

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

**EBAPE – ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE
EMPRESAS**

MESTRADO EXECUTIVO EM GESTÃO EMPRESARIAL

**UMA INVESTIGAÇÃO EMPÍRICO-EXPLORATÓRIA ACERCA DA RELAÇÃO DOS
INDICADORES OPERACIONAIS DE *CALL CENTER* COM A SATISFAÇÃO DOS
CLIENTES**

Dissertação de Mestrado

Apresentada por

Alexandre Ferreira Oliveira

Aceita em

Assinatura do Professor Doutor Orientador Acadêmico: Luiz Antonio Joia

Assinatura do Professor Doutor Delano Botelho

Assinatura do Professor Doutor Valter Moreno Jr.

DEDICATÓRIA

“Minhas invenções são fruto de 1%
de inspiração e 99% de
transpiração.”

- Thomas Edson

A minha esposa Vera, pelo seu apoio e amor em
todos os momentos de nossas vidas.

Aos meus filhos Daniel e Isabel, por todos os
momentos que não pudemos estar juntos.

Aos meus pais José e Marly, por todo suporte e
cuidado com a minha formação.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Luiz Antonio Joia, pela confiança depositada, orientação precisa, críticas exigentes e pelo incentivo em buscar sempre mais, sem perda de foco.

Aos professores do curso de mestrado em gestão empresarial da FGV-RJ, pelos valiosos ensinamentos e momentos de crescimento pessoal, acadêmico e profissional.

Aos colegas do mestrado, pelo apoio e estímulo proporcionados, bem como os bons momentos que pudemos compartilhar ao longo do curso.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1.1. Uma Breve Evolução dos <i>Call Centers</i>	1
1.2. Contextualização	2
1.3. Relevância do Tema na Literatura	5
2. PROBLEMÁTICA	6
2.1. Pergunta de Pesquisa	6
2.2. Objetivos de Pesquisa	6
2.2.1. Objetivo Geral	6
2.2.2. Objetivos Específicos	6
2.3. Hipótese de Pesquisa	7
2.4. Delimitação de Pesquisa	7
3. REFERENCIAL TEÓRICO	9
3.1. Overview da operação de um <i>Call Center</i>	10
3.2. Indicadores de Desempenho Operacional	13
3.3. Qualidade em Serviços	19
3.4. Satisfação do Cliente	24
3.5. Zona de Tolerância	25
3.6. Indicadores de Satisfação do Cliente	28
3.7. Teorias Divergentes sobre Qualidade de Serviço e Produtividade	29
4. METODOLOGIA DA PESQUISA	31
4.1. Tipo de Pesquisa	31
4.2. Coleta de Dados	33
4.3. Avaliação da Pesquisa	40
5. ANÁLISE DE DADOS	42
5.1. Testes Estatísticos	42
5.1.1. Análise de Correlação	42
5.1.2. Teste de Hipótese Estatística	44
5.2. Investigações Exploratórias	51
5.2.1. Indicadores Alternativos	51
5.2.2. Análise Exploratória	54
6. OBSERVAÇÕES FINAIS	62
6.1. Atingimento do Objetivo da Pesquisa	62
6.2. Resultados Finais	63
6.3. Limitações da Pesquisa	65
6.4. Implicações Gerenciais	67
6.5. Pesquisas Futuras	68
REFERÊNCIAS	70
GLOSSÁRIO	80
ANEXOS	81

TABELAS

Tabela 1 – Principais competidores no mercado brasileiro, por total de <i>Workstation</i>	4
Tabela 2 – Indicadores Operacionais, segundo fontes de Referências	16
Tabela 3 - Correlação esperada entre os indicadores operacionais e satisfação do cliente	19
Tabela 4 - Atributos de qualidade de serviço	23
Tabela 5 - Sumário de estratégia para satisfazer e deleitar clientes	28
Tabela 6 – Critérios de avaliação de dados secundários	35
Tabela 7 – Cronograma de pesquisa	36
Tabela 8 – Período de levantamento dos dados	37
Tabela 9 – Indicadores Operacionais	38
Tabela 10 – Correlação entre a Satisfação do Cliente com o <i>Call Center</i> e Indicadores de Desempenho Operacionais	43
Tabela 11 – Sumário do modelo de regressão dos indicadores de desempenho	46
Tabela 12 – ANOVA da regressão dos tradicionais indicadores de desempenho	47
Tabela 13 – Coeficientes da regressão dos tradicionais indicadores de desempenho	47
Tabela 14 – Distância de Cook da regressão dos tradicionais indicadores de desempenho	48
Tabela 15 – Sumário do modelo de regressão dos indicadores alternativos de desempenho do <i>call center</i>	55
Tabela 16 – ANOVA da regressão dos indicadores alternativos de desempenho do <i>call center</i>	56
Tabela 17 – Coeficientes da regressão dos indicadores alternativos de desempenho do <i>call center</i>	57
Tabela 18 – Distancia de Cook da regressão dos indicadores alternativos de desempenho do <i>call center</i>	58
Tabela 19 – Resumo consolidado das regressões lineares múltiplas	63

FIGURAS

Figura 1 - Evolução do mercado de <i>outsourcing</i> de <i>call center</i> (Milhões Reais)	3
Figura 2 – Escopo do estudo	8
Figura 3 – Diagrama simplificado de sistemas em um <i>call center</i>	13
Figura 4 – Modelo de qualidade percebida de serviço	20
Figura 5 – Modelo dos 5 <i>Gaps</i>	21
Figura 6 - Três zonas de tolerância	26
Figura 7 - Efeito de uma transação de fracasso e sucesso	27
Figura 8 – <i>Frame</i> teórico do relacionamento qualidade de serviço e produtividade	30
Figura 9 – População pesquisada	32
Figura 10 – Tipo de dados secundários	34
Figura 11 – Desenho das Fontes de Dados	38
Figura 12 – Desenho de Pesquisa	39
Figura 13 – Histograma e Normal P-P Plot dos Indicadores de <i>Call Center</i>	48
Figura 14 – <i>Scatterplot</i> dos Indicadores de <i>Call Center</i>	49
Figura 15 – Gráfico da regressões parciais dos indicadores de desempenho de <i>Call Center</i>	50
Figura 16 – Investigação Exploratória dos Indicadores Alternativos de <i>Call Center</i>	54
Figura 17 – Histograma e Normal P-P Plot dos Indicadores Alternativos de <i>Call Center</i>	58
Figura 18 – <i>Scatterplot</i> dos Indicadores Alternativos de <i>Call Center</i>	59
Figura 19 – Gráficos das regressões parciais dos indicadores alternativos de desempenho de <i>Call Center</i>	60

RESUMO

Ano após ano, a indústria de *call center*¹ vem apresentando elevado crescimento, seja no Brasil ou no mundo, empregando crescente contingente de pessoas e recebendo expressivas somas de recursos financeiros. Suportando toda esta indústria, existe um referencial teórico que privilegia a busca da melhoria de diversos indicadores de desempenho operacional. Essa dissertação tem por objetivo examinar, empiricamente, a relação dos diversos indicadores de desempenho operacional utilizados atualmente na gestão de *call centers*, no Brasil, com a satisfação do cliente². Para tanto, será utilizado um conjunto de *call centers* de uma empresa do segmento de telecomunicações, buscando determinar quais são realmente os indicadores mais significativamente correlacionados com a satisfação do cliente. Dessa forma, visa-se acrescentar novas evidências e explicações à literatura existente, de modo a que as empresas da indústria de *call center* possam prestar um serviço mais adequado ao cliente, ao invés de unicamente focalizar seus esforços na melhoria de um grande conjunto de indicadores de desempenho que, efetivamente, podem não se relacionar com a satisfação do cliente.

Palavra-chave: *Call Center*, Indicadores Operacionais, Indicadores de Desempenho, Satisfação do Cliente, Qualidade.

¹*Call center* é aplicação de tecnologias e práticas de negócios, com o objetivo de processar um grande volume de chamadas, rápida e eficientemente (GABLE,1993) .

Neste trabalho estaremos sempre nos referindo à expressão *call center*, ao invés de *contact center* - denominação mais utilizada atualmente -, pois o escopo deste estudo focaliza as chamadas exclusivamente via telefone.

²Neste trabalho, o termo *cliente* será utilizado para referir-se ao usuário que efetua uma ligação para o *call center*.

ABSTRACT

Year after year the call center industry comes presenting high growth, either in Brazil or the world, using increasing contingent of people and receiving large amount of financial resources. Supporting all this industry, exists a theoretical reference that privileges the search of the improvement of diverse operational performance indicators. This study, empirically examines the relationship between caller satisfaction and diverse operational performance indicators currently used for call center management in Brazil. For in such a way, a group of telecommunications segment call centers will be used searching to determine which indicators are really more significantly correlated with the customer satisfaction. Of this form, it is aimed at to add new evidences and explanations to existing literature, in way that companies of call center industry can give a more adequate service to their customer, opposite to solely focus its efforts in the improvement of a great set of performance pointers that, effectively, can not become related with the customer satisfaction.

Keywords: Call Center, Performance Measures, Operational Indicators, Key Performance Indicators, Customer Service, Customer Satisfaction, Quality.

INTRODUÇÃO

1.1. Uma Breve Evolução dos *Call Centers*

Logo após a invenção do telefone, alguns comerciantes começaram a utilizá-lo como meio para oferecer novos produtos ou relacionar-se com clientes, os quais eram cadastrados em cadernetas (MADRUGA, 2004). Segundo Monteiro (2004), em 1876 na Inglaterra, há relatos de que um pasteleiro mantinha um cadastro com 180 clientes que eram contactados, via telefone, para o oferecimento de pastéis. Iniciava-se então, mesmo que de forma artesanal, o uso do telefone para fins comerciais e para relacionamento com clientes.

Nos Estados Unidos, nos anos 1950, algumas empresas, em seus anúncios em revistas e jornais, colocavam números de telefones para atendimento dos seus clientes, que podiam ligar e obter esclarecimentos de suas dúvidas (MADRUGA,2004; MONTEIRO,2004).

Em 1968, um juiz federal americano ordenou a Ford Motor Company que estabelecesse uma linha de telefone gratuita para atendimento de comunicações de defeitos em seus veículos (STONE,2002).

No entanto, apenas no início da década de 1980, os *call centers* espalharam-se pelo mundo. Em 1981, a General Eletric estabeleceu uma rede de *call centers* que já em 1983 recebia cerca de 1,4 milhões de contatos (MADRUGA, 2004).

Segundo Jamil e Silva (2005), no Brasil, em meados da década de 1950, as Páginas Amarelas possuíam uma equipe de vendedoras capacitadas para vender anúncios de classificados através do telefone.

Em 1984, a AT&T, empresa de telefonia americana, realizou uma campanha de telemarketing contactando 16 milhões de pessoas com operadores em centrais de atendimento (STONE,2003).

Assim, desde o seu nascimento, os *call centers* estavam destinados a facilitar a vida dos clientes, posicionando-se como verdadeiros escritórios, ocultos por uma camada de serviços telefônicos projetados para facilitar, aos clientes, seu acesso às companhias.

Ao longo dos anos 1990 houve uma corrida aos números 0800 e a busca da capacitação de mão-de-obra. Os telefonistas passaram a receber a designação de atendentes, com um foco de treinamento tanto no tratamento da chamada telefônica, quanto no tratamento aos clientes (DALRYMPLE, J.F. e PHIPPS, K, 1999; MADRUGA, 2004). Os *call centers*, portanto, proliferaram, criando-se ao redor destes uma verdadeira indústria com um expressivo contingente de pessoas empregadas, seja como atendentes, seja nas demais posições criadas para manter esse setor.

1.2. Contextualização

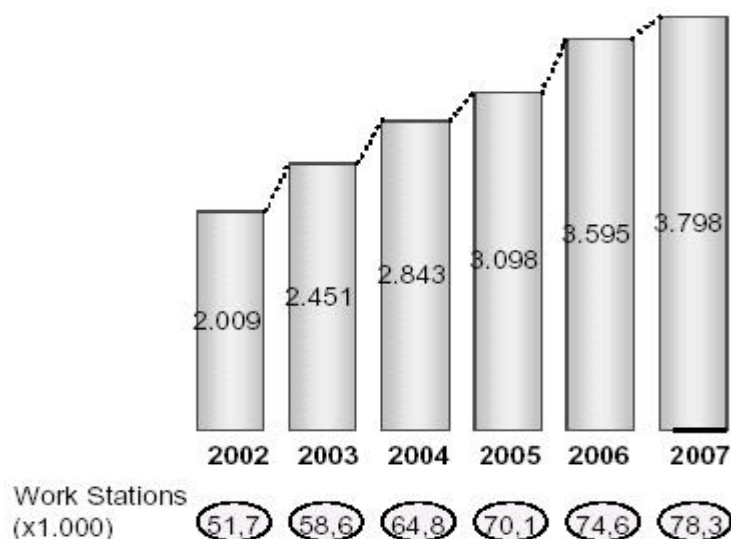
Ao longo dos anos 1990, a indústria de *call centers* foi uma das que apresentou crescimento mais rápido dentre diversos segmentos de serviços no mundo desenvolvido (BIRD 1998; DALRYMPLE e PHIPPS, 1999; EGAN e MOLLOY 1998; SCHWARZ 1998). Por exemplo, projeções para o Reino Unido indicam que aproximadamente 2,2% da sua população estaria, em 2001, vinculada a atividades com *call center* (CLEMENT e WOODFORD, 1998). Por outro lado, Ren e Zhou (2005) apontam que a relação de atendentes no mercado americano, em relação a outros países, tais como Reino Unido, México, Índia e Filipinas, deveria sair da relação de 1 para 24, para algo próximo de 1 para 15 em 2008.

O desenvolvimento tecnológico permitiu um crescimento do uso dos *call centers*, viabilizando a sua proliferação (STAPLES e DALRYMPLE 2000; SAUNDERS 1998). Tal movimento acabou por vir de encontro ao desejo das companhias de melhorar o acesso aos seus serviços de uma maneira mais econômica, garantindo a satisfação dos clientes (BIRD, 1998).

O mercado brasileiro de *outsourcing* de *call center* (Figura 1) tem crescido significativamente nos últimos anos, saindo de um patamar de R\$ 2 bilhões em 2002 para

um patamar de R\$ 2,8 bilhões em 2004. Neste mesmo período, o número de posições de atendimento (*work station*) saiu de um patamar de 52 mil para 65 mil (CONTAX,2004).

Figura 1 - Evolução do mercado de *outsourcing* de *call center* (Milhões Reais)



Fonte : CONTAX (2004), p.5

Das dez maiores empresas de *outsourcing* de *call center* atuando no Brasil, segundo o *site* Callcenter.inf.br³, cinco pertencem a empresas vinculadas ao mercado de telecomunicações. Juntas, estas respondem por aproximadamente 43% deste mercado. As dez maiores empresas representam aproximadamente 65% do mercado brasileiro, sendo a Contax, empresa do grupo Telemar, a líder de mercado com, aproximadamente, 17% do mesmo, seguida de perto pela Atento, empresa do grupo Telefonica, com aproximadamente 16% do mercado nacional.

A seguir, a tabela 1 contém os dez principais competidores do mercado brasileiro:

³ Disponível em www.callcenter.inf.br/ranking/default.asp?sp=montesouranking.asp&page=1&r=PASIE&a=2005 acesso em 24/12/05.

Tabela 1 – Principais competidores no mercado brasileiro, por total de *Workstation*

Empresa	Controlador	Workstation	Market Share
Contax	Telemar	17.507	17%
Atento	Telefonica	15.600	16%
Teleperformance	Teleperformance	8.634	9%
CSU	CSU	4.600	5%
ACS	Algar	3.875	4%
DEDIC	Portugal Telecom	3.500	3%
SOFTWAY	Fundo TMG	3.100	3%
Telefutura	Telefutura	3.039	3%
Brasil Center	Telmex	2.886	3%
TMS-Call Center	TMS	2.850	3%

Fonte : Adaptado pelo autor de www.callcenter.inf.br

Considerando o quadro de crescente competição dos *call center*, a vantagem competitiva baseada unicamente em inovação tecnológica pode não ser suficiente para garantir um sucesso a longo prazo, pois a tecnologia pode ser copiada pelos concorrentes. Assim, é importante um entendimento mais amplo dos *call centers*, envolvendo as práticas gerenciais, recursos humanos e valores (ANTON,1997; COWLES e CROSBY,1990; DABHOLKAR,1994; RUYTER et al.,2001; SPARROW,1991; UBALDI,1997).

Todo este mercado segue tradicionais indicadores operacionais de desempenho, usados para acompanhar sua performance. Muitos destes indicadores fazem parte da contratação de serviços de *outsourcing* de *call center*, sendo regulados pelo SLA (*Service Level Agreement*) acordado entre as operadoras de serviços de *call center* e as empresas que as sub-contratam.

Tendo isto como pano de fundo, a linha de estudo dessa dissertação busca verificar a relação dos principais indicadores de desempenho operacional do *call center* com o nível de satisfação dos clientes.

A fim de atingir o objetivo acima descrito, a presente dissertação analisará uma das empresas líderes do mercado brasileiro de *outsourcing* de *call center*, relativamente a três das suas operações, as quais atendem a clientes de duas empresas de telefonia, sendo uma fixa e outra móvel, pertencentes ao mesmo grupo controlador (vide figura 2, a seguir). Por questões de sigilo, este estudo resguarda a identidade das empresas.

1.3. Relevância do Tema na Literatura

Apesar da relevância da indústria de *call center*, há na literatura acadêmica uma lacuna na comprovação de relação dos indicadores de desempenho utilizados pelos *call centers* com a satisfação dos clientes. Alguns caminhos prescritivos são apontados por manuais para *call center* (livros que discutem operações e gerenciamento de *call center*), indicando um conjunto de indicadores operacionais que devem ser monitorados para alcançar a excelência de atendimento (TOM et al., 1997).

Nos Estados Unidos, existem dois estudos conduzidos por Feinberg et al., em 2000 e 2002, que buscaram encontrar quais indicadores operacionais determinavam a satisfação dos clientes. Os resultados encontrados foram, entretanto, divergentes. No primeiro estudo, em 2000, dois indicadores apresentaram relação com o índice de satisfação do cliente (FEINBERG et al., 2000). No segundo estudo, em 2002, com o foco da pesquisa direcionado para os *call centers* que atendiam o mercado financeiro, nenhum indicador de desempenho apresentou relação com a satisfação do cliente (FEINBERG et al., 2002).

Esta dissertação pretende contribuir com a literatura técnica, avaliando quais indicadores operacionais de *call center* apresentam relação com a satisfação dos clientes, visto que não existe consenso sobre este ponto na literatura acadêmica.

Pretende-se, também, neste estudo, oferecer evidências empíricas que auxiliem gerentes de empresas que operam ou contratam a operação de *call center*, na elaboração de estratégias que melhorem a satisfação dos clientes, aumentando, assim, a competitividade dessas organizações, tanto no mercado nacional quanto no internacional.

2. PROBLEMÁTICA

2.1. Pergunta de Pesquisa

Essa dissertação visa responder a seguinte pergunta de pesquisa:

Quais indicadores de desempenho operacional utilizados pelas empresas de *outsourcing* de *call center* apresentam relação com o nível de satisfação⁴ dos clientes que utilizam esse serviço?

2.2. Objetivos de Pesquisa

2.2.1. Objetivo Geral

O estudo a ser efetuado tem o objetivo geral de investigar a relação entre os tradicionais indicadores de desempenho operacionais de um *call center* e o nível de satisfação dos clientes, com relação ao *call center*.

2.2.2. Objetivos Específicos

O estudo a ser efetuado possui os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os principais indicadores de desempenho operacional, utilizados na gestão de um *call center*.
- Formular recomendações para a melhoria de nível de satisfação do cliente em relação ao atendimento de um *call center*, através da proposição de indicadores de desempenho operacional que tenham relação com esta satisfação.

⁴ A definição de Satisfação do Cliente será abordada nas seções 3.4 e 4.2.

2.3. Hipótese de Pesquisa

Considerando que existe uma ampla literatura acerca de indicadores operacionais de *call center*, a hipótese de pesquisa busca avaliar a relação deste conjunto de indicadores com a satisfação do cliente de *call center*. Portanto, usando a taxonomia de Macnaughton (1997), a seguinte hipótese é formulada de forma abrangente:

Hipótese Nula (Ho)

Existe relação entre todos os indicadores de desempenho operacional de um *call center* e o nível de satisfação do cliente.

Esta hipótese Ho será, posteriormente, decomposta em sub-hipóteses associadas a cada indicador operacional de *call center* analisado.

2.4. Delimitação de Pesquisa

O presente estudo buscará investigar a relação dos indicadores operacionais de *call center* com a satisfação dos clientes em uma empresa de *outsourcing* de *call center*. Para tanto, serão estudadas três diferentes operações que atendem a duas empresas de telecomunicações (Alfa e Beta).

A empresa Alfa pertence ao segmento de telefonia móvel, enquanto a empresa Beta é uma *incumbent*⁵ pertencente ao segmento de telefonia fixa, sendo ambas do mesmo grupo controlador.

Na empresa Alfa, o foco do estudo recairá sobre clientes pessoas jurídicas, para os quais existem duas diferentes operações, uma atendendo a clientes corporativos – grandes empresas, tais como bancos e governo federal – e outra a clientes empresariais – pequenos e médios negócios, tais como padarias ou pequenas redes de farmácias.

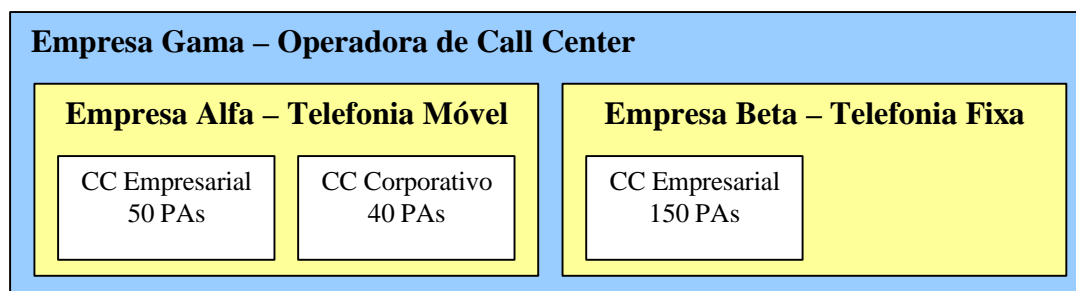
⁵ Empresa oriunda do processo de privatização do sistema Telebrás

Na empresa Beta, o foco recairá apenas sobre os clientes empresariais. Tal limitação deveu-se a incapacidade de obtenção de dados para os clientes corporativos fixos.

A empresa que opera os *call centers* (CC) das empresas Alfa e Beta será designada como empresa Gama, sendo diferentes os tamanhos de cada uma de suas operações. As diferentes dimensões estão representadas na figura 2 a seguir, através da quantidade de posições de atendimento (PA), pois o volume de chamadas tratadas varia em função da quantidade de clientes que as mesmas atendem.

Na figura 2 abaixo, é apresentado o contexto das operações de *call center* que serão alvo desta dissertação:

Figura 2 – Escopo do estudo



Fonte : Autor

Portanto, não faz parte do escopo desta pesquisa o estudo junto a clientes vinculados ao mercado de varejo, ou seja, pessoas físicas.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

São encontradas para *call center* uma série de definições, apresentadas abaixo:

- *Call center* é aplicação de tecnologias e práticas de negócios com objetivo de processar um grande volume de chamadas rápido e eficientemente (GABLE,1993).
- *Call center* é uma operação física ou virtual dentro de uma organização gerenciada por um grupo de pessoas que dispensa a maior parte de seu tempo fazendo negócios por telefone, usualmente trabalhando em um ambiente suportado por computadores (CALL CENTER ASSOCIATION, 1999).
- *Call center* é primeiramente uma operação dedicada, com empregados inteiramente focados na função de serviço a cliente. Segundo, estes empregados usam telefones e computadores simultaneamente, e terceiro, as chamadas são processadas e controladas por sistemas automáticos de distribuição (TAYLOR E BAIN,1999).
- *Call center* constitui o grupo de recursos – tipicamente pessoal, equipamentos de informática e telecomunicações – que habilita o fornecimento de serviços via telefone (MANDELBAUM,2003).
- *Call centers* são tipicamente lugares centrais na organização que cuidam de serviços para clientes, relacionados a chamadas, com auxílio de ferramentas de automação telefônica e de computação (CHAUNDHRY E JEANNE,2004)

Pode-se observar que em todas as definições dadas existe um forte componente de tecnologia, ou mesmo eficiência, o que sobre certo aspecto pode explicar a importância dada a estes dois pontos na gestão dos *call center*. Como contraponto a isto, Chaudhry e Feanne (2004) concluem que *call center* é, antes de mais nada, organização e processo, em vez de tecnologia.

Empresas que utilizem-se de *call center* como um dos focos da estratégia de satisfação dos clientes podem diferenciar-se das demais concorrentes, ficando, assim, em uma melhor posição competitiva (FEINBERG et al., 2000). Segundo Feinberg et al. (2000a), aquelas empresas que resolvem o problema dos clientes, superando as suas expectativas, aumentam as chances de que seja efetuada uma nova compra.

Segundo Gilmore (2001), os gerentes de *call center* enfatizam enormemente os aspectos vinculados ao controle das operações, tais quais os gerentes de uma linha de produção fordista, mesmo que estes possam apenas ter uma pequena influência na performance de curto prazo (BETTS et al.,2000). Tal comportamento, possivelmente, está vinculado a uma visão determinística, que associa a eficiência da operação à sua eficácia, sob a ótica do cliente.

É inegável que os *call centers* estão mudando a forma como as empresas estão se comunicando com os seus clientes, tornando-se assim um ativo estratégico para as mesmas (MICIAK e DESMARAIS,2001), na busca em atender, mais rapidamente, a um número maior de clientes, sem perda de qualidade, com o melhor resultado possível (HASSLER et al., 1995). Portanto, é importante buscar fatores que possam efetivamente ter relação com a satisfação de um cliente.

3.1. Overview da operação de um Call Center

O ambiente de trabalho em um grande *call center* pode ser visualizado como um salão enorme, contendo uma grande quantidade de cubículos, ou baias, nos quais atendentes, diante de computadores, prestam serviços a clientes que encontram-se do outro lado, em qualquer lugar do mundo.

De acordo com Dawson (1999,1999a), os *call center* são suportados por um grupo de pessoas hierarquicamente organizado, que pode variar desde um pequeno a um grande número de participantes. O staff normalmente é dividido em diferentes níveis, com um grupo maior para dar o primeiro suporte e um grupo menor para atendimentos mais especializados que demandam um maior treinamento por parte dos atendentes, bem com um maior tempo de conversação com o cliente final.

Os *call centers* podem ser categorizados segundo diferentes dimensões (GABLE,1993). As funções que os mesmos fornecem variam bastante: desde serviço a cliente, *help-desk*, serviços de emergência ou *tele-marketing*. Quanto ao tamanho, variam desde locais

pequenos com alguns agentes para atendimentos de chamadas locais simples, até grandes *call centers* nacionais ou internacionais com centenas, ou mesmo, milhares de agentes. Quanto à dispersão geográfica, estes podem ser concentrados ou dispersos. Por exemplo, um *call center* disperso, pode estar localizado em diferentes cidades, mas sob a ótica do cliente operar como se fosse um único *call center*, tendo as chamadas transferidas entre as diferentes operações, nas diferentes cidades, de forma transparente para o cliente, valendo-se apenas de regras de disponibilidade de atendimento entre estes, definidas previamente. Quanto ao tempo de atendimento, os *call center* podem operar ao longo do horário comercial padrão, indo até ao atendimento ininterrupto, i.e., recebendo chamadas 24 horas por dia, 7 dias na semana.

A organização do trabalho pode variar dramaticamente dentro de um *call center*. Quando o nível de conhecimento necessário para o atendimento é baixo, todos os atendentes são capacitados para efetuar qualquer atendimento. Assim, quando uma chamada é recebida, a mesma é alocada ao primeiro atendente disponível. Caso existam diferentes níveis de complexidade, são criados grupos específicos para atendimento. A quantidade de grupos pode variar enormemente. Assim, quando um cliente efetua algum questionamento para o qual aquele dado atendente não encontra-se preparado para o atendimento, a chamada é transferida para outro grupo, com conhecimento para tratar aquele tipo de atendimento. Dessa forma, pode ocorrer que um determinado cliente, a fim de ter todas as suas necessidades de atendimento satisfeitas, tenha que passar por várias camadas de atendimento.

Segundo diversos autores (p.ex., Anton(1997,2000), Brown et al. (2002), Dawson (1999), Gable (1993)), uma característica importante é o tipo de chamada tratada, de acordo com sua origem. Há *call centers* que tratam tráfego do tipo *inbound* ou *outbound*. O tráfego do tipo *inbound* é originado por uma chamada efetuada pelo cliente, ou seja, gerada externamente ao *call center*. Como exemplo de *call center* do tipo *inbound* pode-se citar aqueles que tratam de serviços de emergência. O tráfego do tipo *outbound* é gerado a partir de uma chamada efetuada pelo próprio *call center*. Como exemplo de *call center* do tipo *outbound*, pode-se citar aqueles que tratam de serviços de *telemarketing*.

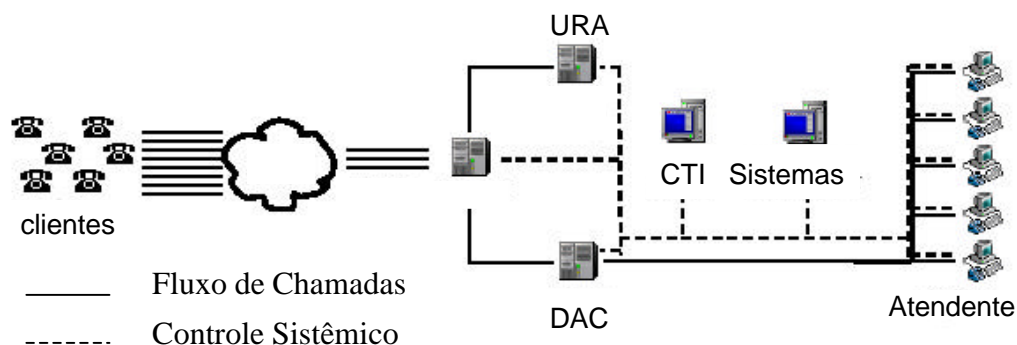
Além dos atendentes, existem também sistemas capazes de tratar automaticamente aquelas chamadas de menor complexidade, evitando assim uma sobrecarga nos atendentes. Estes sistemas são chamados de IRV (*Interactive Voice Response*), VRU (*Voice Response Unit*), ou em português URA (Unidade de Resposta Audível). Estes são sistemas que possuem voz sintetizada e através de questionamento ao cliente vão guiando-o para o auto atendimento, como, por exemplo, para obtenção de um saldo em conta corrente. Segundo Brown et al. (2002), para o setor financeiro, 80% dos clientes podem ser tratados diretamente por sistemas automáticos.

Uma vez que o atendimento não possa ser tratado diretamente por uma URA, a chamada é direcionada através de um ACD (*Automatic Call Distributor*), ou em português DAC (Distribuidor Automático de Chamadas), para aquele atendente que esteja apto a efetuar o atendimento. Atualmente, os DACs são extremamente sofisticados e possibilitam uma grande variedade de encaminhamentos de chamadas.

Uma vez que a chamada tenha sido direcionada para um atendente, o mesmo efetua o atendimento normalmente suportado por um sistema informatizado de atendimento. Este sistema pode estar integrado a um CTI (*Computer Telephone Integration*) que pode, por exemplo, após receber os dados de identificação da chamada do DAC, efetuar uma busca em uma base de dados, com o objetivo de identificar o cliente que está chamando. O CTI pode, então, informar quais foram as últimas chamadas efetuadas por este cliente, provendo ao atendente uma maior gama de informações, que podem ser utilizados por este, durante o processo de atendimento.

Na figura 3 é apresentado um diagrama simplificado dos sistemas mencionados até o momento:

Figura 3 – Diagrama simplificado de sistemas em um *call center*



Fonte: Adaptado de Mandelbaum (2003).

Este grupo de sistemas fornece um sem número de dados que são transformados em diversos indicadores operacionais, os quais são acompanhados pelos gestores de *call center*. A presente dissertação pretende, justamente, verificar quais dos tradicionais indicadores de desempenho operacional, coletados por toda esta estrutura de hardware e software, apresentam relação com o nível de satisfação do cliente com o *call center*.

3.2. Indicadores de Desempenho Operacional

Segundo Black (1998), a eficiência dos *call centers* é um ponto crítico para a imagem da organização. Entretanto, não se encontra na literatura acadêmica sobre *call center* consenso sobre quais indicadores de desempenho operacional estão relacionados com a satisfação do cliente. Assim, seguindo a linha de abordagem adotada por Feinberg et al. (2000,2002), será tomado como base uma série de indicadores considerados por Anton (2000), Cleveland e Mayben (1997), Evensen et al. (1999), Grimm (2001), Rosati (2001), Sparrow (1991) e Tom et al. (1997) como sendo os necessários para o atingimento da excelência na operação de um *call center*.

A seguir são listados treze indicadores selecionados e os seus respectivos significados:

- Nível de Serviço em x Segundos - NiS
 - Busca medir o total de chamadas atendidas até x segundos, usualmente 20 ou 30 segundos. É calculado dividindo-se o total de chamadas atendidas em até x segundos pelo total de chamadas. A unidade de medida é percentual (%).
- Percentual de Chamadas com Tom Ocupado – PCO
 - Busca medir a disponibilidade do *call center*. É calculado dividindo-se o total de chamadas com tom de ocupado pelo total de chamadas ocorridas. A unidade de medida é percentual (%).
- Percentual de Clientes com a Resolução na Primeira Chamada – FCR
 - Busca medir a eficiência interna. É calculado dividindo-se o total de chamadas que foram resolvidas no primeiro contato pelo total de chamadas efetuadas pelo cliente. A unidade de medida é percentual (%).
- Taxa de Abandono – TxA
 - Busca medir a disponibilidade do *call center*. É calculado dividindo-se o total de chamadas que foram abandonadas, ou seja, desconectadas pelo chamador, antes de serem atendidas, pelo total de chamadas efetuadas. A unidade de medida é percentual (%).
- Taxa de Aderência – TAD
 - Busca medir a eficiência do *call center*. É calculado dividindo-se o total de atendentes que estavam no posto de atendimento conforme programado, pelo total de atendentes. A unidade de medida é percentual (%).
- Tempo Médio antes do Abandono – TAB
 - Busca medir a disponibilidade do *call center*. É calculado dividindo-se o total, em segundos, das chamadas que foram abandonadas antes do atendimento, pelo total de chamadas. A unidade de medida é segundo (seg).
- Tempo Médio de Atendimento – TMA
 - É calculado dividindo-se o total, em segundos, de todas as chamadas que foram atendidas, pelo total de chamadas. A unidade de medida é segundo (seg).
- Tempo Médio de Fila – TMF
 - É calculado dividindo-se o total, em segundos, de todas as chamadas que permaneceram na fila, antes de serem atendidas, pelo total de chamadas. A unidade de medida é segundo (seg).

- Tempo Médio de Trabalho após a Chamada – TAC
 - É calculado dividindo-se o total em segundo do tempo gasto após o encerramento de uma chamada, pelo total de chamadas. A unidade de medida é segundo (seg).
- Tempo Médio de Treinamento – TMT
 - É calculado dividindo-se o total em dias dos treinamentos efetuados por atendentes, pelo total de atendentes. A unidade de medida é dia.
- Total de Chamadas – ToC
 - É o total de chamadas recebidas ou efetuadas pelos atendentes. A unidade de medida é chamada.
- Total de Chamadas por Atendente por Turno – TCA
 - É calculado dividindo-se o total de chamadas recebidas ou efetuadas pelos atendentes, pelo total de atendentes que existem por turno de trabalho. A unidade de medida é chamada/atendente por turno.
- *Turnover* de Atendentes – TuA
 - É calculado dividindo-se o total de atendentes que saíram da empresa, pelo total de posições de atendimento. A unidade de medida é percentual (%).

Os dados necessários para a confecção destes indicadores, à exceção do TMT (Tempo Médio de Treinamento), são captáveis pela infra-estrutura tecnológica existente nos *call centers*, já previamente mencionada na seção 3.1.

Os dados relativos ao TMT (Tempo Médio de Treinamento), como relacionam-se com treinamento, são captados por sistemas auxiliares, sendo acompanhados de perto pelos gestores dos *call centers*, dada a importância desse item para a qualidade de serviço (DALRYMPLE e PHIPPS, 1999; NIX e GABEL, 1996).

Assim, resumidamente, o quadro de indicadores operacionais de *call center* na tabela 2, a seguir, mostra os autores que recomendam a sua adoção na análise de performance de *call centers*:

Tabela 2 – Indicadores Operacionais, segundo fontes de Referências

Indicador	Sigla	Anton, 2000	Cleveland e Mayben, 1997	Evensen et al, 1999	Feinberg et al. 2000,2002	Grimm, 2001	Rosati, 2001	Sparrow, 1991	Tom et al., 1997
Nível de Serviço em x Segundos	NiS	X	X		X			X	X
Percentual de Chamadas com Tom Ocupado	PCO	X	X		X	X			X
Percentual de Clientes com a Resolução na Primeira Chamada	FCR	X	X		X	X	X		X
Taxa de Abandono	TxA	X	X		X	X	X	X	X
Taxa de Aderência – Percentual de atendentes que estão no posto de atendimento conforme o programado	TAD	X	X		X	X			X
Tempo Médio antes do Abandono	TAB	X			X				X
Tempo Médio de Atendimento	TMA	X	X		X	X	X	X	X
Tempo Médio de Fila	TMF	X	X		X		X	X	X
Tempo Médio de Trabalho após a Chamada	TAC	X			X		X		X
Tempo Médio de Treinamento	TMT	X		X					
Total de Chamadas	ToC	X			X		X	X	X
Total de Chamadas por Atendente por Turno	TCA	X	X		X	X			X
Turnover de Atendentes	TuA	X	X	X	X	X	X		X

Fonte : Autor

Considerando os indicadores constantes da tabela 2 e seguindo a mesma linha de abordagem adotada por Feinberg et al. (2000,2002), pode-se esperar uma série de relações da satisfação do cliente⁶ com cada um dos indicadores apresentados, a saber:

- a) Espera-se uma relação positiva com o Nível de Serviço (NiS), ou seja, quanto maior este indicador, maior será a quantidade de chamadas tratadas em até 10 segundos, representando um menor tempo de espera para o cliente que deve traduzir-se em um maior nível de satisfação;
- b) Espera-se uma relação negativa com o Percentual de Chamadas com Tom de Ocupado (PCO), ou seja, quanto menor a probabilidade do cliente se deparar com uma chamada com o tom de ocupado, maior será a probabilidade deste encontrar-se mais satisfeito;
- c) Espera-se uma relação positiva com o Percentual de Clientes com a Resolução na Primeira Chamada (FCR), ou seja, quanto maior a quantidade de clientes atendidos em uma única chamada, maior deverá ser o nível de satisfação destes;
- d) Espera-se uma relação negativa com a Taxa de Abandono (TxA), assim, se o volume de pessoas abandonando a chamada antes do atendimento estiver aumentando isto pode influenciar negativamente a satisfação do cliente, na medida que este não consegue acessar o serviço com o qual deseja manter contato;
- e) Espera-se uma relação positiva com a Taxa de Aderência (TAD), pois se houver um descompasso entre a quantidade de pessoas que estão realmente atendendo e o que havia sido planejado, a capacidade total de atendimento do *call center* variará, fazendo com que nos momentos que existam mais pessoas atendendo do que o planejado, exista ociosidade, reduzindo assim o tempo de espera e permitindo uma maior tempo médio de atendimento;
- f) Espera-se uma relação negativa com o Tempo Médio antes do Abandono (TAB), pois se o tempo de espera antes do cliente abandonar estiver crescendo, o mesmo terá um tempo maior em fila, o que deve reduzir sua satisfação geral;
- g) Espera-se uma relação positiva com o Tempo Médio de Atendimento (TMA), pois o atendente teria mais tempo para entender melhor a solicitação do cliente, bem como esclarecê-lo em relação a sua solicitação. Cabe lembrar que este item é um

⁶ A definição de Satisfação do Cliente será abordada nas seções 3.4 e 4.2.

dos indicadores mais acompanhados dentro de uma operação de *call center*, de forma a ser sempre reduzido, aumentando a capacidade de recebimento de chamadas de modo a reduzir seu custo médio;

- h) Espera-se uma relação negativa com o Tempo Médio de Fila (TMF), pois quanto maior for o tempo que o cliente espera para ser atendido, maior é a chance do mesmo ficar insatisfeito com a demora da ligação como um todo;
- i) Espera-se uma relação negativa com o Tempo Médio de Trabalho após a Chamada (TAC), pois o atendente estará ainda efetuando atividades relativas à chamada anterior, não estando, portanto, disponível para o atendimento a uma nova chamada, o que pode gerar filas, aumentando o tempo de espera e impactando negativamente a satisfação do cliente;
- j) Espera-se uma relação positiva com o Tempo Médio de Treinamento (TMT), pois quanto maior o tempo de treinamento, infere-se que melhor deverá ser o nível de capacitação dos atendentes, aumentando assim a sua capacidade de melhor atender ao cliente;
- k) Espera-se uma relação negativa com o Total de Chamadas (ToC), pois quanto maior o volume de chamadas, maior será o tamanho do *call center* e maior deverá ser o número de atendentes, demandando assim esforços maiores quanto a captação de recursos, treinamento e motivação de um grande contingente de pessoas;
- l) Espera-se uma relação negativa com o Total de Chamadas por Atendente por Turno (TCA), pois quanto maior a quantidade de chamadas que cada atendente deve tratar, maior a possibilidade do mesmo sofrer estresse e ter o seu rendimento comprometido, aumentando a possibilidade do cliente ficar insatisfeito;
- m) Espera-se uma relação negativa com o *Turnover* de Atendentes (TuA), pois um quadro de atendentes mais estável, que tenha conhecimento dos processos e procedimentos internos, tende a melhor atender o cliente, fazendo com que o mesmo tenha uma maior satisfação.

Assim, a seguir, é apresentado na tabela 3 um quadro resumo com as correlações esperadas entre os indicadores operacionais de *call center* e a satisfação do cliente:

Tabela 3 - Correlação esperada entre os indicadores operacionais e satisfação do cliente

Indicador	Sigla	Impacto	Satisfação do cliente
Nível de Serviço em x Segundos	NiS	?	?
Percentual de Chamadas com Tom Ocupado	PCO	?	?
Resolução na Primeira Chamada	FCR	?	?
Taxa de Abandono	TxA	?	?
Taxa de Aderência	TAD	?	?
Tempo Médio antes do Abandono	TAB	?	?
Tempo Médio de Atendimento	TMA	?	?
Tempo Médio de Fila	TMF	?	?
Tempo Médio de Trabalho após a Chamada	TAC	?	?
Tempo Médio de Treinamento	TMT	?	?
Total de Chamadas	ToC	?	?
Total de Chamadas por Atendente por Turno	TCA	?	?
Turnover de Atendentes	TuA	?	?

Fonte : Autor

3.3. Qualidade em Serviços

Os primeiros estudos sobre qualidade tiveram o seu foco voltado para a qualidade do produto. A partir daí, Crosby (1979) define qualidade como sendo a conformidade com o padrão estabelecido.

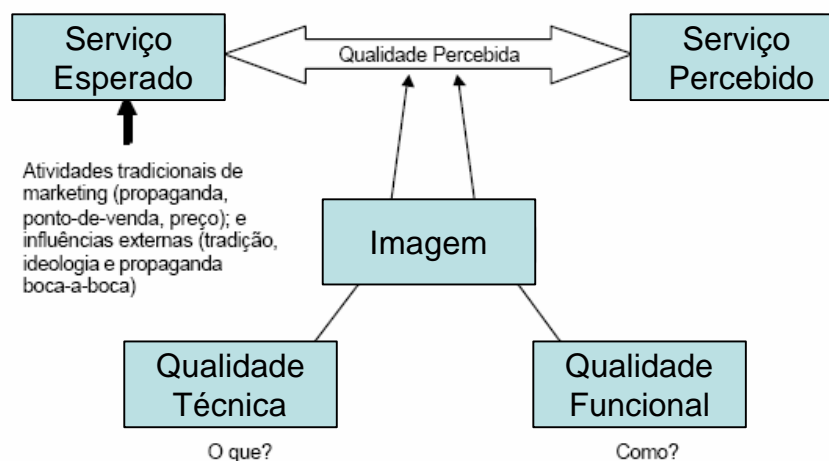
Segundo Lehtinen e Lehtinen (1982), qualidade de serviços acontece pela interação do consumidor com três dimensões da empresa prestadora de serviços, quais sejam: a) qualidade física, que inclui os aspectos tangíveis do serviço, tais como, instalações e equipamentos; b) qualidade corporativa, que envolve a imagem da empresa; e c) qualidade interativa, que advém da interação entre o pessoal que mantém o contato e os consumidores, bem como o contato que se dá entre os próprios consumidores.

Posteriormente, Parasuraman et al. (1985) observam que existem características únicas em serviço (intangibilidade, heterogeneidade e inseparabilidade). Assim, os conceitos de qualidade de produtos per si não seriam suficientes para entender a qualidade dos serviços.

Lehtinen (1983), analisando serviços sob um ponto de vista diferente, distingue “qualidade do processo” de “qualidade do resultado (*output*)”. Segundo o autor, “qualidade do processo” é percebida pelo consumidor durante a prestação do serviço, enquanto a “qualidade do resultado” é percebida após o término deste. Por exemplo, após um corte de cabelo, a aparência do cabelo está incluída na “qualidade do resultado”. No entanto, o atendimento cortês do barbeiro e sua habilidade técnica durante o corte, estariam incluídos na “qualidade do processo”.

Grönroos (1984) observa que a prestação de serviços ocorre através de interações entre a empresa e o consumidor e, portanto, o que ocorre nestas interações terá impacto na percepção do serviço recebido. Logo o usuário do serviço interessa-se não apenas por este, mas também pela forma como é entregue. Ele, então, distingue a qualidade técnica como sendo “o que” o consumidor recebe, e a qualidade funcional como sendo “como” o consumidor recebe, ou percebe, o serviço. Outro ponto destacado por Grönroos (1984) é a imagem, pois ela influencia as expectativas em relação ao serviço que será recebido. Assim ele propõe o modelo da figura 4 abaixo, para qualidade de serviço:

Figura 4 – Modelo de qualidade percebida de serviço

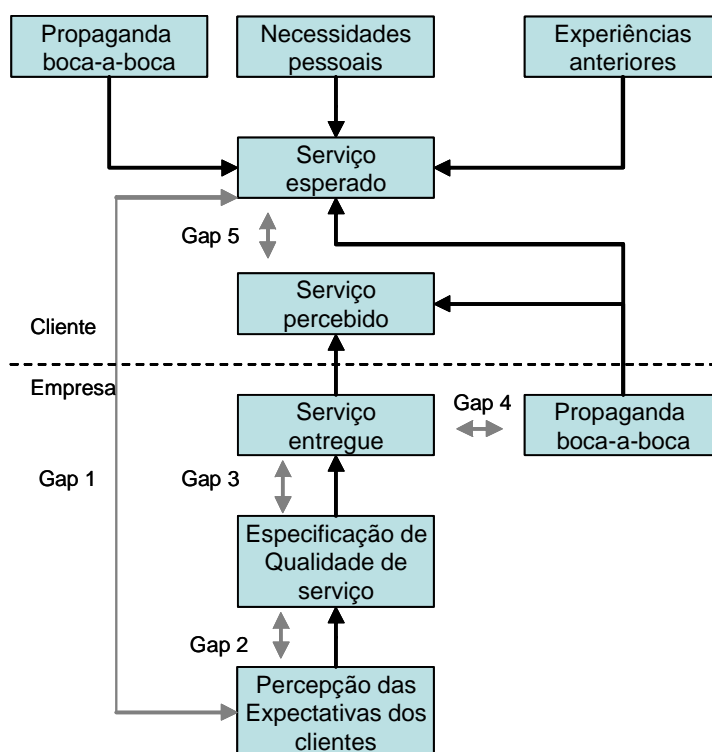


Fonte : Grönroos (1984).

Neste mesmo trabalho, Grönroos (1984) argumenta que a qualidade percebida de um dado serviço será resultado de um processo de avaliação, no qual o consumidor compara sua expectativa anterior ao serviço com a percepção do serviço recebido.

Buscando entender as causas da diferença existente entre serviço esperado e serviço percebido, Parasuraman et al. (1985), através de um estudo qualitativo exploratório, com grupos focais junto a clientes, e entrevistas em profundidade com gestores, elaboraram um modelo de qualidade de serviços amplamente utilizado, que ficou conhecido como “Modelo dos 5 Gaps”, apresentado na figura 5 abaixo:

Figura 5 – Modelo dos 5 Gaps



Fonte : Parasuraman, Zeithaml e Berry, p.44 (1985).

Sendo:

- a) *Gap 1* – Desconhecimento das expectativas do cliente: Ocorre devido a diferença entre aquilo que realmente os clientes esperam e a percepção que os gestores tem em relação a isso;

- b) *Gap 2* – Erro na especificação do cliente: Ocorre devido a diferença entre aquilo que os gestores entendem que sejam a expectativa do cliente e aquilo que os mesmos especificaram;
- c) *Gap 3* – Não conformidade: Ocorre devido a diferença entre aquilo que foi especificado pelo gestor e o serviço propriamente entregue;
- d) *Gap 4* – Erro de comunicação: Ocorre quando a empresa não consegue alinhar a sua comunicação com o serviço que está sendo efetivamente entregue;
- e) *Gap 5* – Diferença entre o serviço esperado e percebido: Ocorre quando a expectativa não é acompanhada daquilo que está sendo percebido pelo cliente. É função dos demais gaps e incorpora aspectos alheios à organização (Necessidades pessoais, propaganda boca-a-boca e experiências passadas).

Neste mesmo trabalho, Parasuraman et al. (1985) chegaram a uma lista de dez atributos de qualidade de serviços que seriam: disponibilidade, comunicação, competência, cortesia, credibilidade, confiabilidade, presteza, segurança, compreensão e tangíveis.

Posteriormente, Parasuraman et al. (1988) efetuaram um refinamento das dez dimensões originalmente postuladas e chegaram a um conjunto de cinco delas, a saber: confiabilidade, presteza, garantia, empatia e tangíveis. Este conjunto de dimensões foi então aplicado, por Parasuraman et al. (1988), em uma escala de medição de percepção de qualidade de serviços amplamente utilizada chamada SERVQUAL (BUTTLE, 1996).

Diversos trabalhos seguiram postulando diferentes conjuntos de determinantes de qualidade de serviço (p.ex. WALKER, 1990 e GRÖNROOS, 1990), os quais foram compilados por Johnston (1995) em dezoito atributos, conforme a tabela 4 a seguir:

Tabela 4 - Atributos de qualidade de serviço

Atributo	Contexto
Acesso (<i>Acess</i>)	Acessibilidade física do serviço, incluindo o caminho até este.
Estética (<i>Aesthetics</i>)	Refere-se a como os componentes do serviço são apresentados e são agradáveis ao cliente, incluindo o staff, instalações e produtos agregados.
Atenciosidade (<i>Attentiveness/helpfulness</i>)	Estende-se para cada serviço, particularmente no contato com o staff, na capacidade de auxiliar o cliente ou propiciar uma impressão de interesse pelo cliente, mostrando que está ali para servi-lo.
Disponibilidade(<i>Availability</i>)	Disponibilidade do serviço e staff para o cliente.
Cuidado (<i>Care</i>)	Consideração, simpatia e paciência mostrada ao cliente. Inclui a facilidade do cliente se sentir emocionalmente confortável e bem com o serviço.
Arrumação (<i>Cleanliness/tidiness</i>)	Limpeza e aparência de arrumação dos componentes tangíveis do serviço, instalações e staff.
Conforto (<i>Comfort</i>)	Conforto físico do ambiente de serviço e suas instalações.
Comprometimento (<i>Commitment</i>)	Comprometimento do staff com seu trabalho, inclusive sua satisfação com o trabalho e seu grau de diligenciamento.
Comunicação (<i>Communication</i>)	Habilidade do provedor de serviço para se comunicar com o cliente de forma que ele(a) entenda. Contempla a clareza, completude e acurácia tanto da informação verbal quanto escrita e a habilidade do staff de escutar e compreender o cliente.
Competência (<i>Competence</i>)	<i>Skill, expertise</i> e profissionalismo com que o serviço é executado. Inclui a execução correta dos procedimentos, das instruções do cliente e o grau de conhecimento exibido pelo staff.
Cortesia (<i>Courtesy</i>)	Polidez, respeito e propriedade mostrada por aquele que presta o serviço. Inclui a capacidade do staff em não obstruir ou interferir quando for pertinente.
Flexibilidade (<i>Flexibility</i>)	A disposição e habilidade por parte daquele que oferece o serviço em ajustar ou alterar a natureza deste, de forma a atender as necessidades do cliente.
Amizade (<i>Friendliness</i>)	Calor e aproximação pessoal do provedor de serviço, incluindo a capacidade fazer o cliente ser bem recebido.
Funcionalidade (<i>Functionality</i>)	Ajustamento ao propósito ou "qualidade do serviço".
Integridade (<i>Integrity</i>)	Honestidade, justiça, clareza e confiança com que cada cliente é tratado pela organização de serviço.
Confiabilidade (<i>Reliability</i>)	Confiabilidade e consistência de performance do serviço. Inclui a entrega pontual do serviço e sua capacidade de respeitar o acordo feito com o cliente.
Responsividade (<i>Responsiveness</i>)	Velocidade e tempo para a entrega do serviço. Inclui a velocidade de vazão e a habilidade do provedor de serviço de responder prontamente a um pedido com um mínimo de espera e sem filas.
Segurança (<i>Security</i>)	Segurança pessoal do cliente e de seus pertences enquanto participante ou beneficiário do processo de serviço. Inclui manutenção e confidencialidade.

Fonte : Johnston (1995)

Segundo Ho (1995), tomando como base o modelo dos 5 *Gaps* (Figura 5), os procedimentos adotados nas operações de *call center* seguem uma abordagem tradicional, na qual os gerentes definem para os seus empregados, o que é qualidade no contexto do serviço que está sendo oferecido (*Gaps* 1 e 2).

3.4. Satisfação do Cliente

Segundo Babin e Griffin (1998) e Giese e Cote (2000) existe uma falta de consistência na conceituação e medida do constructo “satisfação do cliente” (BABIN e GRIFFIN, 1998; GIESE e COTE, 2000), mesmo tendo em vista o impacto positivo do ponto de vista econômico que tal ponto traz para a empresa (BITNER et al., 1990; CRONIN e TAYLOR, 1992; FORNELL, 1992; PATTERSON, 1993). Assim, considerando que no contexto dos serviços, qualidade e satisfação são freqüentemente tratados como sinônimos (VANDENBERGHE et al., 2004), torna-se necessário esclarecer, para fins deste trabalho, o que se entende por satisfação do cliente.

Estudos sobre satisfação do consumidor remontam à década de 1960, quando Cardozo (1965) publicou um trabalho cujo resultado indicava que a satisfação em relação a um produto é influenciada pelo esforço dispendido pelo consumidor para adquiri-lo e pelas expectativas em relação a este produto. Desde então, vários autores (vide anexo A) se dedicaram ao estudo do tema, com especial destaque para Oliver (1980), que propôs um modelo de satisfação do consumidor como função das expectativas e da desconfirmação das expectativas. Após a publicação deste artigo, muitos autores, entre eles o próprio Oliver, propuseram modificações no modelo original.

Um aspecto que salienta a controvérsia do tema é o debate produzido por Yi (1990), quanto a característica da satisfação como um processo ou uma saída. Atualmente, a abordagem dominante posiciona a satisfação como uma resposta a um processo de avaliação (HALSTEAD, HARTMAN e SCHMIDT 1994; FORNELL, 1992; HOWARD e SHETH, 1969; WESTBROOK, 1987; OLIVER, 1992; GIESE e COTE, 2000). Um exemplo que corrobora esta abordagem é a posição de Johnston (1995), segundo o qual, a

satisfação do cliente com um serviço específico, acontecido em um dado momento, afeta a in/satisfação do cliente em relação ao serviço como um todo.

A partir de uma extensa revisão na literatura e de validações com entrevistas em grupo e individuais, Giese e Cote (2000) sugerem que o constructo “satisfação do consumidor” possui três componentes essenciais. Primeiramente, a satisfação sumariza uma resposta afetiva que varia de intensidade em cada situação. Posteriormente, a satisfação refere-se a um produto, serviço, compra ou consumo, dependendo da situação em questão. Por fim, a satisfação tem um período de duração limitado, com o seu tempo de determinação variando conforme cada situação em questão.

3.5. Zona de Tolerância

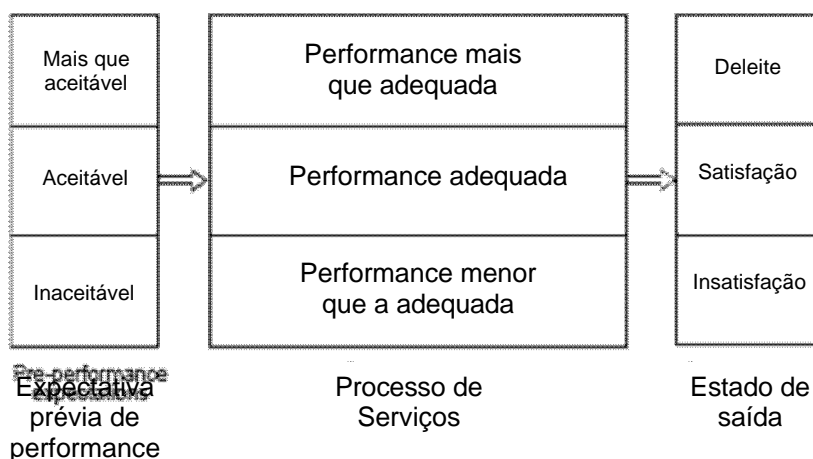
A zona de tolerância é citada como um importante conceito tanto para a literatura de gerenciamento de serviço, quanto para o comportamento de consumidor (JOHNSTON, 1995a). Por exemplo, já no começo da década de 1980, Woodruff et al. (1983) sugerem que os consumidores apresentam uma “zona de indiferença” nos processos de avaliação, significando que quando a performance percebida fica dentro de um intervalo em torno da norma de referência, a performance tem grande possibilidade de ser vista como equivalente à própria norma. Desta forma, a zona de tolerância tem sido empregada para modelar relações entre diferentes níveis de expectativas, de forma a gerar uma faixa, ou escala, para situar uma resposta particular (OLIVER 1980; ZEITHAML; BERRY; PARASURAMAN,1993).

Teas e DeCarlos (2004) sugerem que o modelo de Zona de Tolerância pode ser útil em prover uma melhor compreensão entre as relações de qualidade percebida e satisfação do cliente.

Tendo como premissa que a satisfação com o serviço é uma consequência da qualidade de serviço, e que a satisfação do cliente com uma transação individual, ou encontro de serviço, afeta a in/satisfação com a experiência geral do serviço (RUST;OLIVER, 1994;

BITNER;HUBBERT, 1994), Johnston (1995a) propôs a existência de três áreas onde ocorreriam zonas de tolerância⁷, a saber: expectativas de performance prévia; processo de serviço; e estado de saída, conforme apresentado na figura 6, a seguir:

Figura 6 - Três zonas de tolerância



Fonte : Adaptado de Johnston (1995a), p.48.

Segundo Johnston (1995a), o relacionamento do cliente é processado através de várias transações ou encontros de serviço, nas quais as expectativas prévias existentes, de forma consciente ou não, são modificadas de acordo com o in/satisfação com cada transação. Cada transação é julgada, mesmo inconscientemente, em termos de performance, contra aquilo que é aceitável, mais que aceitável ou inaceitável, sendo então a região de performance adequada definida como zona de tolerância.

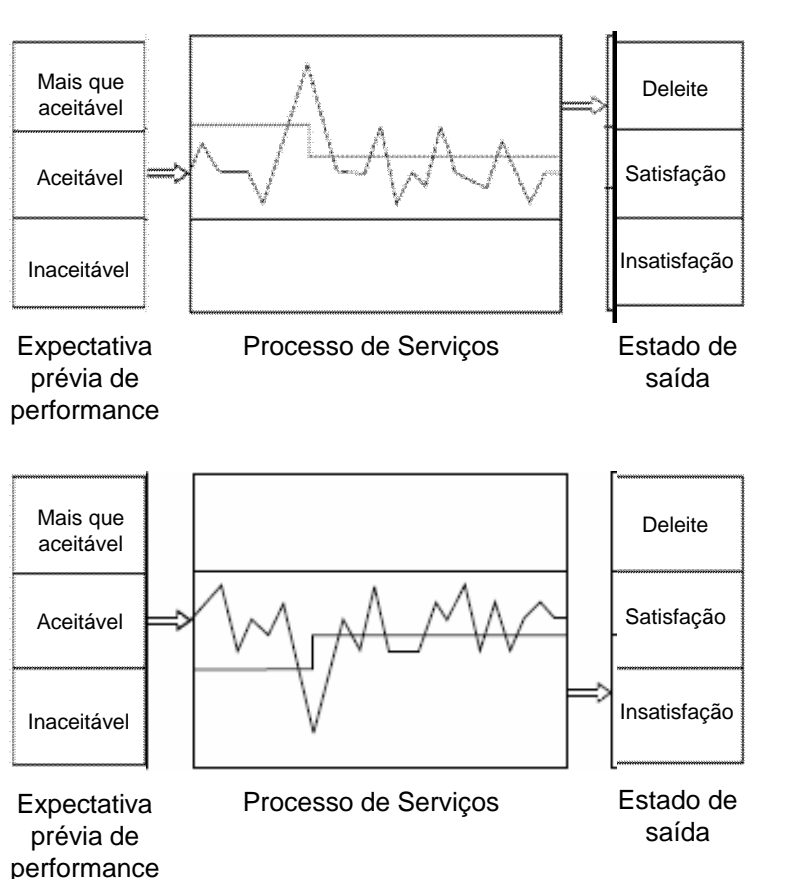
Esta avaliação de performance leva a uma avaliação da satisfação com o serviço geral, gerando um estado de saída de satisfação, insatisfação, ou mesmo deleite.

Seguindo a abordagem de Bitner e Hubbert (1994), esta saída irá afetar atitudes, comportamentos e impressões gerais relativas a superioridade, ou mesmo inferioridade, da organização e seus serviços, sendo vista então como qualidade de serviço desta.

⁷ Zona de tolerância baseia-se na combinação do que o cliente acredita que **pode** e **deve** ser entregue, no contexto das suas necessidades pessoais, podendo variar de cliente para cliente e mesmo de transação para transação, para um mesmo cliente (GILBERT;GAO, 2005).

Johnston (1995a) sugere também que as zonas de tolerância não representam limites estáticos, podendo inclusive modificar-se ao longo de um processo de serviço. Assim, após um excepcional serviço, o limiar superior da zona de tolerância sofreria uma redução, fazendo com que o cliente acuse uma saída como um deleite de forma mais fácil. O reverso desta situação acontece também para o limite inferior. Assim, uma situação que tenha sido percebida com uma performance muito inadequada pode elevar o limite inferior da zona de tolerância fazendo com que o cliente acuse uma insatisfação. Esquemáticamente a figura 7, a seguir, representa estes dois movimentos:

Figura 7 - Efeito de uma transação de sucesso e fracasso



Fonte : Adaptado de, Johnston (1995a), p.56.

Outro ponto importante, destacado por Johnston (1995a), é que a zona de tolerância varia de forma inversamente proporcional ao grau de envolvimento do cliente no processo de serviço em questão. Logo, quando o cliente possuir um grande grau de envolvimento com o processo em curso, a zona de tolerância tenderá a estreitar-se. Assim, os aspectos

relacionados à performance de um encontro de serviço serão considerados de forma mais acentuada.

Em estudo quantitativo sobre zona de tolerância efetuado com estudantes, Gwynne et al. (2000) identificaram que clientes com uma predisposição positiva possuíam uma zona de tolerância mais estreita que aquela encontrada em um grupo com experiências prévias negativas.

Finalmente, Johnston (1995a) propõe diferentes abordagens para serviço (vide tabela 5), caso o agente de serviço tenha a intenção de gerar satisfação ou deleite a um cliente. Assim, se uma empresa deseja encantar o cliente deve reduzir a largura da zona de tolerância, permitindo que o cliente fique mais facilmente impressionado positivamente. Entretanto, cabe ressaltar que tal estratégia tem como efeito uma maior exposição da empresa, na medida que um resultado negativo poderá mais facilmente gerar insatisfação neste.

Tabela 5 - Sumário de estratégia para satisfazer e deleitar clientes

	Satisfação	Deleite
Largura ideal para a zona de tolerância	Larga	Estreita
Performance requerida do serviço	Adequada	Excepcional
Transações positivas	Desnecessário	Requerido
Transações negativas	Requer compensação	Requer recuperação
Passado no processo de serviço	Sem transações negativas	Transações positivas

Fonte : Adaptado de Johnston (1995a), p.58.

3.6. Indicadores de Satisfação do Cliente

Segundo Dean (2002), existem pouquíssimas orientações na literatura acerca da percepção da qualidade de um *call center*. Também, segundo Bennington et al. (2000), a literatura acadêmica negligenciou o campo da satisfação do cliente em relação ao modo como o serviço de *call center* é efetuado.

Gilmore (2001), em seu estudo sobre a prioridade da qualidade de serviço, encontrou diferentes percepções nos gerentes e nos atendentes, em relação ao grau de satisfação dos clientes. Neste trabalho, Gilmore (2001) mostrou os gerentes mais focados em aspectos tangíveis do atendimento, enquanto os atendentes encontravam-se preocupados com aspectos intangíveis da entrega dos serviços. De fato, independentemente do foco dado por cada um, a satisfação do cliente está baseada em como a empresa irá alcançar, ou mesmo superar, as expectativas de cada cliente, em cada interação que ocorra (EVENSEN et al.,1999).

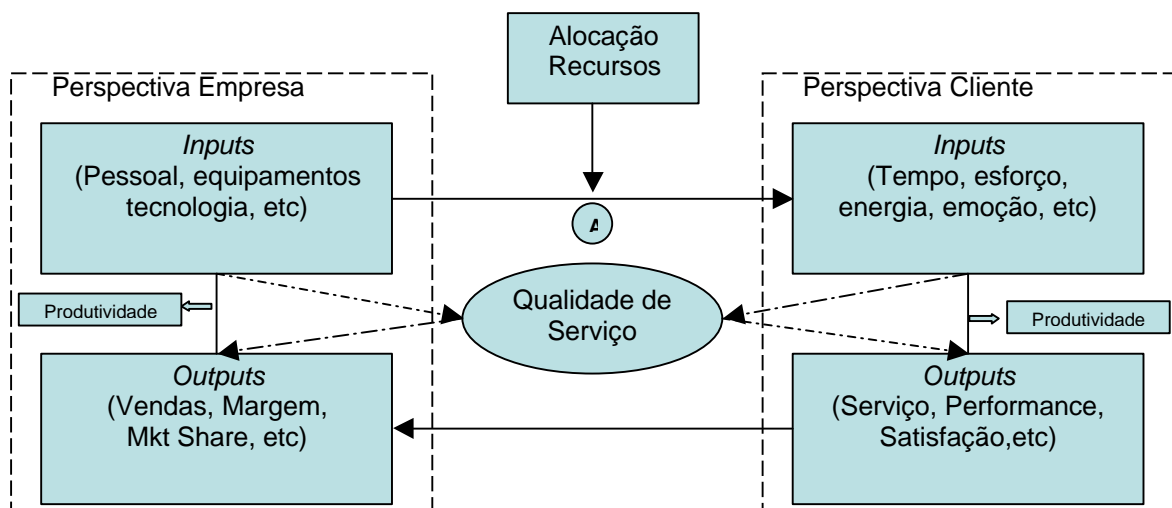
Feinberg et al. (2000 e 2002), nos seus trabalhos sobre os determinantes operacionais da satisfação do cliente no *call center*, buscaram medir a satisfação do cliente perguntando aos gerentes de operação qual a percepção que tinham sobre a satisfação dos seus clientes em relação aos serviços por eles prestados. Tal abordagem foi necessária pois não foi permitido, por parte das empresas nas quais efetuaram o *survey*, que fosse efetuado qualquer pesquisa diretamente com os seus clientes. Para efeito dessa dissertação, este obstáculo será ultrapassado, pois serão utilizados dados colhidos diretamente da percepção de cada cliente, relativamente a uma determinada chamada, através da utilização de dados secundários advindos de um *survey*, efetuado periodicamente junto a diferentes operações do *call center* das empresas analisadas neste estudo.

3.7. Teorias Divergentes sobre Qualidade de Serviço e Produtividade

A natureza multidimensional do constructo da qualidade já foi abordada pela literatura de marketing (Parasuraman et al. 1985, 1988). Com relação a produtividade, também existe uma vasta literatura. Entretanto, o enfoque quanto a este último item, normalmente se dá apenas pela ótica do produtor/prestador. Isto talvez ocorra pela facilidade de medição sobre aquilo que entra (*input*) versus aquilo que sai (*output*) em um fábrica. Ou, traçando-se um paralelo com uma operação de *call center*, a quantidade de chamadas recebidas versus a quantidade de chamadas tratadas.

Segundo Parasuraman (2002), a produtividade segundo a perspectiva do cliente deve ser sempre investigada e, para tanto, o autor propõe o *frame* teórico da figura 8 como uma forma de mostrar a relação entre a produtividade de cada elemento, tanto na perspectiva empresa quanto cliente, para o atingimento de um serviço de qualidade para ambos.

Figura 8 – *Frame* teórico do relacionamento qualidade de serviço e produtividade



Fonte : Parasuraman (2002), p.8.

Exemplificando, considerando-se A na figura 8 acima, se um *call center* aumenta a quantidade de posições de atendimento, o tempo de espera dos clientes deve diminuir, reduzindo-se assim, por inferência, a possibilidade de frustração do cliente quanto a este tempo. Logo, deve-se sempre considerar de que maneira as mudanças dos *inputs* da empresa irão afetar a percepção de qualidade e satisfação dos clientes.

Este *frame* teórico será útil, nessa dissertação, como forma de explorar ou propor alguns novos indicadores, diferentes dos tradicionalmente utilizados para medir a performance operacional do *call center*, de forma a encontrar um melhor modelo para os determinantes operacionais do *call center* que levem a uma maior satisfação do cliente.

4. METODOLOGIA DA PESQUISA

Segundo Lakatos e Marconi (1985), o conhecimento científico possui diferenciais importantes em relação aos demais tipos de conhecimento existentes, sendo obtido de maneira racional, conduzido por meio de procedimentos científicos, na tentativa de evidenciar fatos correlacionados, com uma visão mais global àquela mais comum que a relacionada a um simples fato.

A pesquisa científica busca encontrar respostas. Entretanto, caso não as encontre deve, como resultado, formular novas questões ou mesmo reformular as questões propostas inicialmente (SELLTIZ et al., 1974).

Tendo isto como pano de fundo, este capítulo apresentará a metodologia de pesquisa utilizada nesta dissertação.

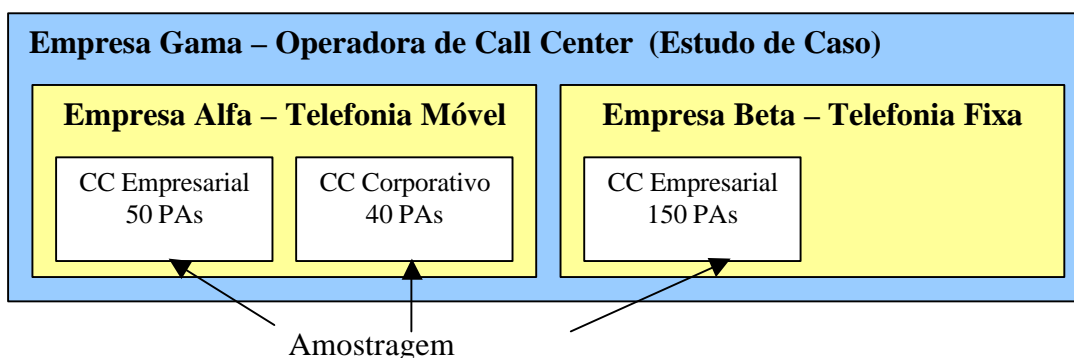
4.1. Tipo de Pesquisa

Este trabalho adota, como método de pesquisa, o levantamento de corte transversal único (*cross-sectional survey*) (MALHOTRA, 2001), pois envolve a coleta de informações de uma amostra de elementos de uma população somente uma vez.

A pesquisa *survey* (levantamento) pode ser descrita como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, considerado como representativo de uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário (FREITAS et al. 2000). Ou ainda, segundo Ruediger e Riccio (2004:152), “os levantamentos são realizados a partir de amostragens significativas de uma população específica, por meio da utilização de questionários, codificação de variáveis e instrumentos de pesquisa estatísticos”.

Objetivando efetuar o teste da hipótese da pesquisa, foram colhidas amostras em diferentes conjuntos de clientes (empresariais e corporativos) de diferentes empresas (Empresa Alfa e Beta), conforme figura 9 a seguir:

Figura 9 – População pesquisada



Fonte : Autor

Considerando o enfoque monométrico de Martin (1990), a pesquisa terá caráter quantitativo, pois disporá de métodos que são usados para expressar informações numericamente, seja em quantidades ou contagens (MILANO, 2004, p.15), garantindo objetividade, a possibilidade de relações causais e a possibilidade de generalizações (ibid.).

Apesar de exploratório, este estudo, ao tentar identificar uma relação entre os indicadores de desempenho operacional do *call center* e a satisfação do cliente, nas operações das empresas Alfa e Beta em questão e seus respectivos resultados, apresenta, também, características explanatórias. Estudos de casos explanatórios ou causais são úteis para avaliar-se como determinadas práticas estão funcionando e por quê. Verifica se há problemas, se modificações são necessárias e procura explicar as relações de causa e efeito encontradas. Baseiam-se, fortemente, em observações de dados, entrevistas e material publicado. Necessitam, também, de mais de um *site* para análise comparativa, o que foi feito através do estudo das três operações (MORRA; FRIEDLANDER, 1999).

Os questionários de um levantamento (*survey*) podem ser apresentados de quatro maneiras principais (MALHOTRA,2001), a saber: a-entrevistas telefônicas; b-entrevistas pessoais; c-entrevistas pelos correios; d-entrevistas eletrônicas. Nesta dissertação foi utilizado o método tradicional de entrevista telefônica, no qual os entrevistados responderam a um questionário estruturado, com alternativas fixas de respostas.

Segundo Malhotra (2001), o método do levantamento (*survey*) apresenta diversas vantagens em relação a sua simplicidade de aplicação e confiabilidade de dados, pois as respostas são limitadas às alternativas mencionadas, codificação e análise de dados. Por outro lado, as desvantagens situam-se por conta da incapacidade ou relutância, por parte do entrevistado, em dar a informação desejada, às limitações das respostas advindas de um formulário estruturado, bem com a adequabilidade da pergunta que está sendo formulada.

Neste trabalho, de modo a minimizar as chances de uma representação equivocada, os dados de satisfação foram colhidos diretamente dos clientes, diferentemente da abordagem adotada por Feinberg et al. (2000, 2002), que colheram tal informação a partir daquilo que os gerentes das operações dos *call centers* estudados avaliaram como a satisfação dos clientes.

4.2. Coleta de Dados

Segundo Mattar (2002), os dados podem ser:

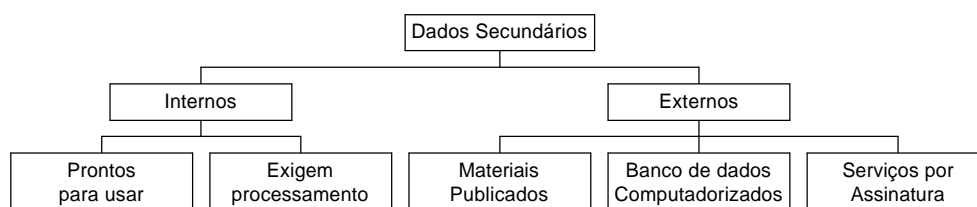
- Primários: ainda não coletados, de posse dos pesquisados. Suas fontes são pessoas, pessoas com informações sobre o objeto, e outros;
- Secundários: já coletados, tabulados e até mesmo analisados por outros fins. São tipicamente publicações, relatórios, etc.

Nessa dissertação, usando a taxonomia de Matar (2002), serão utilizados dados primários para a coleta dos treze indicadores operacionais de *call center*, obtidos através dos registros eletrônicos da empresa Gama, em relação as operações das empresas Alfa e Beta.

De acordo com Malhotra (2001), os dados secundários podem ser classificados em internos ou externos. Os dados internos são gerados para a organização que está realizando a pesquisa, por outro lado, os dados externos são gerados por fontes externas à organização.

Ainda, segundo Malhotra (2001), os dados internos devem ser os preferidos quando da utilização de dados secundários. Assim, tem-se a classificação de dados secundários, conforme a figura 10 a seguir:

Figura 10 – Tipo de dados secundários



Fonte: Adaptado de Malhotra (2001), p.131.

Segundo Malhotra (2001), os dados secundários apresentam desvantagens como: ser coletados para fins diversos do problema em questão; os objetivos, natureza e métodos usados para coletar os dados podem não ser adequados; podem não ser exatos; podem não estar completamente atualizados ou confiáveis. Assim, antes de usar dados secundários, é importante avaliá-los à luz dos fatores apontados na tabela 6 a seguir:

Tabela 6 – Critérios de avaliação de dados secundários

Critérios	Questões	Observações
Especificações e Metodologia	Método de coleta de dados Índice de respostas Qualidade de dados Técnica de amostragem Tamanho da amostra Criação do questionário Trabalho de campo Análise de dados	Os dados devem ser confiáveis válidos e generalizáveis para o problema em pauta
Erro e precisão	Examinar erros na abordagem, na concepção Da pesquisa, na amostragem, Na coleta e análise dos dados, No relatório	Avaliar a precisão comparando dados de diferentes fontes
Atualidade	Prazo entre coleta e publicação Frequência das atualizações	Os dados do censo são atualizados Periodicamente
Objetivo	Por que os dados foram coletados	O objetivo irá determinar a relevância dos dados
Natureza	Definição de variáveis chaves Unidades de medição Categorias usadas Relações examinadas	Reconfigurar os dados para aumentar, se possível, sua utilidade
Confiabilidade	Experiência, credibilidade, reputação e integridade da fonte	Os dados devem ser obtidos de uma fonte original e não adquirida

Fonte: Adaptado de Malhotra (2001), p.129.

Para efeito deste trabalho, serão utilizados dados secundários, internos, e que exigem processamento, advindos de um *survey* realizado pelas empresas Alfa e Beta, de modo a avaliar a satisfação de um cliente com relação a uma determinada chamada.

A base de pesquisa foi montada a partir de um processo automático, no qual cada atendente, de cada uma das diferentes operações, recebia um alerta com intervalos que variavam de 15 a 20 minutos, para preencher os dados de contato do cliente que estava atendendo naquele momento.

Todos estes contatos constituíam uma base de pesquisa diária. Desta base de pesquisa diária, eram escolhidos, aleatoriamente, os clientes que seriam contactados, via telefone, sete dias após a chamada efetuada ao *call center*. O período de sete dias foi considerado o tempo mínimo necessário para extração, compilação dos dados, envio ao instituto independente de pesquisa e montagem dos questionários de pesquisa. Este processo se repetiu ao longo de um mês, para cada uma das operações que serão estudadas.

Abaixo, na tabela 7, é apresentado um diagrama com a cronologia da coleta de dados:

Tabela 7 – Cronograma de pesquisa

	D	D+7
Cliente liga para <i>call center</i>	x	
Chamada registrada pelo atendente (Intervalos de 15 a 20 min)	x	
Efetuada escolha aleatória dos chamados		x
Efetuada entrevista telefônica com o cliente escolhido		x

Fonte : Autor

Segundo Giese e Cote (2000), os termos satisfação do cliente, satisfação do consumidor, ou mesmo, satisfação, são usados sem rigor. Assim, torna-se importante, para efeito deste trabalho, definir que satisfação do cliente refere-se à resposta de um usuário final, que pode ser, ou não, o próprio comprador deste serviço. Considerando-se que o universo desta pesquisa abrange operações B2B (*business-to-business*), tal situação é comum, pois, a pessoa que liga para o *call center* nem sempre é aquela que, efetivamente, detém o poder de compra daquele serviço.

Assim, o *survey* possui uma pergunta que será utilizada neste trabalho, qual seja: “Qual seu grau de satisfação geral com a central que o(a) sr(a) ligou?”. O cliente pode dar uma nota de 1 a 10. Esta nota será utilizada como variável dependente da regressão linear múltipla que será efetuada em relação aos indicadores de desempenho operacional dos *call centers*, sendo tratada como a Satisfação com o *Call Center* (representada através da variável SAT_CC), estando assim alinhada com a abordagem de Giese e Cote (2000).

Os dados foram coletados no período de julho a setembro de 2005, utilizando-se um mês para cada uma das operações. Como já dito, o objetivo deste *survey* foi levantar a

percepção geral dos clientes em relação a sua satisfação com o *call center*, bem como uma série de outros aspectos relacionados com a qualidade dos serviços oferecidos pelas empresas Alfa e Beta. Por motivos de confidencialidade de dados, as demais perguntas que fazem parte do questionário não serão apresentadas. No período citado, foram pesquisados 6.616 clientes, distribuídos conforme a tabela 8, a seguir:

Tabela 8 – Período de levantamento dos dados

	Empresa	Cliente	Dias	Amostra
Julho/05	Alfa	Empresarial	31	2.035
Agosto/05	Beta	Empresarial	31	2.426
Setembro/05	Alfa	Corporativo	30	2.155

Fonte: Autor

Quanto a confiabilidade dos dados, os mesmos foram levantados e coletados por um instituto de pesquisa independente das empresas Alfa, Beta e Gama, sendo ele responsável pela escolha da amostra⁸, contato final e tabulação geral do formulário de pesquisa.

Durante o período de elaboração do *survey* mencionado na tabela 8 acima, foram também levantados dados primários relativamente aos indicadores operacionais de desempenho, em função dos detalhes das chamadas registradas nos bancos de dados da empresa Gama.

No total, foram levantados diariamente treze indicadores operacionais, que serão as variáveis independentes da regressão linear múltipla a ser utilizada para a verificação da relação entre a satisfação do cliente e os indicadores operacionais. Foi adotado o período de captação diário por ser o menor período de tempo possível para a captura de todos os treze indicadores. Por exemplo, o indicador Tempo Médio de Treinamento (TMT) não possuía registros nos bancos de dados da empresa Gama que permitissem uma captação em um período inferior ao adotado. Logo, foram levantados noventa e dois (vide tabela 8) conjuntos diários de indicadores operacionais.

A seguir, na tabela 9, são apresentados os indicadores e suas respectivas unidades e variações:

⁸ A partir da base de pesquisa (vide p.35) com um conjunto de chamadas, o instituto de pesquisa escolheu aleatoriamente um sub-conjunto de chamadas, que serviram de base para o *survey*.

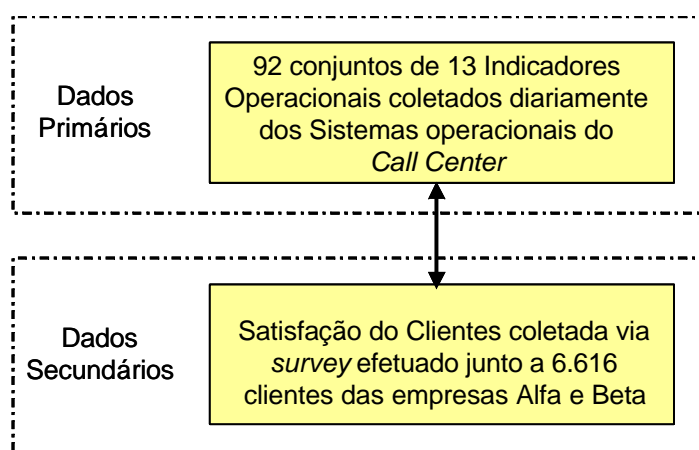
Tabela 9 – Indicadores Operacionais

Indicador	Sigla	Unidade	Variação
Nível de Serviço em x Segundos	NiS	%	0 – 100
Percentual de Chamadas com Tom Ocupado	PCO	%	0 – 100
Resolução na Primeira Chamada	FCR	%	0 – 100
Taxa de Abandono	TxA	%	0 – 100
Taxa de Aderência	TAD	%	0 – 100
Tempo Médio antes do Abandono	TAB	Segundo	0 – 1.000
Tempo Médio de Atendimento	TMA	Segundo	0 – 1.000
Tempo Médio de Fila	TMF	Segundo	0 – 1.000
Tempo Médio de Trabalho após a Chamada	TAC	Segundo	0 – 1.000
Tempo Médio de Treinamento	TMT	Horas	0 – 1.000
Total de Chamadas	ToC	Chamadas	0 – 1.000.000
Total de Chamadas por Atendente por Turno	TCA	Chamadas/Atendente	0 – 1.000
Turnover de Atendentes	TuA	%	0 – 100

Fonte : Autor

Considerando o exposto até o momento, a figura 11, a seguir, apresenta uma representação para as fontes de dados primárias e secundárias que serão utilizadas na pesquisa:

Figura 11 – Desenho das Fontes de Dados



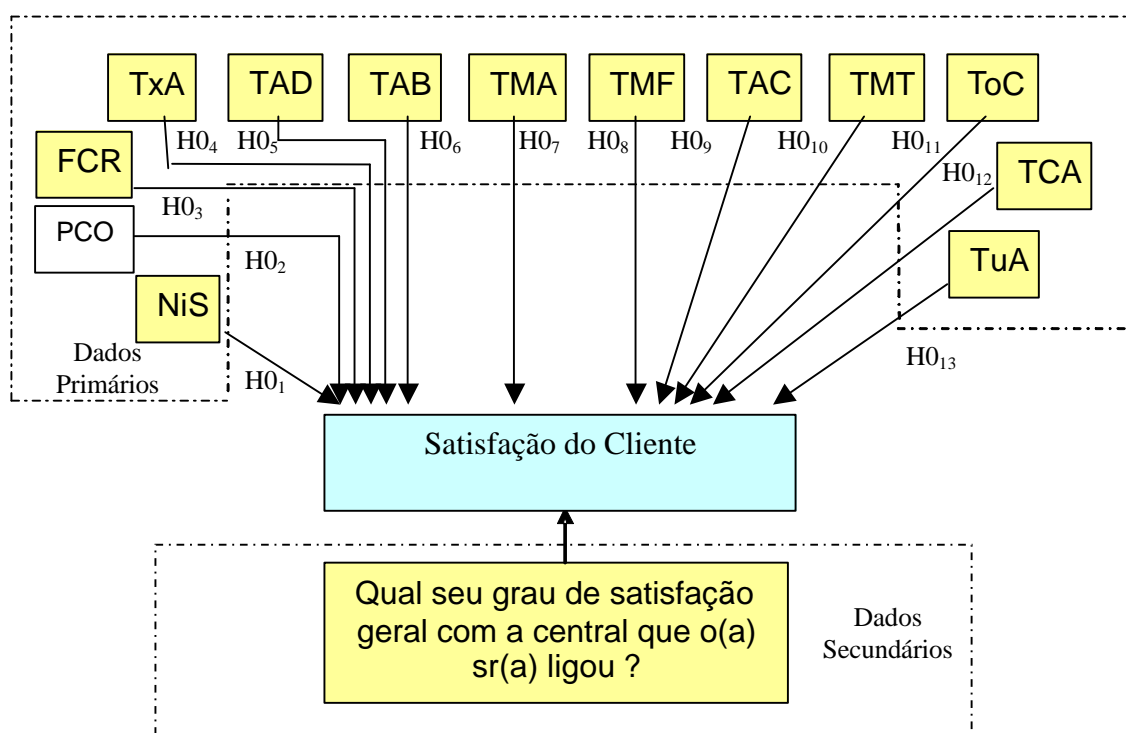
Fonte: Autor

Observando-se a figura 11 é importante destacar que, o resultado dos indicadores operacionais representa o universo das chamadas que ocorreram em um determinado dia,

posto que este foi o menor tempo possível para a captura destes dados, enquanto os dados do *survey* referem-se a uma determinada chamada específica.

Tomando-se como base a rede nomológica advinda da teoria apresentada anteriormente, bem como as fontes de dados utilizadas nesta dissertação, a figura 12, a seguir, representa esquematicamente os vários elementos que serão submetidos ao teste de regressão linear múltipla, a fim de se verificar a relação dos indicadores operacionais de *call center* com a satisfação dos clientes.

Figura 12 – Desenho de Pesquisa



Fonte : Autor

Para este trabalho, a hipótese H_{0i} , derivada da hipótese abrangente H_0 , procura testar a relação entre um determinado indicador de *call center* e a satisfação do cliente. Dessa forma, a sub-hipótese H_{0i} , deve ser assim assumida:

H_{0i} : Existe relação entre o indicador I_i de *call center* e a satisfação do cliente.

Para a execução da regressão linear, será necessário ajustar o número de casos de variáveis independentes, representadas pelos treze indicadores operacionais, visto que existem noventa e dois conjuntos, sendo um para cada dia, enquanto existem seis mil seiscentos e dezesseis casos da variável dependente (Satisfação do Cliente - SAT_CC). Tal ajuste será feito repetindo-se o mesmo conjunto de indicadores operacionais (variáveis independentes) para todas as notas da satisfação do cliente (variável dependente) que ocorreram no mesmo dia, de forma a permitir que a regressão linear múltipla seja executada com todos os casos advindos do *survey*.

4.3. Avaliação da Pesquisa

De modo a atender às idéias de Milano (2003) para um estudo exploratório, devem ser avaliados quatro pontos importantes para garantir a qualidade da pesquisa, quais sejam:

a) Validade do Constructo

O investigador deve ter em mente dois passos: selecionar os tipos específicos de mudanças que estão sendo estudadas e demonstrar que as medidas selecionadas refletem os tipos de mudanças selecionadas.

No estudo em questão, estará sendo considerada a satisfação do cliente, diferentemente de trabalhos prévios (FEINBERG, 2000;2002), na medida que será feita consulta direta ao cliente, sem o viés introduzido em trabalhos previamente publicados, limitados quanto ao acesso direto aos clientes. Os demais dados serão obtidos diretamente dos sistemas computadorizados da empresa Gama, aos quais o pesquisador obteve acesso e pode extraí-los primariamente, sendo tais dados, bem como o relatório, revisados por informantes das empresas Alfa, Beta e Gama.

b) Validade Interna

O investigador deverá determinar, precisamente, o relacionamento entre os eventos a serem estudados, estabelecendo uma relação causal, à margem de relações espúrias que possam ocorrer.

No estudo em questão, será utilizada a lógica da adequação ao padrão, onde será comparado o comportamento entre as três operações em questão, robustecendo a validade interna.

c) Validade Externa

Refere-se à capacidade de generalização dos resultados obtidos pelo estudo em questão. Assim, os resultados podem ser extrapolados para outro caso similar não estudado.

No estudo em questão, será efetuada generalização estatística, baseado na similaridade dos elementos incorporados de análise, na medida em que todos os três *call centers* estudados atuam para clientes B2B.

d) Confiabilidade

Refere-se à capacidade de reprodução do trabalho de pesquisa a posteriori, seguindo os mesmos procedimentos descritos neste trabalho.

A confiabilidade foi assegurada pela criação de um repositório de dados e informações, muitos deles contidos em ambiente virtual, e de um protocolo para elaboração do estudo de caso, objetivando a que, se reproduzido por outro pesquisador, o estudo conduzisse a resultados e conclusões semelhantes às aqui apresentadas, ao final.

5. ANÁLISE DE DADOS

Neste capítulo será testada a hipótese de pesquisa, bem como serão efetuados estudos exploratórios na busca de indicadores alternativos de desempenho do *call center*.

5.1. Testes Estatísticos

Os dados quantitativos coletados para a dissertação serão analisados através do aplicativo estatísticos SPSS (Release 12.0.0). Primeiramente serão avaliadas as relações entre cada um dos indicadores tradicionais do *call center* e a satisfação do cliente, através da análise das correlações, de forma a seguir a mesma abordagem aplicada por Feinberg et al. (2000,2002). Posteriormente, para verificar a validação dos constructos propostos, será realizada regressão linear múltipla confirmatória, sendo as hipóteses de pesquisa testadas estatisticamente.

5.1.1. Análise de Correlação

Primeiramente, será feita uma confirmação do comportamento das relações esperadas entre a Satisfação do Cliente (SAT_CC) e os diversos indicadores operacionais, conforme proposto na Tabela 3 (vide seção 3.2).

Para tanto foi efetuada a verificação da correlação de Pearson⁹, apresentada na tabela 10, a seguir (No anexo B encontra-se a tabela completa calculada pela SPSS 12.0):

⁹ Para maiores detalhes consultar

<http://mathworld.wolfram.com/CorrelationCoefficient.html> acessado em 10/03/2006.

Tabela 10 – Correlação entre a Satisfação do Cliente com o *Call Center* e Indicadores de Desempenho Operacionais

	Coeficiente de Correlação de Pearson (SAT_CC)	Sig. (2-tailed)
SAT_CC	1,0000	-
NiS	0,0152	0,2174
PCO	-0,0093	0,4507
FCR	0,3859**	0,0000
TxA	-0,0242*	0,0490
TAD	0,0061	0,6211
TAB	-0,0328**	0,0075
TMA	0,0313*	0,0110
TMF	-0,0178	0,1469
TAC	0,0508**	0,0000
TMT	0,0487**	0,0001
ToC	0,0313*	0,0110
TCA	0,0054	0,6619
TuA	-0,0095	0,4395
** Correlação é significativa com nível de 0.01 (2-tailed).		
* Correlação é significativa com nível de 0.05 (2-tailed).		

Fonte : Autor

Como pode ser observado, quatro dos indicadores apresentam correlação com nível de significância de 1% e três dos indicadores apresentam correlação com nível de significância de 5%. Todos, exceto o FCR (Resolução no Primeiro Contato), apresentam valores de correlação menores que 5%, indicando uma baixíssima correlação entre estes indicadores e o nível de satisfação do cliente com o *Call Center*.

Assim, como o predito, tem-se:

- FCR (Resolução no Primeiro Contato), apresentando correlação positiva (a maior delas) com a satisfação do cliente (0,3859);
- TxA (Taxa de Abandono), apresentando correlação negativa próxima de 0, com a satisfação do cliente (-0,0242);
- TAB (Tempo Médio antes do Abandono), apresentando correlação negativa próxima de 0, com a satisfação do cliente (-0,0328);
- TMA (Tempo Médio de Atendimento), apresentando correlação positiva próxima de 0, com a satisfação do cliente (0,0313);

- TMT (Tempo Médio de Treinamento), apresentando correlação positiva próxima de 0, com a satisfação do cliente (0,0487).

Observa-se, também, que dois dos indicadores apresentam comportamento diverso ao esperado (vide tabela 3), a saber, TAC (Tempo após a Chamada) (0,0508) e ToC (Total de Chamadas) (0,0313). É importante observar que mesmo considerando as baixas correlações (TAC ~ 5% e ToC ~ 3%), tal comportamento suscita maiores considerações.

Quanto ao ToC (Total de Chamadas), tal comportamento pode estar associado a um superdimensionamento dos *Call Centers* estudados, ou seja, existe uma quantidade maior de posições de atendimento, do que aquelas necessárias para atender o volume de chamadas, dentro do período observado. Desta forma, a ociosidade dos atendentes pode gerar dispersão nos mesmos, impactando, assim, a satisfação do cliente. Tal situação de superdimensionamento pode estar relacionada ao tipo de clientes atendidos, quais sejam, clientes B2B. Os clientes deste segmento, dentro do mercado de telecomunicações, respondem por parcela expressiva da receita, o que justificaria este superdimensionamento.

Com relação ao TAC (Tempo após a Chamada), uma possível explicação seria que o atendente, ao dispor, pelo superdimensionamento, de mais tempo para finalizar o chamado, após o desligamento do cliente, tem condições de efetuá-lo com mais cuidado, sem ser pressionado pelo fator tempo, evitando assim possíveis erros.

5.1.2. Teste de Hipótese Estatística

Com o objetivo de verificar a existência de relação entre os principais indicadores operacionais do *call center* e a satisfação do cliente, foi usada a regressão linear múltipla, segundo o modelo matemático (BALASSIANO, 2004):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon,$$

onde: Y é o vetor n-dimensional contendo as *n* observações da variável explicada, no caso, a Satisfação com o *Call Center*;

X_i é o vetor n -dimensional contendo as n observações da i^a variável explicativa, no caso, os Indicadores Operacionais do *Call Center*;

β_0 é o coeficiente linear do modelo, na população;

β_i é o coeficiente angular da i^a variável explicativa do modelo, na população; e

ε é o vetor n -dimensional relativo ao erro amostral de cada observação.

Ainda, segundo Balassiano (2004), todo modelo probabilístico requer o estabelecimento de premissas¹⁰ sob as quais deve funcionar, para que os parâmetros estimados sejam eficientes e, conseqüentemente, possam produzir resultados acurados.

As premissas básicas¹¹ para o modelo são:

1. $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$;
2. ε_i é uma variável aleatória com média $E(\varepsilon_i) = 0$ e variância σ_ε^2 , desconhecida;
3. ε_i tem distribuição normal $N(0, \sigma^2)$, para todos os elementos da amostra $i = 1, 2, \dots, n$;
4. Os erros são independentes, $E(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0$, para dois elementos quaisquer da amostra.

A primeira premissa representa a crença na linearidade da relação funcional entre as variáveis. A premissa dois trata da aleatoriedade dos erros e a premissa três da normalidade destes. A premissa quatro significa que os erros relativos a duas observações quaisquer são independentes entre si, ou seja, a ordem de grandeza do possível erro amostral de um elemento não afeta a grandeza do erro amostral de qualquer outro elemento que venha a ser selecionado pela amostra.

¹⁰ Ver Macnaughton (1997) para um esclarecimento mais abrangente quanto ao uso da estatística numa abordagem científica.

¹¹ As premissas serão verificadas a partir da p.48.

Com a premissa de normalidade para os erros amostrais, pode-se testar hipóteses acerca dos verdadeiros parâmetros na população, com base nos parâmetros estimados, além de se poder testar o modelo como um todo.

Seguindo a abordagem de Field (2005), efetuou-se então a regressão linear múltipla, no SPSS (12.0), pelo método *Stepwise*, dos treze indicadores de desempenho operacional do *call center* contra a satisfação do cliente (SAT_CC), conforme o modelo já apresentado na figura 12.

O sumário do modelo é apresentado na tabela 11 a seguir:

Tabela 11 – Sumário do modelo de regressão dos indicadores de desempenho

				Variações Estatísticas					
R	R ²	R ² Ajustado	Erro Std.	Variação R ²	Variação F	df1	df2	Sig Variação F	Durbin- Watson
0,386	0,149	0,149	1,651	0,149	1157,537	1	6614	0,000	2,052
Preditores : (Constante), FCR						Variável dependente : SAT_CC			

Fonte : Autor

Como pode ser observado, o R^2 , que representa a porção da variação da satisfação com o *call center* explicada pelas variáveis independentes, é de apenas 14,9% e significativa a 1%. Tal variação é devida a apenas uma variável, qual seja, a Taxa de Resolução no Primeiro Contato (FCR). Este resultado corrobora, em parte, o obtido por Feinberg et al. (2000), que observaram que Taxa de Abandono (TxA) e Taxa de Resolução no Primeiro Contato (FCR) relacionavam-se com a satisfação do cliente. É importante observar que Feinberg et al. (2000) encontraram para R^2 o valor de apenas 5%, considerando as variáveis de Taxa de Resolução no Primeiro Contato (FCR) e Taxa de Abandono (TxA).

O teste estatístico de Durbin-Watson, que verifica a correlação entre resíduos adjacentes, sendo importante para verificação da premissa de independência de erros, forneceu o valor próximo de 2, não sugerindo problemas quanto a independência de erros (BALASSIANO, 2004).

Efetuada-se o teste de variância (ANOVA¹²), apresentado na tabela 12 a seguir, pode-se verificar que a relação F apresenta alto valor, com grau de significância menor do que 1%. Portanto, pode-se concluir que o resultado da regressão é um preditor significativamente melhor que a média da Satisfação do Cliente.

Tabela 12 – ANOVA da regressão dos tradicionais indicadores de desempenho

Modelo	Soma dos quadrados	df	Média quadrática	F	Sig.
Regressão	3154,114	1	3154,114	1157,537	0,000
Resíduo	18022,158	6614	2,725		
Total	21176,273				

Preditores : (Constante), FCR

Variável dependente : SAT_CC

Fonte : Autor

O resultado dos coeficientes da regressão linear entre a satisfação com o *call center* e os indicadores operacionais é apresentado na tabela 13¹³, abaixo. A Taxa de Resolução no Primeiro Contato (FCR) é significativa, com intervalo de confiança de 1%.

Tabela 13 – Coeficientes da regressão dos tradicionais indicadores de desempenho

Modelo	Coeficiente unstd.		Coef. Std.			Intervalo de conf. 99%		Colinearidade	
	B	Erro STD.	Beta	t	Sig.	Limite inf.	Limite sup.	Tolerância	VIF
(Constante)	8,117	0,025		329,286	0,000	8,069	8,166		
FCR	1,477	0,043	0,386	34,023	0,000	1,392	1,563	1,000	1,00

Variável dependente : SAT_CC

Fonte : Autor

Segundo Balassiano (2004), deve ser verificada a ocorrência de casos influentes que possam exercer impacto negativo sobre os parâmetros da regressão. Na tabela 14 a seguir, pode ser verificada que a distância de Cook¹⁴ é menor do que 1, sugerindo que não existe problemas de casos influentes.

¹² Para uma abordagem recente sobre ANOVA, ver Gelman (2005).

¹³ Considerando que a regressão linear múltipla apresentou como resultado apenas um preditor, tornou-se desnecessária a investigação mais aprofundada do fenômeno da multicolinearidade. Na seção 5.2.2 serão apresentados maiores detalhes sobre multicolinearidade.

¹⁴ Para maior detalhes consultar Cook e Weisberg (1982).

Tabela 14 – Distância de Cook da regressão dos tradicionais indicadores de desempenho

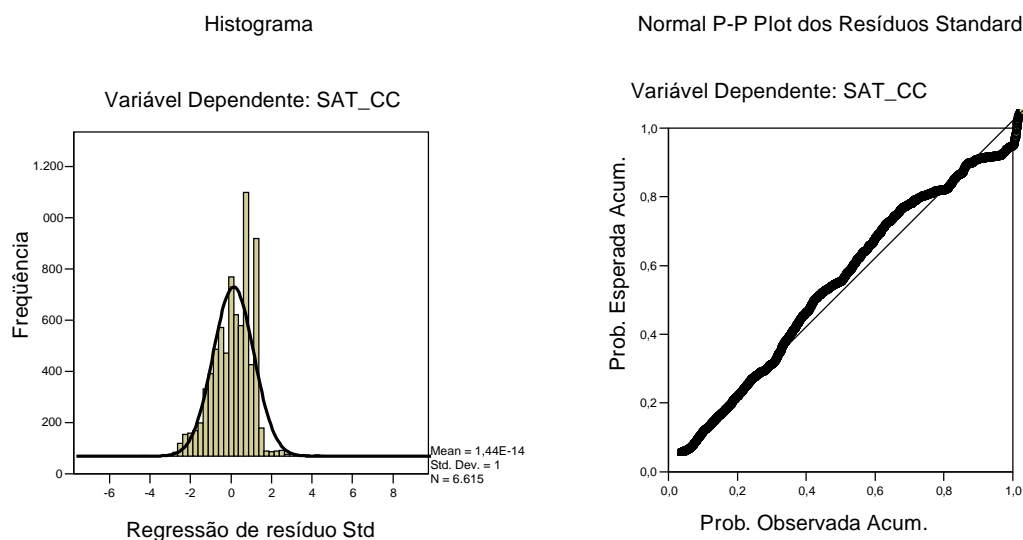
	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Std.	N
Distância de Cook	,000	,006	,000	,000	6616

Variável Dependente: SAT_CC

Fonte : Autor

Seguindo o estágio final da análise da regressão, devem ser verificadas as premissas do modelo, quais sejam, normalidade, homocedasticidade, linearidade e independência de erros. Para tal, será adotada uma abordagem gráfica para a verificação das premissas básicas do modelo como sugerem Balassiano (2004), Field (2005) e Draper e Smith (1981).

Com relação a normalidade, pode-se verificar que a mesma é atendida, observando-se o P-P Plot, bem como o histograma da variável dependente Satisfação com o *Call Center*, apresentados na figura 13 abaixo:

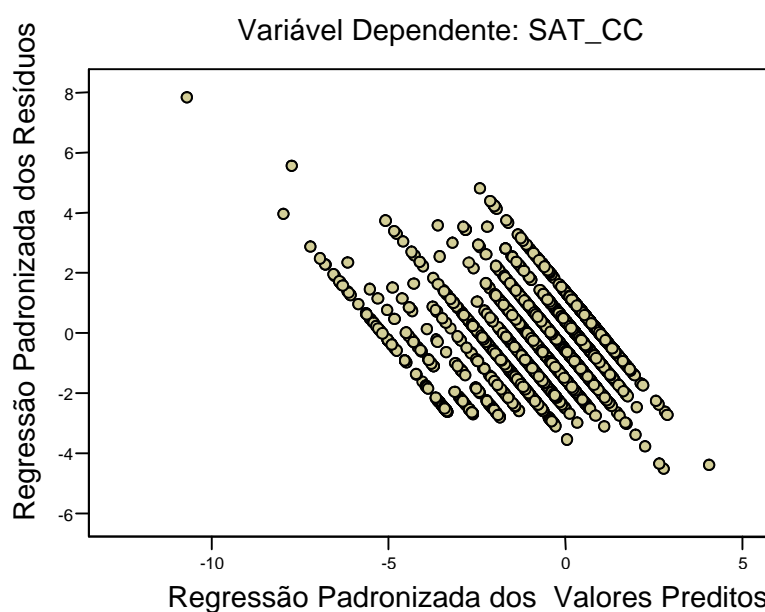
Figura 13 – Histograma e Normal P-P Plot dos Indicadores de *Call Center*

Fonte : Autor

A inspeção do gráfico (*Scatterplot*) dos resíduos padronizados versus os valores preditos padronizados serve para identificar se premissas como homocedasticidade e linearidade são satisfeitas. Quando os pontos deste gráfico se distribuem de forma aleatória, sem qualquer padrão, tais premissas são satisfeitas.

Para a regressão analisada, o *Scatterplot* é apresentado na figura 14, a seguir:

Figura 14 – *Scatterplot* dos Indicadores de *Call Center*



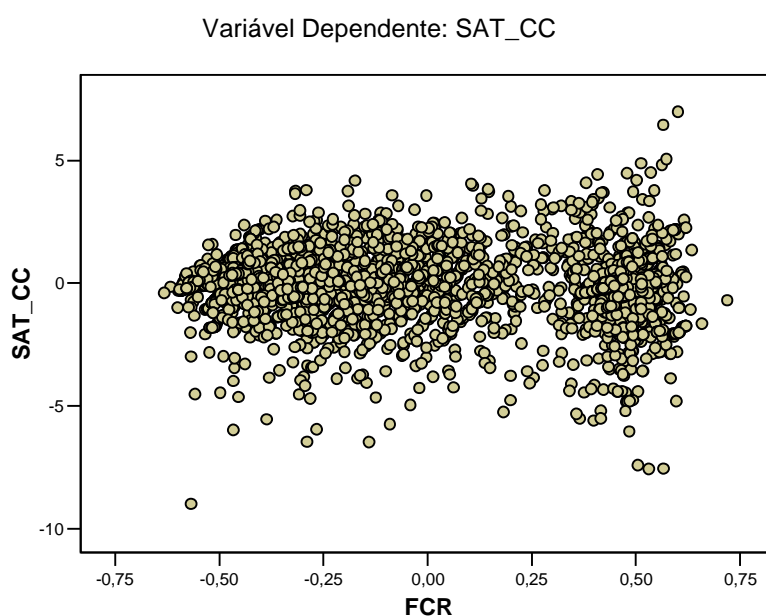
Fonte : Autor

Como pode ser observado, o *Scatterplot* apresenta um conjunto de dez linhas paralelas, com um aspecto completo de paralelogramo. Tal comportamento se deve ao fato da variável dependente, no caso Satisfação com o *Call Center* (SAT_CC), apresentar uma escala discreta com 10 valores possíveis, gerando esta sequência de linhas paralelas com

declive -1. Segundo Searle (1988), tal situação não representa risco, sendo tradicionalmente ignorada na literatura estatística¹⁵.

A fim de identificar qualquer problema de violação das premissas básicas, foi elaborado o gráfico da variável dependente normalizada contra a variável independente normalizada encontrada. Este gráfico é apresentado a seguir, na figura 15:

Figura 15 – Gráfico da regressões parciais dos indicadores de desempenho de *Call Center*



Fonte : Autor

Como pode ser observado, o gráfico apresenta uma distribuição completamente aleatória, sugerindo assim que não existe problema quanto às premissas básicas do modelo.

Neste ponto, cabe afirmar, a partir da análise da regressão linear múltipla, que a hipótese nula da pesquisa (H_0), apresentada na seção 2.3, deve ser rejeitada, na medida em que existe relação apenas do indicador Taxa de Resolução no Primeiro Contato (FCR), H_{03}

¹⁵ Em Nelder (1999) pode ser vista uma abordagem complementar para linhas quase paralelas em gráficos de resíduos

apresentada na figura 12, e o nível de satisfação do cliente, com nível de significância de 1%.

Por semelhante modo, rejeita-se a um nível de significância de 1% todas as sub-hipóteses H_{0i} (figura 12), com exceção de H_{03} . A sub-hipótese H_{03} , como dito acima, não pode ser rejeitada a um nível de significância de 1%.

5.2. Investigações Exploratórias

Buscando atender um dos objetivos específicos dessa dissertação, qual seja, o de formular recomendações de melhoria para a satisfação do cliente em relação ao atendimento em um *call center*, serão então propostos alguns indicadores alternativos aos indicadores tradicionais do *call center*, tal é feito visto que o nível de explicação entre estes e a satisfação do cliente situa-se em um patamar muito baixo, no caso 15%, posicionando apenas a Taxa de Resolução no Primeiro Contato (FCR) como estatisticamente significativa.

Primeiramente, baseado no referencial conceitual, bem como nos resultados já obtidos, serão propostos indicadores alternativos. Posteriormente, será efetuada uma análise exploratória, a fim de verificar se estes indicadores possuem um melhor poder de explicação quanto à satisfação do cliente em relação ao *call center*.

5.2.1. Indicadores Alternativos

Conforme apresentado por Parasuraman (2002), o conceito de produtividade, apesar de vasta literatura associada, privilegia a ótica do produtor/prestador, pela facilidade de medição de dados que tal abordagem permite. Assim, o conjunto de indicadores alternativos da operação do *call center* buscará observar a perspectiva cliente, subvertendo

a racionalidade predominante, seguindo, assim, a direção proposta por Parasuraman (2002) (vide figura 8, seção 3.7).

Uma premissa adotada na escolha dos indicadores alternativos foi a simplicidade de obtenção de dados, de tal forma que os mesmos possam ser utilizados em uma vasta gama de operações de *call centers*, independentemente do seu tamanho.

Os indicadores alternativos buscarão cobrir três dimensões, quais sejam, capacidade de resolução do problema, responsividade e satisfação prévia. Duas dessas dimensões serão capturadas por perguntas diretas aos clientes no mesmo *survey* efetuado para obtenção da satisfação com o *call center* (vide seção 4.2). A terceira dimensão será captada por uma avaliação feita pelos operadores ao final de cada chamada atendida, quanto a satisfação geral do cliente em relação a empresa.

A primeira das dimensões escolhida foi a capacidade de resolução de problema. Tal escolha foi feita pelo resultado obtido a partir do teste de hipótese da pesquisa, que apontou o indicador FCR (Capacidade de Resolução no Primeiro Contato), como sendo o único fator significativo para a SAT_CC (Satisfação com o *Call Center*), corroborando, em parte, o comportamento observado por Feinberg et al. (2000). A escolha desta dimensão também encontra suporte no atributo de competência apresentado por Johnston (1995), bem como na dimensão confiabilidade postulada por Parasuraman et al. (1988).

Considerando o exposto anteriormente, a dimensão capacidade de resolução de problema será então operacionalizada através da pergunta: “Que nota (1 a 10) o Sr.(a) daria para a Resolução / Encaminhamento das solicitações pela Central de Atendimento ?”

A segunda dimensão adotada foi a responsividade. Tal escolha, também encontra suporte em Johnston (1995), com relação ao atributo responsividade, e em Parasuraman et al. (1988), com relação a dimensão presteza. Outro ponto que motivou a escolha desta dimensão foi o resultado obtido por Feinberg et al. (2000), que apontaram a Taxa de Abandono como sendo também um dos determinantes da satisfação com o *call center*, sendo este indicador relacionado diretamente com o tempo em fila e/ou tempo total da ligação.

Assim, a dimensão responsividade será operacionalizada através da pergunta: “Que nota (1 a 10) o Sr.(a) daria para o Tempo Total de Atendimento (desde o início até o final da ligação para a central) ?”

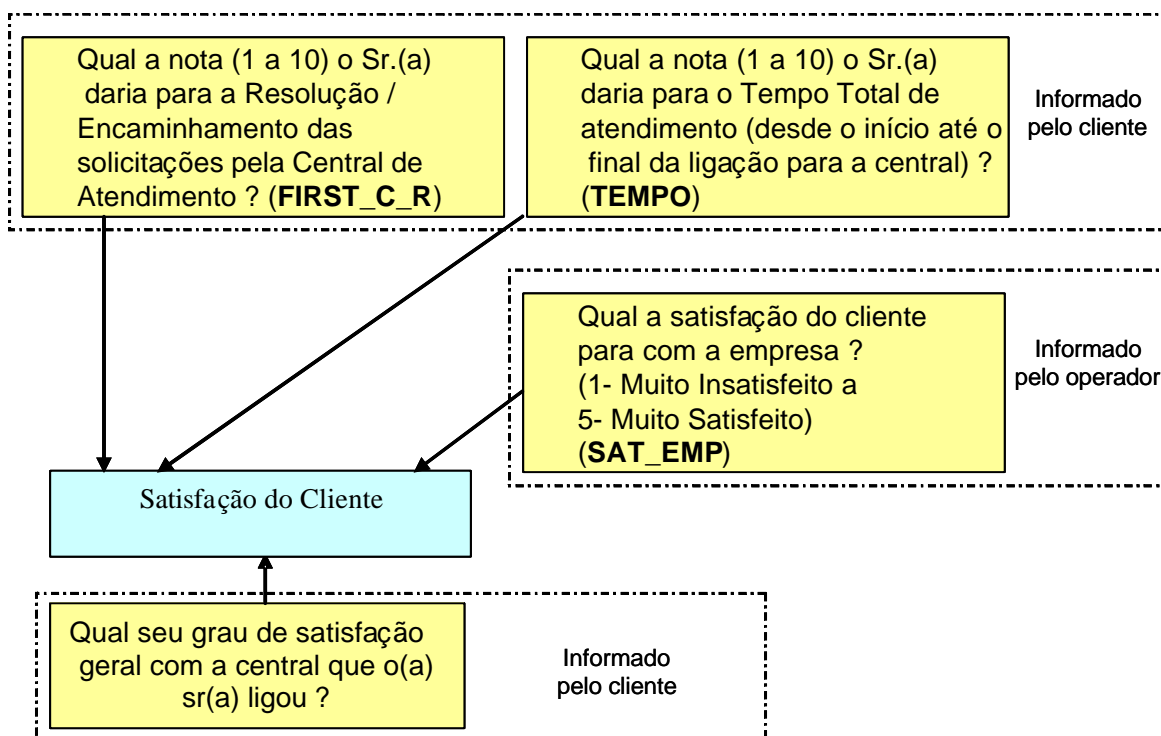
A terceira dimensão visa captar a satisfação prévia do cliente para com a empresa, na medida que aceita a satisfação como uma resposta a um processo de avaliação (HALSTEAD, HARTMAN e SCHMIDT 1994; FORNELL, 1992; HOWARD e SHETH, 1969; WESTBROOK, 1987; OLIVER, 1992; GIESE e COTE, 2000), incorporando também, a importância da imagem (GRÖNROOS, 1984), bem como da “qualidade do processo” (LEHTINEN, 1983) para a formação desta.

A terceira dimensão será operacionalizada através de uma avaliação, por parte do operador, quanto a percepção deste, em relação à satisfação geral do cliente para com a empresa. Através de uma escala de Likert com 5 posições, onde 1 significa Muito Insatisfeito e 5 Muito Satisfeito, o operador avaliará, ao final de cada chamada, sua percepção sobre o grau de satisfação do cliente para com a empresa. Optou-se pela avaliação por parte do operador, em função da limitação quanto ao número máximo de perguntas (limitadas à 3) que poderiam ser feitas no *survey*.

As avaliações das chamadas efetuadas pelos atendentes serão então associadas as respostas dos clientes captas pelo *survey*, na medida que estas avaliações encontram-se no mesmo repositório de dados que serviu de base para a escolha da amostra pesquisada, podendo assim ser estabelecida uma relação biunívoca entre ambas. Ou seja, para cada cliente pesquisado foi possível associar as suas respostas quanto a satisfação com o call center, bem como as dimensões capacidade de resolução do problema e responsividade, com a nota dada pelo atendente para a satisfação prévia do cliente para com a empresa.

Considerando o exposto até o momento, a figura 16, a seguir, apresenta uma representação para a investigação exploratória dos indicadores alternativos da performance de um *call center*, bem como a designação dada para cada uma das variáveis:

Figura 16 – Investigação Exploratória dos Indicadores Alternativos de *Call Center*



Fonte: Autor

A amostra de chamadas utilizada para o levantamento da Satisfação do Cliente (SAT_CC) e dos indicadores alternativos foi a mesma utilizada no levantamento dos indicadores operacionais de *call center*, composta de seis mil seiscientos e dezesseis casos (vide seção 4.2, tabela 8).

5.2.2. Análise Exploratória

Com o objetivo de verificar a existência de relação entre os indicadores alternativos do desempenho do *call center* e a satisfação do cliente, foi efetuada a avaliação da regressão linear múltipla, pelo método *Stepwise*, seguindo também a abordagem de Field (2005).

O sumário do modelo é apresentado na tabela 15 a seguir:

Tabela 15 – Sumário do modelo de regressão dos indicadores alternativos de desempenho do *call center*

R	R ²	R ² Ajustado	Erro Std.	Variações Estatísticas				Sig Variação F	Durbin- Watson
				Variação R ²	Variação F	df1	df2		
0,726 ^a	0,526	0,526	1,231	0,526	7350,742	1	6613	0,000	
0,799 ^b	0,639	0,639	1,075	0,112	2059,150	1	6612	0,000	
0,807 ^c	0,650	0,650	1,058	0,012	219,574	1	6611	0,000	2,126

a- Preditores : (Constante), TEMPO

Variável dependente : SAT_CC

b- Preditores : (Constante), TEMPO, FIRST_C_R

c- Preditores : (Constante), TEMPO, FIRST_C_R, SAT_EMP

Fonte : Autor

Como pode ser observado, o R², que representa a porção da variação da satisfação com o *call center* explicada pelas variáveis independentes, apresentou um resultado de 65%. Tal resultado é bastante superior àquele encontrado na regressão entre os indicadores operacionais e a satisfação com o *call center* (14,9%)¹⁶.

A dimensão com o maior impacto no R², foi a Responsividade, representando quase 53% deste. A dimensão relacionada à resolução de problemas representou, aproximadamente, 11% e a Satisfação Geral com a empresa, na visão do operador, aproximadamente 1%.

Antes de se efetuar a discussão a respeito dos resultados encontrados, é importante seguir com os testes estatísticos a fim de verificar a adequabilidade do uso da regressão linear.

O teste estatístico de Durbin-Watson, apresentando resultado próximo de 2, não sugere problemas quanto a independência de erros.

¹⁶ Vide seção 5.1.2.

Com o teste de variância (ANOVA), apresentado na tabela 16 abaixo, pode-se concluir também que o resultado da regressão é um preditor significativamente melhor que a média da Satisfação do Cliente.

Tabela 16 – ANOVA da regressão dos indicadores alternativos de desempenho do *call center*

Modelo	Soma dos quadrados	Df	Média quadrática	F	Sig
Regressão ^a	11147,350	1	11147,350	7359,742	0,000
Resíduo	10028,570	6613	1,516		
Total	21175,920	6614			
Regressão ^b	13528,849	2	6764,424	5848,823	0,000
Resíduo	7647,072	6612	1,157		
Total	21175,92	6614			
Regressão ^c	13774,670	3	4591,557	4101,304	0,000
Resíduo	7401,250	6611	1,120		
Total	21175,920	6614			

a- Preditores : (Constante), TEMPO

Variável dependente : SAT_CC

b- Preditores : (Constante), TEMPO, FIRST_C_R

c- Preditores : (Constante), TEMPO, FIRST_C_R, SAT_EMP

Fonte : Autor

Quando existe uma grande correlação entre dois ou mais preditores em uma regressão linear, ocorre um fenômeno chamado multicolinearidade¹⁷ (BALASSIANO, 2004; FIELD, 2005). Com a multicolinearidade aumenta-se a instabilidade dos coeficientes da regressão linear, podendo, os mesmos, tornarem-se não significantes. Além disto, o R^2 tende a ter seu valor limitado e a importância relativa dos preditores pode ser trocada, na medida que eles sejam fortemente correlacionados.

O SPSS produz um diagnóstico de colinearidade chamado VIF (*Variance Inflation Factor*), que é usado para detectar problemas de multicolinearidade. A seguir, é apresentada uma série de condições, sugestivas de problemas em uma regressão linear múltipla, relacionadas ao teste VIF, segundo a ótica de diferentes autores:

¹⁷ Uma explicação mais detalhada para a multicolinearidade pode ser encontrada em Hutcheson e Sofroniou (1999).

- O VIF maior que 10 sugere problemas de multicolinearidade (MYERS,1990; BOWERMAN e O'CONNELL, 1990);
- A média do VIF substancialmente maior que 1 pode indicar um viés na regressão (BOWERMAN e O'CONNELL, 1990);
- O VIF maior que 5 representa problemas de multicolinearidade (BALASSIANO, 2004);
- Tolerância abaixo de 0,1 indica sérios problemas com a regressão (FIELD, 2005);
- Tolerância abaixo de 0,2 indica problemas potenciais com a regressão (MENARD, 1995).

Como pode-se verificar, na tabela 17 a seguir, os valores de VIF atendem as condições acima mencionadas, bem como as tolerâncias encontram-se com valores elevados (superiores a 0,2). Tal comportamento sugere que não exista problema de multicolinearidade com a regressão linear múltipla analisada.

Tabela 17 – Coeficientes da regressão dos indicadores alternativos de desempenho do *call center*

Modelo	Coeficiente unstd.		Coef. Std.	T	Sig.	Intervalo de conf. 95%		Colinearidade	
	B	Erro STD.	Beta			Limite inf.	Limite sup.	Tolerancia	VIF
(Constante)	3,428	0,062		55,185	0,000	3,306	3,550		
TEMPO	0,630	0,007	0,726	85,736	0,000	0,616	0,645	1,000	1,000
(Constante)	2,293	0,600		38,383	0,000	2,176	2,410		
TEMPO	0,419	0,008	0,482	52,785	0,000	0,403	0,434	0,655	1,527
FIRST_C_R	0,343	0,008	0,414	45,378	0,000	0,328	0,358	0,655	1,527
(Constante)	1,880	0,065		28,893	0,000	1,752	2,007		
TEMPO	0,390	0,008	0,449	48,446	0,000	0,374	0,406	0,616	1,623
FIRST_C_R	0,298	0,008	0,360	37,001	0,000	0,282	0,314	0,560	1,786
SAT_EMP	0,266	0,018	0,134	14,818	0,000	0,231	0,301	0,649	1,540

Variável dependente : SAT_CC

Fonte : Autor

Na tabela 18 a seguir, a distancia de Cook é menor que 1, sugerindo que não existe problemas de casos influentes, conforme Balassiano (2004).

Tabela 18 – Distancia de Cook da regressão dos indicadores alternativos de desempenho do *call center*

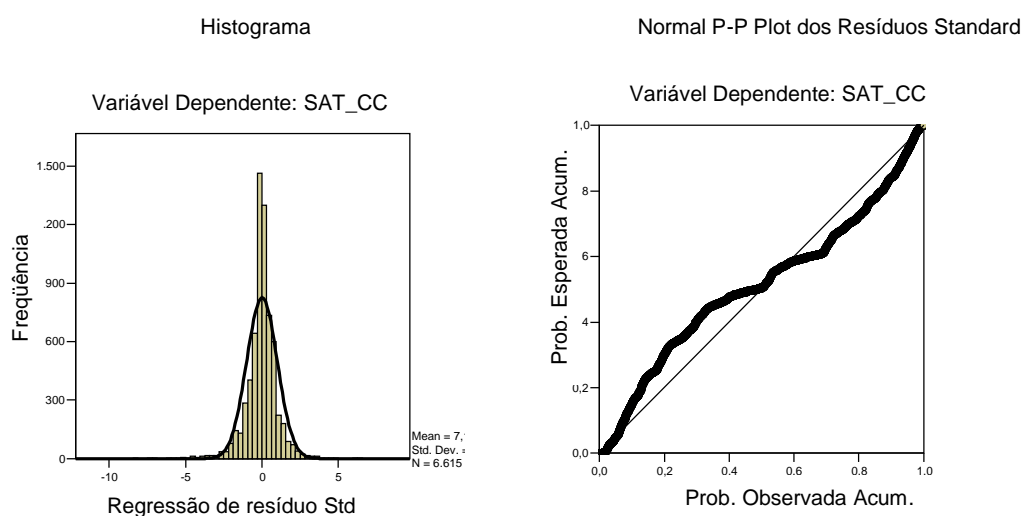
	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Std.	N
Distância de Cook	,000	,043	,000	,002	6615

Variável Dependente: SAT_CC

Fonte : Autor

Seguindo o estágio final da análise da regressão, devem ser verificadas as premissas do modelo, quais sejam, a normalidade, homocedasticidade, linearidade e independência de erros. Para tal, será adotada conforme uma abordagem gráfica para a verificação das premissas básicas do modelo, segundo Balassiano (2004), Field (2005) e Draper e Smith (1981).

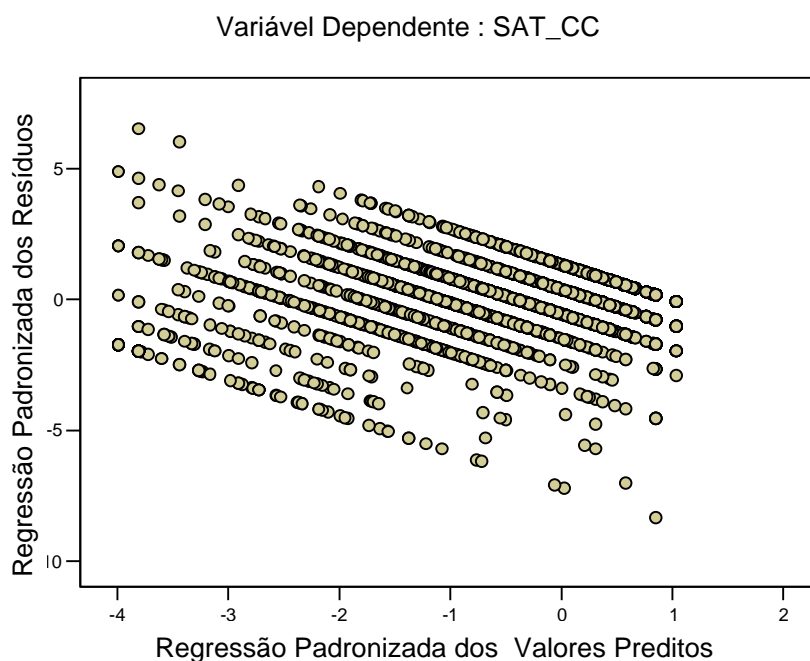
Com relação a normalidade, pode-se verificar que a mesma é atendida, observando-se o P-P Plot, bem como o histograma da variável dependente Satisfação com o *Call Center*, apresentados na figura 17 abaixo:

Figura 17 – Histograma e Normal P-P Plot dos Indicadores Alternativos de *Call Center*

Fonte : Autor

Para verificar se as premissas de homocedasticidade e linearidade são satisfeitas, apresenta-se abaixo o gráfico 18, com os resíduos padronizados versus os valores preditos padronizados.

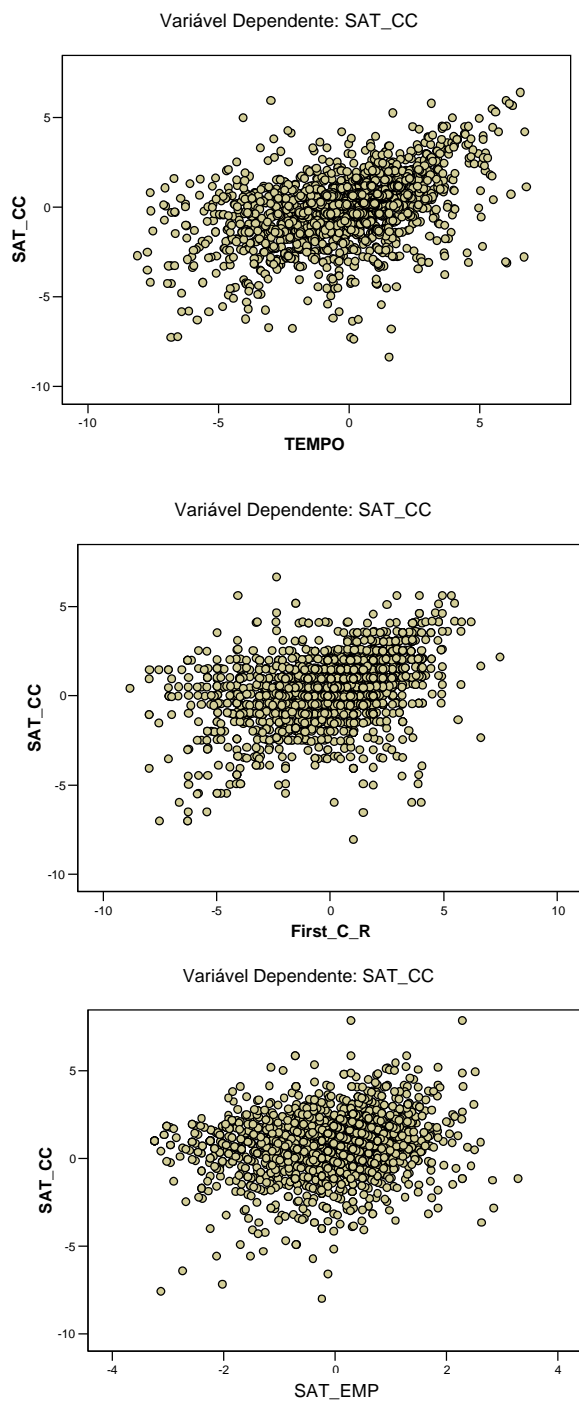
Figura 18 – *Scatterplot* dos Indicadores Alternativos de *Call Center*



Fonte : Autor

Como pode ser observado, o *Scatterplot* apresenta novamente um conjunto de dez linhas paralelas, com um aspecto completo de paralelogramo. Tal comportamento, como o já ocorrido na regressão linear múltipla com os tradicionais indicadores, se deve ao fato da variável dependente, no caso, Satisfação com o *Call Center* (SAT_CC), apresentar uma escala discreta com 10 valores possíveis, gerando esta sequência de linhas paralelas com declive negativo.

A fim de identificar qualquer problema de violação das premissas básica, foram elaborados gráficos da variável dependente com cada uma das variáveis independentes encontradas. Estes gráficos são apresentados a seguir, na figura 19:

Figura 19 – Gráficos das regressões parciais dos indicadores alternativos de desempenho de *Call Center*

Fonte : Autor

Como pode ser observado, os três gráficos apresentam uma distribuição aleatória, sugerindo assim que não existe problema quanto as premissas básicas do modelo.

Logo, pode-se concluir que este conjunto de indicadores alternativos do *call center*, apresenta um grau muito superior de explicação para a satisfação do cliente, em relação aos tradicionais indicadores. Portanto, estes indicadores alternativos podem ser utilizados como um conjunto alternativo aos tradicionais indicadores de desempenho do *call center*, incorporando de forma mais clara e precisa a perspectiva do cliente à maneira de se medir o desempenho global de um *call center*. Nestes termos, cabe lembrar, que está se caminhando na direção proposta por Parasuraman (2002), com o seu *frame* teórico do relacionamento entre qualidade de serviço e produtividade (vide figura 8, seção 3.7).

6. OBSERVAÇÕES FINAIS

Neste capítulo final, primeiramente será verificado se o objetivo geral, bem como os específicos, desta pesquisa, foram atingidos. Em seguida, será mostrado o resultado do teste da hipótese de pesquisa. Finalmente, serão apresentadas as conclusões, limitações da pesquisa, possíveis implicações gerenciais, assim como, uma agenda para pesquisas futuras.

6.1. Atingimento do Objetivo da Pesquisa

O Objetivo Geral (vide seção 2.2.1) da pesquisa foi alcançado, na medida em que foi investigada a relação entre os tradicionais indicadores de desempenho operacionais de um *call center* e o nível de satisfação dos clientes, com relação ao *call center*. O trabalho superou a limitação de estudos anteriores (FEINBERG et al., 2000; FEINBERG et al., 2002) ao obter o grau de satisfação diretamente do cliente, ao invés da percepção deste grau, informada pelos responsáveis pela operação dos *call centers*, minimizando assim, possíveis *gaps* de percepção.

Os Objetivos Específicos (vide seção 2.2.2) foram alcançados, pois foram identificados os principais indicadores de desempenho operacional utilizados na gestão de um *call center*, além de ser apontado um novo conjunto de indicadores alternativos, cujo foco principal é apontar para o nível de satisfação do cliente em relação ao atendimento de um *call center*.

A hipótese de pesquisa (vide seção 2.3) relativa a existência de relação entre todos os indicadores de desempenho operacional de um *call center* e o nível de satisfação do cliente foi rejeitada, pois apenas um deles, o FCR (Taxa de Resolução no Primeiro Contato), foi significativo na regressão linear múltipla (vide seção 5.1.2). Cabe lembrar, inclusive, que tal fato ocorreu mesmo existindo correlação estatisticamente significativa da satisfação do cliente com sete, dos treze, indicadores operacionais (vide seção 5.1.1).

6.2. Resultados Finais

Primeiramente, são apresentados na tabela 19, a seguir, os resultados do R^2 ajustado das regressões efetuadas entre os tradicionais indicadores de desempenho do *call center*, bem como os indicadores alternativos, com relação à satisfação do cliente.

Tabela 19 – Resumo consolidado das regressões lineares múltiplas

		R^2 Ajustado	
		Indicadores Tradicionais	Indicadores Alternativos
FCR	Taxa de Resolução no Primeiro Contato	14,9%	-
Tempo	Responsividade	-	52,6%
First_C_R	Capacidade de Resolução	-	11,2%
SAT_EMP	Satisfação com o <i>Call Center</i>	-	1,2%
R^2 Ajustado Total		14,9%	65,0%

Fonte : Autor

Considerando inicialmente o conjunto de indicadores tradicionais, fica claro observar que muitos *call centers* vêm acompanhando uma série de indicadores que, efetivamente, não se traduzem na satisfação do cliente, possivelmente pela facilidade de obtenção de números através do aparato tecnológico que os cerca.

É importante observar que, tal conclusão, corrobora em parte os resultados obtidos por Feinberg et al. (2000), mesmo considerando as diferentes formas de avaliação da Satisfação do Cliente¹⁸.

¹⁸ Feinberg et al. (2000) avaliaram a Satisfação do Cliente de forma indireta, através de uma pergunta para os gestores dos *call center* sobre qual seria o grau de satisfação dos seus clientes. Neste trabalho a Satisfação do Cliente foi obtida diretamente através de pergunta ao cliente (vide figuras 12 e 16)

Ainda considerando os indicadores tradicionais, cabe ressaltar que o valor obtido para R^2 , situado em um patamar de 14,9%, foi um valor bastante superior ao R^2 obtido por Feinberg et al. (2000) que foi de 5% . Uma possível explicação para tal fato seria a barreira ultrapassada neste trabalho, ao tratar a satisfação do cliente através de uma resposta informada diretamente pelo próprio cliente, ao invés de tratá-la a partir de uma percepção de satisfação informada pelo gestor da operação do call center, como o ocorrido em trabalhos anteriores.

Um importante aspecto é que este trabalho não corrobora o resultado obtido por Feinberg et al. (2000), no que tange a significância da Taxa de Abandono para a satisfação do cliente. Tal situação pode estar relacionada a característica dos *call centers* estudados, que por tratarem de clientes B2B, possuem taxas de abandono extremamente reduzidas, em geral.

Considerando as diferentes naturezas das operações de um *call center* B2B *vis-à-vis* um *call center Business-to-Consumer* (B2C) (MICIAK e DESMARAIS,2001), seria importante reproduzir este estudo em um ambiente B2C, a fim de se esclarecer este ponto relativo à taxa de abandono.

Os indicadores alternativos de desempenho do *call center* apresentaram um R^2 ajustado bastante satisfatório (65,0% - tabela 19), o que os torna, assim, importantes balizadores relativamente ao resultado da satisfação do cliente para com o *call center*.

Um ponto a destacar é a importância da percepção de tempo de atendimento para o cliente, expresso pela variável TEMPO. Como se pode ver, sobre ela recai quase 50% da explicação para a variação da satisfação do cliente. Tal resultado pode, à primeira vista, ser tomado como contraditório, na medida que o TMA (Tempo Médio de Atendimento) não foi apontado como significativo na regressão. Entretanto, cabe ressaltar que, neste caso, tem-se uma clara situação de diferença entre o tempo percebido, operacionalizado através da variável TEMPO, e o real, operacionalizado através do TMA (Tempo Médio de Atendimento).

Devido ao grande peso da variável tempo para o grupo estudado, conclui-se que seria importante determinar os limites da zona de tolerância (JOHNSTON, 1995a) para cada tipo de solicitação processada pelo *call center*, de forma a não ocorrer um impacto muito negativo na satisfação do cliente, na medida que o limite inferior desta seja ultrapassado. Isto é, definindo-se para cada tipo de solicitação atendida no *call center*, a zona de tolerância quanto ao tempo, seria possível compor um tempo total de atendimento que satisfizesse o cliente, no âmbito de cada transação, imprimindo assim uma abordagem sob a ótica do cliente (PARASURAMAN, 2002).

A capacidade de resolução do problema, por parte do *call center* é outro item de extrema importância para a satisfação do cliente. Tal resultado confirma os resultados obtidos com os indicadores tradicionais de *call center* neste trabalho, bem como o observado por Feinberg et al (2000).

Finalmente, verifica-se que a percepção, por parte do operador, da satisfação do cliente para com a empresa, também é significativa. Entretanto, neste caso, tem-se um valor bastante baixo para o R^2 , em relação a esta variável. Tal situação pode estar relacionada ao fato de se obter esta informação através da avaliação do operador, ao invés de diretamente do cliente.

6.3. Limitações da Pesquisa

Visto que não há estudos perfeitos, antecipando-se a críticas, nesta seção serão apresentadas as limitações inerentes a metodologia adotada, bem como outras restrições encontradas ao longo do trabalho, seguindo a linha de abordagem sugerida por Patton (1990). São as seguintes as limitações do método adotado:

- a) Com relação a opção metodológica de levantamento, Malhotra (2001) destaca que as principais críticas referem-se a incapacidade, ou relutância, por parte do

entrevistado em dar a informação desejada, ou ainda, relutância em responder se a informação solicitada for de caráter delicado ou pessoal.

- b) A ênfase na utilização de métodos quantitativos, necessários para os testes de hipóteses, prejudica a captura de informações qualitativas profundas, dificultando a compreensão mais completa do fenômeno observado (COOPER, 2001).
- c) A utilização de procedimentos estatísticos, baseados na distribuição normal de dados e nas leis de probabilidade, encontra questionamentos em diversos autores, tais como Foucault (1966), Hacking (1999) e Rothbard (1995), no que tange ao excesso de racionalidade associado às ciências sociais. Para estes autores as evidências observadas em amostras não podem ser facilmente generalizadas para contextos mais amplos.
- d) As evidências quantitativas tratadas sofrem de significativa influência na forma como é definida a satisfação do cliente em relação ao *call center*. Neste trabalho, foi utilizada uma pergunta direta ao cliente que utilizou o serviço de *call center*, procurando indagar especificamente sobre uma dada ligação que ocorreu há sete dias atrás. Assim, se o referido cliente passou por outra experiência mais recente, o mesmo poderá, ao responder, considerar a sua satisfação englobando mais de um evento.
- e) O menor intervalo de tempo para o levantamento dos indicadores operacionais foi diário, não permitindo assim, que se estabelecesse uma relação biunívoca entre a satisfação do cliente, levantada pelo *survey*, e os indicadores operacionais, visto que estes indicadores expressam o resultados de todas as chamadas atendidas em um determinado dia.
- f) O intervalo de sete dias entre a chamada e a avaliação através do *survey*, é o tempo mínimo necessário para extração, compilação dos dados, envio ao instituto de pesquisa independente, escolha dos clientes a serem pesquisados e aplicação do questionário.
- g) Foi limitado a três, o número máximo de perguntas a serem feitas diretamente aos clientes, de forma a facilitar a obtenção de dados, bem como não gerar impacto negativo junto aos clientes pesquisados.
- h) A avaliação de algumas das variáveis do modelo se deu através de um questionário que visava identificar a “percepção” dos respondentes. Segundo Scandura e Williams (2000), tal abordagem possui limitações quanto às variadas interpretações

da realidade, limitações das informações disponíveis no ato da resposta, bem como, o modelo epistemológico dos respondentes.

- i) O estudo limitou-se ao grupo de clientes B2B, de empresas do mercado de telecomunicações, não abrangendo qualquer aspecto relativo ao mercado B2C.

6.4. Implicações Gerenciais

Este trabalho apresenta uma série de implicações gerenciais para o mercado de *outsourcing* de *call center*, ou mesmo para operações próprias deste, na medida que desvia o foco dos itens tradicionalmente acompanhados, tais como: Nível de Serviço e Tempo Médio da Chamada, apontando para a importância da capacidade de resolução de problemas do atendente, bem como a percepção de tempo total da chamada, por parte do cliente.

Em recente reportagem, publicada na revista Exame, Carvalho (2006) aponta para uma nova forma de remuneração empregada pela empresa Telefônica, na qual os atendentes são remunerados pela resolução no primeiro contato (FCR), e não mais pelo volume total de ligações atendidas. Tal abordagem é bastante coerente com os resultados obtidos por esta pesquisa, que apontam o FCR (Resolução no Primeiro Contato) como um dos determinantes principais da satisfação do cliente, sob a ótica dos tradicionais indicadores de desempenho dos *call centers*.

Os indicadores alternativos de desempenho do *call center*, devido a sua facilidade de obtenção e adequado nível de explicação, poderiam ser utilizados para acompanhar a performance em relação à satisfação do cliente. Tais indicadores poderiam ser utilizados para definir escalas de remuneração para os atendentes ou mesmo para as empresas de *outsourcing*. Assim, se o nível de satisfação alcançasse um determinado patamar, em conjunto com a capacidade de resolver problema (FIRST_C_R) e a percepção de tempo (TEMPO), os atendentes e as empresas de *outsourcing* receberiam um adicional de remuneração. Tal prática de forma continuada tenderia a reforçar o atributo imagem (GRÖNROOS, 1984), impactando positivamente a percepção de qualidade de serviço da

empresa (PARASURAMAN et al., 1985; BITNER;HUBBERT, 1994; RUST e OLIVER, 1994).

Grönroos (1984) argumenta que a qualidade percebida de um dado serviço será resultado de um processo de avaliação, na qual o consumidor compara sua expectativa anterior ao serviço, com a percepção do serviço recebido.

Atualmente, as agências reguladoras do governo (por exemplo, ANATEL e ANEEL) definem metas de qualidade para a prestação de serviço nos *call centers*, que estabelecem o nível de serviço como um indicador que deve ser cumprido. Alternativamente, os indicadores alternativos poderiam ser utilizados, pois representam, muito melhor, a satisfação dos clientes para com o *call center*.

6.5. Pesquisas Futuras

Quanto a pesquisas futuras, sugere-se que o mesmo estudo seja replicado em outros segmentos, dentro do mercado de telecomunicações, bem como para outras indústrias, a fim de se identificar os fatores preponderantes para a satisfação do cliente, em relação ao *call center*. Outra possível pesquisa seria a aplicação de um estudo longitudinal, analisando o impacto dos diversos indicadores operacionais e alternativos de desempenho do *call center*, na satisfação do cliente, de forma a observando a existência, ou não, de mudanças, nas importâncias relativas entre os diversos indicadores, ao longo do tempo. Tal abordagem poderia incorporar, inclusive, elementos contidos no paradigma da zona de tolerância, de forma a verificar as hipóteses de ajustamento contínuo da zona de tolerância.

Como oportunidade de melhoria nos modelos aplicados, poderia ser efetuada pesquisa considerando a declaração do cliente quanto a satisfação para com a empresa, ao invés, da percepção desta, captada pelo próprio operador. Tal abordagem poderia aumentar o R^2 dos indicadores alternativos do *call center*, em relação a satisfação do cliente.

Outro possível refinamento no modelo, seria a utilização do tempo de treinamento efetivo de cada atendente, ao invés da utilização do tempo médio de treinamento de toda a operação. Tal abordagem poderia aumentar o R^2 dos indicadores operacionais do *call center*, em relação a satisfação do cliente.

Finalmente, de forma a entender melhor o relacionamento do conjunto de variáveis estudadas, poderia ser aplicada uma modelagem matemática mais sofisticada, efetuando-se, por exemplo, uma regressão Multinomial Logística (esta modelagem permite verificar a dependência de uma resposta nominal categórica em relação a um conjunto de variáveis independentes contínuas ou discretas) entre a satisfação do cliente e os indicadores operacionais do *call center*.

Portanto, verifica-se que esta dissertação sinaliza possíveis caminhos a serem seguidos, tanto do ponto de vista gerencial, quanto do acadêmico, objetivando melhorar um importante item, qual seja, a satisfação do cliente dentro de uma indústria em crescente expansão no Brasil, assim como no mundo.

REFERÊNCIAS

1. ANTON, J. **Call Center Management by Numbers**. Perdue University Press/Call Center Press, 1997.
2. ANTON, J. The past, present and future of customer access centers. **International Journal of Service Industry Management**, v. 11, n.2, 2000.
3. BABIN B.J.; GRIFFIN, M. The nature of satisfaction: An updated examination and analysis. **Journal of Business Research**, v.41, p.127-136, 1998.
4. BALASSIANO, M. **Regressão Linear Múltipla**. Apostila do Mestrado Executivo Gestão Empresarial, FGV/EBAPE, 2004.
5. BEARDEN, W.O.; TEEL, J.E. Selected Determinants of Consumer Satisfaction and Complaint Reports. **Journal of Marketing Research**, n.20, p.21-28., fev.,1983
6. BENNIGTON, L.; CUMMANE, J.; CON, P. Customer satisfaction and call centers: an Australian study. **International Journal of Service**, v. 11, n. 2, 2000.
7. BETTS, A.; MEADOWS, M.; WALLEY, P. Call centre capacity management. **International Journal of Service Industry Management**, v. 11, n. 2, 2000.
8. BIRD,J. Dial O for Opportunity .**Marketing**, p. 31-35, 29 out.,1998.
9. BITNER, M.J.; BOOMS, B.H; TETREAULT, M.S. The Service Encounter: Diagnosing Favorable and Unfavorable incidents. **Journal of Marketing**, n.54, p.71-84, jan., 1990.
10. BITNER, M.J.; HUBBERT, A.R. Encounter satisfaction versus overall satisfaction versus service quality: the consumer's voice. In: RUST, R.T.; OLIVER, R.L. **Service Quality: New Directions in Theory and Practice**. Sage, Thousand Oaks, CA., 1994.
11. BLACK,G. Survey – FT Telecoms 98. **The Financial Times**, p. 10, 17 de mar. 1998.
12. BOWERMAN, B.L.; O'CONNELL, R.T. **Linear Statistical Models: an applied approach**. Belmont: Duxbury. 1990.
13. BROWN, L.; GANS, N.; MANDELBAUM, A.; SAKOV, A.; SHEN, H.; ZELTYN, S.; ZHAO, L. Statistical Analysis of a Telephone Call Center: A Queuing-Science Perspective. **The Wharton School, The Wharton Financial Institutions Center**, 2002, disponível em <http://knowledge.wharton.upenn.edu/papers/1117.pdf> . Acesso em 03 de Dez. 2004.

14. BUTTLE,F. SERVQUAL: review, critique, research agenda. **European Journal of Marketing**, v. 30, n.1, p.8-32, 1996.
15. CADOTTE, E.R.; WOODRUFF, R.B.; JENKINS, R.L. Expectations and Norms in Models of Consumer Satisfaction. **Journal of Marketing Research**, n.24, p.305-314, ago., 1987.
16. CARDOZO, R.N. An Experimental Study of Consumer Effort, Expectation and Satisfaction. **Journal of Marketing Research**, n.2, p.244-249, ago., 1965.
17. CARVALHO, D. Tudo numa só ligação. **Revista Exame**. São Paulo, ed. 859, ano 40, n. 1, p.62-63, 18 de janeiro de 2006.
18. CHAUDHRY, A.S.; FEANNE, C. Call Centres for enhanced reference services: a comparison of selected library call centres and the Reference Point at National Library of Singapore. **Library Review**, v. 53, n. 1, 2004.
19. CHURCHILL, J.R.; GILBERT,A. A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs. **Journal of Marketing Research**, v. 16, p. 64-73, Fev. 1979.
20. CHURCHILL, G.A.; SURPRENANT, C. An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction. **Journal of Marketing Research**, n.19, p.491-504., nov.,1982
21. CLEMENT, B.; WOODFORD, S. Phone factories Bristain's new boom industry. **The Independent**, p.10, 2 de jun. 1998.
22. CLEVELAND, B.; MAYBEN,J. **Call Center Management on Fast Forward**. Call Center Press: Annapolis, 1997.
23. CONTAX. **Apresentação Spin Off da Contax Participações s/a**. Rio de Janeiro: Contax, 2004. 7 p. Disponível em <http://www.b2i.us/profiles/investor/fullpage.asp?f=1&BzID=1215&to=cp&Nav=0&LangID=3&s=0&ID=3311>. Acesso em 24 dez. 2005.
24. COOK, R.D. Detection of Influential Observation in Linear Regression. **Technometrics**. v.42, n.1, fev., 1977
25. COOK, R.D. On the Interpretation of Regression Plots. **Journal of the American Statistical Association**. V. 89, n. 425, p. 177-189, mar., 1994.
26. COOK, R.D.; WEISBERG, S. Graphs in Statistical Analysis: Is the Medium the Message? **Journal of the American Statistician**, v. 53, n.1, p. 29-37, fev., 1999.
27. COOPER, C.D. Not just a numbers thing:Tactics for improving reliability and validity in qualitative research. **Research Methods Forum**, University of New Mexico, 2001.

28. COWLES,D.; CROSBY, L.A. Consumer Acceptance of Interactive Media. **The Service Industries Journal**, v.10, n.3, p.521-540, 1990.
29. CRESWELL, J.W. **Quality inquiry and research design: Choosing among five traditions**. Thousand Oaks: Sage, 1998.
30. CROSBY, P. B. **Quality is free: the art of making quality certain**, New York:New American Library, 1979.
31. CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v.16, n.3, p.297-334, 1951.
32. CRONIN, J. J.; TAYLOR, S.A. Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. **Journal of Marketing**, n.56, p.55-68, jul., 1992.
33. DABHOLKAR, P. Technology-Based service delivery; A classification scheme for developing marketing strategies. **Advances in Service Marketing and Management**, v.3, p.241-272, 1994.
34. DALRYMPLE, J.F.;PHIPPS,K. Call Centres – an Innovation in Service Quality:Access is a Quality Issue. TQM & Innovation. In: **Proceedings of the 4th International Conference on ISO 9000 & TQM**, Hong Kong Baptist University, Hong Kong, 1999.
35. DAWSON, K. **The Call Center Handbook: The complete guide to starting, running and improving your call center**. Gilroy: Telecom Books, 1999.
36. DAWSON, K. **The Call Center Savvy: How to position you're your call center for the business challenges**. Gilroy: Telecom Books, 1999a.
37. DAY, R.L. Modeling Choices Among Alternative Responses to Dissatisfaction. **Advances in Consumer Research**, 11a. Ed. William D. Perreault. Atlanta, GA: Association for Consumer Research, p.496-499, 1984.
38. DEAN, A. M. Service quality in call centres: implications for customer loyalty. **Managing Service Quality**, v. 12, n. 6, 2002.
39. DRAPER, N.R.; SMITH, H. (1981). **Applied Regression Analysis**. 2a. ed. New York: Wiley, 1981.
40. EGAN, W; MOLLOY, M. (1998) Telemarketing Boom in Europe. **Target Marketing**, v. 21, n. 6, p. 65-67, jun., 1998.
41. EVENSEN, A.; HARKER, P. T.; FREI, F. X. **Effective call center management: Evidence from Financial Services**. The Wharton School, The Wharton Financial

- Institutions Center, 1999, disponível em <http://knowledge.wharton.upenn.edu/papers/50.pdf>. Acesso em 03 de Dez. 2004.
42. FEINBERG, R.A.; KIM, I.; HOKAMA. L.; RUYTER K.; KEEN C. Operational determinants of caller satisfaction in the call center. **International Journal of Service Industry Management**, v. 11, n.2, 2000.
 43. FEINBERG, R.A.; TROTTER, M.; ANTON, J. Anytime, anywhere, anyhow. **Anderson Consulting (Ed.), Defying the Limits**. San Francisco: Montgomery Research, 2000a.
 44. FEINBERG, R.A.; HOKAMA. L.; RAJESH K.; KIM, I. Operational determinants of caller satisfaction in the banking/financial services call center. **International Journal of Bank Marketing**, v. 20, n.4, 2002.
 45. FIELD, A. **Discovering Statistics Using SPSS for Windows**. London: Sage. 2005.
 46. FORNELL, C. A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience. **Journal of Marketing**, n.56, p.6-21, jan., 1992.
 47. FOUCAULT, M. **Les mots et les choses: une archeologie des sciences humaines**. Paris: Gallimard, 1966.
 48. FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração**, São Paulo v. 35, n. 3, p. 105-112, jul./set. 2000.
 49. FROEMMING, L.M.; LUCE, F.B.; PERIN, M.G. ; SAMPAIO, C.H. ; BEBER, S.J.N. ; TREZ, G. Análise da Qualidade dos Artigos Científicos da Área de Marketing no Brasil: As Pesquisas Survey na Década de 90. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 4, n. 3, Set./Dez., p. 201-219, 2000.
 50. GABLE, R.A. **Inbound Call Centers: Design, Implementation and Management**. Boston: Artech House, 1993.
 51. GELMAN, A. Analysis Of Variance—Why It Is More Important Than Ever. **The Annals of Statistics 2005**, Institute of Mathematical Statistics, v. 33, n. 1, p.1–33, 2005.
 52. GIESE, J.L.; COTE, J.A. Defining consumer satisfaction. **Academy of Marketing Science Review** [online], n.1, 2000. Disponível em <http://www.amsreview.org/articles/giese01-2000.pdf>, acesso em 20 de dez. 2005.
 53. GILBERT, D.; GAO, Y. A failure of UK travel agencies to strengthen zones of tolerance. **Tourism and Hospitality Research**, v.5, n.4, 2005.

54. GILMORE, A. Call centre management: is service quality a priority?. **Managing Service Quality**, v. 11, n. 3, 2001.
55. GRIMM, C. Creating balanced measures in a multi-channel world. **Call Center Management Review**, n.3, p.9-11, 2001.
56. GRÖNROOS, C. A service quality model and its marketing implications. **European Journal of Marketing**, v. 18, n.4, p. 36-44, 1984.
57. GRÖNROOS, C. **Service Management and Marketing**. Lexington, MA: Lexington Books, 1990.
58. GWYNNE, A.L.; DEVLIN, J.F.; ENNEW, C.T. The Zone of Tolerance: Insights and Influences. **Journal of Marketing Management**, n.16, p.545-564, 2000.
59. HACKING, I. **The taming of change**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
60. HALSTEAD, D.; HARTMAN, D.; SCHMIDT, S.L. Multisource Effects on the Satisfaction Formation Process. **Journal of the Academy of Marketing Science**, n.22, p.114-129, 1994.
61. HASSLER, K.; JONES, C.; KOHLER J.; NALBONE, R. Revolutionizing definity call centers in the 1990s. **AT&T Technical Journal**, 1995.
62. HO, S. **TQM an integrated approach: Implementing total Quality through Japanese 5-S and ISO9000.** , Londres: Kogan Page Limited, 1995.
63. HOWARD, J.A.; SHETH, J.N. **The Theory of Buyer Behavior**. New York: John Wiley and Sons, 1969.
64. HUNT, H. K. CS/D--Overview and Future Research Direction. in **Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction and Dissatisfaction**. H. Keith Hunt, ed. Cambridge, MA: Marketing Science Institute, 1997.
65. HUTCHESON, G.; SOFRONIOU, N. **The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models**. Thousand Oaks: Sage, 1999.
66. JAMIL, G.; SILVA, F. **Call Center e Telemarketing**. São Paulo:Axcel Books, 2005.
67. JOHADA, M; DEUTSCH, M.; COOK,S. **Research methods in social relations**. New York: The Dryden Press, 1951.
68. JOHNSTON,R. The Determinants of Service Quality: Satisfiers and Dissatisfiers. **International Journal of Service Industry Management**, v.6, n.5, p.53-71, 1995.
69. JOHNSTON, R. The zone of tolerance: Exploring the relationships between service transactions and satisfaction with the overall service. International. **Journal of Service Industry Management**, v.6, n.2, p.46-62, 1995a.

70. LABARBERA, P. A.; MAZURSKY, D. A Longitudinal Assessment of Consumer Satisfaction/Dissatisfaction: The Dynamic Aspect of the Cognitive Process. **Journal of Marketing Research**, n.20, p.393-404, nov., 1983
71. LAKATOS, E.V.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1985.
72. LEHTINEN, J. R. **Customer Oriented Service System**. Service Management Institute Working Paper, Helsinki, Finland, 1983. Apud. BERRY, L. L.; ZEITHAML, V.A.; PARASURAMAN, A. Quality counts in service, too. *Business Horizons*, p. 44 – 52, mai.-jun., 1985.
73. LEHTINEN, U.; LEHTINEN, J. R. **Service quality**: a study of quality dimensions. Unpublished working paper, Helsinki: Service Management Institute, Finland OY., 1982. Apud. PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of service quality and implications for future research. *Journal of Marketing*, v. 49, p. 41-50, Fall, 1985.
74. MACNAUGHTON, D.B. **The Entity-Property-Relationship Approach to Statistics**: An Introduction for Students. MatStat Research Consulting, 1997. Disponível em <http://www.matstat.com/teach/eprstdnt.pdf> , acesso em 29 de dez 2005.
75. MADRUGA, R. História do Call Center. Rio de Janeiro: Conquist. Disponível em: <[http:// www.conquist.com.br](http://www.conquist.com.br)>. Acesso em 11 de dez. 2004.
76. MALHOTRA, N. **Pesquisa acadêmica de marketing**: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2001.
77. MANDELBAUM, A.; KOOLE, G.; GANS, N. **Call Centers: Tutorial, Review, and Research Prospects**, 2003. Disponível em: <[http:// iew3.technion.ac.il/serveng/References/CCReview.pdf](http://iew3.technion.ac.il/serveng/References/CCReview.pdf)>. Acesso em 10 de Dez. 2004.
78. MANO, H.; OLIVER, R.L. Assessing the Dimensionality and Structure of the Consumption Experience: Evaluation, Feeling, and Satisfaction. **Journal of Consumer Research**, n.20, p.451-466,dez., 1993
79. MARTIN, J. Breaking up the mono-method monopolies in organizational analysis. In: HASSARD, J.; PYM, D. **The theory and philosophy of organizations**: critical issues and new perspectives. Londres: Routledge, 1990.
80. MATTAR Neto, J.A. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2002.

81. MENARD, S. W. **Applied logistic regression analysis**. Thousand Oaks: Sage, 2a. ed., 1995.
82. MONTEIRO, A.M.M. **Uma breve história do Telemarketing**. Systemmarketing. Disponível em: <<http://www.systemmarketing.com.br/conteudo-noticia5.htm>>. Acesso em 11 de Dez. 2004.
83. MICIAK, A.; DESMARAIS, M. Benchmarking service quality performance at business-to-business and business-to-consumer call centers. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 16, n. 5, 2001.
84. MILANO, M. In: ZOUAIN, D. **Pesquisa qualitativa em administração**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.
85. MORRA, L.; FRIEDLANDER, A.C. **Case Study Evaluations**. Working Paper Series. OED (Operations Evaluation Department), World Bank, n. 2, mai., 1999.
86. MYERS, R.H. **Classical and Modern Regression with Applications**. Boston: Duxbury. 1990.
87. NELDER, J.A. Nearly parallel lines in residual plots. **The American Statistician**, v.44, n.3, p.221, ago., 1990.
88. NIX, J.; GABEL, D. The introduction of automatic switching into the Bell system: market versus institutional influences. **Journal of Economic Issues**, v.30, n.3, p.737-757, 1996.
89. NUNNALLY, J. C. **Psychometric Theory**. New York: McGraw-Hill, 1967.
90. OLIVER, R.L. A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. **Journal of Marketing Research**, n.17, p.460-469, set., 1980.
91. OLIVER, R. L. Measurement and Evaluation of Satisfaction Process in Retail Setting. **Journal of Retailing**, n.57, p.25-48, 1981.
92. OLIVER, R. L. Processing of the Satisfaction Response in Consumption: A Suggested Framework and Research Propositions. **Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior**, n.2, p.1-16, 1989.
93. OLIVER, R. L. An Investigation of the Attribute Basis of Emotion and Related Affects in Consumption: Suggestions for a Stage-Specific Satisfaction Framework. **Advances in Consumer Research**, 19a. Ed., John F. Sherry e Brian Sternthal. Ann Arbor, MI: Association for Consumer Research, p.237-244, 1992.
94. OLIVER, R. L. **Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer**. New York: The McGraw-Hill Companies, 1997.

95. OLIVER, R. L.; SWAN, J.E. Consumer Perceptions of Interpersonal Equity and Satisfaction in Transactions: A Field Survey Approach. **Journal of Marketing**, n.53, p.21-35. , abr., 1989.
96. PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, v. 49, fall, 1985.
97. PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. SERVQUAL: a multiple item scale for measuring customer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, v. 64, n.1, 1988.
98. PARASURAMAN, A. Service quality and productivity: a synergistic perspective. **Managing Service Quality**, v. 12, n.1, 2002.
99. PATTERSON, P.G. Expectations and Product Performance as Determinants of Satisfaction for a High-Involvement Purchase. **Psychology and Marketing**, v.10,n.5, p.449-465, 1993.
100. PATTON, M. **Qualitative evaluation and research methods**. 2a. ed. Newbury Park: Sage, 1990.
101. PETER, J. P. Reliability: A Review of Psychometric Basis and Recent Marketing Practices. **Journal of Marketing Research**, v. 16, p. 6-17, Fev., 1979.
102. PHIPPS, K. **Disability Discrimination Act: A Pilot Study of Implementation: Call Centre Provision for Hearing Impaired Customers**. Dissertação (Mestrado). Australia: University of Stirling. 1997.
103. REN, Z.J.; ZHOU Y. Call Center outsourcing: coordinating staffing level and service quality. Working Paper: Boston University School of Management, 18 de maio de 2005. Disponível em <http://smgpublish.bu.edu/ren/> , acesso em 1 de dezembro de 2005.
104. ROSATI, M. Motivating Call Center Agents with Goals and Measurements. **Credit & Collections World**, 2001, disponível em <http://www.collectionsworld.com/10paper01.htm> ,acesso em 29 de dez 2005.
105. ROTHBARD. M. N. **Making Economic Sense**. Auburn: Mises Institute, 1995.
106. RUEDIGER, M.A.;RICCIO, V. Grupo focal: método e análise simbólica da organização e da sociedade. In: **Pesquisa Qualitativa em Administração**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

107. RUYTER,K.;WETZELS,M.; FEINBERG,R. Role stress in call centers: Its effects on employee performance and satisfaction. **Journal of Interactive Marketing**; v.15, n.2, p.23-35, 2001.
108. SAUNDERS, J. Report Foresees Big Times Ahead for Call Centres. **Computing Canada**, v. 24, n. 39, p.21-25, out., 1998.
109. SCANDURA, T.A; WILLIAMS, E.A. Research methodology in management: current practices, trends, and implications fou future research. **Academy of Management Journal**, v.43, n. 6, p. 1248-1264, 2000.
110. SCHWARZ, S. Preparing for Massive Growth. **Insurance and Technology**, v. 23, n. 6, p. 57-58, jun., 1998.
111. SEARLE, S.R. Parallel Lines in Residual Plots. **The American Statistician**, v.42, n. n.3, p.211, ago., 1988.
112. SELLTIZ, Claire et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 4ª. Ed. São Paulo: EDUSP, 1974.
113. SMITH, G. IVR Powerful for Australian Utility Call Centre. **Telemarketing and Call Centre Solutions**, v. 16, n. 11, p. 108-110, mai., 1998.
114. SPARROW, L.B. Managing the telephone enquiry bureau at bristish gas west Midlands. **Operations Research in Management**, p.167-173. Londres: Prentice Hall International, 1991.
115. STAPLES, W.J.S, DALRYMPLE, J.F. Calling all Call Centres: Moving Towards Organisational. In: **Proceedings of the First International Research Conference on Organisational Excellence in the Third Millenium**, Estes Park, Colorado, 2000.
116. STONE,B. **A Bíblia do Marketing Direto**. São Paulo: Nobel, 2002.
117. STONE,B. **A Bíblia do TeleMarketing** . São Paulo: Nobel, 2003.
118. SWAN, J.; TRAWICK,I.F.; CARROLL, M.G. Satisfaction Related to Predictive, Desired Expectations: A Field Study. In: **New Findings on Consumer Satisfaction and Complaining**. H. Keith Hunt e Ralph L. Day, Bloomington, IN: Indiana University, p.15-22, 1982.
119. TAYLOR,P.; BAIN,P. ‘A assembly line in the head’: work and employee relation in the call centre. **Industrial Relation Journal**, v.30, n.2, p.101-117, 1999.
120. TEAS, R.K.;DeCARLO, T.E. An Examination and Extension of the Zone-of-Tolerance Model : A Comparison to Performance-Based Models of Perceived Quality. **Journal of Service Research**, v.6, n. 3, fev., 2004.

121. TOM, G.;BURNS,M;Zeng,Y. Your life on hold; the effect of telephone waiting time on customer perception. **Journal of Direct Marketing**, v.11, n.3, p.25-31, 1997.
122. TSE,D.K.; WILTON, P.C. Models of Consumer Satisfaction: An Extension. **Journal of Marketing Research**, n.25, p.204-212, mai.,1988..
123. UBALDI,A. Denmark's Focus on employee motivation and education creates ideal call center environment. **Direct Marketing**, v.59, p. 46-48, 1997.
124. VANDENBERGHE,C. ;DE KEYSER, V. ;VLERICK, P.;D'HOORE, W. **Organizational changes, employee stress, and customer satisfaction: emergence of the flexihealth concept**. Belgian Science Policy. Bruxelles,2004
125. WALKER, D. **Customer First: a strategy for quality service**. Gower: Aldershot, 1990.
126. WALLACE, C.M.; EAGLESON, G.; WALDERSEE, R. The sacrificial HR strategy in call centres. **International Journal of Service Industry Management**, v. 11, no. 2, p.174-184, 2000.
127. WESTBROOK, R. A. Intrapersonal Affective Influences on Consumer Satisfaction with Products. **Journal of Consumer Research**, n.7, p.49-54, jun.,1980.
128. WESTBROOK, R. A. Product/Consumption-Based Affective Responses and Postpurchase Processes. **Journal of Marketing Research**, n.24, p.258-270, ago., 1987.
129. WESTBROOK, R. A.; REILLY, M.D. Value-Percept Disparity: An Alternative to the Disconfirmation of Expectations Theory of Consumer Satisfaction. **Advances in Consumer Research**, 10a. Ed. Richard P. Bagozzi e Alice M. Tybout. Ann Arbor, MI: Association for Consumer Research, p.256-261, 1983.
130. WESTBROOK, R. A.; OLIVER, R.P. The Dimensionality of Consumption Emotion Patterns and Consumer Satisfaction. **Journal of Consumer Research**, n.18, p.84-91, jun., 1991.
131. WOODRUFF, R. B.; CADOTTE, E. R.; JENKINS, R. L. Modeling consumer satisfaction processes using experience-based norms. **Journal of Marketing Research**, v. 20, n. 3, p. 296, ago., 1983.
132. YI, Y. **A Critical Review of Consumer Satisfaction**. In: Review of Marketing. Ed. Valarie A. Zeithaml. Chicago: American Marketing Association, p.68-123, 1990.
133. ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L.; PARASURAMAN, A. The nature and determinants of customer expectations of service. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.12, n.1, p. 1-12, 1993.

GLOSSÁRIO

ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica.

ANATEL: Agência Nacional de Telecomunicações.

B2B: Refere-se a operações entre duas empresas.

B2C: Refere-se a operações entre uma empresa e um cliente.

Degree of freedom (df): Grau de liberdade.

Expertise: Conhecimento específico e profundo.

Incumbent: Empresa oriunda do processo de privatização do sistema Telebrás.

Posição de atendimento: Posição física onde um atendente atua, equipada com micro-computador, sistema de telemática e software de suporte.

Service Level Agreement (SLA): Contrato de nível de serviço que estabelece os itens contratuais que serão medidos em um contato de prestação de serviço.

Skill: Habilidade específica.

Staff: Equipe de funcionários da Empresa.

Stepwise: Método de inclusão de variáveis, em uma regressão linear múltipla, no qual as variáveis independentes são incluídas passo a passo, iniciando-se por aquela que apresenta o menor valor da estatística F, significativo. As variáveis independentes são excluídas na medida que a estatística F não cresça. Este processo é repetido até todas as variáveis serem incluídas ou excluídas.

Outsourcing: Empresas que oferecem posições de atendimento para outras empresas contratantes.

Telemarketing: É toda e qualquer atividade desenvolvida através de sistemas de telemática e múltiplas mídias, objetivando ações padronizadas e contínuas de marketing (Stone, 2002).

Work Station: Sinônimo de posição de atendimento.

ANEXOS

ANEXO A – Literatura das definições operacionais e conceituais de Satisfação do Cliente

Fonte	Definição conceitual	Resposta	Foco	Tempo
Oliver, 1997	Completude da resposta ao cliente. É o julgamento da feição do produto ou serviço, ou do produto ou serviço em si, em prover (ou estar provendo) um nível agradável de avaliação de consumo, incluindo a sub ou sobre avaliação deste (p. 13)	Completamento da resposta/julgamento	Produto ou serviço	Durante o consumo
Halstead, Hartman e Schmidt, 1994	Uma transação específica, sendo a resposta resultante da comparação pelo cliente da performance do produto em relação a alguns padrões anteriores a compra (e.g., Hunt 1977; Oliver 1989) (p. 122).	Resposta afetiva	Performance do produto comparada com algum padrão anterior a compra	Durante o depois do consumo
Mano e Oliver 1993	É como uma atitude - como uma avaliação pós-consumo (Hunt 1977) variando ao longo de um continuum hedônico (Oliver 1989; Westbrook e Oliver 1991) (p. 454).	Atitude - avaliação do julgamento variando em um continuum hedônico	Produto	Pós-consumo
Fornell, 1992	Uma avaliação geral pós-compra (p.11).	Avaliação geral	Performance percebida após a compra comparada com a expectativa pré-compra	Pós-compra
Oliver, 1992	Examinado se satisfação é uma emoção. Concluído que satisfação é um sumário dos atributos coexistindo com outras emoções (p. 242).	Sumarização do fenômeno do atributo coexistindo com outras emoções do consumo	Atributo	Durante o consumo
Westbrook e Oliver, 1991	Um julgamento evolutivo pós-compra a cerca de uma específica seleção de compras (Day 1984) (p. 84).	Avaliação do julgamento	Seleção de uma compra específica	Pós-escolha

Continuação - Literatura das definições operacionais e conceituais de Satisfação do Cliente

Fonte	Definição conceitual	Resposta	Foco	Tempo
Day, 1984	A resposta evolutiva para um evento de consumo corrente... a resposta do consumidor em relação a uma experiência de consumo particular, pela avaliação da discrepância percebida entre as expectativas a priori (ou qualquer outra norma de performance) e a performance atual após a aquisição (p.496).	Avaliação de resposta	Percepção da discrepância entre as expectativas anteriores (ou alguma norma de performance) e a performance atual do produto	Evento atual de consumo... experiência de consumo particular... depois da sua aquisição
LaBarbera e Mazursky, 1983	Avaliação pós-compra. Citada definição de Oliver (1981): Uma avaliação da surpresa inerente a aquisição de um produto e/ou a experiência de consumo (p. 394).	Avaliação	Surpresa	Pós-compra da aquisição do produto e/ou experiência do consumo
Bearden e Teel, 1983	Sem definição conceitual. Uma função das expectativas do consumidor operacionalizada pelas crenças dos atributos do produto (Olson e Dover 1979) e sua desconfirmação(p. 22).			Durante o consumo
Westbrook e Reilly, 1983	Uma resposta emocional para as experiências advindas e associadas com um produto ou serviço particular. (p. 256). Uma resposta emocional disparada pelo processo de avaliação cognitivo em que as percepções (ou crenças acerca) com um objeto, ação ou condição são comparados com os valores destes (p. 258).	Resposta emocional	Experiência associada com um produto ou serviço particular. Percepção (ou crenças acerca) de um objeto, ação, ou condição são comparadas com os valores próprios	Pós-compra
Churchill e Surprenant, 1982	Conceitualmente, um resultado da comparação pelo comprado, da compra e uso resultante e dos benefícios e custos da compra relativas as conseqüências antecipadas. Operacionalmente, similar a atitude pois pode ser calculado como o somatório de vários atributos de satisfações (p. 493).	Resultado	Comparação das recompensas e custos de uma compra relativos as conseqüências antecipadas	Implicações após compra e uso

Continuação - Literatura das definições operacionais e conceituais de Satisfação do Cliente

Fonte	Definição conceitual	Resposta	Foco	Tempo
Oliver, 1981	Uma avaliação quanto a surpresa inerente a aquisição e/ou experiência de consumo. Na essência, o sumário do estado psicológico resultante quando a emoção ao redor das expectativas desconfirmadas é alinhada com os sentimentos do consumidor a cerca da experiência de consumo (p. 27).	Avaliação psicológica do estado emocional	Expectativa desconfirmadas de surpresa acopladas com os sentimentos a priori do consumidor	Aquisição do produto e/ou experiência de consumo
Swan, Trawick e Carroll, 1982	Avaliação consciente ou julgamento cognitivo quanto a boa ou má performance do produto, bem com seu ajustamento, ou não, quanto ao uso/propósito. Outra dimensão da satisfação envolve afeto ou sentimento a cerca do produto (p. 17).	Avaliação consciente ou julgamento cognitivo. Outra dimensão envolve afeto/sentimentos	Produto tem performance relativamente boa ou ruim, ou o ajustamento, ou não deste, quanto ao uso/propósito	Durante o depois o consumo
Westbrook, 1980	Refere-se a favorabilidade da avaliação subjetiva do indivíduo dos vários resultados e experiências associadas com o uso ou consumo (Hunt 1977) (p. 49).	Tendência da avaliação individual subjetiva	Resultados e experiências	Durante o consumo
Hunt, 1977	Um tipo de avanço a partir da experiência e avaliação. A avaliação advinda desta experiência deverá ser pelo menos tão boa quanto se supunha (p. 459).	Avanço a partir da experiência e avaliação desta	Experiência foi pelo menos tão boa quanto se supunha que seria	Durante a experiência de consumo
Howard e Sheth, 1969	Estado cognitivo do comprador sendo adequadamente ou inadequadamente premiado pelo sacrifício a que foi submetido (p. 145)	Estado cognitivo de ser	Ser adequadamente ou inadequadamente premiado	

Fonte : Giese e Cote (2000), tabela 1 p.5.

ANEXO B – Correlação de Pearson dos Indicadores Tradicionais de Desempenho

		SAT_CC	NIS	PCO	FCR	TxA	TAD	TAB	TMA	TMF	TAC	TMT	ToC	TCA	TuA
SAT_CC	Pearson Cor.	1	0,015	-0,009	,386(**)	-,024(*)	0,006	-,033(**)	,031(*)	-,018	,051(**)	,049(**)	,031(*)	0,005	-0,01
	Sig.(2-tailed)		0,217	0,451	0	0,049	0,621	0,008	0,011	0,147	0	0	0,011	0,662	0,439
NIS	Pearson Cor.	0,015	1	-,026(*)	-0,009	-,695(**)	,040(**)	-,122(**)	0,003	-,955(**)	,173(**)	,060(**)	-,124(**)	-,277(**)	-,118(**)
	Sig.(2-tailed)	0,217		0,038	0,47	0	0,001	0	0,816	0	0	0	0	0	0
PCO	Pearson Cor.	-0,009	-,026(*)	1	-0,006	-,052(**)	-,026(*)	-,042(**)	,065(**)	,044(**)	,024(*)	0,018	,081(**)	,072(**)	,047(**)
	Sig.(2-tailed)	0,451	0,038		0,605	0	0,033	0,001	0	0	0,05	0,141	0	0	0
FCR	Pearson Cor.	,386(**)	-0,009	-0,006	1	0,018	0,005	0,004	-0,011	0,012	0,007	0,011	-0,013	-,026(*)	-0,01
	Sig.(2-tailed)	0	0,47	0,605		0,142	0,669	0,766	0,37	0,34	0,552	0,369	0,274	0,038	0,401
TxA	Pearson Cor.	-,024(*)	-,695(**)	-,052(**)	0,018	1	0,019	,465(**)	-,306(**)	,712(**)	-,458(**)	-,419(**)	-,330(**)	-,077(**)	,054(**)
	Sig.(2-tailed)	0,049	0	0	0,142		0,121	0	0	0	0	0	0	0	0
TAD	Pearson Cor.	0,006	,040(**)	-,026(*)	0,005	0,019	1	,069(**)	-,195(**)	-,026(*)	,229(**)	-0,019	-,241(**)	-,225(**)	-,635(**)
	Sig.(2-tailed)	0,621	0,001	0,033	0,669	0,121		0	0	0,037	0	0,126	0	0	0
TAB	Pearson Cor.	-,033(**)	-,122(**)	-,042(**)	0,004	,465(**)	,069(**)	1	-,644(**)	,140(**)	-,445(**)	-,714(**)	-,745(**)	-,436(**)	-,265(**)
	Sig.(2-tailed)	0,008	0	0,001	0,766	0	0		0	0	0	0	0	0	0
TMA	Pearson Cor.	,031(*)	0,003	,065(**)	-0,011	-,306(**)	-,195(**)	-,644(**)	1	-0,017	,326(**)	,562(**)	,710(**)	,518(**)	,437(**)
	Sig.(2-tailed)	0,011	0,816	0	0,37	0	0	0		0,172	0	0	0	0	0
TMF	Pearson Cor.	-,018	-,955(**)	,044(**)	0,012	,712(**)	-,026(*)	,140(**)	-0,017	1	-,147(**)	-,069(**)	,075(**)	,206(**)	,056(**)
	Sig.(2-tailed)	0,147	0	0	0,34	0	0,037	0	0,172		0	0	0	0	0
TAC	Pearson Cor.	,051(**)	,173(**)	,024(*)	0,007	-,458(**)	,229(**)	-,445(**)	,326(**)	-,147(**)	1	,780(**)	,429(**)	,041(**)	-,494(**)
	Sig.(2-tailed)	0	0	0,05	0,552	0	0	0	0	0		0	0	0,001	0
TMT	Pearson Cor.	,049(**)	,060(**)	0,018	0,011	-,419(**)	-0,019	-,714(**)	,562(**)	-,069(**)	,780(**)	1	,714(**)	,327(**)	-,042(**)
	Sig.(2-tailed)	0	0	0,141	0,369	0	0,126	0	0	0	0		0	0	0,001
ToC	Pearson Cor.	,031(*)	-,124(**)	,081(**)	-0,013	-,330(**)	-,241(**)	-,745(**)	,710(**)	,075(**)	,429(**)	,714(**)	1	,835(**)	,310(**)
	Sig.(2-tailed)	0,011	0	0	0,274	0	0	0	0	0	0	0		0	0
TCA	Pearson Cor.	0,005	-,277(**)	,072(**)	-,026(*)	-,077(**)	-,225(**)	-,436(**)	,518(**)	,206(**)	,041(**)	,327(**)	,835(**)	1	,351(**)
	Sig.(2-tailed)	0,662	0	0	0,038	0	0	0	0	0	0,001	0	0		0
TuA	Pearson Cor.	-0,01	-,118(**)	,047(**)	-0,01	,054(**)	-,635(**)	-,265(**)	,437(**)	,056(**)	-,494(**)	-,042(**)	,310(**)	,351(**)	1
	Sig.(2-tailed)	0,439	0	0	0,401	0	0	0	0	0	0	0,001	0	0	

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).