/4	38.827	(1,16)	0,18	6	(0,78)
VIVO TSD	2003/1	2005/4	12.703	(1,09)	0,11	10	(0,21)

Nota-se, ao analisar os gráficos e a média absoluta do erro (MAE), que a adequação à sigmóide das empresas Net, BRT e Tim Sul não foi tão bem sucedida quanto às demais empresas da amostra. Esta constatação está em acordo com a fase de crescimento acelerado da Net, BRT e Tim Sul indicado pela distância para o alcance do pico de aquisições, de 5 a 10 trimestres. A justificativa para o incremento rápido da base da Net são as aquisições crescentes do serviço de banda larga e voz. Em relação à BRT, observa-se a estagnação da base até o lançamento em 2004/4 do serviço de telefonia móvel, que impulsionou novamente a ampliação veloz do número de clientes. Por conseguinte, no gráfico da BRT há uma mudança de comportamento dos dados a partir da metade do período analisado. A Tim Sul revela uma situação similar a BRT, até o lançamento do sistema GSM em 2003/3, o crescimento da base estava em fase de desaceleração.

A instabilidade dos parâmetros da Curva S para as empresas Net, BRT e Tim Sul foi minimizada com a escolha do critério de *fitting* que proporcionasse um tamanho de mercado mais realista. Para as demais empresas manteve-se a opção tradicional de menor soma dos quadrados dos erros absolutos.

Apesar do mercado de banda larga ser novo e de difícil avaliação, tomou-se como base o número de acessos da Europa para estimar o seu potencial. Segundo especialistas, a Europa está cinco anos à frente do Brasil (TELECO, 2006). Atualmente, o Brasil possui 2,5 acessos / 100 habitantes, ou seja, cerca de 4,5 milhões de acessos. Admitindo-se o índice europeu de 15 acessos / 100 habitantes, seriam 27 milhões de acessos. Mantida a participação de mercado da Net de 20%, o potencial de mercado seria de 5,4 milhões. Somado à base de televisão por assinatura, que hoje é de cerca de 2 milhões, obtém-se 7,4 milhões. Portanto, é admissível o valor encontrado de 8 milhões.

Em relação à BRT tomou-se como base o valor encontrado para a Telemar, devido à similaridade das empresas e a boa adequação à sigmóide obtida para a mesma. A Telemar possui, aproximadamente, o dobro de clientes da BRT; portanto, seria esperada a metade do seu mercado potencial para BRT, ou seja, 39 milhões. Apesar de o valor encontrado ter sido superior, 47 milhões, é aceitável. Por fim, o valor encontrado para a Tim Sul foi próximo ao obtido para a Tim Nordeste, empresa bastante similar; logo, supõe-se adequado.



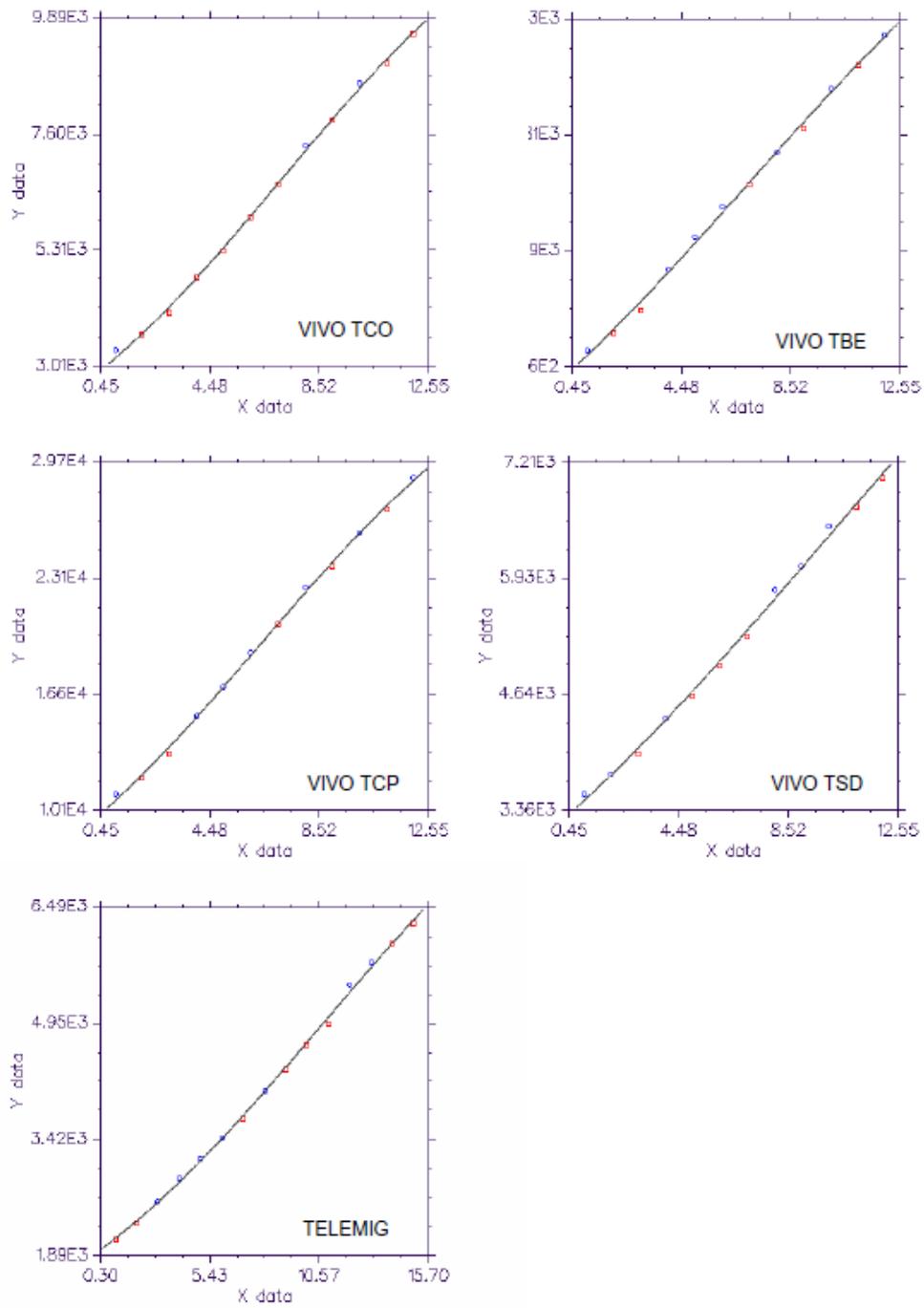


Figura 14. Fitting na Curva S

5.4 O VALOR DO CLIENTE E O VALOR DO MERCADO

A partir dos valores de CLV, obtidos com os dados da Tabela 6, e do número de clientes atuais e futuros, estimados com os parâmetros da Tabela 8 tornou-se possível a avaliação do cálculo do valor do cliente (CE) através da equação (21) 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, será realizada uma comparação entre o modelo estático e modelo dinâmico de Gupta, Lehmann e Stuart (2004).

Na Figura 15, 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 ($t = 21,014 / \text{Sig. } 0,000$) para o modelo dinâmico e 0,783 ($t = 22,761 / \text{Sig. } 0,000$) 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 estudo foi baseado em dados concretos.

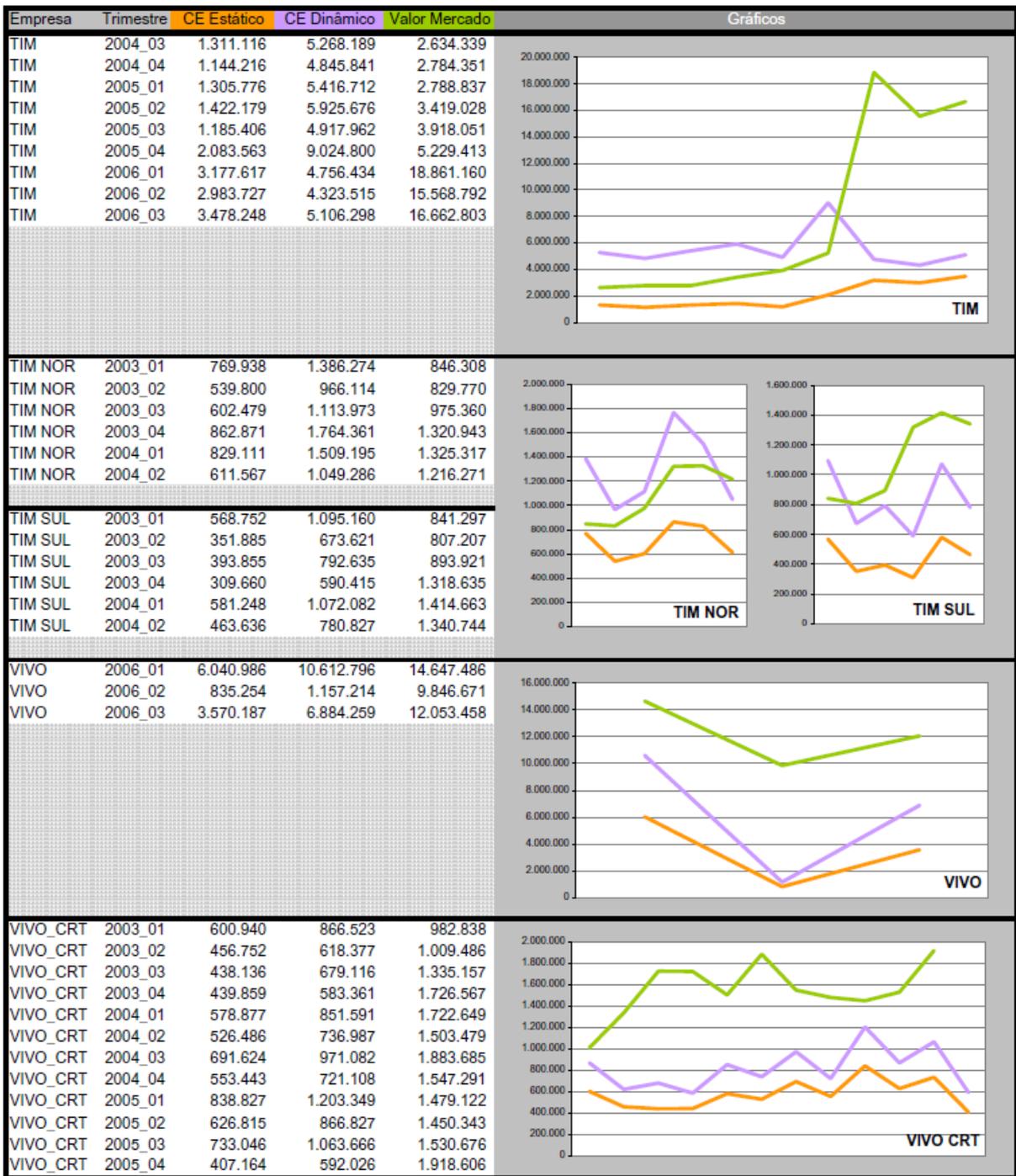
Outra melhoria desta dissertação a ser citada refere-se à ampliação do tamanho do período de análise e do número de observações. Gupta, Lehmann e Stuart (2004) comprovaram a relação a partir das médias dos últimos 4 trimestres de 3 empresas, ou seja, apenas de 12 observações. Esta pesquisa estendeu o 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 Tabela 9. 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.

Tabela 9. Média do Valor do Cliente e do Valor do Mercado

Empresa	Média de CEE	%CEE	Média de CED	%CED	Média de VM
BRT	5.256.569	73%	8.557.560	119%	7.182.232
NET	2.080.754	87%	4.307.374	179%	2.403.486
TELEMAR	10.840.055	71%	18.500.339	122%	15.216.834
TELEMIG	467.517	24%	829.172	43%	1.935.790
TIM	2.010.205	25%	5.509.492	69%	7.985.197
TIM NOR	702.628	65%	1.298.201	120%	1.085.662
TIM SUL	444.839	40%	834.123	76%	1.102.745
VIVO	3.482.142	29%	6.218.090	51%	12.182.538
VIVO_CRT	574.331	38%	812.834	54%	1.507.492
VIVO_TBE	131.519	48%	179.089	66%	271.305
VIVO_TCO	1.243.430	36%	1.924.669	55%	3.496.138
VIVO_TCP	4.820.498	67%	7.822.868	109%	7.186.580
VIVO_TSD	647.620	27%	899.703	38%	2.366.846
Total geral	2.806.287	58%	4.886.252	100%	4.865.002

Empresa	Trimestre	CE Estático	CE Dinámico	Valor Mercado	Gráficos
TELEMAR	2003_01	7.236.036	10.393.153	9.708.737	
TELEMAR	2003_02	7.786.829	12.110.146	11.708.901	
TELEMAR	2003_03	10.180.099	15.902.362	14.688.851	
TELEMAR	2003_04	10.565.662	17.325.474	16.540.092	
TELEMAR	2004_01	11.870.674	19.578.511	14.380.633	
TELEMAR	2004_02	9.434.823	15.867.693	14.265.070	
TELEMAR	2004_03	10.576.933	18.463.509	14.468.086	
TELEMAR	2004_04	12.654.648	23.583.951	17.548.162	
TELEMAR	2005_01	12.333.730	20.635.149	17.164.120	
TELEMAR	2005_02	11.246.134	19.740.195	17.277.316	
TELEMAR	2005_03	13.755.757	24.567.101	16.088.750	
TELEMAR	2005_04	13.418.316	24.125.401	17.737.068	
TELEMAR	2006_01	12.543.888	22.274.197	15.632.914	
TELEMAR	2006_02	9.834.709	16.917.362	15.030.801	
TELEMAR	2006_03	9.162.594	16.020.884	16.013.002	
NET	2003_01	1.177.780	2.039.941	568.079	
NET	2003_02	1.414.996	2.522.739	568.079	
NET	2003_03	1.462.194	2.678.730	1.237.602	
NET	2003_04	1.593.909	2.937.543	1.825.970	
NET	2004_01	1.688.735	3.198.877	1.663.661	
NET	2004_02	1.747.115	3.341.384	1.278.179	
NET	2004_03	1.865.384	3.600.335	1.176.736	
NET	2004_04	2.193.644	4.292.816	1.237.602	
NET	2005_01	1.950.957	3.852.612	2.061.132	
NET	2005_02	2.110.266	4.167.288	2.475.149	
NET	2005_03	2.292.682	4.451.877	3.857.327	
NET	2005_04	2.419.832	4.579.681	4.102.431	
NET	2006_01	2.722.134	4.975.176	4.125.846	
NET	2006_02	3.053.897	5.282.219	4.759.776	
NET	2006_03	3.517.791	5.712.326	5.114.719	
BRT	2003_01	4.445.614	5.852.181	5.860.996	
BRT	2003_02	4.903.942	6.915.489	6.761.175	
BRT	2003_03	5.853.035	8.633.480	6.928.797	
BRT	2003_04	5.640.677	8.721.602	8.309.776	
BRT	2004_01	4.618.093	6.618.718	6.799.564	
BRT	2004_02	5.142.464	8.320.893	6.049.455	
BRT	2004_03	5.820.688	10.392.943	6.448.456	
BRT	2004_04	4.777.132	8.021.574	7.778.201	
BRT	2005_01	6.539.596	11.438.956	6.671.443	
BRT	2005_02	6.049.503	9.977.537	6.958.833	
BRT	2005_03	6.063.728	10.447.103	8.135.592	
BRT	2005_04	7.009.819	12.911.616	7.443.303	
BRT	2006_01	5.954.533	10.482.869	7.863.554	
BRT	2006_02	4.115.190	6.802.352	8.653.352	
BRT	2006_03	1.914.519	2.826.096	7.070.983	
TELEMIG	2003_01	418.367	774.394	1.158.876	
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	
TELEMIG	2006_02	384.725	651.506	2.024.649	
TELEMIG	2006_03	393.136	731.852	1.880.079	



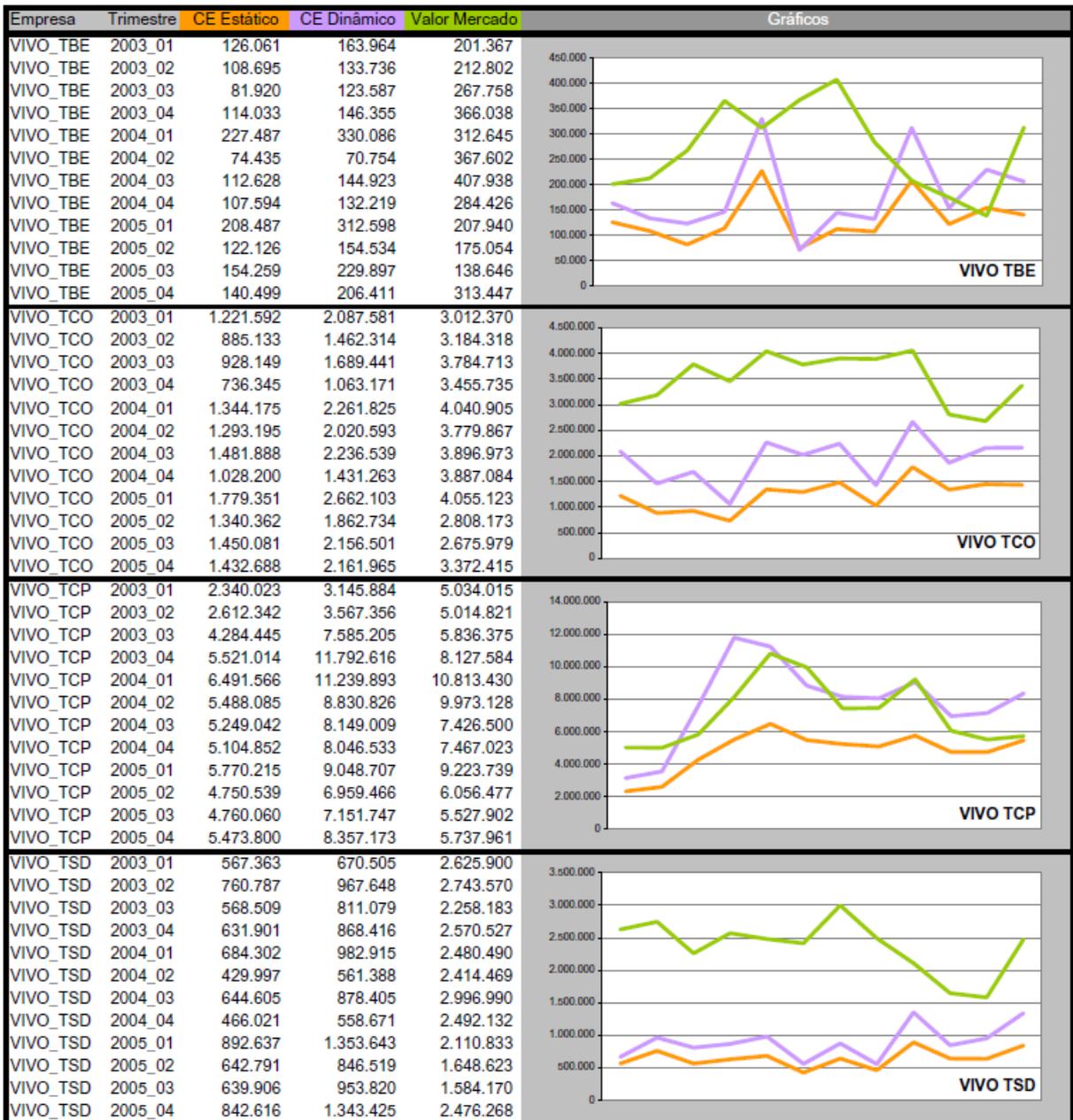


Figura 15. Valor do Cliente (CE) x Valor de Mercado

As principais disparidades observadas entre o valor do cliente (CE) e o valor de mercado foram: (a) BRT em 2006/3 – em funções da recente limpeza na base de clientes, a taxa de retenção foi afetada fortemente em um único momento, o que prejudicou a avaliação do valor do cliente; (b) TIM em 2006/1 – devido à incorporação da TIM Celular pela TIM Participações, a base de clientes foi ampliada de maneira significativa; mas foram agregados clientes menos rentáveis, o que leva a crer que o mercado de capitais esteja super avaliando a empresa; (c) VIVO TBE

em 2005/3 – constatou-se que a partir de 2004/4 houve um desinteresse dos investidores pela ação que passou do volume de negociação diário de 3,3 milhões para apenas 490 mil em 2005/3. Em 2005/4, percebe-se uma recuperação com o alcance do volume de 1,2 milhões. A queda do valor da ação pode estar relacionada com a Oferta Pública de Ações Voluntária (OPA) para aquisição das ações realizada pela Brasilcel, concluída em outubro de 2004. A quantidade de ações ofertadas no leilão da OPA superou o número máximo a ser adquirido, e foi feito um rateio entre os acionistas que aderiram à oferta (VIVO; 2006).

Após constatar os pontos críticos, concluiu-se que a avaliação empresa TIM foi bastante prejudicada devido à incorporação de uma empresa de capital fechado; logo, optou-se por retirá-la da amostra para mensurar novamente a força da relação do valor do cliente (CE) e do valor de mercado. Os valores obtidos foram bastante elevados, melhor evidenciando uma associação muito forte entre as variáveis: r^2 ajustado foi de 0,883 ($t = 31,742 / \text{Sig. } 0,000$) para o modelo dinâmico, e 0,894 ($t = 33,557 / \text{Sig. } 0,000$) para o modelo estático.

Portanto, a exemplo do trabalho de Gupta, Lehmann e Stuart (2004), no qual foram removidas duas empresas da amostra, constatou-se o fortalecimento da relação entre as variáveis ao remover uma das empresas pesquisadas. No entanto, em virtude dos resultados obtidos nesta dissertação com a totalidade da amostra serem bastante satisfatórios e por crer-se que um modelo torna-se mais robusto ao conviver com as imperfeições dos dados reais, optou-se pela análise englobando a empresa TIM.

5.5 O CRESCIMENTO DA MARGEM NO MODELO DE CLV

A análise da margem de contribuição realizada na seção 5.2 revelou uma tendência de crescimento para a empresa Net e de queda da margem de contribuição para as operadoras de telefonia móvel. Em função desta constatação, testou-se a opção de incorporação do crescimento da margem de contribuição ao modelo de CLV, prevista por Gupta, Lehmann e Stuart (2004), que é dada pela equação:

$$CLV = m \frac{r}{[1 + i - r(1+g)]} \quad (28)$$

Em que:

g = taxa de crescimento

Inicialmente, a partir de uma linha de tendência, foi estimada a taxa de crescimento para as empresas. Obteve-se, para a Net o índice de +2,3%; para as empresas do grupo Tim, -2,3%; para as empresas do grupo Vivo, -3,7%, e para a Telemig, -3,8%. O passo seguinte foi recalcular todos os valores de CE, utilizando o novo CLV, denominado CLVg.

A análise de regressão revelou que não houve ganho no poder explicativo dos modelos de valor do cliente (CE) para a variável valor de mercado. O r^2 ajustado para o modelo estático foi de 0,774 (t = 22,174 / Sig. 0,000), enquanto que para o modelo dinâmico foi de 0,745 (t = 20,486 / Sig. 0,000).

5.6 O VALOR DO CLIENTE COMO PREDITOR DO VALOR DE MERCADO

Conforme explanado na seção 2.2, 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 / Sig. 0,000) para o modelo estático e 0,775 (t = 21,210 / 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.

5.7 A RELAÇÃO COM OS DEMAIS ATIVOS DA EMPRESA

Na seção 2.2 foi abordada a discussão teórica entre Gupta e Lehmann (2006), que partem do pressuposto que o valor de mercado é definido pela geração de fluxos de caixa atuais e futuros e, portanto, o valor do cliente (*customer equity*) seria uma boa *proxy* do valor da empresa; e Berger et al. (2006), que consideram que o valor de mercado é resultante da agregação de ativos.

Este debate não se refere ao poder da associação do valor do cliente (*customer equity*) com o valor de mercado, mas coloca em pauta os valores absolutos obtidos. Nesta seção será explorada a relação do valor do cliente (*customer equity*) com os demais ativos da empresa.

5.7.1 A Marca

Segundo Leone et al. (2006, p.136):

Não há dúvida de que o valor do cliente (*customer equity*) está relacionado com o valor da marca. Em teoria, ambas as abordagens podem ser expandidas e incorporar o outro ponto de vista; elas estão claramente ligadas inextricavelmente.

Apesar do mérito das discussões acadêmicas sobre a ligação do valor do cliente (*customer equity*) com o valor da marca, neste estudo será adotada a abordagem de Rust, Lemon e Zeithaml (2004), que considera o valor da marca como um dos condutores do valor do cliente (*customer equity*).

A título de ilustração, cita-se a pesquisa realizada pela empresa *Brand Finance* (NOGUEIRA e OLIVEIRA, 2006) que avaliou as marcas mais valorizadas dos principais setores brasileiros, e que encontrou para a Net, a melhor classificada do setor de comunicação, o valor de R\$ 317 milhões, e para a Vivo, a melhor empresa classificada do setor de telecomunicações, o valor de R\$ 1.644 milhões. Esses valores, se comparados com os valores de mercado da data de divulgação da

pesquisa, representam em média cerca de 9% - percentual considerado bem inferior ao encontrado neste estudo para as empresas Net e Vivo, 57% aplicando-se modelo estático e 115% pelo modelo dinâmico.

A diferença encontrada entre o valor do cliente (*customer equity*) e o valor da marca para as empresas Net e Vivo pode ser justificada pela relevância de outro condutor do valor do cliente (*customer equity*) para os setores de telecomunicação e televisão por assinatura: a retenção. O relacionamento com o cliente é crucial para o setor de serviços e, portanto, a retenção torna-se o condutor mais importante para a elaboração da estratégia da empresa (RUST, LEMON e ZEITHAML; 2004).

5.7.2 O Patrimônio Líquido

Para avaliar as diferenças das abordagens de Gupta e Lehmann (2006) e Berger et al. (2006), referentes à relação do valor do cliente (CE) com os demais ativos da empresa, assumiu-se como ativo tangível o valor do Patrimônio Líquido, que representa os recursos permanentes da empresa (GITMAN, 1997). Foi observado o mesmo tratamento adotado para o valor do cliente (*customer equity*); logo, foram utilizados os valores deduzidos dos impostos.

Por conseguinte, o modelo conceitual sugerido por Berger et al. (2006) foi transformado para:



Figura 16. Ativos x Valor Mercado

Os valores médios obtidos para as empresas da amostra podem ser visualizados na Tabela 10. A constatação de que o modelo estático mostrou-se mais ajustado faz refletir sobre a suposição de Gupta, Lehmann e Stuart (2004) de que o modelo estático subestima o valor do cliente (CE). Por outro lado, a hipótese de que o modelo dinâmico de Gupta, Lehmann e Stuart (2004) superestima o valor do

cliente (CE) não pode ser desconsiderada, dado que o número de clientes do modelo inclui os clientes que se desligaram da empresa.

Tabela 10. Média do Ativo e do Valor do Mercado

Empresa	Média de CEE+PL	% CEE+PL	Média de CED+PL	% CED+PL	Média de VM
BRT	9.217.314	128%	12.518.305	174%	7.182.232
NET	2.187.306	91%	4.413.926	184%	2.403.486
TELEMAR	16.144.758	106%	23.805.042	156%	15.216.834
TELEMIG	1.087.096	56%	1.448.751	75%	1.935.790
TIM	4.776.792	60%	8.276.079	104%	7.985.197
TIM NOR	1.236.095	114%	1.831.668	169%	1.085.662
TIM SUL	1.028.159	93%	1.417.443	129%	1.102.745
VIVO	8.538.258	70%	11.274.205	93%	12.182.538
VIVO_CRT	1.232.613	82%	1.471.117	98%	1.507.492
VIVO_TBE	367.266	135%	414.836	153%	271.305
VIVO_TCO	2.582.029	74%	3.263.268	93%	3.496.138
VIVO_TCP	7.172.567	100%	10.174.937	142%	7.186.580
VIVO_TSD	1.876.920	79%	2.129.003	90%	2.366.846
Total geral	4.656.356	96%	6.736.321	138%	4.865.002

Outrossim, foi testada a correlação entre os ativos; conforme previsto por Berger et al. (2006), a associação encontrada foi alta: 0,834 ($r^2 = 0,696$ / Sig. 0,01) para o modelo estático, e 0,801 ($r^2 = 0,642$ / Sig. 0,01) para o modelo dinâmico.

Por fim foi feita a análise da regressão considerando a soma dos ativos da empresa, a variável independente e o valor de mercado, a variável dependente. O valor obtido para o r^2 ajustado foi de 0,882 ($t = 32,674$ / Sig. 0,000) para o modelo estático, e de 0,858 ($t = 29,469$ / Sig. 0,000) para o modelo dinâmico. Ou seja, apenas de 12 a 14% do valor de mercado seria explicado por outros fatores. Este percentual cairia para 7%, se fosse considerada a amostra sem a empresa TIM. Sob estas condições, o valor do r^2 ajustado obtido foi 0,927 ($t = 41,242$ / Sig. 0,000) para o modelo estático, e de 0,932 ($t = 42,720$ / Sig. 0,000) para o modelo dinâmico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O valor do cliente (*customer equity*) 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 (*customer equity*) criou a possibilidade de comprovação financeira dos investimentos de marketing necessários para criar e manter essas relações (RUST, LEHMANN e ZEITHAML, 2004). Por conseguinte, possibilitou à área de marketing monitorar melhor as suas ações de longo prazo, selecionar os clientes mais rentáveis (VENKATESAN e KUMAR, 2004) e assegurar uma maior credibilidade perante os acionistas.

Esse estudo longitudinal permitiu uma análise mais aprofunda da relação entre o valor do cliente (*customer equity*) 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 (*customer equity*) com o valor de mercado da empresa – este trabalho grandioso é citado em inúmeros artigos. No entanto, existiram algumas limitações que se buscou superar no presente estudo: o uso de estimativas para determinar a taxa de retenção e o 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 (*customer equity*) 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 (*customer equity*) com o valor de mercado, esta pesquisa analisou em profundidade as diferenças entre o modelo estático de valor do cliente (*customer equity*) e o modelo dinâmico proposto por Gupta, Lehmann e Stuart (2004). O modelo estático mostrou-se fácil e gerou valores coerentes com o modelo conceitual que pressupõe que o valor do cliente (*customer equity*) 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 (*customer equity*) 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 (*customer equity*). 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 obtidos 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 (*customer equity*) está embasado, e podem ocasionar a superestimação do valor de cliente (*customer equity*). 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 (*customer equity*) com os demais ativos da empresa.

Enfim, o valor do cliente (*customer equity*) 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.

6.1 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

O valor do cliente (*customer equity*) 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 aos executivos de marketing 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 às 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 (*customer equity*). Enquanto a melhoria dos custos de aquisição tem um impacto, em média, de apenas de 0,25% no valor do cliente (*customer equity*), 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 (*customer equity*): margem de contribuição, aquisição e retenção de clientes.

Logo, o uso da métrica valor do cliente (*customer equity*), 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 (*customer equity*) da empresa em relação ao valor do cliente (*customer equity*) de todo o mercado – uma proposição bastante interessante.

6.2 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 (*customer equity*) das empresas selecionadas neste estudo. Entretanto, provavelmente, não seja a mais apropriada para empresas que compartilhem clientes com concorrentes – nesse 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 (*customer equity*) desconsideram os efeitos de interação entre os clientes e entre os

componentes do valor do cliente (*customer equity*). Estudos que capturem esses efeitos terão grande valia, pois é esperada a correlação entre estes fatores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCÂNTARA, José C. G. A Experiência de Empresas Brasileiras com a Implantação do Sistema de Shareholder Value Based Management. São Paulo: FGV/Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 1997. 167p. (Tese Doutorado, Administração Contábil e Financeira).
- AMBLER, Tim (2005), “A Long Perspective on Marketing”, European Business Forum, 21 (Spring Issue): 50-53.
- AMBLER, Tim, BHATTACHARYA, C. B., EDELL, Julie, KELLER, Kevin Lane, LEMON, Katherine N. e MITTAL, Vikas (2002), “Relating Brand and Customer Perspectives on Marketing Management”, Journal of Service Research, v. 5, n. 1: 13-25.
- ANATEL, Disponível em: < <http://www.anatel.gov.br/home/default.asp> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- ANDERSON, Eugene W., FORNELL, Claes, e LEHMANN, Donald R. (1994), “Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden,” Journal of Marketing, 58 (July): 53–66.
- _____; MAZVANCHERYL, Sanal K. (2004), “Customer Satisfaction and Shareholder Value”, Journal of Marketing, v. 68 (October): 172–185.
- BANCO CENTRAL, Disponível em: < <http://www.bcb.gov.br> >. Acesso em: 31/01/2007.
- 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.; EECAMBADI, 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.
- BOLTON, Ruth N., LEMON, Katherine N. e VERHOEF, Peter C. (2004), "The Theoretical Underpinnings of Customer Asset Management: A Framework and Propositions for Future Research", Journal of the Academy of Marketing Science, v. 32, n. 3: 271-292.
- BOULDING, William; STAELIN, Richard; EHRET, Michael e JOHNSTON, Wesley J. (2005), "A Customer Relationship Management Roadmap: What Is Known, Potential Pitfalls, and Where to Go," Journal of Marketing, 69 (4), 155-66.
- 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.
- DAY, George S. (2000), "Managing Market Relationships," Academy of Marketing Science Journal, 28 (1), 24-30.
- ECONOMÁTICA, Disponível em: < http://www.economica.com.br/portugues/index_fla.htm > Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- FADER, Peter S.; HARDIE, Bruce G. S. e LEE, Ka Lok (2005), "RFM and CLV: Using Iso-CLV Curves for Customer Base Analysis," Journal of Marketing Research, 42 (November): 415-30.
- GITMAN, Lawrence J., "Princípios de Administração Financeira". São Paulo, Editora Harbra, 1997 – 7ª. 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; HANSSENS, 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.
- GUPTA, Sunil; LEHMANN, Donald e STUART, Jennifer Ames, “Valuing Customers”. Cambridge: Marketing Science Institute, Report No. 01-119, 2001.
- _____; (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., LEMON, Katherine N. e RUST, Roland T. (2002), “Customer Equity Management: Charting New Directions for the Future of Marketing”, Journal of Service Research, v. 5, n. 1: 4-12.
- 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.
- JAIN, Dipak & SINGH, Siddhartha S. (2002), “Customer lifetime value research in marketing: A review and future directions”, Journal of Interactive Marketing, 16 (2): 34-46.
- KOHLI, Ajay K. e JAWORSKI, Bernard (1990), “Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications”, Journal of Marketing, v. 54 (April), 1–13.
- KOTLER, Philip, “Administração de Marketing: Análise, Planejamento e Controle”. São Paulo, Atlas, 1976.
- KOTLER, Philip; LEVY, Sidney J. (1969), “Broadening the Concept of Marketing”, Journal of Marketing, v. 33 (January): 10-15.

- KUMAR, V. e PETERSEN, J. Andrew (2005), "Using a Customer-Level Marketing Strategy to Enhance Firm Performance: A Review of Theoretical and Empirical Evidence", Journal of the Academy of Marketing Science, v. 33, n. 4: 504-519.
- KUMAR, V., VENKATESAN, R. e REINARTZ W. (2006), "Knowing What to Sell, When to Whom," Harvard Business Review, 84 (March), 131-37.
- KUMAR, V.; LEMON, Katherine N. e PARASURAMAN, A. (2006), "Managing Customers for Value: An Overview and Research Agenda", Journal of Service Research, v. 9, n. 2 (November): 87-94.
- 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.
- LEONE, Robert P.; RAO, Vithala R.; KELLER, Kevin Lane, LUO, Anita Man; MCALISTER, Leigh e SRIVASTAVA, Rajendra (2006), "Linking Brand Equity to Customer Equity", Journal of Service Research, v. 9, n. 2 (November): 125-138.
- LIBAI, Barak; MULLER, Eitan e PERES, Renana (2005), "The Diffusion of Services", Working Paper, Tel Aviv University, Israel.
- MALHOTRA, Naresh K., "Pesquisa de Marketing". Porto Alegre, Bookman, 2001.
- MALTHOUSE, Edward C. e BLATTBERG, Robert C. (2004), "Can we predict customer lifetime value?", Working paper, 1-29.
- MARKETING SCIENCE INSTITUTE. 1998-2000 Research Priorities: a guide to MSI Research Programs and Procedures. Disponível em: http://www.msi.org/msi/pdf/MSI_RP98-00.pdf. Acesso em: 10/06/2005.
- MARKETING SCIENCE INSTITUTE. 2000-2002 Research Priorities: a guide to MSI Research Programs and Procedures. Disponível em: http://www.msi.org/msi/pdf/MSI_RP00-02.pdf. Acesso em: 10/06/2005.
- MARKETING SCIENCE INSTITUTE. 2002-2004 Research Priorities: a guide to MSI Research Programs and Procedures. Disponível em: http://www.msi.org/msi/pdf/MSI_RP02-04.pdf. Acesso em: 10/06/2005.

- MARKETING SCIENCE INSTITUTE. 2004-2006 Research Priorities: a guide to MSI Research Programs and Procedures. Disponível em: http://www.msi.org/msi/pdf/MSI_RP04-06.pdf. Acesso em: 10/06/2005.
- MARKETING SCIENCE INSTITUTE. 2006-2008 Research Priorities: a guide to MSI Research Programs and Procedures. Disponível em: http://www.msi.org/pdf/MSI_RP06-08.pdf. Acesso em: 31/01/2007.
- NAVER, John e SLATER, Stanly (1990), "The Effect of Market Orientation on Business Profitability", Journal of Marketing, 54 (October): 20-33.
- NET, Disponível em: < <http://ri.netservicos.com.br/> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- NOGUEIRA, Waldo e OLIVEIRA, Valdete. "Petrobrás é a marca de maior valor no País". Gazeta Mercantil, São Paulo, 15/03/2006. Nacional, p. capa, A-16.
- REICHHELD, Frederick F., (1996), "Learning from Customer Defections". Harvard Business Review, n. 74: 56-69.
- _____; SASSER, Jr., W. Earl (1990), "Zero Defections: Quality Comes to Services." Harvard Business Review, 68 (5): 105-111.
- REINARTZ, W. J. e KUMAR, V. (2000), "On The Profitability of Long Lifetime Customers: An Empirical Investigation for Marketing", Journal of Marketing, 64: 17-35.
- ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W. e JAFFE, Jeffrey, "Administração Financeira". São Paulo, Atlas, 2002.
- RUST, Roland T. e OLIVER, Richard L. (2000), "Should We Delight the Customer?" Journal of the Academy of Marketing Science, 28(1), 86-94.
- RUST, Roland T., LEMON, Katherine N. e NARAYANDAS, Das., "Customer Equity Management". New Jersey, Pearson Prentice Hall, 2004.
- RUST, R. T; LEMON, Katherine N. e ZEITHAML, V., "A. Driving Customer Equity: Linking Customer Lifetime Value to Strategic Marketing Decisions". Cambridge: Marketing Science Institute, Report No. 01-108, 2001.
- _____; (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.
- SCHMITTLEIN, David C., MORRISON, Donald G. e COLOMBO, Richard (1987), "Counting Your Customers: Who They Are and What Will They Do Next?", Management Science, 33 (January), 1–24.
- SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO GOVERNO BRASILEIRO, Disponível em: < <http://www.receita.fazenda.gov.br/SRF.asp> > Acesso em: 20/02/2007.
- 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, J. e SISODIA, R. (1995), "Feeling the Heat", Marketing Management, 4 (2): 9-23.
- _____; (1995), "Feeling the Heat – Part 2", Marketing Management, 4 (3): 19-33.
- 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. e REIBSTEIN, David (2004), "Metrics for Linking Marketing to Financial Performance", Working paper submitted to Marketing Science Institute, 1–28.
- 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.
- _____; (1999), "Marketing, business processes, and shareholder value: An organizationally embedded view of marketing activities and the discipline of marketing", Journal of Marketing, 63 (Special Issue): 168-179.
- 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.
- THOMAS, Jacquelyn (2001), "A Methodology for Linking Customer Acquisition to Customer Retention," Journal of Marketing Research, 38 (2), 262-68.
- TIM, Disponível em: < <http://www.timpartri.com.br/Tim/> >. Acessos entre: 09/2006 e 02/2007.
- VARGO, S.L. e LUSCH, R.F. (2004), "Evolving to a New Dominant Logic for Marketing", Journal of Marketing, 68 (1):1-17.
- 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.
- WEBSTER, Frederick E., Jr. (1994), "Defining the New Concept", Marketing Management, 2 (4): 22-31.
- YOO, Shijin e HANSSENS, 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.

ANEXOS

ANEXO A – DADOS DE ENTRADA DA BRASIL TELECOM

Cod	Descrição	2003_01		2003_02		2003_03		2003_04	
	base média		9.530		9.668		9.775		9.830
	(1) número de clientes (mil)		9.595		9.741		9.809		9.851
	Linhas médias em serviço (mil)		9.595		9.741		9.809		9.851
	Móvel- Clientes (Mil)								
	ARPU mensal	R\$	65,09	R\$	65,53	R\$	69,78	R\$	70,15
	ARPU anual	R\$	781,10	R\$	786,33	R\$	837,37	R\$	841,82
3.03	receita líquida		1.873.658		1.914.913		2.053.433		2.073.190
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(1.184.694)		(1.200.161)		(1.220.573)		(1.247.945)
3.05	resultado bruto		688.964		714.752		832.860		825.245
	margem bruta		36,8%		37,3%		40,6%		39,8%
	margem EDITBA		46,50%		47,00%		46,90%		27,9%
	(2) margem de contribuição	R\$	287,22	R\$	293,50	R\$	339,63	R\$	335,09
	churn anual		17,44%		17,44%		17,44%		19,05%
	churn trimestral		4,1%		4,1%		4,1%		4,5%
	taxa de retenção trimestral		95,9%		95,9%		95,9%		95,5%
	(3) taxa de retenção anual		82,6%		82,6%		82,6%		80,9%
1	Ativo Total (A)		15.290.999		14.846.073		15.122.015		14.997.028
2.01	Passivo Circulante (B)		2.877.410		2.981.331		3.579.188		3.902.759
2.02	Exigível a L.P. (C)		5.565.647		4.968.236		4.559.183		4.422.381
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		522.966		333.092		260.622		276.885
2.05	Patrimônio Líquido (E)		6.837.477		6.886.608		6.974.064		6.662.844
3.09	LAIR (F)		(137.079)		102.690		191.300		(485.363)
3.10	IR Provisão (G)		(38.922)		42.348		78.828		(140.271)
G/L	Alíquota IR (H)		-10,1%		9,7%		17,4%		67,3%
	Beta (I)		0,72		0,72		0,72		0,72
	Rf		18,4%		18,4%		18,4%		18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%		26,0%		26,0%
	Ke = $Rf + E(Rm) - Rf \cdot (I)$		23,82%		23,82%		23,82%		23,82%
	Kd = $D / (B + C) \cdot (1 - H)$		6,82%		3,78%		2,64%		1,09%
D+F	LAJIR (L)		385.887		435.782		451.922		(208.478)
	WACC = $J \cdot (E / (E + B + C)) + WACC \text{ Anual (M)}$		14,8%		12,9%		12,2%		10,8%
	(4) taxa de desconto		14,8%		12,9%		12,2%		10,8%
	Fixo - adições líquidas (mil)		130		146		68		42
	Fixo - clientes desligados (mil)		391		396		401		438
	Fixo - adições brutas (mil)		521		542		469		480
	Móvel - adições líquidas (mil)								
	Móvel - clientes desligados (mil)								
	Móvel - adições brutas (mil)								
	adições líquidas (mil)		130		146		68		42
	clientes desligados (mil)		391		396		401		438
	adições brutas (mil)		521		542		469		480
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	107.300	R\$	121.800	R\$	134.400	R\$	158.400
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	206	R\$	225	R\$	287	R\$	330
	multiplicador margem		2,56		2,72		2,79		2,71
	CLV	R\$	735	R\$	799	R\$	947	R\$	909
	Do Capital Integralizado								
	1 - Ordinárias		249.597.050		249.597.050		249.597.050		249.597.050
	2 - Preferenciais		295.569.090		295.569.090		295.569.090		295.569.090
	3 - Total		545.166.140		545.166.140		545.166.140		545.166.140
	Ação Ordinária	R\$	1.074,00	R\$	1.199,00	R\$	1.233,00	R\$	1.508,00
	Ação Preferencial	R\$	1.076,00	R\$	1.275,00	R\$	1.303,00	R\$	1.538,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$	5.860.996	R\$	6.761.175	R\$	6.928.797	R\$	8.309.776

Cod	Descrição	2004_01	2004_02	2004_03	2004_04
	base média	9.788	9.686	9.626	9.865
	(1) número de clientes (mil)	9.724	9.647	9.604	10.125
	Linhas médias em serviço (mil)	9.724	9.647	9.604	9.503
	Móvel- Clientes (Mil)				622
	ARPU mensal	R\$ 71,14	R\$ 74,72	R\$ 81,94	R\$ 81,19
	ARPU anual	R\$ 853,68	R\$ 896,69	R\$ 983,29	R\$ 974,22
3.03	receita líquida	2.075.295	2.162.600	2.360.891	2.466.070
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(1.337.258)	(1.387.770)	(1.480.742)	(1.622.242)
3.05	resultado bruto	738.037	774.830	880.149	843.828
	margem bruta	35,6%	35,8%	37,3%	34,2%
	margem EDITBA	43,3%	42,6%	42,0%	31,3%
	(2) margem de contribuição	R\$ 303,59	R\$ 321,27	R\$ 366,58	R\$ 333,35
	churn anual	19,05%	19,05%	19,83%	21,04%
	churn trimestral	4,5%	4,5%	4,6%	4,9%
	taxa de retenção trimestral	95,5%	95,5%	95,4%	95,1%
	(3) taxa de retenção anual	80,9%	80,9%	80,2%	79,0%
1	Ativo Total (A)	15.659.033	15.503.581	16.057.400	16.047.950
2.01	Passivo Circulante (B)	4.468.696	3.744.850	3.826.699	3.839.933
2.02	Exigível a L.P. (C)	4.624.243	5.159.856	5.524.920	5.719.502
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	480.917	312.373	189.584	534.438
2.05	Patrimônio Líquido (E)	6.557.523	6.590.778	6.698.158	6.481.365
3.09	LAIR (F)	(120.835)	84.732	189.993	(217.696)
3.10	IR Provisão (G)	(27.630)	49.247	72.953	(50.899)
G/L	Alíquota IR (H)	-7,7%	12,4%	19,2%	-16,1%
	Beta (I)	0,72	0,72	0,72	0,72
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
	Ke = Rf + E(Rm) - Rf (J)	23,82%	23,82%	23,82%	23,82%
	Kd = D / (B + C) * (1 - H) (K)	5,69%	3,07%	1,64%	6,49%
	D + F (L)	360.082	397.105	379.577	316.742
	WACC = J * (E / (E + B + C)) + (K) (M)	13,5%	11,7%	10,7%	14,1%
	(4) taxa de desconto	13,5%	11,7%	10,7%	14,1%
	Fixo - adições líquidas (mil)	-127	-77	-42	-101
	Fixo - clientes desligados (mil)	436	432	445	478
	Fixo - adições brutas (mil)	309	355	403	377
	Móvel - adições líquidas (mil)				622
	Móvel - clientes desligados (mil)				4
	Móvel - adições brutas (mil)				627
	adições líquidas (mil)	-127	-77	-42	521
	clientes desligados (mil)	436	432	445	482
	adições brutas (mil)	309	355	403	1003
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 133.900	R\$ 138.900	R\$ 145.400	R\$ 257.400
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 433	R\$ 392	R\$ 361	R\$ 257
	multiplicador margem	2,48	2,63	2,62	2,25
	CLV	R\$ 754	R\$ 846	R\$ 962	R\$ 749
	Do Capital Integralizado				
	1 - Ordinárias	249.597.050	249.597.050	249.597.050	249.597.050
	2 - Preferenciais	300.118.295	300.118.295	300.118.295	300.118.295
	3 - Total	549.715.345	549.715.345	549.715.345	549.715.345
	Ação Ordinária	R\$ 1.220,00	R\$ 1.083,00	R\$ 1.214,00	R\$ 1.469,00
	Ação Preferencial	R\$ 1.251,00	R\$ 1.115,00	R\$ 1.139,00	R\$ 1.370,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 6.799.564	R\$ 6.049.455	R\$ 6.448.456	R\$ 7.778.201

Cod	Descrição	2005_01	2005_02	2005_03	2005_04	
	base média	10.320	10.700	11.055	11.499	
	(1) número de clientes (mil)	10.516	10.885	11.225	11.773	
	Linhas médias em serviço (mil)	9.512	9.540	9.549	9.560	
	Móvel- Clientes (Mil)	1.004	1.345	1.676	2.213	
	ARPU mensal	R\$ 77,59	R\$ 77,26	R\$ 76,50	R\$ 73,39	
	ARPU anual	R\$ 931,02	R\$ 927,11	R\$ 918,04	R\$ 880,63	
3.03	receita líquida	2.447.576	2.522.928	2.576.292	2.591.888	
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(1.587.029)	(1.646.755)	(1.638.058)	(1.651.660)	
3.05	resultado bruto	860.547	876.173	938.234	940.228	
	margem bruta	35,2%	34,7%	36,4%	36,3%	
	margem EDITBA	34,4%	33,0%	29,3%	12,2%	
	(2) margem de contribuição	R\$ 327,34	R\$ 321,97	R\$ 334,33	R\$ 319,46	
	churn anual	16,15%	16,29%	19,68%	18,70%	
	churn trimestral	3,8%	3,8%	4,6%	4,4%	
	taxa de retenção trimestral	96,2%	96,2%	95,4%	95,6%	
	(3) taxa de retenção anual	83,9%	83,7%	80,3%	81,3%	
1	Ativo Total (A)	15.462.002	15.315.366	15.042.711	14.969.146	
2.01	Passivo Circulante (B)	3.398.588	3.659.596	3.899.064	4.607.415	
2.02	Exigível a L.P. (C)	5.634.674	5.418.034	4.988.815	4.859.602	
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	267.185	640.251	301.301	678.701	
2.05	Patrimônio Líquido (E)	6.421.897	6.231.367	6.148.936	5.496.607	
3.09	LAIR (F)	1.688	(211.599)	(74.117)	(1.022.238)	
3.10	IR Provisão (G)	(2.304)	(19.240)	6.066	(373.588)	
G/L	Alíquota IR (H)	-0,9%	-4,5%	2,7%	108,7%	
	Beta (I)	0,72	0,72	0,72	0,72	
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%	
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	
	Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)	23,82%	23,82%	23,82%	23,82%
	Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	2,98%	7,37%	3,30%	-0,63%
	D+F	LAJIR (L)	268.873	428.652	227.184	(343.537)
	WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)	11,7%	14,3%	11,6%	8,8%
	(4) taxa de desconto	11,7%	14,3%	11,6%	8,8%	
	Fixo - adições líquidas (mil)	9	28	9	11	
	Fixo - clientes desligados (mil)	369	346	409	379	
	Fixo - adições brutas (mil)	379	373	418	390	
	Móvel - adições líquidas (mil)	381	341	331	537	
	Móvel - clientes desligados (mil)	24	66	99	125	
	Móvel - adições brutas (mil)	406	407	430	661	
	adições líquidas (mil)	391	369	340	548	
	clientes desligados (mil)	394	411	508	503	
	adições brutas (mil)	784	781	848	1051	
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 265.800	R\$ 291.800	R\$ 304.700	R\$ 344.600	
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 339	R\$ 374	R\$ 359	R\$ 328	
	multiplicador margem	3,02	2,74	2,56	2,96	
	CLV	R\$ 987	R\$ 882	R\$ 857	R\$ 945	
	Do Capital Integralizado					
	1 - Ordinárias	249.597.050	249.597.050	249.597.050	249.597.050	
	2 - Preferenciais	305.701.231	305.701.231	305.701.231	305.701.231	
	3 - Total	555.298.281	555.298.281	555.298.281	555.298.281	
	Ação Ordinária	R\$ 1.344,00	R\$ 1.551,00	R\$ 1.960,00	R\$ 1.750,00	
	Ação Preferencial	R\$ 1.085,00	R\$ 1.010,00	R\$ 1.061,00	R\$ 1.006,00	
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 6.671.443	R\$ 6.958.833	R\$ 8.135.592	R\$ 7.443.303	

Cod	Descrição	2006_01	2006_02	2006_03
	base média	11.888	12.091	11.927
	(1) número de clientes (mil)	12.003	12.179	11.674
	Linhas médias em serviço (mil)	9.543	9.407	8.623
	Móvel- Clientes (Mil)	2.460	2.772	3.051
	ARPU mensal	R\$ 68,78	R\$ 67,08	R\$ 75,04
	ARPU anual	R\$ 825,42	R\$ 804,91	R\$ 900,44
3.03	receita líquida	2.476.897	2.450.732	2.627.990
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(1.569.261)	(1.562.130)	(1.606.090)
3.05	resultado bruto	907.636	888.602	1.021.900
	margem bruta	36,6%	36,3%	38,9%
	margem EDITBA	33,5%	33,3%	34,6%
	(2) margem de contribuição	R\$ 302,47	R\$ 291,85	R\$ 350,14
	churn anual	20,16%	26,32%	52,99%
	churn trimestral	4,7%	6,0%	11,2%
	taxa de retenção trimestral	95,3%	94,0%	88,8%
	(3) taxa de retenção anual	79,8%	73,7%	47,0%
1	Ativo Total (A)	13.964.376	13.991.135	14.438.786
2.01	Passivo Circulante (B)	3.971.685	4.263.025	3.922.825
2.02	Exigível a L.P. (C)	4.491.061	4.353.401	5.076.471
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	197.822	466.349	244.803
2.05	Patrimônio Líquido (E)	5.501.630	5.374.709	5.439.490
3.09	LAIR (F)	31.533	(178.556)	99.254
3.10	IR Provisão (G)	25.610	(51.009)	46.399
G/L	Alíquota IR (H)	11,2%	-17,7%	13,5%
	Beta (I)	0,72	0,72	0,72
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)	23,82%	23,82%	23,82%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	2,08%	6,37%	2,35%
D+F	LAJIR (L)	229.355	287.793	344.057
WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)	10,5%	13,8%	10,2%
	(4) taxa de desconto	10,5%	13,8%	10,2%
	Fixo - adições líquidas (mil)	-17	-133	-784
	Fixo - clientes desligados (mil)	407	523	1174
	Fixo - adições brutas (mil)	390	390	390
	Móvel - adições líquidas (mil)	247	311	279
	Móvel - clientes desligados (mil)	152	204	164
	Móvel - adições brutas (mil)	399	515	443
	adições líquidas (mil)	230	178	-505
	clientes desligados (mil)	559	727	1338
	adições brutas (mil)	789	905	833
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 261.600	R\$ 281.200	R\$ 258.300
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 332	R\$ 311	R\$ 310
	multiplicador margem	2,60	1,84	0,74
	CLV	R\$ 787	R\$ 536	R\$ 260
	Do Capital Integralizado			
	1 - Ordinárias	249.597.050	249.597.050	249.597.050
	2 - Preferenciais	305.701.231	311.353.241	311.353.241
	3 - Total	555.298.281	560.950.291	560.950.291
	Ação Ordinária	R\$ 1.900,00	R\$ 2.343,00	R\$ 1.845,00
	Ação Preferencial	R\$ 1.021,00	R\$ 901,00	R\$ 792,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 7.863.554	R\$ 8.653.352	R\$ 7.070.983

ANEXO B – DADOS DE ENTRADA DA TELEMAR

Cod	Descrição	2003_01	2003_02	2003_03	2003_04
	base média	16.727	17.137	17.924	19.040
	(1) número de clientes (mil)	16.727	17.137	17.924	19.040
	Linhas médias em serviço (mil)	15.005	14.901	15.075	15.147
	Oi - Clientes (Mil)	1.722	2.236	2.849	3.893
	ARPU mensal	R\$ 64,13	R\$ 65,02	R\$ 70,12	R\$ 64,27
	ARPU anual	R\$ 769,60	R\$ 780,30	R\$ 841,44	R\$ 771,22
3.03	receita líquida	3.218.291	3.342.998	3.770.504	3.671.011
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(2.107.802)	(2.087.691)	(2.190.595)	(2.298.454)
3.05	resultado bruto	1.110.489	1.255.307	1.579.909	1.372.557
	margem bruta	34,5%	37,6%	41,9%	37,4%
	margem EDIBA	45,9%	44,3%	44,1%	43,7%
	(2) margem de contribuição	R\$ 265,56	R\$ 293,01	R\$ 352,58	R\$ 288,35
	churn anual	19,79%	21,18%	18,65%	15,96%
	churn trimestral	4,6%	4,9%	4,4%	3,8%
	taxa de retenção trimestral	95,4%	95,1%	95,6%	96,2%
	(3) taxa de retenção anual	80,2%	78,8%	81,3%	84,0%
1	Ativo Total (A)	26.972.342	26.436.798	26.660.258	29.103.993
2.01	Passivo Circulante (B)	4.392.308	4.451.933	5.213.676	6.893.456
2.02	Exigível a L.P. (C)	11.472.543	11.049.502	10.563.878	11.657.859
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	574.862	647.205	810.646	640.216
2.05	Patrimônio Líquido (E)	9.007.890	8.842.390	8.830.588	8.544.633
3.09	LAIR (F)	60.868	(64.439)	154.445	213.092
3.10	IR Provisão (G)	43.361	132.364	(100.611)	(187.734)
G/L	Alíquota IR (H)	6,8%	22,7%	-10,4%	-22,0%
	Beta (I)	0,93	0,93	0,93	0,93
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)	25,48%	25,48%	25,48%	25,48%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	3,38%	3,23%	5,67%	4,21%
D+F	LAJIR (L)	635.730	582.766	965.091	853.308
WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)	11,2%	10,8%	13,2%	11,6%
	(4) taxa de desconto	11,2%	10,8%	13,2%	11,6%
	Fixo - adições líquidas (mil)	-136	-104	174	72
	Fixo - clientes desligados (mil)	758	803	672	637
	Fixo - adições brutas (mil)	622	699	846	709
	Móvel - adições líquidas (mil)	321	514	613	1.044
	Móvel - clientes desligados (mil)	14	40	111	81
	Móvel - adições brutas (mil)	335	554	724	1.125
	adições líquidas (mil)	185	410	787	1116
	clientes desligados (mil)	772	843	783	718
	adições brutas (mil)	957	1253	1570	1834
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 312.500	R\$ 378.100	R\$ 455.200	R\$ 468.300
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 326	R\$ 302	R\$ 290	R\$ 255
	multiplicador margem	2,59	2,46	2,56	3,05
	CLV	R\$ 687	R\$ 721	R\$ 902	R\$ 881
	Do Capital Integralizado				
	1-Ordinárias	127.948.562	130.185.688	130.185.688	130.185.689
	2-Preferenciais	255.897.123	260.371.377	260.371.377	260.371.376
	3-Total	383.845.685	390.557.065	390.557.065	390.557.065
	Ação Ordinária	R\$ 1.996,00	R\$ 2.378,00	R\$ 3.129,00	R\$ 3.571,00
	Ação Preferencial	R\$ 2.796,00	R\$ 3.308,00	R\$ 4.077,00	R\$ 4.567,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 9.708.737	R\$ 11.708.901	R\$ 14.688.851	R\$ 16.540.092

Cod	Descrição	2004_01	2004_02	2004_03	2004_04
	base média	19.531	20.292	20.966	22.079
	(1) número de clientes (mil)	19.531	20.292	20.966	22.079
	Linhas médias em serviço (mil)	15.123	15.199	15.226	15.216
	Oi - Clientes (Mil)	4.408	5.093	5.740	6.863
	ARPU mensal	R\$ 62,96	R\$ 62,39	R\$ 64,93	R\$ 64,47
	ARPU anual	R\$ 755,49	R\$ 748,73	R\$ 779,19	R\$ 773,66
3.03	receita líquida	3.688.879	3.798.305	4.084.121	4.270.405
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(2.083.093)	(2.258.169)	(2.357.868)	(2.427.317)
3.05	resultado bruto	1.605.786	1.540.136	1.726.253	1.843.088
	margem bruta	43,5%	40,5%	42,3%	43,2%
	margem EDIBA	45,6%	40,7%	42,0%	40,3%
	(2) margem de contribuição	R\$ 328,87	R\$ 303,59	R\$ 329,34	R\$ 333,91
	churn anual	17,46%	21,47%	21,94%	20,60%
	churn trimestral	4,1%	5,0%	5,1%	4,8%
	taxa de retenção trimestral	95,9%	95,0%	94,9%	95,2%
	(3) taxa de retenção anual	82,5%	78,5%	78,1%	79,4%
1	Ativo Total (A)	27.802.593	28.365.014	28.540.987	29.312.544
2.01	Passivo Circulante (B)	5.721.809	6.043.660	6.526.553	7.988.911
2.02	Exigível a L.P. (C)	11.399.765	11.549.472	11.232.009	11.470.280
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	557.285	618.770	598.035	642.983
2.05	Patrimônio Líquido (E)	8.664.996	8.728.146	8.731.902	7.963.297
3.09	LAIR (F)	379.188	196.183	404.733	389.986
3.10	IR Provisão (G)	11.824	(6.034)	116.901	310.900
G/L	Alíquota IR (H)	1,3%	-0,7%	11,7%	30,1%
	Beta (I)	0,93	0,93	0,93	0,93
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = Rf + [E(Rm) - Rf] * (I)	Ke (J)	25,48%	25,48%	25,48%	25,48%
Kd = D / (B + C) * (1 - H)	Kd (K)	3,21%	3,54%	2,97%	2,31%
D + F	LAJIR (L)	936.473	814.953	1.002.768	1.032.969
WACC = J * (E / (E + B + C)) + Kd	WACC Anual (M)	10,7%	10,8%	10,2%	8,5%
	(4) taxa de desconto	10,7%	10,8%	10,2%	8,5%
	Fixo - adições líquidas (mil)	-24	76	27	-10
	Fixo - clientes desligados (mil)	654	717	772	714
	Fixo - adições brutas (mil)	630	793	799	704
	Móvel - adições líquidas (mil)	515	685	647	1.123
	Móvel - clientes desligados (mil)	148	294	294	344
	Móvel - adições brutas (mil)	663	979	941	1.467
	adições líquidas (mil)	491	761	674	1113
	clientes desligados (mil)	802	1011	1066	1058
	adições brutas (mil)	1293	1772	1740	2171
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 468.600	R\$ 460.000	R\$ 469.400	R\$ 522.700
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 362	R\$ 260	R\$ 270	R\$ 241
	multiplicador margem	2,93	2,43	2,43	2,72
	CLV	R\$ 965	R\$ 738	R\$ 801	R\$ 910
	Do Capital Integralizado				
	1-Ordinárias	131.618.460	129.306.292	129.306	129.306
	2-Preferenciais	263.236.918	258.612.581	258.613	258.613
	3-Total	394.855.378	387.918.873	387.919	387.919
	Ação Ordinária	R\$ 3.412,00	R\$ 3.334,00	R\$ 3.573,00	R\$ 4.647,00
	Ação Preferencial	R\$ 3.757,00	R\$ 3.849,00	R\$ 3.808,00	R\$ 4.462,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 14.380.633	R\$ 14.265.070	R\$ 14.468.086	R\$ 17.548.162

Cod	Descrição	2005_01	2005_02	2005_03	2005_04
	base média	22.354	23.078	23.871	25.201
	(1) número de clientes (mil)	22.354	23.078	23.871	25.201
	Linhas médias em serviço (mil)	15.104	14.966	14.890	14.858
	Oi - Clientes (Mil)	7.250	8.112	8.981	10.343
	ARPU mensal	R\$ 59,71	R\$ 59,56	R\$ 59,13	R\$ 58,01
	ARPU anual	R\$ 716,51	R\$ 714,70	R\$ 709,52	R\$ 696,08
3.03	receita líquida	4.004.208	4.123.456	4.234.246	4.385.484
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(2.080.481)	(2.207.093)	(2.193.284)	(2.314.979)
3.05	resultado bruto	1.923.727	1.916.363	2.040.962	2.070.505
	margem bruta	48,0%	46,5%	48,2%	47,2%
	margem EDIBA	41,7%	40,4%	41,3%	38,4%
	(2) margem de contribuição	R\$ 344,23	R\$ 332,15	R\$ 342,00	R\$ 328,64
	churn anual	21,45%	22,94%	19,84%	20,72%
	churn trimestral	5,0%	5,3%	4,6%	4,8%
	taxa de retenção trimestral	95,0%	94,7%	95,4%	95,2%
	(3) taxa de retenção anual	78,5%	77,1%	80,2%	79,3%
1	Ativo Total (A)	27.880.352	26.896.361	26.946.746	27.265.407
2.01	Passivo Circulante (B)	7.462.673	7.662.351	7.998.598	8.720.276
2.02	Exigível a L.P. (C)	10.672.703	9.505.857	8.873.492	8.599.913
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	633.771	635.508	618.936	636.087
2.05	Patrimônio Líquido (E)	7.831.849	7.829.509	8.143.364	7.978.706
3.09	LAIR (F)	438.605	401.452	517.386	457.238
3.10	IR Provisão (G)	168.663	80.206	158.362	102.828
G/L	Alíquota IR (H)	15,7%	7,7%	13,9%	9,4%
	Beta (I)	0,93	0,93	0,93	0,93
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)	25,48%	25,48%	25,48%	25,48%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	2,95%	3,42%	3,16%	3,33%
D+F	LAJIR (L)	1.072.376	1.036.960	1.136.322	1.093.325
WACC = J*(E/(E+B+C))+I	WACC Anual (M)	9,4%	10,1%	10,1%	10,1%
	(4) taxa de desconto	9,4%	10,1%	10,1%	10,1%
	Fixo - adições líquidas (mil)	-112	-138	-76	-32
	Fixo - clientes desligados (mil)	786	775	605	536
	Fixo - adições brutas (mil)	674	637	529	504
	Móvel - adições líquidas (mil)	387	862	869	1.362
	Móvel - clientes desligados (mil)	327	448	500	679
	Móvel - adições brutas (mil)	714	1.310	1.369	2.041
	adições líquidas (mil)	275	724	793	1330
	clientes desligados (mil)	1113	1223	1105	1215
	adições brutas (mil)	1388	1947	1898	2545
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 631.600	R\$ 617.700	R\$ 671.000	R\$ 703.500
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 455	R\$ 317	R\$ 354	R\$ 276
	multiplicador margem	2,54	2,33	2,67	2,57
	CLV	R\$ 876	R\$ 774	R\$ 915	R\$ 845
	Do Capital Integralizado				
	1-Ordinárias	129.306	130.612	130.612	130.612
	2-Preferenciais	258.613	261.223	261.223	261.223
	3-Total	387.919	391.835	391.835	391.835
	Ação Ordinária	R\$ 5.022,00	R\$ 5.402,00	R\$ 4.998,00	R\$ 5.344,00
	Ação Preferencial	R\$ 4.126,00	R\$ 3.913,00	R\$ 3.660,00	R\$ 4.118,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 17.164.120	R\$ 17.277.316	R\$ 16.088.750	R\$ 17.737.068

Cod	Descrição	2006_01		2006_02		2006_03
	base média		25.962		26.533	27.101
	(1) número de clientes (mil)		25.962		26.533	27.101
	Linhas médias em serviço (mil)		14.745		14.499	14.458
	Oi - Clientes (Mil)		11.217		12.034	12.643
	ARPU mensal	R\$	52,07	R\$	51,03	R\$ 53,02
	ARPU anual	R\$	624,80	R\$	612,41	R\$ 636,20
3.03	receita líquida		4.055.263		4.062.266	4.310.403
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(2.266.028)		(2.230.581)	(2.443.709)
3.05	resultado bruto		1.789.235		1.831.685	1.866.694
	margem bruta		44,1%		45,1%	43,3%
	margem EDIBA		36,6%		38,4%	41,3%
	(2) margem de contribuição	R\$	275,67	R\$	276,14	R\$ 275,52
	churn anual		19,70%		25,01%	26,90%
	churn trimestral		4,6%		5,7%	6,1%
	taxa de retenção trimestral		95,4%		94,3%	93,9%
	(3) taxa de retenção anual		80,3%		75,0%	73,1%
1	Ativo Total (A)		28.233.733		26.536.045	26.256.507
2.01	Passivo Circulante (B)		7.787.118		5.905.535	5.388.795
2.02	Exigível a L.P. (C)		10.345.586		10.204.983	10.131.815
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		505.581		555.540	496.952
2.05	Patrimônio Líquido (E)		8.123.191		8.405.775	8.676.203
3.09	LAIR (F)		313.333		461.618	491.432
3.10	IR Provisão (G)		153.100		205.533	145.380
G/L	Alíquota IR (H)		18,7%		20,2%	14,7%
	Beta (I)		0,93		0,93	0,93
	Rf		18,4%		18,4%	18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%	26,0%
	Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)		25,48%		25,48%	25,48%
	Kd = D/(B+C)*(1-H)		2,27%		2,75%	2,73%
D+F	LAJIR (L)		818.914		1.017.158	988.384
	WACC = J*(E/(E+B+C))+		9,2%		10,2%	10,6%
	(4) taxa de desconto		9,2%		10,2%	10,6%
	Fixo - adições líquidas (mil)		-113		-246	-68
	Fixo - clientes desligados (mil)		645		778	691
	Fixo - adições brutas (mil)		532		532	623
	Móvel - adições líquidas (mil)		874		817	609
	Móvel - clientes desligados (mil)		549		745	972
	Móvel - adições brutas (mil)		1.423		1.562	1.581
	adições líquidas (mil)		761		571	541
	clientes desligados (mil)		1194		1523	1663
	adições brutas (mil)		1955		2094	2204
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	634.700	R\$	649.300	R\$ 607.200
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	325	R\$	310	R\$ 275
	multiplicador margem		2,78		2,13	1,95
	CLV	R\$	767	R\$	588	R\$ 537
	Do Capital Integralizado					
	1-Ordinárias		130.612		130.612	130.612
	2-Preferenciais		261.223		261.223	261.223
	3-Total		391.835		391.835	391.835
	Ação Ordinária	R\$	4.767,00	R\$	5.932,00	R\$ 6.486,00
	Ação Preferencial	R\$	3.601,00	R\$	2.788,00	R\$ 2.887,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$	15.632.914	R\$	15.030.801	R\$ 16.013.002

ANEXO C – DADOS DE ENTRADA DA NET

Cod	Descrição	2003_01	2003_02	2003_03	2003_04
	base média	1.378	1.380	1.396	1.427
	(1) número de clientes (mil)	1.377	1.382	1.410	1.444
	TV por Assinatura	1.319	1.319	1.335	1.353
	Banda Larga	58	64	75	91
	Serviço de Voz				
	ARPU mensal	R\$ 81,92	R\$ 85,80	R\$ 91,33	R\$ 92,39
	ARPU mensal TV	R\$ 82,66	R\$ 86,77	R\$ 92,82	R\$ 94,21
	ARPU mensal Banda Larga	R\$ 65,12	R\$ 65,77	R\$ 64,83	R\$ 65,43
	ARPU anual	R\$ 983,05	R\$ 1.029,66	R\$ 1.096,01	R\$ 1.108,64
3.03	receita líquida	289.477	296.881	321.680	337.383
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(166.276)	(158.314)	(180.699)	(183.319)
3.05	resultado bruto	123.201	138.567	140.981	154.064
	margem bruta	42,6%	46,7%	43,8%	45,7%
	margem EDIBA	23,30%	26,20%	25,20%	23,8%
	(2) margem de contribuição	R\$ 418,38	R\$ 480,59	R\$ 480,34	R\$ 506,25
	churn anual	14,96%	14,15%	13,88%	13,69%
	churn anual TV	14,80%	14,20%	14,0%	13,8%
	churn anual Banda Larga	18,60%	13,10%	11,7%	12,1%
	churn trimestral	3,5%	3,4%	3,3%	3,3%
	taxa de retenção trimestral	96,5%	96,6%	96,7%	96,7%
	(3) taxa de retenção anual	85,0%	85,9%	86,1%	86,3%
1	Ativo Total (A)	2.210.682	2.186.817	2.117.010	2.101.593
2.01	Passivo Circulante (B)	1.727.446	1.656.035	1.692.391	1.683.099
2.02	Exigível a L.P. (C)	453.505	469.523	470.095	580.489
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	112.195	(87.915)	106.038	123.328
2.05	Patrimônio Líquido (E)	29.254	60.708	(46.076)	(162.612)
3.09	LAIR (F)	(54.892)	53.368	(81.899)	(94.356)
3.10	IR Provisão (G)	7.351	12.943	15.935	8.147
G/L	Alíquota IR (H)	12,8%	-37,5%	66,0%	28,1%
	Beta (I)	2,11	2,11	2,11	2,11
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Ke=Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)	34,44%	34,44%	34,44%	34,44%
Kd=D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	4,48%	-5,69%	1,67%	3,92%
D+F	LAJIR (L)	57.303	(34.547)	24.139	28.972
WACC=J*(E/(E+B+C))+K	WACC Anual (M)	4,3%	-6,6%	-0,2%	0,4%
	(4) taxa de desconto da empresa	11,2%	11,2%	11,2%	11,2%
	adições líquidas (mil)	-2	5	27	34
	clientes desligados (mil)	49	46	46	47
	adições brutas (mil)	47	52	73	81
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 5.570	R\$ 9.395	R\$ 11.881	R\$ 17.991
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 118,87	R\$ 181,06	R\$ 162,32	R\$ 222,23
	multiplicador margem	3,25	3,38	3,43	3,46
	CLV	R\$ 1.358	R\$ 1.625	R\$ 1.647	R\$ 1.752
	Do Capital Integralizado				
	1-Ordinárias	828.371	828.371	828.371	828.371
	2-Preferenciais	1.200.484	1.200.484	1.200.484	1.200.484
	3-Total	2.028.855	2.028.855	2.028.855	2.028.855
	ON	R\$ 28,00	R\$ 28,00	R\$ 61,00	R\$ 90,00
	PN	R\$ 28,00	R\$ 28,00	R\$ 61,00	R\$ 90,00
	VALOR MERCADO	R\$ 568.079	R\$ 568.079	R\$ 1.237.602	R\$ 1.825.970

Cod	Descrição	2004_01	2004_02	2004_03	2004_04
	base média	1.461	1.494	1.532	1.580
	(1) número de clientes (mil)	1.478	1.511	1.552	1.608
	TV por Assinatura	1.365	1.380	1.395	1.419
	Banda Larga	113	131	157	189
	Serviço de Voz				
	ARPU mensal	R\$ 96,10	R\$ 100,10	R\$ 102,51	R\$ 103,99
	ARPU mensal TV	R\$ 91,53	R\$ 94,37	R\$ 95,76	R\$ 96,02
	ARPU mensal Banda Larga	R\$ 61,58	R\$ 65,66	R\$ 65,00	R\$ 64,92
	ARPU anual	R\$ 1.153,20	R\$ 1.201,20	R\$ 1.230,12	R\$ 1.247,88
3.03	receita líquida	333.512	350.855	363.115	345.217
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(172.768)	(180.615)	(200.019)	(180.825)
3.05	resultado bruto	160.744	170.240	163.096	164.392
	margem bruta	48,2%	48,5%	44,9%	47,6%
	margem EDIBA	27,1%	26,7%	26,2%	28,1%
	(2) margem de contribuição	R\$ 555,81	R\$ 582,84	R\$ 552,52	R\$ 594,24
	churn anual	13,39%	13,87%	13,74%	12,71%
	churn anual TV	13,6%	14,1%	13,9%	12,8%
	churn anual Banda Larga	10,9%	11,4%	12,3%	12,0%
	churn trimestral	3,2%	3,3%	3,3%	3,0%
	taxa de retenção trimestral	96,8%	96,7%	96,7%	97,0%
	(3) taxa de retenção anual	86,6%	86,1%	86,3%	87,3%
1	Ativo Total (A)	2.099.793	2.159.081	2.129.597	2.229.719
2.01	Passivo Circulante (B)	1.755.200	1.887.603	1.875.799	1.930.320
2.02	Exigível a L.P. (C)	584.346	587.869	569.357	506.995
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	94.237	134.863	14.881	83.267
2.05	Patrimônio Líquido (E)	(240.388)	(317.069)	(315.917)	(208.007)
3.09	LAIR (F)	(48.352)	(65.840)	31.002	(54.303)
3.10	IR Provisão (G)	16.371	32.984	5.132	5.254
G/L	Alíquota IR (H)	35,7%	47,8%	11,2%	18,1%
	Beta (I)	2,11	2,11	2,11	2,11
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
$Ke=Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)$	Ke (J)	34,44%	34,44%	34,44%	34,44%
$Kd=D/(B+C)*(1-H)$	Kd (K)	2,59%	2,84%	0,54%	2,80%
D+F	LAJIR (L)	45.885	69.023	45.883	28.964
$WACC=J*(E/(E+B+C))+K$	WACC Anual (M)	-2,1%	-3,4%	-4,6%	-0,7%
	(4) taxa de desconto da empresa	11,2%	11,2%	11,2%	11,2%
	adições líquidas (mil)	34	34	41	56
	clientes desligados (mil)	47	49	50	48
	adições brutas (mil)	80	83	91	104
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 14.414	R\$ 18.054	R\$ 21.857	R\$ 20.829
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 179,81	R\$ 217,24	R\$ 240,50	R\$ 201,08
	multiplicador margem	3,52	3,43	3,45	3,64
	CLV	R\$ 1.954	R\$ 1.999	R\$ 1.908	R\$ 2.166
	Do Capital Integralizado				
	1-Ordinárias	828.371	828.371	828.371	828.371
	2-Preferenciais	1.200.484	1.200.484	1.200.484	1.200.484
	3-Total	2.028.855	2.028.855	2.028.855	2.028.855
	ON	R\$ 82,00	R\$ 63,00	R\$ 58,00	R\$ 61,00
	PN	R\$ 82,00	R\$ 63,00	R\$ 58,00	R\$ 61,00
	VALOR MERCADO	R\$ 1.663.661	R\$ 1.278.179	R\$ 1.176.736	R\$ 1.237.602

Cod	Descrição	2005_01	2005_02	2005_03	2005_04
	base média	1.628	1.680	1.756	1.853
	(1) número de clientes (mil)	1.648	1.712	1.800	1.907
	TV por Assinatura	1.430	1.458	1.498	1.540
	Banda Larga	217	254	302	367
	Serviço de Voz				
	ARPU mensal	R\$ 103,84	R\$ 107,78	R\$ 113,94	R\$ 117,93
	ARPU mensal TV	R\$ 94,36			
	ARPU mensal Banda Larga	R\$ 66,53			
	ARPU anual	R\$ 1.246,08	R\$ 1.293,36	R\$ 1.367,28	R\$ 1.415,16
3.03	receita líquida	365.751	384.720	409.984	432.627
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(211.207)	(227.393)	(240.742)	(253.517)
3.05	resultado bruto	154.544	157.327	169.242	179.110
	margem bruta	42,3%	40,9%	41,3%	41,4%
	margem EDIBA	31,2%	29,7%	26,1%	26,5%
	(2) margem de contribuição	R\$ 526,52	R\$ 528,91	R\$ 564,42	R\$ 585,88
	churn anual	13,10%	12,42%	13,03%	13,82%
	churn anual TV	13,1%	12,2%	12,9%	13,8%
	churn anual Banda Larga	13,1%	13,7%	13,7%	13,9%
	churn trimestral	3,1%	3,0%	3,1%	3,3%
	taxa de retenção trimestral	96,9%	97,0%	96,9%	96,7%
	(3) taxa de retenção anual	86,9%	87,6%	87,0%	86,2%
1	Ativo Total (A)	2.030.939	2.078.530	2.365.357	2.322.293
2.01	Passivo Circulante (B)	542.648	355.037	592.098	417.956
2.02	Exigível a L.P. (C)	1.325.593	1.213.417	1.282.528	1.282.688
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	178.551	9.818	58.497	32.106
2.05	Patrimônio Líquido (E)	162.235	509.764	490.395	621.269
3.09	LAIR (F)	21.092	45.052	3.461	54.204
3.10	IR Provisão (G)	12.109	5.649	8.098	8.604
G/L	Alíquota IR (H)	6,1%	10,3%	13,1%	10,0%
	Beta (I)	2,11	2,11	2,11	2,11
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
	$K_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \cdot \beta$ (J)	34,44%	34,44%	34,44%	34,44%
	$K_d = D / (B + C) \cdot (1 - H)$ (K)	8,98%	0,56%	2,71%	1,70%
	D+F (L)	199.643	54.870	61.958	86.310
	$WACC = J \cdot (E / (E + B + C)) + K$ (M)	10,5%	8,8%	9,0%	10,3%
	(4) taxa de desconto da empresa	11,2%	11,2%	11,2%	11,2%
	adições líquidas (mil)	40	64	89	107
	clientes desligados (mil)	51	50	55	61
	adições brutas (mil)	91	114	143	168
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 17.360	R\$ 21.068	R\$ 28.537	R\$ 35.623
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 190,98	R\$ 185,38	R\$ 199,26	R\$ 212,60
	multiplicador margem	3,57	3,70	3,58	3,44
	CLV	R\$ 1.879	R\$ 1.957	R\$ 2.022	R\$ 2.014
	Do Capital Integralizado				
	1-Ordinárias	1.564.073	1.573.519	1.573.519	1.613.225
	2-Preferenciais	1.380.401	2.280.359	2.283.808	2.341.438
	3-Total	2.944.474	3.853.878	3.857.327	3.954.663
	ON	R\$ 70,00	R\$ 66,00	R\$ 100,00	R\$ 99,00
	PN	R\$ 70,00	R\$ 63,00	R\$ 100,00	R\$ 107,00
	VALOR MERCADO	R\$ 2.061.132	R\$ 2.475.149	R\$ 3.857.327	R\$ 4.102.431

Cod	Descrição	2006_01		2006_02		2006_03	
	base média		1.979		2.147		2.359
	(1) número de clientes (mil)		2.051		2.244		2.475
	TV por Assinatura		1.600		1.662		1.730
	Banda Larga		452		532		630
	Serviço de Voz				49		115
	ARPU mensal	R\$	116,07	R\$	120,71	R\$	121,30
	ARPU mensal TV						
	ARPU mensal Banda Larga						
	ARPU anual	R\$	1.392,84	R\$	1.448,52	R\$	1.455,60
3.03	receita líquida		438.811		466.161		500.707
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(252.879)		(264.479)		(279.310)
3.05	resultado bruto		185.932		201.682		221.397
	margem bruta		42,4%		43,3%		44,2%
	margem EDIBA		27,0%		27,0%		26,0%
	(2) margem de contribuição	R\$	590,17	R\$	626,69	R\$	643,62
	churn anual		13,10%		13,77%		13,45%
	churn anual TV		13,1%		14,1%		14,0%
	churn anual Banda Larga		13,1%		14,0%		14,4%
	churn trimestral		3,1%		3,3%		3,2%
	taxa de retenção trimestral		96,9%		96,7%		96,8%
	(3) taxa de retenção anual		86,9%		86,2%		86,6%
1	Ativo Total (A)		2.318.465		2.291.672		2.315.249
2.01	Passivo Circulante (B)		397.755		365.831		374.691
2.02	Exigível a L.P. (C)		1.279.425		1.259.845		1.244.934
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		52.073		34.977		34.355
2.05	Patrimônio Líquido (E)		628.427		650.179		674.782
3.09	LAIR (F)		27.012		55.892		56.043
3.10	IR Provisão (G)		7.205		4.049		7.090
G/L	Alíquota IR (H)		9,1%		4,5%		7,8%
	Beta (I)		2,11		2,11		2,11
	Rf		18,4%		18,4%		18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%		26,0%
Ke=Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)		34,44%		34,44%		34,44%
Kd=D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)		2,82%		2,06%		1,95%
D+F	LAJIR (L)		79.085		90.869		90.398
WACC=J*(E/(E+B+C))+K	WACC Anual (M)		11,3%		11,2%		11,4%
	(4) taxa de desconto da empresa		11,2%		11,2%		11,2%
	adições líquidas (mil)		144		192		232
	clientes desligados (mil)		62		70		76
	adições brutas (mil)		206		263		307
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	38.547	R\$	45.524	R\$	45.387
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	186,90	R\$	173,25	R\$	147,64
	multiplicador margem		3,57		3,45		3,50
	CLV	R\$	2.107	R\$	2.161	R\$	2.256
	Do Capital Integralizado						
	1-Ordinárias		1.613.225		1.639.801		109.320
	2-Preferenciais		2.341.438		2.380.011		158.667
	3-Total		3.954.663		4.019.812		267.987
	ON	R\$	99,00	R\$	119,00	R\$	1.757,00
	PN	R\$	108,00	R\$	118,00	R\$	2.013,00
	VALOR MERCADO	R\$	4.125.846	R\$	4.759.776	R\$	5.114.719

ANEXO D – DADOS DE ENTRADA DA TELEMIG

Cod	Descrição	2003_01	2003_02	2003_03	2003_04
	base média	1.941	1.996	2.102	2.246
	(1) número de clientes (mil)	1.958	2.034	2.170	2.322
	ARPU mensal	R\$ 38,00	R\$ 39,30	R\$ 38,10	R\$ 39,50
	ARPU anual	R\$ 456,00	R\$ 471,60	R\$ 457,20	R\$ 474,00
3.03	receita líquida	252.583	262.926	277.060	304.723
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(118.593)	(123.314)	(130.944)	(224.199)
3.05	resultado bruto	133.990	139.612	146.116	80.524
	margem bruta	53,0%	53,1%	52,7%	26,4%
	margem EDIBA	47,00%	50,00%	49,00%	48,9%
	(2) margem de contribuição	R\$ 241,90	R\$ 250,42	R\$ 241,12	R\$ 125,26
	churn anual	35,30%	29,80%	18,8%	28,8%
	churn trimestral	7,9%	6,7%	4,4%	6,5%
	taxa de retenção trimestral	92,1%	93,3%	95,6%	93,5%
	(3) taxa de retenção anual	64,7%	70,2%	81,2%	71,2%
1	Ativo Total (A)	1.865.940	1.737.932	1.785.116	1.701.100
2.01	Passivo Circulante (B)	406.063	362.073	363.195	397.063
2.02	Exigível a L.P. (C)	555.223	418.127	406.822	319.771
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	23.459	19.038	30.989	21.297
2.05	Patrimônio Líquido (E)	807.565	853.753	903.862	873.512
3.09	LAIR (F)	76.415	79.564	86.893	17.839
3.10	IR Provisão (G)	32.283	19.863	26.419	4.335
G/L	Alíquota IR (H)	32,3%	20,1%	22,4%	11,1%
	Beta (I)	0,53	0,53	0,53	0,53
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)	22,44%	22,44%	22,44%	22,44%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	1,65%	1,95%	3,12%	2,64%
D+F	LAJIR (L)	99.874	98.602	117.882	39.136
WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)	10,9%	12,5%	13,2%	13,4%
	(4) taxa de desconto	10,9%	12,5%	13,2%	13,4%
	adições líquidas (mil)	35	76	136	152
	clientes desligados (mil)	152	135	93	147
	adições brutas (mil)	188	211	228	298
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 18.941	R\$ 24.454	R\$ 29.660	R\$ 34.293
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 101,00	R\$ 116,00	R\$ 130,00	R\$ 115,00
	multiplicador margem	1,40	1,66	2,54	1,69
	CLV	R\$ 339	R\$ 416	R\$ 611	R\$ 211
	Do Capital Integralizado				
	1 - Ordinárias	128.963.300	128.963.300	128.963.300	128.963.301
	2 - Preferenciais	217.788.637	217.788.637	217.788.637	217.788.637
	3 - Total	346.751.937	346.751.937	346.751.937	346.751.938
	Ação Ordinária	R\$ 419,00	R\$ 447,00	R\$ 625,00	R\$ 781,00
	Ação Preferencial	R\$ 284,00	R\$ 298,00	R\$ 382,00	R\$ 482,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 1.158.876	R\$ 1.225.476	R\$ 1.637.973	R\$ 2.056.945

Cod	Descrição	2004_01	2004_02	2004_03	2004_04	
	base média	2.366	2.465	2.557	2.686	
	(1) número de clientes (mil)	2.410	2.519	2.596	2.777	
	ARPU mensal	R\$ 36,50	R\$ 35,80	R\$ 31,80	R\$ 30,80	
	ARPU anual	R\$ 438,00	R\$ 429,60	R\$ 381,60	R\$ 369,60	
3.03	receita líquida	288.959	304.844	274.283	285.924	
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(145.685)	(163.400)	(134.479)	(180.903)	
3.05	resultado bruto	143.274	141.444	139.804	105.021	
	margem bruta	49,6%	46,4%	51,0%	36,7%	
	margem EDIBA	50,0%	45,0%	44,5%	41,0%	
	(2) margem de contribuição	R\$ 217,17	R\$ 199,33	R\$ 194,50	R\$ 135,76	
	churn anual	35,3%	31,1%	34,1%	30,2%	
	churn trimestral	7,9%	7,0%	7,6%	6,8%	
	taxa de retenção trimestral	92,1%	93,0%	92,4%	93,2%	
	(3) taxa de retenção anual	64,7%	68,9%	65,9%	69,8%	
1	Ativo Total (A)	1.983.648	1.942.681	1.979.084	2.126.326	
2.01	Passivo Circulante (B)	434.154	383.715	408.265	667.283	
2.02	Exigível a L.P. (C)	532.758	494.404	439.970	334.735	
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	31.707	59.665	(19.152)	3.212	
2.05	Patrimônio Líquido (E)	906.247	946.629	1.002.313	992.610	
3.09	LAIR (F)	78.852	62.685	93.824	48.006	
3.10	IR Provisão (G)	36.781	14.508	30.003	14.068	
G/L	Alíquota IR (H)	33,3%	11,9%	40,2%	27,5%	
	Beta (I)	0,53	0,53	0,53	0,53	
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%	
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	
	Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)	22,44%	22,44%	22,44%	22,44%
	Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	2,19%	5,99%	-1,35%	0,23%
D+F	LAJIR (L)	110.559	122.350	74.672	51.218	
	WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)	11,6%	14,2%	11,8%	11,2%
	(4) taxa de desconto	11,6%	14,2%	11,8%	11,2%	
	adições líquidas (mil)	89	109	76	182	
	clientes desligados (mil)	186	173	195	183	
	adições brutas (mil)	275	281	271	365	
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 26.630	R\$ 32.076	R\$ 32.800	R\$ 48.171	
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 97,00	R\$ 114,00	R\$ 121,00	R\$ 132,00	
	multiplicador margem	1,38	1,52	1,44	1,68	
	CLV	R\$ 300	R\$ 303	R\$ 279	R\$ 229	
	Do Capital Integralizado					
	1 - Ordinárias	128.963.301	130.198.133	130.198.133	130.198.133	
	2 - Preferenciais	217.788.637	219.873.978	219.873.978	219.873.978	
	3 - Total	346.751.938	350.072.111	350.072.111	350.072.111	
	Ação Ordinária	R\$ 878,00	R\$ 740,00	R\$ 858,00	R\$ 831,00	
	Ação Preferencial	R\$ 568,00	R\$ 452,00	R\$ 407,00	R\$ 378,00	
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 2.369.337	R\$ 1.957.297	R\$ 2.011.987	R\$ 1.913.070	

Cod	Descrição	2005_01		2005_02		2005_03		2005_04	
	base média		2.817		2.915		3.008		3.193
	(1) número de clientes (mil)		2.858		2.973		3.042		3.344
	ARPU mensal	R\$	26,50	R\$	26,90	R\$	26,90	R\$	26,70
	ARPU anual	R\$	318,00	R\$	322,80	R\$	322,80	R\$	320,40
3.03	receita líquida		262.755		288.349		293.781		304.049
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(139.372)		(145.792)		(120.457)		(149.119)
3.05	resultado bruto		123.383		142.557		173.324		154.930
	margem bruta		47,0%		49,4%		59,0%		51,0%
	margem EDIBA		40,1%		40,9%		44,9%		36,6%
	(2) margem de contribuição	R\$	149,32	R\$	159,59	R\$	190,44	R\$	163,26
	churn anual		33,4%		34,3%		38,3%		28,7%
	churn trimestral		7,5%		7,7%		8,4%		6,5%
	taxa de retenção trimestral		92,5%		92,3%		91,6%		93,5%
	(3) taxa de retenção anual		66,6%		65,7%		61,7%		71,3%
1	Ativo Total (A)		2.070.410		1.917.223		1.971.527		2.022.121
2.01	Passivo Circulante (B)		570.524		497.914		479.042		600.537
2.02	Exigível a L.P. (C)		337.090		255.098		257.929		235.003
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		20.361		(5.975)		9.684		28.329
2.05	Patrimônio Líquido (E)		1.025.389		1.029.637		1.089.294		1.038.210
3.09	LAIR (F)		56.332		87.887		96.172		54.409
3.10	IR Provisão (G)		24.165		30.941		33.572		22.881
G/L	Alíquota IR (H)		31,5%		37,8%		31,7%		27,7%
	Beta (I)		0,53		0,53		0,53		0,53
	Rf		18,4%		18,4%		18,4%		18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%		26,0%		26,0%
Ke = Rf + [E(Rm) - Rf] * (I)	Ke (J)		22,44%		22,44%		22,44%		22,44%
Kd = D/(B+C) * (1-H)	Kd (K)		1,54%		-0,49%		0,90%		2,45%
D+F	LAJIR (L)		76.693		81.912		105.856		82.738
WACC = J * (E/(E+B+C)) +	WACC Anual (M)		12,4%		12,8%		13,6%		13,2%
	(4) taxa de desconto		12,4%		12,8%		13,6%		13,2%
	adições líquidas (mil)		80		115		69		302
	clientes desligados (mil)		210		223		254		208
	adições brutas (mil)		291		339		323		510
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	42.173	R\$	49.765	R\$	45.580	R\$	74.924
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	145,00	R\$	147,00	R\$	141,00	R\$	147,00
	multiplicador margem		1,45		1,39		1,19		1,70
	CLV	R\$	217	R\$	222	R\$	226	R\$	278
	Do Capital Integralizado								
	1 - Ordinárias		130.198.133		131.631.638		131.631.638		131.631.638
	2 - Preferenciais		219.873.978		222.294.831		222.294.831		217.788.637
	3 - Total		350.072.111		353.926.469		353.926.469		346.751.938
	Ação Ordinária	R\$	911,00	R\$	892,00	R\$	973,00	R\$	911,00
	Ação Preferencial	R\$	391,00	R\$	380,00	R\$	382,00	R\$	448,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$	2.045.812	R\$	2.018.875	R\$	2.129.942	R\$	2.174.857

Cod	Descrição	2006_01		2006_02		2006_03
	base média		3.373		3.403	3.414
	(1) número de clientes (mil)		3.401		3.404	3.424
	ARPU mensal	R\$	23,30	R\$	22,50	R\$ 26,60
	ARPU anual	R\$	279,60	R\$	270,00	R\$ 319,20
3.03	receita líquida		278.304		268.119	306.471
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(128.863)		(130.200)	(162.678)
3.05	resultado bruto		149.441		137.919	143.793
	margem bruta		53,7%		51,4%	46,9%
	margem EDIBA		34,6%		38,4%	32,0%
	(2) margem de contribuição	R\$	150,14	R\$	138,89	R\$ 149,77
	churn anual		30,2%		35,2%	36,8%
	churn trimestral		6,8%		7,8%	8,1%
	taxa de retenção trimestral		93,2%		92,2%	91,9%
	(3) taxa de retenção anual		69,8%		64,8%	63,2%
1	Ativo Total (A)		2.031.541		1.849.867	1.878.799
2.01	Passivo Circulante (B)		571.163		360.070	345.752
2.02	Exigível a L.P. (C)		237.158		252.277	253.334
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		17.303		18.592	12.925
2.05	Patrimônio Líquido (E)		1.069.796		1.088.293	1.124.762
3.09	LAJIR (F)		54.541		49.848	51.288
3.10	IR Provisão (G)		31.670		17.348	11.975
G/L	Alíquota IR (H)		44,1%		25,3%	18,6%
	Beta (I)		0,53		0,53	0,53
	Rf		18,4%		18,4%	18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%	26,0%
Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)		22,44%		22,44%	22,44%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)		1,20%		2,27%	1,76%
D+F	LAJIR (L)		71.844		68.440	64.213
WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)		13,1%		15,0%	15,1%
	(4) taxa de desconto		13,1%		15,0%	15,1%
	adições líquidas (mil)		57		3	20
	clientes desligados (mil)		230		266	278
	adições brutas (mil)		287		269	298
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	47.667	R\$	46.022	R\$ 40.554
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	166,00	R\$	171,00	R\$ 136,00
	multiplicador margem		1,61		1,29	1,22
	CLV	R\$	242	R\$	179	R\$ 182
	Do Capital Integralizado					
	1 - Ordinárias		131.631.638		133.037.520	133.037.520
	2 - Preferenciais		222.294.831		224.669.035	224.669.035
	3 - Total		353.926.469		357.706.555	357.706.555
	Ação Ordinária	R\$	981,00	R\$	870,00	R\$ 736,00
	Ação Preferencial	R\$	513,00	R\$	386,00	R\$ 401,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$	2.431.679	R\$	2.024.649	R\$ 1.880.079

ANEXO E – DADOS DE ENTRADA DO GRUPO TIM

TIM NORDESTE

Cod	Descrição	2003_01		2003_02		2003_03		2003_04
	base média		1.977		2.003		2.065	2.137
	(1) número de clientes (mil)		1.977		2.030		2101	2173
	ARPU mensal	R\$	36,95	R\$	37,19	R\$	37,17	R\$ 38,80
	ARPU anual	R\$	443,40	R\$	446,28	R\$	446,04	R\$ 465,60
3.03	receita líquida		234.517		249.581		252.247	263.108
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(108.263)		(129.867)		(130.077)	(113.372)
3.05	resultado bruto		126.254		119.714		122.170	149.736
	margem bruta		53,8%		48,0%		48,4%	56,9%
	margem EDIBA		43,3%		37,2%		35,8%	47,2%
	(2) margem de contribuição	R\$	238,71	R\$	214,06	R\$	216,03	R\$ 264,98
	churn trimestral		3,6%		5,0%		4,8%	4,9%
	churn anual		15,2%		21,6%		20,6%	21,1%
	taxa de retenção trimestral		96,4%		95,0%		95,2%	95,1%
	(3) taxa de retenção anual		84,8%		78,4%		79,4%	78,9%
1	Ativo Total (A)		1.430.359		1.432.317		1.508.974	1.525.275
2.01	Passivo Circulante (B)		450.460		417.047		459.350	401.444
2.02	Exigível a L.P. (C)		76.090		72.860		70.098	49.415
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		42.487		39.048		20.800	(44.044)
2.05	Patrimônio Líquido (E)		743.111		773.471		803.380	877.042
3.09	LAIR (F)		57.528		51.574		47.058	107.242
3.10	IR Provisão (G)		16.737		12.594		4.800	(15.261)
G/L	Alíquota IR (H)		16,7%		13,9%		7,1%	-24,1%
	Beta (I)		1,00		1,00		1,00	1,00
	Rf		18,4%		18,4%		18,4%	18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%		26,0%	26,0%
	$K_e = R_f + \beta(E(R_m) - R_f)$ (I)		Ke (J)		26,03%		26,03%	26,03%
	$K_d = D/(B+C) \cdot (1-H)$		Kd (K)		6,72%		6,86%	3,65%
	D+F		100.015		90.622		67.858	63.198
	$WACC = J \cdot (E/(E+B+C)) + K$		WACC Anual (M)		17,6%		18,2%	17,0%
	(4) taxa de desconto		17,6%		18,2%		17,0%	12,1%
	adições líquidas (mil)		51		52		71	72
	clientes desligados (mil)		70		99		99	104
	adições brutas (mil)		122		152		170	176
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	12.169	R\$	14.699	R\$	15.165	R\$ 14.464
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	100,00	R\$	97,00	R\$	89,00	R\$ 82,00
	multiplicador margem		2,59		1,97		2,11	2,38
	CLV	R\$	618	R\$	422	R\$	455	R\$ 630
	Do Capital Integralizado							
	1 - Ordinárias		130.753.136		135.324.668		135.324.668	135.324.668
	2 - Preferenciais		214.986.484		222.503.068		222.503.068	222.503.068
	3 - Total		345.739.620		357.827.736		357.827.736	357.827.736
	Ação Ordinária	R\$	251,00	R\$	235,00	R\$	239,00	R\$ 302,00
	Ação Preferencial	R\$	241,00	R\$	230,00	R\$	293,00	R\$ 410,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$	846.308	R\$	829.770	R\$	975.360	R\$ 1.320.943

Cod	Descrição	2004_01	2004_02
	base média	2.218	2.324
	(1) número de clientes (mil)	2263	2385
	ARPU mensal	R\$ 34,60	R\$ 32,70
	ARPU anual	R\$ 415,20	R\$ 392,40
3.03	receita líquida	250.832	258.997
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(99.653)	(131.898)
3.05	resultado bruto	151.179	127.099
	margem bruta	60,3%	49,1%
	margem EDIBA	43,0%	35,0%
	(2) margem de contribuição	R\$ 250,25	R\$ 192,56
	churn trimestral	3,9%	4,3%
	churn anual	16,5%	18,3%
	taxa de retenção trimestral	96,1%	95,7%
	(3) taxa de retenção anual	83,5%	81,7%
1	Ativo Total (A)	1.490.917	1.469.444
2.01	Passivo Circulante (B)	323.342	296.889
2.02	Exigível a L.P. (C)	28.791	29.319
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	9.282	13.694
2.05	Patrimônio Líquido (E)	928.533	955.105
3.09	LAIR (F)	68.065	34.545
3.10	IR Provisão (G)	12.842	4.277
G/L	Alíquota IR (H)	16,6%	8,9%
	Beta (I)	1,00	1,00
	Rf	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%
Ke = Rf+E(Rm)-Rf*(I)	Ke (J)	26,03%	26,03%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	2,20%	3,83%
D+F	LAJIR (L)	77.347	48.239
WACC = J*(E/(E+B+C))+K	WACC Anual (M)	19,4%	20,3%
	(4) taxa de desconto	19,4%	20,3%
	adições líquidas (mil)	90	122
	clientes desligados (mil)	87	101
	adições brutas (mil)	177	223
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 21.639	R\$ 36.979
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 122,00	R\$ 166,00
	multiplicador margem	2,32	2,11
	CLV	R\$ 582	R\$ 407
	Do Capital Integralizado		
	1 - Ordinárias	135.324.668	137.776.429
	2 - Preferenciais	223.943.822	228.001.151
	3 - Total	359.268.490	365.777.580
	Ação Ordinária	R\$ 329,00	R\$ 292,00
	Ação Preferencial	R\$ 393,00	R\$ 357,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 1.325.317	R\$ 1.216.271

TIM SUL

Cod	Descrição	2003_01		2003_02		2003_03		2003_04
	base média		1.738		1.782		1.849	1.971
	(1) número de clientes (mil)		1.753		1.812		1887	2056
	ARPU mensal	R\$	43,00	R\$	39,00	R\$	38,00	R\$ 41,00
	ARPU anual	R\$	516,00	R\$	468,00	R\$	456,00	R\$ 492,00
3.03	receita líquida		246.623		259.691		262.772	318.908
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(119.826)		(147.838)		(141.531)	(167.719)
3.05	resultado bruto		126.797		111.853		121.241	151.189
	margem bruta		51,4%		43,1%		46,1%	47,4%
	margem EDIBA		40,1%		33,6%		36,5%	31,8%
	(2) margem de contribuição	R\$	265,29	R\$	201,57	R\$	210,39	R\$ 233,25
	chum trimestral		5,4%		6,7%		6,6%	9,0%
	chum anual		23,4%		29,6%		29,1%	41,2%
	taxa de retenção trimestral		94,6%		93,3%		93,4%	91,0%
	(3) taxa de retenção anual		76,6%		70,4%		70,9%	58,8%
1	Ativo Total (A)		1.633.457		1.666.521		1.702.200	1.636.713
2.01	Passivo Circulante (B)		450.020		466.528		485.383	418.349
2.02	Exigível a L.P. (C)		143.934		134.550		118.278	113.865
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		27.193		32.778		23.255	13.797
2.05	Patrimônio Líquido (E)		873.995		895.561		922.018	926.986
3.09	LAIR (F)		45.861		36.159		44.968	65.994
3.10	IR Provisão (G)		9.065		7.975		11.873	13.510
G/L	Alíquota IR (H)		12,4%		11,6%		17,4%	16,9%
	Beta (I)		0,8104		0,8104		0,8104	0,8104
	Rf		18,4%		18,4%		18,4%	18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%		26,0%	26,0%
Ke = Rf+E(Rm)-Rf*(I)	Ke (J)		24,55%		24,55%		24,55%	24,55%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)		4,01%		4,82%		3,18%	2,15%
D+F	LAJIR (L)		73.054		68.937		68.223	79.791
WACC = J*(E/(E+B+C))+H	WACC Anual (M)		16,0%		16,4%		15,9%	16,2%
	(4) taxa de desconto		16,0%		16,4%		15,9%	16,2%
	adições líquidas (mil)		29		59		75	169
	clientes desligados (mil)		95		119		121	178
	adições brutas (mil)		124		178		197	347
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	16.222	R\$	16.893	R\$	13.382	R\$ 19.753
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	131,00	R\$	95,00	R\$	68,00	R\$ 57,00
	multiplicador margem		1,94		1,53		1,57	1,03
	CLV	R\$	515	R\$	308	R\$	331	R\$ 239
	Do Capital Integralizado							
	1 - Ordinárias		129.357.834		134.452.842		134.452.841	134.452.841
	2 - Preferenciais		213.612.106		222.025.630		222.025.630	222.025.630
	3 - Total		342.969.940		356.478.472		356.478.472	356.478.471
	Ação Ordinária	R\$	259,00	R\$	209,00	R\$	219,00	R\$ 307,00
	Ação Preferencial	R\$	237,00	R\$	237,00	R\$	270,00	R\$ 408,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$	841.297	R\$	807.207	R\$	893.921	R\$ 1.318.635

Cod	Descrição	2004_01	2004_02
	base média	2.124	2.305
	(1) número de clientes (mil)	2192	2418
	ARPU mensal	R\$ 41,40	R\$ 38,20
	ARPU anual	R\$ 496,80	R\$ 458,40
3.03	receita líquida	315.759	342.001
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(163.148)	(199.582)
3.05	resultado bruto	152.611	142.419
	margem bruta	48,3%	41,6%
	margem EDIBA	34,2%	25,0%
	(2) margem de contribuição	R\$ 240,11	R\$ 190,89
	<i>churn</i> trimestral	5,9%	6,4%
	<i>churn</i> anual	25,8%	28,2%
	taxa de retenção trimestral	94,1%	93,6%
	(3) taxa de retenção anual	74,2%	71,8%
1	Ativo Total (A)	1.639.295	1.650.689
2.01	Passivo Circulante (B)	392.535	391.871
2.02	Exigível a L.P. (C)	102.258	90.951
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	10.331	11.789
2.05	Patrimônio Líquido (E)	959.409	977.452
3.09	LAIR (F)	54.350	28.086
3.10	IR Provisão (G)	17.543	9.955
G/L	Alíquota IR (H)	27,1%	25,0%
	Beta (I)	0,8104	0,8104
	Rf	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%
Ke = Rf+E(Rm)-Rf*(I)	Ke (J)	24,55%	24,55%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	1,52%	1,83%
D+F	LAJIR (L)	64.681	39.875
WACC = J*(E/(E+B+C))+K	WACC Anual (M)	16,6%	16,9%
	(4) taxa de desconto	16,6%	16,9%
	adições líquidas (mil)	136	226
	clientes desligados (mil)	124	146
	adições brutas (mil)	260	372
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 30.357	R\$ 45.326
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 116,70	R\$ 122,00
	multiplicador margem	1,75	1,59
	CLV	R\$ 421	R\$ 304
	Do Capital Integralizado		
	1 - Ordinárias	134.452.841	137.198.693
	2 - Preferenciais	222.025.630	226.559.929
	3 - Total	356.478.471	363.758.622
	Ação Ordinária	R\$ 352,00	R\$ 320,00
	Ação Preferencial	R\$ 424,00	R\$ 398,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 1.414.663	R\$ 1.340.744

TIM

Cod	Descrição	2004_03	2004_04
	base média	4.982	5.409
	(1) número de clientes (mil)	5.161	5.657
	ARPU mensal	R\$ 34,40	R\$ 35,11
	ARPU anual	R\$ 412,80	R\$ 421,32
3.03	receita líquida	1.158.074	747.703
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(554.949)	(375.371)
3.05	resultado bruto	603.125	372.332
	margem bruta	52,1%	49,8%
	margem EDIBA	35,6%	34,9%
	(2) margem de contribuição	R\$ 214,99	R\$ 209,80
	churn trimestral	5,3%	6,7%
	churn anual	22,9%	29,6%
	taxa de retenção trimestral	94,7%	93,3%
	(3) taxa de retenção anual	77,1%	70,4%
1	Ativo Total (A)	3.230.879	3.596.156
2.01	Passivo Circulante (B)	705.395	1.086.605
2.02	Exigível a L.P. (C)	116.437	95.439
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	29403	46.926
2.05	Patrimônio Líquido (E)	2.009.655	2.020.507
3.09	LAIR (F)	233.861	127.788
3.10	IR Provisão (G)	42932	37.606
G/L	Alíquota IR (H)	16,3%	21,5%
	Beta (I)	0,81	0,81
	Rf	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%
	$Ke = Rf + [E/(Rm) - Rf] * (I)$ Ke (J)	24,53%	24,53%
	$Kd = D / (B + C) * (1 - H)$ Kd (K)	2,99%	3,12%
	D+F LAJIR (L)	263.264	174.714
	$WACC = J * (E / (E + B + C))$ WACC Anual (M)	18,1%	16,4%
	(4) taxa de desconto	18,1%	16,4%
	adições líquidas (mil)	358	496
	clientes desligados (mil)	267	362
	adições brutas (mil)	625	857
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 86.146	R\$ 81.526
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 137,80	95,1
	multiplicador margem	1,88	1,53
	CLV	R\$ 403	R\$ 321
	Do Capital Integralizado		
	1 - Ordinárias	264.793.444	264.793.297
	2 - Preferenciais	437.711.795	437.711.795
	3 - Total	702.505.239	702.505.092
	Ação Ordinária	R\$ 332,00	R\$ 387,00
	Ação Preferencial	R\$ 401,00	R\$ 402,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 2.634.339	R\$ 2.784.351

Cod	Descrição	2005_01	2005_02	2005_03	2005_04
	base média	5.800	6.217	6.717	7.229
	(1) número de clientes (mil)	5.944	6.490	6.944	7.513
	ARPU mensal	R\$ 30,40	R\$ 29,70	R\$ 27,86	R\$ 30,67
	ARPU anual	R\$ 364,80	R\$ 356,40	R\$ 334,32	R\$ 368,04
3.03	receita líquida	659.020	719.400	736.113	803.682
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(308.164)	(366.156)	(349.657)	(353.595)
3.05	resultado bruto	350.856	353.244	386.456	450.087
	margem bruta	53,2%	49,1%	52,5%	56,0%
	margem EDIBA	37,8%	29,3%	34,7%	37,1%
	(2) margem de contribuição	R\$ 194,22	R\$ 175,00	R\$ 175,52	R\$ 206,11
	churn trimestral	5,6%	4,9%	6,4%	4,9%
	churn anual	24,4%	21,1%	28,2%	21,1%
	taxa de retenção trimestral	94,4%	95,1%	93,6%	95,1%
	(3) taxa de retenção anual	75,6%	78,9%	71,8%	78,9%
1	Ativo Total (A)	3.394.904	3.512.457	3.716.706	4.385.063
2.01	Passivo Circulante (B)	777.466	737.760	833.932	1.480.077
2.02	Exigível a L.P. (C)	88.246	164.039	157.033	159.043
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	18244	20277	25412	31.352
2.05	Patrimônio Líquido (E)	2.114.123	2.610.658	2.725.741	2.745.943
3.09	LAIR (F)	136.628	102.476	133.997	177.901
3.10	IR Provisão (G)	32957	22417	40595	33.594
G/L	Alíquota IR (H)	21,3%	18,3%	25,5%	16,1%
	Beta (I)	0,81	0,81	0,81	0,81
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
	$Ke = Rf + [E(Rm) - Rf] * (I)$	24,53%	24,53%	24,53%	24,53%
	$Kd = D / (B + C) * (1 - H)$	1,66%	1,84%	1,91%	1,61%
D+F	LAJIR (L)	154.872	122.753	159.409	209.253
	$WACC = J * (E / (E + B + C))$	17,8%	18,6%	18,4%	15,9%
	(4) taxa de desconto	17,8%	18,6%	18,4%	15,9%
	adições líquidas (mil)	287	546	453	570
	clientes desligados (mil)	322	295	419	344
	adições brutas (mil)	609	841	872	914
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 80.977	R\$ 101.807	R\$ 93.232	R\$ 106.190
	(5) custos de aquisição - SAC	133	121	106,9	116,2
	multiplicador margem	1,80	1,99	1,54	2,14
	CLV	R\$ 349	R\$ 348	R\$ 271	R\$ 440
	Do Capital Integralizado				
	1 - Ordinárias	264.793.297	299.610.785	299.610.631	299.610.631
	2 - Preferenciais	437.711.795	579.966.010	579.965.856	579.965.856
	3 - Total	702.505.092	879.576.795	879.576.487	879.576.487
	Ação Ordinária	R\$ 392,00	R\$ 423,00	R\$ 516,00	R\$ 613,00
	Ação Preferencial	R\$ 400,00	R\$ 371,00	R\$ 409,00	R\$ 585,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 2.788.837	R\$ 3.419.028	R\$ 3.918.051	R\$ 5.229.413

Cod	Descrição	2006_01		2006_02		2006_03
	base média		20.595		21.678	23.211
	(1) número de clientes (mil)		21.018		22.338	24.085
	ARPU mensal	R\$	30,00	R\$	30,20	R\$ 34,40
	ARPU anual	R\$	360,00	R\$	362,40	R\$ 412,80
3.03	receita líquida		2.131.644		2.320.561	2.745.870
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(1.114.837)		(1.270.065)	(1.507.215)
3.05	resultado bruto		1.016.807		1.050.496	1.238.655
	margem bruta		47,7%		45,3%	45,1%
	margem EDIBA		24,3%		21,6%	24,6%
	(2) margem de contribuição	R\$	171,72	R\$	164,06	R\$ 186,21
	churn trimestral		7,3%		7,7%	8,0%
	churn anual		32,6%		34,5%	36,1%
	taxa de retenção trimestral		92,7%		92,3%	92,0%
	(3) taxa de retenção anual		67,4%		65,5%	63,9%
1	Ativo Total (A)		13.612.970		13.745.126	13.890.189
2.01	Passivo Circulante (B)		3.225.338		3.233.760	3.411.776
2.02	Exigível a L.P. (C)		1.796.751		2.168.957	2.115.659
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		184724		268312	150939
2.05	Patrimônio Líquido (E)		8.590.881		8.342.409	8.362.754
3.09	LAIR (F)		(114.834)		(148.797)	19.894
3.10	IR Provisão (G)		41204		25009	-451
G/L	Alíquota IR (H)		59,0%		20,9%	-0,3%
	Beta (I)		0,81		0,81	0,81
	Rf		18,4%		18,4%	18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%	26,0%
	Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I) Ke (J)		24,53%		24,53%	24,53%
	Kd = D/(B+C)*(1-H) Kd (K)		1,51%		3,93%	2,74%
	D+F LAJIR (L)		69.890		119.515	170.833
	WACC = J*(E/(E+B+C)) WACC Anual (M)		15,7%		16,1%	15,9%
	(4) taxa de desconto		15,7%		16,1%	15,9%
	adições líquidas (mil)		847		1320	1746
	clientes desligados (mil)		1481		1640	1755
	adições brutas (mil)		2327		2960	3.501
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	349.117	R\$	497.336	R\$ 511.153
	(5) custos de aquisição - SAC		150		168	146
	multiplicador margem		1,40		1,29	1,23
	CLV	R\$	240	R\$	212	R\$ 229
	Do Capital Integralizado					
	1 - Ordinárias		791.117.235		791.117.235	793.544.277
	2 - Preferenciais		1.531.472.229		1.531.472.229	1.536.170.583
	3 - Total		2.322.589.464		2.322.589.464	2.329.714.860
	Ação Ordinária	R\$	849,00	R\$	820,00	R\$ 917,00
	Ação Preferencial	R\$	793,00	R\$	593,00	R\$ 611,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$	18.861.160	R\$	15.568.792	R\$ 16.662.803

ANEXO F – DADOS DE ENTRADA DO GRUPO VIVO

VIVO CRT

Cod	Descrição	2003_01		2003_02		2003_03		2003_04	
	base média		2.102		2.173		2.253		2.405
	(1) número de clientes (mil)		2.126		2.219		2.287		2.523
	ARPU mensal	R\$	34,00	R\$	33,90	R\$	31,10	R\$	31,50
	ARPU anual	R\$	408,00	R\$	406,80	R\$	373,20	R\$	378,00
3.03	receita líquida		236.742		257.208		248.016		290.734
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(111.247)		(137.660)		(124.459)		(152.807)
3.05	resultado bruto		125.495		119.548		123.557		137.927
	margem bruta		53,0%		46,5%		49,8%		47,4%
	margem EDIBA		45,8%		40,1%		46,2%		38,0%
	(2) margem de contribuição	R\$	216,28	R\$	189,08	R\$	185,92	R\$	179,33
	churn mensal		1,7%		1,8%		2,1%		1,7%
	churn anual		21,7%		23,9%		28,3%		22,4%
	taxa de retenção mensal		98,4%		98,2%		97,9%		98,3%
	(3) taxa de retenção anual		78,3%		76,1%		71,7%		77,6%
1	Ativo Total (A)		1.648.090		1.609.187		1.673.935		1.739.465
2.01	Passivo Circulante (B)		333.710		350.981		387.286		491.776
2.02	Exigível a L.P. (C)		454.272		361.011		342.247		292.792
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		48.454		105.098		7.914		234.719
2.05	Patrimônio Líquido (E)		860.108		897.195		944.402		954.897
3.09	LAIR (F)		63.967		55.834		71.309		12.336
3.10	IR Provisão (G)		21.572		18.811		24.102		4.596
G/L	Alíquota IR (H)		19,2%		11,7%		30,4%		1,9%
	Beta (I)		1,14		1,14		1,14		1,14
	Rf		18,4%		18,4%		18,4%		18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%		26,0%		26,0%
Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)		27,06%		27,06%		27,06%		27,06%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)		4,97%		13,04%		0,75%		29,36%
D+F	LAJIR (L)		112.421		160.932		79.223		247.055
WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)		16,0%		20,2%		15,5%		27,9%
	(4) taxa de desconto		16,0%		20,2%		15,5%		27,9%
	adições líquidas (mil)		48		93		68		236
	clientes desligados (mil)		456		519		638		539
	adições brutas (mil)		504		612		706		775
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	51.420	R\$	61.774	R\$	50.136	R\$	56.589
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	102,00	R\$	101,00	R\$	71,00	R\$	73,00
	multiplicador margem		2,07		1,73		1,64		1,54
	CLV	R\$	449	R\$	327	R\$	304	R\$	277
	Do Capital Integralizado								
	1 - Ordinárias		1.280.636		1.280.636		1.280.636		1.280.636
	2 - Preferenciais		1.884.178		1.884.178		1.884.178		1.884.178
	3 - Total		3.164.814		3.164.814		3.164.814		3.164.814
	Ação Ordinária	R\$	29.000,00	R\$	28.999,00	R\$	35.800,00	R\$	45.473,00
	Ação Preferencial	R\$	32.452,00	R\$	33.867,00	R\$	46.529,00	R\$	60.728,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$	982.838	R\$	1.009.486	R\$	1.335.157	R\$	1.726.567

Cod	Descrição	2004_01	2004_02	2004_03	2004_04
	base média	2.570	2.719	2.887	3.084
	(1) número de clientes (mil)	2.617	2.821	2.953	3.215
	ARPU mensal	R\$ 30,30	R\$ 28,70	R\$ 28,90	R\$ 28,70
	ARPU anual	R\$ 363,60	R\$ 344,40	R\$ 346,80	R\$ 344,40
3.03	receita líquida	271.284	287.198	293.912	321.935
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(130.826)	(162.073)	(147.595)	(180.049)
3.05	resultado bruto	140.458	125.125	146.317	141.886
	margem bruta	51,8%	43,6%	49,8%	44,1%
	margem EDIBA	49,0%	32,4%	35,3%	29,8%
	(2) margem de contribuição	R\$ 188,25	R\$ 150,05	R\$ 172,65	R\$ 151,79
	churn mensal	1,8%	1,7%	1,5%	1,5%
	churn anual	24,3%	22,4%	19,6%	19,6%
	taxa de retenção mensal	98,2%	98,3%	98,5%	98,5%
	(3) taxa de retenção anual	75,7%	77,6%	80,4%	80,4%
1	Ativo Total (A)	1.725.945	1.801.074	1.781.933	1.922.109
2.01	Passivo Circulante (B)	412.029	442.654	512.836	690.156
2.02	Exigível a L.P. (C)	295.423	312.847	182.320	170.376
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	9.837	35.743	38.784	155.902
2.05	Patrimônio Líquido (E)	1.018.493	1.045.573	1.086.777	1.061.577
3.09	LAIR (F)	91.314	46.322	64.227	(38.506)
3.10	IR Provisão (G)	27.719	19.242	23.798	(14.082)
G/L	Alíquota IR (H)	27,4%	23,4%	23,1%	-12,0%
	Beta (I)	1,14	1,14	1,14	1,14
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = RH[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)	27,06%	27,06%	27,06%	27,06%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	1,01%	3,62%	4,29%	20,29%
D+F	LAJIR (L)	101.151	82.065	103.011	117.396
WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)	16,3%	16,9%	17,8%	25,1%
	(4) taxa de desconto	16,3%	16,9%	17,8%	25,1%
	adições líquidas (mil)	94	204	132	262
	clientes desligados (mil)	625	610	565	603
	adições brutas (mil)	719	814	697	865
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 81.942	R\$ 100.885	R\$ 112.873	R\$ 122.871
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 114,00	R\$ 124,00	R\$ 162,00	R\$ 142,00
	multiplicador margem	1,87	1,97	2,15	1,80
	CLV	R\$ 351	R\$ 296	R\$ 372	R\$ 273
	Do Capital Integralizado				
	1 - Ordinárias	1.350.917	1.350.917	1.350.917	1.350.917
	2 - Preferenciais	1.884.178	1.884.178	1.884.178	1.884.178
	3 - Total	3.235.095	3.235.095	3.235.095	3.235.095
	Ação Ordinária	R\$ 45.000,00	R\$ 37.902,00	R\$ 51.375,00	R\$ 40.498,00
	Ação Preferencial	R\$ 59.163,00	R\$ 52.620,00	R\$ 63.139,00	R\$ 53.084,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 1.722.649	R\$ 1.503.479	R\$ 1.883.685	R\$ 1.547.291

Cod	Descrição	2005_01	2005_02	2005_03	2005_04
	base média	3.231	3.303	3.375	3.389
	(1) número de clientes (mil)	3.246	3.359	3.391	3.387
	ARPU mensal	R\$ 27,30	R\$ 25,50	R\$ 27,40	R\$ 25,20
	ARPU anual	R\$ 327,60	R\$ 306,00	R\$ 328,80	R\$ 302,40
3.03	receita líquida	289.122	290.225	313.008	290.013
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(123.488)	(149.737)	(147.963)	(137.649)
3.05	resultado bruto	165.634	140.488	165.045	152.364
	margem bruta	57,3%	48,4%	52,7%	52,5%
	margem EDIBA	39,5%	26,3%	33,8%	28,8%
	(2) margem de contribuição	R\$ 187,68	R\$ 148,12	R\$ 173,37	R\$ 158,87
	churn mensal	1,5%	1,6%	1,6%	2,4%
	churn anual	19,6%	21,0%	21,0%	32,9%
	taxa de retenção mensal	98,5%	98,4%	98,4%	97,6%
	(3) taxa de retenção anual	80,4%	79,0%	79,0%	67,1%
1	Ativo Total (A)	1.765.562	1.827.108	1.810.499	1.834.101
2.01	Passivo Circulante (B)	487.798	538.271	422.600	456.095
2.02	Exigível a L.P. (C)	170.289	161.358	163.742	167.431
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	9.666	45.638	22.547	102.941
2.05	Patrimônio Líquido (E)	1.107.475	1.127.479	1.224.157	1.210.575
3.09	LAIR (F)	70.198	31.047	62.613	12.107
3.10	IR Provisão (G)	24.300	11.043	24.044	5.795
G/L	Alíquota IR (H)	30,4%	14,4%	28,2%	5,0%
	Beta (I)	1,14	1,14	1,14	1,14
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
	$K_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \cdot (I)$	27,06%	27,06%	27,06%	27,06%
	$K_d = D/(B+C) \cdot (1-H)$	1,02%	5,58%	2,76%	15,68%
	D+F	79.864	76.685	85.160	115.048
	$WACC = J \cdot (E/(E+B+C)) +$	17,2%	18,5%	18,9%	22,9%
	(4) taxa de desconto	17,2%	18,5%	18,9%	22,9%
	adições líquidas (mil)	31	113	32	-4
	clientes desligados (mil)	632	693	708	1116
	adições brutas (mil)	663	806	740	1112
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 108.723	R\$ 151.521	R\$ 142.114	R\$ 175.657
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 164,00	R\$ 188,00	R\$ 192,00	R\$ 158,00
	multiplicador margem	2,19	2,00	1,98	1,20
	CLV	R\$ 410	R\$ 296	R\$ 343	R\$ 191
	Do Capital Integralizado				
	1 - Ordinárias	13.509	13.509	14.439	14.439
	2 - Preferenciais	18.842	18.842	18.842	18.842
	3 - Total	32.351	32.351	33.281	33.281
	Ação Ordinária	R\$ 39.400,00	R\$ 4.150,00	R\$ 3.998,00	R\$ 5.475,00
	Ação Preferencial	R\$ 50.253,00	R\$ 4.722,00	R\$ 5.060,00	R\$ 5.987,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 1.479.122	R\$ 1.450.343	R\$ 1.530.676	R\$ 1.918.606

VIVO TBE

Cod	Descrição	2003_01		2003_02		2003_03		2003_04	
	base média	975		985		1.009		1.076	
	(1) número de clientes (mil)	976		993		1.025		1.126	
	ARPU mensal	R\$ 34,70	R\$ 34,70	R\$ 34,70	R\$ 31,30	R\$ 31,30	R\$ 30,80	R\$ 30,80	R\$ 30,80
	ARPU anual	R\$ 416,40	R\$ 416,40	R\$ 416,40	R\$ 375,60	R\$ 375,60	R\$ 369,60	R\$ 369,60	R\$ 369,60
3.03	receita líquida	107.797		111.527		104.917		117.026	
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(61.484)		(64.593)		(60.714)		(69.468)	
3.05	resultado bruto	46.313		46.934		44.203		47.558	
	margem bruta	43,0%		42,1%		42,1%		40,6%	
	margem EDIBA	27,8%		32,0%		30,2%		25,5%	
	(2) margem de contribuição	R\$ 178,90	R\$ 175,23	R\$ 175,23	R\$ 158,25	R\$ 158,25	R\$ 150,20	R\$ 150,20	R\$ 150,20
	churn mensal	2,7%		2,8%		3,4%		2,5%	
	churn anual	37,7%		39,3%		49,4%		34,5%	
	taxa de retenção mensal	97,3%		97,2%		96,6%		97,5%	
	(3) taxa de retenção anual	62,3%	60,7%	60,7%	50,6%	50,6%	65,5%	65,5%	65,5%
1	Ativo Total (A)	888.313		809.500		810.983		831.657	
2.01	Passivo Circulante (B)	207.922		175.153		194.764		266.341	
2.02	Exigível a L.P. (C)	253.520		211.729		209.301		164.029	
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	31.194		61.388		6.394		111.869	
2.05	Patrimônio Líquido (E)	426.871		422.618		406.918		401.287	
3.09	LAIR (F)	(24.075)		(6.296)		(6.280)		(6.765)	
3.10	IR Provisão (G)	9		(9)		108		(17)	
G/L	Alíquota IR (H)	0,1%		0,0%		94,7%		0,0%	
	Beta (I)	1,20		1,20		1,20		1,20	
	Rf	18,4%		18,4%		18,4%		18,4%	
	E(Rm)	26,0%		26,0%		26,0%		26,0%	
$K_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \cdot (I)$	Ke (J)	27,50%		27,50%		27,50%		27,50%	
$K_d = D / (B + C) \cdot (1 - H)$	Kd (K)	6,75%		15,87%		0,08%		26,00%	
D+F	LAJIR (L)	7.119		55.092		114		105.104	
$WACC = J \cdot (E / (E + B + C)) + K \cdot (1 - H)$	WACC Anual (M)	16,7%		21,9%		13,8%		26,7%	
	(4) taxa de desconto	16,7%	21,9%	21,9%	13,8%	13,8%	26,7%	26,7%	26,7%
	adições líquidas (mil)	3		17		32		101	
	clientes desligados (mil)	367		387		498		371	
	adições brutas (mil)	370		404		530		472	
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 29.609	R\$ 37.150	R\$ 37.150	R\$ 23.324	R\$ 23.324	R\$ 28.316	R\$ 28.316	R\$ 28.316
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 80,00	R\$ 92,00	R\$ 92,00	R\$ 44,00	R\$ 44,00	R\$ 60,00	R\$ 60,00	R\$ 60,00
	multiplicador margem	1,15		0,99		0,80		1,07	
	CLV	R\$ 205	R\$ 174	R\$ 174	R\$ 127	R\$ 127	R\$ 161	R\$ 161	R\$ 161
	Do Capital Integralizado								
	1 - Ordinárias	166.008.044		166.008.044		166.008.044		166.008.044	
	2 - Preferenciais	313.436.995		313.436.995		313.436.995		313.436.995	
	3 - Total	479.445.039		479.445.039		479.445.039		479.445.039	
	Ação Ordinária	R\$ 42,00	R\$ 47,00	R\$ 47,00	R\$ 65,00	R\$ 65,00	R\$ 77,00	R\$ 77,00	R\$ 77,00
	Ação Preferencial	R\$ 42,00	R\$ 43,00	R\$ 43,00	R\$ 51,00	R\$ 51,00	R\$ 76,00	R\$ 76,00	R\$ 76,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 201.367	R\$ 212.802	R\$ 212.802	R\$ 267.758	R\$ 267.758	R\$ 366.038	R\$ 366.038	R\$ 366.038

Cod	Descrição	2004_01	2004_02	2004_03	2004_04
	base média	1.158	1.215	1.252	1.292
	(1) número de clientes (mil)	1.189	1.240	1.264	1.320
	ARPU mensal	R\$ 28,90	R\$ 28,10	R\$ 28,80	R\$ 30,60
	ARPU anual	R\$ 346,80	R\$ 337,20	R\$ 345,60	R\$ 367,20
3.03	receita líquida	109.876	120.539	121.176	135.429
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(62.384)	(77.298)	(65.479)	(77.006)
3.05	resultado bruto	47.492	43.241	55.697	58.423
	margem bruta	43,2%	35,9%	46,0%	43,1%
	margem EDIBA	27,0%	18,3%	23,5%	21,4%
	(2) margem de contribuição	R\$ 149,90	R\$ 120,96	R\$ 158,85	R\$ 158,41
	chum mensal	1,8%	3,4%	3,2%	3,3%
	chum anual	23,9%	49,4%	45,9%	47,6%
	taxa de retenção mensal	98,2%	96,6%	96,8%	96,7%
	(3) taxa de retenção anual	76,1%	50,6%	54,1%	52,4%
1	Ativo Total (A)	803.722	789.952	812.247	954.979
2.01	Passivo Circulante (B)	240.808	224.282	241.024	285.234
2.02	Exigível a L.P. (C)	165.246	179.649	188.891	295.221
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	5.033	18.278	19.374	58.681
2.05	Patrimônio Líquido (E)	397.668	386.021	382.332	374.524
3.09	LAIR (F)	(2.608)	(11.115)	(3.857)	(10.042)
3.10	IR Provisão (G)	1.462	1.429	1.864	1.864
G/L	Alíquota IR (H)	60,3%	19,9%	12,0%	3,8%
	Beta (I)	1,20	1,20	1,20	1,20
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = Rf+E(Rm)-Rf*(I)	Ke (J)	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	0,49%	3,62%	3,97%	9,72%
D+F	LAJIR (L)	2.425	7.163	15.517	48.639
WACC = J*(E/(E+B+C))+K*(1	WACC Anual (M)	13,7%	14,9%	14,8%	16,5%
	(4) taxa de desconto	13,7%	14,9%	14,8%	16,5%
	adições líquidas (mil)	63	51	24	56
	clientes desligados (mil)	276	600	575	616
	adições brutas (mil)	339	651	599	672
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 37.664	R\$ 86.520	R\$ 70.094	R\$ 89.311
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 111,00	R\$ 133,00	R\$ 117,00	R\$ 133,00
	multiplicador margem	2,03	0,79	0,89	0,82
	CLV	R\$ 304	R\$ 95	R\$ 141	R\$ 129
	Do Capital Integralizado				
	1 - Ordinárias	167.232.478	167.232.478	167.232.478	167.232.478
	2 - Preferenciais	313.436.995	313.436.995	313.436.995	313.436.995
	3 - Total	480.669.473	480.669.473	480.669.473	480.669.473
	Ação Ordinária	R\$ 67,00	R\$ 68,00	R\$ 79,00	R\$ 52,00
	Ação Preferencial	R\$ 64,00	R\$ 81,00	R\$ 88,00	R\$ 63,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 312.645	R\$ 367.602	R\$ 407.938	R\$ 284.426

Cod	Descrição	2005_01	2005_02	2005_03	2005_04
	base média	1.330	1.381	1.430	1.457
	(1) número de clientes (mil)	1.339	1.422	1.437	1.477
	ARPU mensal	R\$ 29,90	R\$ 28,20	R\$ 28,10	R\$ 27,90
	ARPU anual	R\$ 358,80	R\$ 338,40	R\$ 337,20	R\$ 334,80
3.03	receita líquida	128.014	149.463	141.219	143.132
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(61.342)	(97.178)	(75.476)	(74.813)
3.05	resultado bruto	66.672	52.285	65.743	68.319
	margem bruta	52,1%	35,0%	46,6%	47,7%
	margem EDIBA	28,0%	10,8%	20,2%	7,1%
	(2) margem de contribuição	R\$ 186,87	R\$ 118,38	R\$ 156,98	R\$ 159,80
	churn mensal	2,6%	2,7%	2,9%	2,9%
	churn anual	36,1%	37,7%	40,9%	40,9%
	taxa de retenção mensal	97,4%	97,3%	97,1%	97,1%
	(3) taxa de retenção anual	63,9%	62,3%	59,1%	59,1%
1	Ativo Total (A)	896.197	869.577	859.751	868.040
2.01	Passivo Circulante (B)	360.217	367.122	372.893	425.160
2.02	Exigível a L.P. (C)	167.240	162.014	166.828	179.901
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	14.425	54.370	36.312	115.405
2.05	Patrimônio Líquido (E)	368.740	340.441	320.030	262.979
3.09	LAIR (F)	(3.183)	(27.034)	(18.231)	(37.583)
3.10	IR Provisão (G)	2.601	1.265	2.180	72
G/L	Alíquota IR (H)	23,1%	4,6%	12,1%	0,1%
	Beta (I)	1,20	1,20	1,20	1,20
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = RH[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	2,10%	9,80%	5,92%	19,06%
D+F	LAJIR (L)	11.242	27.336	18.081	77.822
WACC = J*(E/(E+B+C))+K*(1	WACC Anual (M)	12,3%	16,5%	13,5%	21,6%
	(4) taxa de desconto	12,3%	16,5%	13,5%	21,6%
	adições líquidas (mil)	19	83	15	40
	clientes desligados (mil)	480	520	585	596
	adições brutas (mil)	499	603	600	636
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 69.302	R\$ 92.268	R\$ 65.401	R\$ 66.807
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 139,00	R\$ 153,00	R\$ 109,00	R\$ 105,00
	multiplicador margem	1,32	1,15	1,09	0,94
	CLV	R\$ 247	R\$ 136	R\$ 170	R\$ 151
	Do Capital Integralizado				
	1 - Ordinárias	167.232.478	3.344	3.376	3.376
	2 - Preferenciais	313.436.995	6.268	6.268	6.268
	3 - Total	480.669.473	9.612	9.644	9.644
	Ação Ordinária	R\$ 40,00	R\$ 1.651,00	R\$ 1.385,00	R\$ 3.050,00
	Ação Preferencial	R\$ 45,00	R\$ 1.912,00	R\$ 1.466,00	R\$ 3.358,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 207.940	R\$ 175.054	R\$ 138.646	R\$ 313.447

VIVO TCO

Cod	Descrição	2003_01		2003_02		2003_03		2003_04	
	base média	3.123		3.254		3.462		3.853	
	(1) número de clientes (mil)	3.178		3.330		3.593		4.112	
	ARPU mensal	R\$ 40,10	R\$ 43,30	R\$ 41,00	R\$ 38,40				
	ARPU anual	R\$ 481,20	R\$ 519,60	R\$ 492,00	R\$ 460,80				
3.03	receita líquida	410.018		488.718		504.588		555.586	
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(191.095)		(229.659)		(221.641)		(261.627)	
3.05	resultado bruto	218.923		259.059		282.947		293.959	
	margem bruta	53,4%		53,0%		56,1%		52,9%	
	margem EDIBA	39,3%		40,4%		41,9%		31,0%	
	(2) margem de contribuição	R\$ 256,93	R\$ 275,43	R\$ 275,89	R\$ 243,81				
	churn mensal	1,5%		2,2%		2,3%		2,4%	
	churn anual	19,6%		29,8%		31,4%		32,9%	
	taxa de retenção mensal	98,5%		97,8%		97,7%		97,6%	
	(3) taxa de retenção anual	80,4%	70,2%	68,6%	67,1%				
1	Ativo Total (A)	2.363.056		2.382.116		2.517.322		2.654.246	
2.01	Passivo Circulante (B)	625.228		557.788		577.117		731.491	
2.02	Exigível a L.P. (C)	402.041		368.462		368.189		341.620	
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	50.603		74.389		19.970		308.793	
2.05	Patrimônio Líquido (E)	1.310.749		1.432.976		1.547.146		1.556.086	
3.09	LAIR (F)	137.535		182.763		180.358		20.063	
3.10	IR Provisão (G)	43.485		60.761		64.114		12.729	
G/L	Alíquota IR (H)	23,1%		23,6%		32,0%		3,9%	
	Beta (I)	0,64		0,64		0,64		0,64	
	Rf	18,4%		18,4%		18,4%		18,4%	
	E(Rm)	26,0%		26,0%		26,0%		26,0%	
	$K_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \cdot (I)$	23,25%		23,25%		23,25%		23,25%	
	$K_d = D / (B + C) \cdot (1 - H)$	3,79%		6,13%		1,44%		27,66%	
D+F	LAJIR (L)	188.138		257.152		200.328		328.856	
	$WACC = J \cdot (E / (E + B + C)) + K \cdot$	14,3%		16,0%		14,8%		24,6%	
	(4) taxa de desconto	14,3%	16,0%	14,8%	24,6%				
	adições líquidas (mil)	111		152		263		519	
	clientes desligados (mil)	611		971		1086		1268	
	adições brutas (mil)	722		1123		1349		1787	
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 105,424	R\$ 138,106	R\$ 94,429	R\$ 123,327				
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 146,00	R\$ 123,00	R\$ 70,00	R\$ 69,00				
	multiplicador margem	2,37		1,53		1,49		1,17	
	CLV	R\$ 610	R\$ 422	R\$ 410	R\$ 284				
	Do Capital Integralizado								
	1 - Ordinárias	126.433.338		126.433.338		126.433.338		126.433.338	
	2 - Preferenciais	252.766.698		252.766.698		252.766.698		252.766.698	
	3 - Total	379.200.036		379.200.036		379.200.036		379.200.036	
	Ação Ordinária	R\$ 1.309,00	R\$ 1.443,00	R\$ 1.592,00	R\$ 828,00				
	Ação Preferencial	R\$ 537,00	R\$ 538,00	R\$ 701,00	R\$ 953,00				
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 3.012.370	R\$ 3.184.318	R\$ 3.784.713	R\$ 3.455.735				

Cod	Descrição	2004_01		2004_02		2004_03		2004_04	
	base média		4.282		4.677		5.104		5.564
	(1) número de clientes (mil)		4.452		4.901		5.307		5.820
	ARPU mensal	R\$	31,60	R\$	33,70	R\$	32,50	R\$	30,50
	ARPU anual	R\$	379,20	R\$	404,40	R\$	390,00	R\$	366,00
3.03	receita líquida		462.607		560.958		577.978		608.883
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(181.658)		(217.128)		(227.071)		(284.552)
3.05	resultado bruto		280.949		343.830		350.907		324.331
	margem bruta		60,7%		61,3%		60,7%		53,3%
	margem EDIBA		42,0%		43,6%		42,9%		33,7%
	(2) margem de contribuição	R\$	230,29	R\$	247,87	R\$	236,78	R\$	194,96
	churn mensal		1,7%		2,0%		1,8%		2,3%
	churn anual		22,4%		26,8%		23,9%		31,4%
	taxa de retenção mensal		98,3%		98,0%		98,2%		97,7%
	(3) taxa de retenção anual		77,6%		73,2%		76,1%		68,6%
1	Ativo Total (A)		2.633.219		3.340.877		3.425.217		3.595.655
2.01	Passivo Circulante (B)		647.073		732.748		679.596		886.161
2.02	Exigível a L.P. (C)		334.955		305.129		301.497		267.992
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		20.010		30.687		16.001		32.100
2.05	Patrimônio Líquido (E)		1.624.475		2.303.000		2.444.124		2.441.502
3.09	LAIR (F)		154.497		209.228		219.385		69.327
3.10	IR Provisão (G)		53.210		70.805		78.424		21.736
G/L	Alíquota IR (H)		30,5%		29,5%		33,3%		21,4%
	Beta (I)		0,64		0,64		0,64		0,64
	Rf		18,4%		18,4%		18,4%		18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%		26,0%		26,0%
Ke = Rf+E(Rm)-Rf*(I)	Ke (J)		23,25%		23,25%		23,25%		23,25%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)		1,42%		2,08%		1,09%		2,19%
D+F	LAJIR (L)		174.507		239.915		235.386		101.427
WACC = J*(E/(E+B+C))+K*	WACC Anual (M)		14,9%		16,5%		16,8%		16,3%
	(4) taxa de desconto		14,9%		16,5%		16,8%		16,3%
	adições líquidas (mil)		340		449		406		513
	clientes desligados (mil)		960		1254		1218		1745
	adições brutas (mil)		1300		1703		1624		2258
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	109.201	R\$	161.826	R\$	196.556	R\$	280.049
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	84,00	R\$	95,00	R\$	121,00	R\$	124,00
	multiplicador margem		2,08		1,69		1,87		1,44
	CLV	R\$	479	R\$	419	R\$	443	R\$	280
	Do Capital Integralizado								
	1 - Ordinárias		128.680.500		129.458.666		129.458.667		129.458.667
	2 - Preferenciais		252.766.698		257.206.308		257.206.308		257.206.308
	3 - Total		381.447.198		386.664.974		386.664.975		386.664.975
	Ação Ordinária	R\$	954,00	R\$	1.078,00	R\$	1.087,00	R\$	1.284,00
	Ação Preferencial	R\$	1.113,00	R\$	927,00	R\$	968,00	R\$	865,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$	4.040.905	R\$	3.779.867	R\$	3.896.973	R\$	3.887.084

Cod	Descrição	2005_01	2005_02	2005_03	2005_04
	base média	5.934	6.267	6.524	6.688
	(1) número de clientes (mil)	6.047	6.486	6.561	6.815
	ARPU mensal	R\$ 26,20	R\$ 26,40	R\$ 26,50	R\$ 24,60
	ARPU anual	R\$ 314,40	R\$ 316,80	R\$ 318,00	R\$ 295,20
3.03	receita líquida	522.993	599.470	579.748	569.230
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(204.535)	(315.988)	(212.487)	(257.516)
3.05	resultado bruto	318.458	283.482	367.261	311.714
	margem bruta	60,9%	47,3%	63,3%	54,8%
	margem EDIBA	42,3%	21,5%	31,6%	20,4%
	(2) margem de contribuição	R\$ 191,44	R\$ 149,81	R\$ 201,45	R\$ 161,65
	chum mensal	1,3%	1,5%	1,9%	1,6%
	chum anual	16,8%	19,6%	25,3%	21,0%
	taxa de retenção mensal	98,7%	98,5%	98,1%	98,4%
	(3) taxa de retenção anual	83,2%	80,4%	74,7%	79,0%
1	Ativo Total (A)	3.480.124	3.645.641	3.804.269	3.867.566
2.01	Passivo Circulante (B)	656.804	784.485	753.391	870.570
2.02	Exigível a L.P. (C)	259.681	235.981	215.552	184.075
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	16.704	30.236	18.910	18.522
2.05	Patrimônio Líquido (E)	2.563.639	2.625.175	2.835.326	2.812.921
3.09	LAIR (F)	185.619	96.547	154.656	15.745
3.10	IR Provisão (G)	63.706	35.051	62.291	3.456
G/L	Alíquota IR (H)	31,5%	27,6%	35,9%	10,1%
	Beta (I)	0,64	0,64	0,64	0,64
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = RH[E(Rm)-RF]*(I)	Ke (J)	23,25%	23,25%	23,25%	23,25%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	1,25%	2,14%	1,25%	1,58%
D+F	LAJIR (L)	202.323	126.783	173.566	34.267
WACC = J*(E/(E+B+C))+K*	WACC Anual (M)	17,4%	17,2%	17,5%	17,3%
	(4) taxa de desconto	17,4%	17,2%	17,5%	17,3%
	adições líquidas (mil)	227	439	75	254
	clientes desligados (mil)	995	1226	1653	1403
	adições brutas (mil)	1222	1665	1728	1657
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 139.281	R\$ 263.045	R\$ 210.824	R\$ 167.392
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 114,00	R\$ 158,00	R\$ 122,00	R\$ 101,00
	multiplicador margem	2,44	2,19	1,74	2,06
	CLV	R\$ 467	R\$ 328	R\$ 351	R\$ 334
	Do Capital Integralizado				
	1 - Ordinárias	129.458.667	43.153	44.333	44.333
	2 - Preferenciais	257.206.308	85.735	85.735	85.735
	3 - Total	386.664.975	128.888	130.068	130.068
	Ação Ordinária	R\$ 1.384,00	R\$ 1.775,00	R\$ 2.002,00	R\$ 2.488,00
	Ação Preferencial	R\$ 880,00	R\$ 2.382,00	R\$ 2.086,00	R\$ 2.647,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 4.055.123	R\$ 2.808.173	R\$ 2.675.979	R\$ 3.372.415

VIVO TCP

Cod	Descrição	2003_01		2003_02		2003_03		2003_04	
	base média		10.393		10.685		11.281		12.486
	(1) número de clientes (mil)		10.482		10.887		11.674		13.298
	ARPU mensal	R\$	38,30	R\$	43,30	R\$	42,90	R\$	40,70
	ARPU anual	R\$	459,60	R\$	519,60	R\$	514,80	R\$	488,40
3.03	receita líquida		927.258		1.512.080		1.729.698		1.877.341
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(466.659)		(776.077)		(828.185)		(949.612)
3.05	resultado bruto		460.599		736.003		901.513		927.729
	margem bruta		49,7%		48,7%		52,1%		49,4%
	margem EDIBA		44,0%		35,5%		41,0%		33,1%
	(2) margem de contribuição	R\$	228,30	R\$	252,91	R\$	268,31	R\$	241,35
	churn mensal		2,1%		2,0%		1,7%		1,8%
	churn anual		28,3%		26,8%		22,4%		23,9%
	taxa de retenção mensal		97,9%		98,0%		98,3%		98,2%
	(3) taxa de retenção anual		71,7%		73,2%		77,6%		76,1%
1	Ativo Total (A)		9.786.484		12.858.728		12.570.793		13.473.314
2.01	Passivo Circulante (B)		3.415.252		4.694.928		3.840.623		6.293.606
2.02	Exigível a L.P. (C)		2.492.841		3.394.364		3.940.220		2.665.842
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		697.323		1.615.767		666.160		(417.284)
2.05	Patrimônio Líquido (E)		3.878.391		3.616.248		3.548.535		3.393.161
3.09	LAIR (F)		(93.527)		(140.845)		154.964		(119.261)
3.10	IR Provisão (G)		38.039		58.735		131.652		49.519
G/L	Alíquota IR (H)		6,3%		4,0%		16,0%		-9,2%
	Beta (I)		1,43		1,43		1,43		1,43
	Rf		18,4%		18,4%		18,4%		18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%		26,0%		26,0%
Ke = Rt+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)		29,27%		29,27%		29,27%		29,27%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)		11,06%		19,18%		7,19%		-5,09%
D+F	LAJIR (L)		603.796		1.474.922		821.124		(536.545)
WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)		17,9%		21,8%		13,3%		4,0%
	(4) taxa de desconto		17,9%		21,8%		13,3%		4,0%
	adições líquidas (mil)		179		405		787		1624
	clientes desligados (mil)		2944		2866		2529		2981
	adições brutas (mil)		3123		3271		3316		4605
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	471.513	R\$	507.010	R\$	334.922	R\$	437.443
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	151,00	R\$	155,00	R\$	101,00	R\$	95,00
	multiplicador margem		1,55		1,51		2,17		2,73
	CLV	R\$	354	R\$	381	R\$	583	R\$	659
	Do Capital Integralizado								
	1 - Ordinárias		409.383.864		409.383.864		409.383.864		409.383.864
	2 - Preferenciais		762.400.488		762.400.488		762.400.488		762.400.488
	3 - Total		1.171.784.352		1.171.784.352		1.171.784.352		1.171.784.352
	Ação Ordinária	R\$	427,00	R\$	413,00	R\$	420,00	R\$	583,00
	Ação Preferencial	R\$	431,00	R\$	436,00	R\$	540,00	R\$	753,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$	5.034.015	R\$	5.014.821	R\$	5.836.375	R\$	8.127.584

Cod	Descrição	2004_01	2004_02	2004_03	2004_04
	base média	13.797	14.913	15.947	16.997
	(1) número de clientes (mil)	14.295	15.530	16.363	17.631
	ARPU mensal	R\$ 35,70	R\$ 34,50	R\$ 32,40	R\$ 31,60
	ARPU anual	R\$ 428,40	R\$ 414,00	R\$ 388,80	R\$ 379,20
3.03	receita líquida	1.718.602	1.839.296	1.829.908	1.953.221
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(731.490)	(829.466)	(798.944)	(975.241)
3.05	resultado bruto	987.112	1.009.830	1.030.964	977.980
	margem bruta	57,4%	54,9%	56,3%	50,1%
	margem EDIBA	40,7%	35,1%	34,6%	31,4%
	(2) margem de contribuição	R\$ 246,06	R\$ 227,30	R\$ 219,05	R\$ 189,87
	churn mensal	1,4%	1,6%	1,7%	1,8%
	churn anual	18,2%	21,0%	22,4%	23,9%
	taxa de retenção mensal	98,6%	98,4%	98,3%	98,2%
	(3) taxa de retenção anual	81,8%	79,0%	77,6%	76,1%
1	Ativo Total (A)	13.295.408	13.582.848	13.762.836	14.131.169
2.01	Passivo Circulante (B)	5.892.392	6.557.715	6.667.529	5.636.589
2.02	Exigível a L.P. (C)	2.876.279	2.467.258	2.590.649	4.644.277
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	376.180	452.799	628.006	293.794
2.05	Patrimônio Líquido (E)	3.357.884	3.290.585	3.137.655	2.907.380
3.09	LAIR (F)	185.083	63.871	58.892	(179.245)
3.10	IR Provisão (G)	148.388	33.421	112.159	33.093
G/L	Aliquota IR (H)	26,4%	6,5%	16,3%	28,9%
	Beta (I)	1,43	1,43	1,43	1,43
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = Rf+E(Rm)-Rf*(I)	Ke (J)	29,27%	29,27%	29,27%	29,27%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	3,16%	4,69%	5,68%	2,03%
D+F	LAJIR (L)	561.263	516.670	686.898	114.549
WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)	9,8%	11,0%	11,0%	7,6%
	(4) taxa de desconto	9,8%	11,0%	11,0%	7,6%
	adições líquidas (mil)	997	1235	833	1268
	clientes desligados (mil)	2505	3129	3575	4058
	adições brutas (mil)	3502	4364	4408	5326
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 458.746	R\$ 545.512	R\$ 700.898	R\$ 750.900
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 131,00	R\$ 125,00	R\$ 159,00	R\$ 141,00
	multiplicador margem	2,93	2,47	2,32	2,42
	CLV	R\$ 721	R\$ 561	R\$ 509	R\$ 460
	Do Capital Integralizado				
	1 - Ordinárias	409.383.864	409.383.864	409.383.864	409.383.864
	2 - Preferenciais	762.400.488	762.400.488	762.400.488	762.400.488
	3 - Total	1.171.784.352	1.171.784.352	1.171.784.352	1.171.784.352
	Ação Ordinária	R\$ 699,00	R\$ 639,00	R\$ 503,00	R\$ 498,00
	Ação Preferencial	R\$ 1.043,00	R\$ 965,00	R\$ 704,00	R\$ 712,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 10.813.430	R\$ 9.973.128	R\$ 7.426.500	R\$ 7.467.023

Cod	Descrição	2005_01	2005_02	2005_03	2005_04
	base média	17.790	18.475	19.185	19.786
	(1) número de clientes (mil)	17.949	19.000	19.370	20.201
	ARPU mensal	R\$ 28,20	R\$ 28,70	R\$ 27,70	R\$ 28,30
	ARPU anual	R\$ 338,40	R\$ 344,40	R\$ 332,40	R\$ 339,60
3.03	receita líquida	1.684.041	1.942.735	1.864.969	1.981.321
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(690.356)	(989.522)	(804.190)	(873.437)
3.05	resultado bruto	993.685	953.213	1.060.779	1.107.884
	margem bruta	59,0%	49,1%	56,9%	55,9%
	margem EDIBA	40,1%	21,4%	28,4%	21,1%
	(2) margem de contribuição	R\$ 199,68	R\$ 168,98	R\$ 189,07	R\$ 189,89
	churn mensal	1,5%	1,5%	1,7%	1,6%
	churn anual	19,6%	19,6%	22,4%	21,0%
	taxa de retenção mensal	98,5%	98,5%	98,3%	98,4%
	(3) taxa de retenção anual	80,4%	80,4%	77,6%	79,0%
1	Ativo Total (A)	13.911.642	13.797.503	13.531.094	13.786.733
2.01	Passivo Circulante (B)	5.441.725	4.261.997	4.084.396	4.351.258
2.02	Exigível a L.P. (C)	2.658.175	3.972.299	4.062.081	4.362.097
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	298.880	697.369	473.164	185.100
2.05	Patrimônio Líquido (E)	4.809.481	4.531.038	4.315.765	4.015.189
3.09	LAIR (F)	94.942	(191.476)	(96.234)	(327.809)
3.10	IR Provisão (G)	133.620	57.090	(57.702)	113.058
G/L	Alíquota IR (H)	33,9%	11,3%	-15,3%	-79,2%
	Beta (I)	1,43	1,43	1,43	1,43
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)	29,27%	29,27%	29,27%	29,27%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	2,44%	7,51%	6,70%	3,81%
D+F	LAJIR (L)	393.822	505.893	376.930	(142.709)
WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)	11,9%	14,7%	15,2%	13,9%
	(4) taxa de desconto	11,9%	14,7%	15,2%	13,9%
	adições líquidas (mil)	318	1051	370	831
	clientes desligados (mil)	3480	3614	4301	4152
	adições brutas (mil)	3798	4665	4671	4983
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 489.948	R\$ 741.727	R\$ 705.355	R\$ 652.721
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 129,00	R\$ 159,00	R\$ 151,00	R\$ 131,00
	multiplicador margem	2,56	2,35	2,06	2,27
	CLV	R\$ 510	R\$ 397	R\$ 390	R\$ 430
	Do Capital Integralizado				
	1 - Ordinárias	552.896.931	221.159	250.458	250.458
	2 - Preferenciais	1.029.666.596	411.866	411.866	411.867
	3 - Total	1.582.563.527	633.025	662.324	662.325
	Ação Ordinária	R\$ 495,00	R\$ 852,00	R\$ 760,00	R\$ 834,00
	Ação Preferencial	R\$ 630,00	R\$ 1.013,00	R\$ 880,00	R\$ 886,00
	VALOR MERCADO (\$ mil)	R\$ 9.223.739	R\$ 6.056.477	R\$ 5.527.902	R\$ 5.737.961

VIVO TSD

Cod	Descrição	2003_01		2003_02		2003_03		2003_04	
	base média		3.410		3.394		3.453		3.596
	(1) número de clientes (mil)		3.365		3.422		3.483		3.708
	ARPU mensal	R\$	40,10	R\$	40,30	R\$	38,60	R\$	38,60
	ARPU anual	R\$	481,20	R\$	483,60	R\$	463,20	R\$	463,20
3.03	receita líquida		463.461		476.144		454.528		498.318
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(273.374)		(259.874)		(243.543)		(275.696)
3.05	resultado bruto		190.087		216.270		210.985		222.622
	margem bruta		41,0%		45,4%		46,4%		44,7%
	margem EDIBA		36,2%		32,5%		39,1%		35,7%
	(2) margem de contribuição	R\$	197,36	R\$	219,66	R\$	215,01	R\$	206,93
	churn mensal		2,5%		2,1%		2,7%		2,5%
	churn anual		33,7%		28,3%		37,7%		34,5%
	taxa de retenção mensal		97,6%		97,9%		97,3%		97,5%
	(3) taxa de retenção anual		66,3%		71,7%		62,3%		65,5%
1	Ativo Total (A)		2.769.928		2.662.213		2.830.765		2.823.436
2.01	Passivo Circulante (B)		700.227		679.147		808.944		842.602
2.02	Exigível a L.P. (C)		260.106		148.984		142.974		77.471
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		45.622		85.758		12.688		59.937
2.05	Patrimônio Líquido (E)		1.809.595		1.834.082		1.878.847		1.903.363
3.09	LAIR (F)		45.817		37.239		65.992		26.299
3.10	IR Provisão (G)		1.631		27.275		21.248		11.456
G/L	Alíquota IR (H)		1,8%		22,2%		27,0%		13,3%
	Beta (I)		0,32		0,32		0,32		0,32
	Rf		18,4%		18,4%		18,4%		18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%		26,0%		26,0%
	$K_e = R_f + [E/(R_m) - R_f] \cdot (I)$		20,81%		20,81%		20,81%		20,81%
	$K_d = D/(B+C) \cdot (1-H)$		4,67%		8,06%		0,97%		5,65%
D+F	LAJIR (L)		91.439		122.997		78.680		86.236
	$WACC = J \cdot [E/(E+B+C)] +$		15,2%		16,3%		14,1%		15,6%
	(4) taxa de desconto		15,2%		16,3%		14,1%		15,6%
	adições líquidas (mil)		-90		57		61		225
	clientes desligados (mil)		1149		961		1301		1240
	adições brutas (mil)		1059		1018		1362		1465
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	173.725	R\$	193.455	R\$	159.310	R\$	191.921
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	164,00	R\$	190,00	R\$	117,00	R\$	131,00
	multiplicador margem		1,36		1,61		1,20		1,31
	CLV	R\$	268	R\$	353	R\$	259	R\$	271
	Do Capital Integralizado								
	1 - Ordinárias		173.023.182		173.023.182		173.023.182		173.023.182
	2 - Preferenciais		259.575.036		259.575.036		259.575.036		259.575.036
	3 - Total		432.598.218		432.598.218		432.598.218		432.598.218
	Ação Ordinária	R\$	499,00	R\$	513,00	R\$	447,00	R\$	488,00
	Ação Preferencial	R\$	679,00	R\$	715,00	R\$	572,00	R\$	665,00
	VALOR MERCADO	R\$	2.625.900	R\$	2.743.570	R\$	2.258.183	R\$	2.570.527

Cod	Descrição	2004_01		2004_02		2004_03		2004_04
	base média		3.741		3.849		3.995	4.221
	(1) número de clientes (mil)		3.774		3.924		4.065	4.376
	ARPU mensal	R\$	35,50	R\$	33,70	R\$	34,00	R\$ 33,20
	ARPU anual	R\$	426,00	R\$	404,40	R\$	408,00	R\$ 398,40
3.03	receita líquida		448.804		468.918		490.507	518.798
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos		(227.406)		(265.020)		(271.290)	(348.744)
3.05	resultado bruto		221.398		203.898		219.217	170.054
	margem bruta		49,3%		43,5%		44,7%	32,8%
	margem EDIBA		37,6%		27,5%		26,4%	19,7%
	(2) margem de contribuição	R\$	210,15	R\$	175,84	R\$	182,34	R\$ 130,59
	chum mensal		2,5%		3,0%		2,4%	2,5%
	chum anual		33,7%		42,6%		32,9%	34,5%
	taxa de retenção mensal		97,6%		97,0%		97,6%	97,5%
	(3) taxa de retenção anual		66,3%		57,4%		67,1%	65,5%
1	Ativo Total (A)		2.815.533		2.741.283		2.757.139	2.899.086
2.01	Passivo Circulante (B)		796.624		692.835		727.263	881.219
2.02	Exigível a L.P. (C)		77.712		81.715		41.922	47.134
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)		19.453		23.997		31.466	32.968
2.05	Patrimônio Líquido (E)		1.941.197		1.966.733		1.987.954	1.970.733
3.09	LAIR (F)		60.625		38.813		37.650	(19.107)
3.10	IR Provisão (G)		22.791		13.277		16.430	(4.395)
G/L	Alíquota IR (H)		28,5%		21,1%		23,8%	-31,7%
	Beta (I)		0,32		0,32		0,32	0,32
	Rf		18,4%		18,4%		18,4%	18,4%
	E(Rm)		26,0%		26,0%		26,0%	26,0%
	$K_e = R_f + [E/(R_m) - R_f] * (I)$ Ke (J)		20,81%		20,81%		20,81%	20,81%
	$K_d = D/(B+C) * (1-H)$ Kd (K)		1,59%		2,44%		3,12%	4,68%
	D+F LAJIR (L)		80.078		62.810		69.116	13.861
	$WACC = J * (E/(E+B+C)) +$ WACC Anual (M)		14,7%		15,5%		15,7%	16,1%
	(4) taxa de desconto		14,7%		15,5%		15,7%	16,1%
	adições líquidas (mil)		66		150		141	311
	clientes desligados (mil)		1261		1639		1315	1456
	adições brutas (mil)		1327		1789		1456	1767
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$	192.394	R\$	243.270	R\$	269.379	R\$ 314.455
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$	145,00	R\$	136,00	R\$	185,00	R\$ 178,00
	multiplicador margem		1,37		0,99		1,38	1,29
	CLV	R\$	288	R\$	174	R\$	252	R\$ 169
	Do Capital Integralizado							
	1 - Ordinárias		189.434.958		189.434.958		189.434.958	189.434.958
	2 - Preferenciais		259.575.036		259.575.036		259.575.036	259.575.036
	3 - Total		449.009.994		449.009.994		449.009.994	449.009.994
	Ação Ordinária	R\$	490,00	R\$	462,00	R\$	590,00	R\$ 466,00
	Ação Preferencial	R\$	598,00	R\$	593,00	R\$	724,00	R\$ 620,00
	VALOR MERCADO	R\$	2.480.490	R\$	2.414.469	R\$	2.996.990	R\$ 2.492.132

Cod	Descrição	2005_01		2005_02		2005_03		2005_04
	base média	4.400		4.545		4.654		4.691
	(1) número de clientes (mil)	4.424		4.665		4.642		4.740
	ARPU mensal	R\$ 32,00	R\$ 32,00	R\$ 30,50	R\$ 30,50	R\$ 31,20	R\$ 31,20	R\$ 35,00
	ARPU anual	R\$ 384,00	R\$ 384,00	R\$ 366,00	R\$ 366,00	R\$ 374,40	R\$ 374,40	R\$ 420,00
3.03	receita líquida	476.146		520.912		508.215		572.675
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(232.432)		(307.194)		(239.481)		(257.251)
3.05	resultado bruto	243.714		213.718		268.734		315.424
	margem bruta	51,2%		41,0%		52,9%		55,1%
	margem EDIBA	32,0%		17,3%		26,2%		24,1%
	(2) margem de contribuição	R\$ 196,55	R\$ 196,55	R\$ 150,16	R\$ 150,16	R\$ 197,98	R\$ 197,98	R\$ 231,33
	churn mensal	2,1%		2,3%		2,8%		2,6%
	churn anual	28,3%		31,4%		39,3%		36,1%
	taxa de retenção mensal	97,9%		97,7%		97,2%		97,4%
	(3) taxa de retenção anual	71,7%	71,7%	68,6%	68,6%	60,7%	60,7%	63,9%
1	Ativo Total (A)	2.724.717		2.823.426		2.786.740		2.939.658
2.01	Passivo Circulante (B)	663.119		758.321		688.954		792.391
2.02	Exigível a L.P. (C)	50.135		49.540		49.091		100.250
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	16.067		28.592		19.544		47.709
2.05	Patrimônio Líquido (E)	2.011.463		2.015.565		2.048.695		2.047.017
3.09	LAIR (F)	63.858		6.381		56.174		(4.540)
3.10	IR Provisão (G)	23.128		2.279		23.044		(2.862)
G/L	Alíquota IR (H)	28,9%		6,5%		30,4%		-6,6%
	Beta (I)	0,32		0,32		0,32		0,32
	Rf	18,4%		18,4%		18,4%		18,4%
	E(Rm)	26,0%		26,0%		26,0%		26,0%
Ke = Rf+E(Rm)-Rf*(I)	Ke (J)	20,81%		20,81%		20,81%		20,81%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	1,60%		3,31%		1,84%		5,70%
D+F	LAJIR (L)	79.925		34.973		75.718		43.169
WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)	15,7%		15,7%		15,6%		16,3%
	(4) taxa de desconto	15,7%	15,7%	15,7%	15,7%	15,6%	15,6%	16,3%
	adições líquidas (mil)	48		241		-23		98
	clientes desligados (mil)	1246		1426		1828		1692
	adições brutas (mil)	1294		1667		1805		1790
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 196.729	R\$ 196.729	R\$ 345.021	R\$ 345.021	R\$ 281.630	R\$ 281.630	R\$ 264.939
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 152,00	R\$ 152,00	R\$ 207,00	R\$ 207,00	R\$ 156,00	R\$ 156,00	R\$ 148,00
	multiplicador margem	1,63		1,46		1,11		1,22
	CLV	R\$ 320	R\$ 320	R\$ 219	R\$ 219	R\$ 219	R\$ 219	R\$ 282
	Do Capital Integralizado							
	1 - Ordinárias	189.434.958		37.887		39.916		39.916
	2 - Preferenciais	259.575.036		51.915		51.915		51.915
	3 - Total	449.009.994		89.802		91.831		91.831
	Ação Ordinária	R\$ 436,00	R\$ 436,00	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00	R\$ 1.694,00	R\$ 1.694,00	R\$ 2.562,00
	Ação Preferencial	R\$ 495,00	R\$ 495,00	R\$ 1.862,00	R\$ 1.862,00	R\$ 1.749,00	R\$ 1.749,00	R\$ 2.800,00
	VALOR MERCADO	R\$ 2.110.833	R\$ 2.110.833	R\$ 1.648.623	R\$ 1.648.623	R\$ 1.584.170	R\$ 1.584.170	R\$ 2.476.268

VIVO

Cod	Descrição	2006_01	2006_02	2006_03
	base média	29.972	29.332	28.626
	(1) número de clientes (mil)	30.138	28.525	28.726
	ARPU mensal	R\$ 25,40	R\$ 24,10	R\$ 28,70
	ARPU anual	R\$ 304,80	R\$ 289,20	R\$ 344,40
3.03	receita líquida	2.593.773	2.581.570	2.824.891
3.04	custo de bens e/ou serviços vendidos	(1.212.240)	(1.320.914)	(1.556.263)
3.05	resultado bruto	1.381.533	1.260.656	1.268.628
	margem bruta	53,3%	48,8%	44,9%
	margem EDIBA	27,60%	11,80%	25,30%
	(2) margem de contribuição	R\$ 162,35	R\$ 141,22	R\$ 154,67
	churn mensal	1,80%	4,60%	2,6%
	churn anual	23,9%	71,5%	36,1%
	taxa de retenção mensal	98,2%	95,4%	97,4%
	(3) taxa de retenção anual	76,1%	28,5%	63,9%
1	Ativo Total (A)	18.815.836	17.224.777	16.448.429
2.01	Passivo Circulante (B)	6.254.016	5.744.887	4.831.288
2.02	Exigível a L.P. (C)	4.146.003	3.551.461	3.884.647
3.06.03.02	Despesa Financeira (D)	571.375	318.295	252.963
2.05	Patrimônio Líquido (E)	8.415.817	7.928.429	7.732.494
3.09	LAIR (F)	(65.116)	(515.395)	(126.995)
3.10	IR Provisão (G)	106.167	(22.209)	69.927
G/L	Alíquota IR (H)	21,0%	11,3%	55,5%
	Beta (I)	1,43	1,43	1,43
	Rf	18,4%	18,4%	18,4%
	E(Rm)	26,0%	26,0%	26,0%
Ke = Rf+[E(Rm)-Rf]*(I)	Ke (J)	29,24%	29,24%	29,24%
Kd = D/(B+C)*(1-H)	Kd (K)	4,34%	3,04%	1,29%
D+F	LAJIR (L)	506.259	(197.100)	125.968
WACC = J*(E/(E+B+C))+	WACC Anual (M)	15,0%	14,9%	14,0%
	(4) taxa de desconto	15,0%	14,9%	14,0%
	adições líquidas (mil)	333	-1613	201
	clientes desligados (mil)	7155	20985	10326
	adições brutas (mil)	7488	19372	10527
	Custo de aquisição (\$ mil)	R\$ 935.977	R\$ 2.479.676	R\$ 1.105.309
	(5) custos de aquisição - SAC	R\$ 125,00	R\$ 128,00	R\$ 105,00
	multiplicador margem	1,96	0,33	1,28
	CLV	R\$ 318	R\$ 46	R\$ 197
	Do Capital Integralizado			
	1 - Ordinárias	509.226	524.932	524.932
	2 - Preferenciais	917.186	917.186	917.186
	3 - Total	1.426.412	1.442.118	1.442.118
	Ação Ordinária	R\$ 1.259,00	R\$ 955,00	R\$ 1.150,00
	Ação Preferencial	R\$ 898,00	R\$ 527,00	R\$ 656,00
	VALOR MERCADO	R\$ 14.647.486	R\$ 9.846.671	R\$ 12.053.458