

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM TECNOLOGIA GESTÃO, DESENVOLVIMENTO E FORMAÇÃO

MAURICIO DE MORAES

PROJETO E ANÁLISE DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE GOVERNO:
Avaliação de técnicas de modelagem de serviços no posto
Poupatempo

SÃO PAULO
JUNHO / 2012

MAURICIO DE MORAES

**PROJETO E ANÁLISE DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE GOVERNO:
AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS DE MODELAGEM DE SERVIÇOS NO
POSTO POUPEMPO**

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do Título de Mestre em Tecnologia no Centro Paula Souza no Programa de Mestrado em Tecnologia: Gestão, Desenvolvimento e Formação, sob orientação da Profa. Dra. Márcia Ito.

**SÃO PAULO
JUNHO / 2012**

FICHA ELABORADA PELA BIBLIOTECA NELSON ALVES VIANA
FATEC-SP / CEETEPS

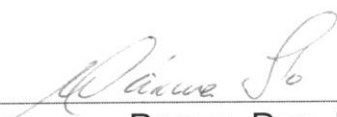
M827p Moraes, Mauricio
Projeto e análise de serviços públicos de governo:
avaliação de técnicas de modelagem de serviços no posto
Poupatempo / Mauricio de Moraes. – São Paulo :
CEETEPS, 2012.
111 f. : il.

Orientadora: Profª Drª Marcia Ito.
Dissertação (Mestrado) – Centro Estadual de Educação
Tecnológica Paula Souza, 2012.

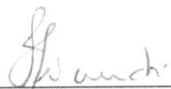
1. Processos de serviços. 2. Técnicas de representação
de processos de serviços. 3. Governo eletrônico. 4.
Poupatempo. 5. Ciências de serviços I. Ito, Marcia. II.
Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. III.
Título.

MAURICIO DE MORAES

PROJETO E ANÁLISE DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE GOVERNO:
AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS DE MODELAGEM DE SERVIÇOS NO
POSTO POUPEMPO



PROFA. DRA. MARCIA ITO



PROFA. DRA. SILVIA CRISTINA SARDELA BIANCHI



PROFA. DRA. MARILIA MACORIN DE AZEVEDO

São Paulo, 27 de junho de 2012

Aos dois homens que mais me ensinaram:
meu Pai e meu Filho.

Agradecimentos

A Deus, que me deu sabedoria, paciência e resiliência para que eu chegasse até aqui e colocou as pessoas certas, nos momentos certos na minha vida.

A minha orientadora, Profa. Dra. Márcia Ito pelo apoio, orientação, incentivo e principalmente quando não permitiu que eu desistisse.

As Profas. Dras. Sílvia Cristina Sardela Bianchi e Marília Macorin de Azevedo pelas importantes contribuições na dissertação.

Ao Aldo meu companheiro de sala de aula, de trabalho e amigo de todas as horas, que sempre me apoiou e me incentivou.

Ao Edward e ao Soler pelos "sermões amigos" que me apoiaram e me resgataram quando desisti.

A amiga Nádia que conversava comigo muito sobre o mestrado, mas que infelizmente nos deixou tão precocemente.

A amiga Gisele que para mim sempre foi um exemplo de inteligência e dedicação aos estudos e que também não está mais conosco.

A minha mãe e família que mesmo distantes compreenderam minha ausência e me apoiaram e oraram por mim nesta jornada.

Ao meu pai que acompanhou o início deste trabalho, mas não pode viver o suficiente para me ver concluí-lo.

A minha esposa Solange que me apoiou e respeitou minha dedicação e minha ausência.

Ao meu filho Pedro que saía de sua cama e ia dormir no quarto onde eu estudava apenas para me fazer companhia, ficava calado para não me atrapalhar e me olhando estudar, adormecia.

A todos os meus amigos que entenderam as minhas ausências em festas, reuniões e confraternizações.

Aos Secretários de Estado do Governo do Estado de São Paulo, Sidney Beraldo e Marcos Antonio Monteiro que permitiram a minha participação no programa de pós-graduação.

Aos meus colegas de trabalho no Governo do Estado de São Paulo que de uma forma ou de outra contribuíram para eu chegar aqui.

A todos que direta ou indiretamente colaboraram.

Muito obrigado.

"O ignorante afirma, o sábio duvida, o sensato
reflete"

Aristóteles

Resumo

MORAES, M. **Projeto e Análise de Serviços Públicos de Governo: Avaliação de técnicas de modelagem de serviços no posto Poupatempo.** 2012. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2012.

Com a evolução da sociedade e o acesso às tecnologias, os cidadãos passam a exigir dos governos a mesma agilidade e qualidade oferecida pelos serviços privados. Os serviços públicos não são consumidos por desejo dos cidadãos, mas sim por necessidade e obrigatoriedade. Ninguém solicita serviços aos governos sem que de fato necessite. Para tanto os processos de serviços de governo devem ser ágeis, eficientes visando uma melhoria contínua. O modelo atual de prestação de serviços de governo, através de centrais de atendimento denominados Centrais de Serviços, apresenta saturação e desgaste devido a grande demanda de serviços solicitados pela população. Mudanças são implementadas sem o suporte de uma técnica que possa mapear e simular processos de serviços de governo.

Este trabalho avalia técnicas utilizadas em modelagem de serviços, através de uma ampla pesquisa bibliográfica, utilizando-se requisitos definidos nesta literatura, como necessários. Após esta avaliação é identificada a técnica que apresenta a maior conformidade com os requisitos e então, através do estudo de caso do serviço de emissão da carteira de identidade de um posto do Poupatempo do Governo do Estado de São Paulo, são revalidados os requisitos definidos aplicando-se a técnica ao serviço estudado, onde são confirmadas as conformidades obtidas na literatura.

Palavras-chave: processos de serviços; técnicas de representação de processos de serviços; governo eletrônico; poupatempo; ciências de serviços.

Abstract

MORAES, M. **Analysis and Design of Government Public Services: Techniques evaluation for modeling services in Poupatempo Agency.** 2012. Dissertation (Master in Technology) – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2012.

The evolution of the society and the increasing access to technology, citizens begin to demand services from the government with the same quality and speed offered by private services. Public services are not consumed by citizens desire, but by necessity and law obligation. Nobody demands government services without actually needs. On this way, the government service processes should be responsive, efficient and drive to continuous quality improvement. The current model of providing government services through services centers called One-Stop-Shop already presents problems. They have high demand for services requested by the population. Changes are implemented without any support of a technique that supports mapping and process simulations of government services.

This paper evaluates techniques that support service modeling process, based on a wide review of literature related to service nature and service design, using the requirements established on this. After that, one technique is defined according to the requirements. Then a case study of identity card service is build using the defined technique using the requirements previously established. This service is provided by São Paulo State Government Poupatempo Agency. The requirements are revalidated based on case study where the compliances of the technique are confirmed.

Key words: service processes, service process design, electronic government, poupatempo, services sciences.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Modelo conceitual do sistema de operações de serviços - adaptado de SHOSTACK (1984)	26
Figura 2 - Triangulo de Serviços - Modelo conceitual da visão estratégica de serviços adaptado de Albrecht (1992).....	27
Figura 3 - Matriz volume/variedade adaptado de Silvestro (1999)	29
Figura 4 - Modelo de qualidade em serviços adaptado de Parasuraman <i>et al</i> (1988)	32
Figura 5 - Modelo simplificado de avaliação expectativas/satisfação do cliente - adaptado de Johnston e Clark (2002).	34
Figura 6 - O Ciclo de Serviço. Adaptado de Albrecht (1998).....	35
Figura 7 - <i>Service blueprint</i> para o processo de um restaurante - adaptado de Ramaswamy (1996)	43
Figura 8 - Simbologia do fluxograma - adaptado de Oliveira (1986)	45
Figura 9 - Exemplo de um fluxograma - adaptado de Oliveira (1986).....	46
Figura 10 - IDEF0 Representação de uma atividade. Adaptado de Draft Federal Information – Processing Standards Publication 183 (1993).....	48
Figura 11 - Detalhamento de função IDEF0 Adaptado de Draft Federal Information – Processing Standards Publication 183 (1993).....	49
Figura 12 - Etapas do WTA. adaptado de Santos (2001).....	51
Figura 13 - Elementos sintáticos IDEF3 adaptado de Mayer et al (1995)	54
Figura 14 - Representação de alto nível de uma rede de comportamento de um cliente adaptado de Tseng et al (1999).	55
Figura 15 - Documento de Elaboração - Adaptado de Tseng et al (1999)	57
Figura 16 - Diagrama de definição de serviço para uma lanchonete <i>fast food</i> de uma universidade. Adaptado de Ma (1999).....	59
Figura 17- Etapas do <i>design thinking</i> . Adaptado de Brown (2010).	61

Figura 18 - Quadro comparativo Técnicas X Requisitos	67
Figura 19 - Atendimentos X Serviços (jan/jun 2012). Fonte: www.poupatempo.sp.gov.br	74
Figura 20 - Modelagem IDEF3 adaptado - Obtenção da carteira de identidade - alto nível.....	77
Figura 21 - Detalhamento da UCC 2 - Obtém a carteira de identidade.....	78
Figura 22 - Detalhamento UCC 2.1 Solicita Carteira de Identidade	78
Figura 23 - Detalhamento da UCC 2.1.2 - Entrega Documentos	79
Figura 24 - Detalhamento da UCC 2.1.3 - Aguarda atendimento.....	80
Figura 25 - UCC 2.1.4 - Fornece digitais e informações	81
Figura 26 - UCC 2.2 - Recebe a carteira de identidade	81
Figura 27 - Cabeçalho do documento de elaboração UCC 2.....	83
Figura 28 - Objeto de contato cliente UCC 2.....	83
Figura 29 - Atributos do objeto cliente UCC 2	84
Figura 30 - Operações entre o objeto de contato cliente UCC 2	86
Figura 31 - Relações entre o objeto e o cliente UCC 2	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quadro comparativo de requisitos X autor	40
Tabela 2 - Resultado de um WTA em um escritório de advocacia. Adaptado de Koljonen&Reid(2000)	52
Tabela 3 - Pesquisa Ibope 2010 - Programa Poupatempo. Fonte: http://www.poupatempo.sp.gov.br/pesquisas/pes_ib_2010.asp	70

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

EUA - Estados Unidos da América

IDEF – *Integrated Computer Aided Manufacturing Definition*

IIRG – Instituto de Identificação Ricardo Gumbleton Daunt

SSMED – *Service Science, Management, Engineering and Design*

UAC – Unidade de Atuação do Cliente

UCC – Unidade de Comportamento do Cliente

UDC – Unidades de Comportamento

WTA – *Walk-through-audit*

SUMÁRIO

1	Introdução	16
1.1	Objetivo	18
1.2	Justificativa.....	18
1.3	Hipótese	20
1.4	Método de Pesquisa.....	20
1.5	Estrutura do Trabalho.....	21
2	O Processo de Serviços.....	22
2.1	Definições	22
2.2	Sistemas de Serviços.....	23
2.3	Características dos Serviços.....	24
2.4	Produção de Serviços	25
2.5	Classificação dos Serviços.....	28
2.6	Qualidade em Serviços	30
2.7	Considerações	36
3	Técnicas de modelagem de serviços	38
3.1	Requisitos aplicáveis a uma técnica.....	38
3.2	Requisitos propostos.....	41
3.3	Revisão das técnicas	42
3.3.1	<i>Service blueprint</i>	42
3.3.2	Fluxograma tradicional	44
3.3.3	IDEF0	47
3.3.4	Walk-through-audit (WTA).....	49
3.3.5	IDEF3 adaptado.....	53
3.3.6	Linguagem de representação para projeto de processos de serviços. 58	
3.3.7	<i>Design Thinking</i>	60

3.3.8	Conformidade das técnicas com os requisitos propostos.....	64
3.3.9	Considerações finais	68
4	Estudo de Caso.....	69
4.1	Relato e caracterização da organização estudada	69
4.2	Caracterização do serviço estudado	72
4.3	Análise Crítica (Discussão)	76
4.3.1	Diagramação	77
4.3.2	Documento de Elaboração	81
4.3.3	Discussão	88
5	Conclusões e trabalhos futuros.....	91
	Referências Bibliográficas.....	93
	APÊNDICE A - Documento de Elaboração	99

1 Introdução

De acordo com Spohrer *et al* (2008), a Ciência de Serviços, Gestão, Engenharia e *Design* (tradução de “*Service Science, Management, Engineering, and Design – SSMED*”) ou simplesmente Ciência de Serviços, é uma disciplina que se propõe a estudar sistematicamente serviços e sistemas provedores de serviços.

Existe uma tendência em não utilizar mais este anacronismo, passando a chamar esta disciplina simplesmente de Ciência de Serviços (Pinhanez *et al*, 2008).

Um sistema de serviço pode ser definido, ainda de acordo com Spohrer *et al* (2008), como sendo uma dinâmica configuração de recursos (pessoas, tecnologia, organizações e informações compartilhadas), que cria e agrega valor entre o prestador e o cliente por meio de um serviço.

Para Pinhanez (2009), um sistema de serviço é um sistema utilizável que contém um nível significativo de pessoas e organizações como componentes durante o uso e precisa do engajamento voluntário de uma organização/pessoa externa para gerar valor. Ele ressalta que um serviço deve conter a participação de pessoas podendo variar o grau de atuação. Isto é o que diferencia produtos de serviços.

A Ciência de Serviços surgiu como uma disciplina que busca organizar cientificamente os serviços e sistemas de serviços, possibilitando melhorias da sua eficiência e qualidade fundamentadas em métodos acadêmicos e científicos comprovados, mudando o tradicional modelo de tentativa e erro para um processo baseado em ciência e inovação, e assim possibilitar uma expansão mais acelerada e a menor custo (Spohrer *et al* 2008).

A visão da Ciência de Serviços é descobrir os princípios básicos dos sistemas de prestação de serviços complexos e fornecer a estrutura e conhecimento para apoiar inovação contínua dos sistemas de serviço, tratando portanto, de otimização, integração e sustentabilidade, entre outros aspectos.

A Ciência de Serviços analisa o sistema de serviços sob múltiplos enfoques, conforme apresentados por Stanicek *et al* (2010):

- Definição de serviço, pessoas que participam do processo (atores) e objetivos;
- Modelagem do sistema de serviços;
- Influência da Tecnologia;
- Marketing de serviços;
- Operações de serviços;
- Qualidade dos serviços e indicadores.

Agregado a isto existe um forte processo de pesquisa que permite a identificação de oportunidades por meio de estudos comparativos e de simulação.

A cada dia a prestação de serviços torna-se mais complexa. Desta forma é necessário que os serviços sejam apresentados de forma mais próxima do cliente e de forma mais rápida e eficiente. Outro aspecto é a questão da oferta de serviços em diversos canais, possibilitando o seu consumo a qualquer hora e local.

Para tanto, deverão ser adotadas sistemáticas estruturadas para impulsionar o desenvolvimento de serviços, sendo que os provedores de serviços que não lançarem mão disto ficarão a margem de obter vantagens competitivas neste mercado (Mello *et al* 2005).

As empresas de manufatura começam a agregar serviços aos seus produtos resultando em um diferencial competitivo. A busca pela melhoria da qualidade passa a ser o foco na operação de serviços. Neste caso é necessário considerar que os processos de serviço são diferentes dos processos de manufatura, pois eles envolvem diretamente a participação do cliente na sua produção, o que faz com que, a melhoria da qualidade seja percebida diretamente pelo cliente, da mesma forma que a percepção de falhas (Santos 2000).

Para serviços públicos as exigências não são diferentes (Ferreira 2003). O cidadão deseja a mesma agilidade oferecida pelos serviços privados. Outro aspecto é que os serviços públicos não são consumidos por desejos dos cidadãos, mas sim por necessidade e obrigatoriedade. Ninguém solicita serviços aos Governos sem que de fato necessite. As leis tornam obrigatório o consumo de diversos serviços. Exemplos: Documento de Identidade, Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores etc.

O Governo deve prestar serviços em qualquer lugar a qualquer hora com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (Medeiros 2004). Para um governo oferecer serviços virtuais é necessário que o Estado se organize de forma intersetorial, intergovernamental, inter-relacionado e integrado (Luna 2007).

De acordo com Diniz (2005), a evolução dos governos no Brasil pode ser classificada em três ciclos principais:

- 1º. Ciclo compreendido entre 1970 a 1992, que tratou da melhoria da gestão interna dos órgãos e mais eficiência dos processos administrativos financeiros.;
- 2º. Ciclo compreendido entre 1993 a 1998, que tratou do apoio aos serviços e informações ao cidadão;
- 3º. Ciclo, a partir de 1999, que trata da entrega de serviços via internet.

Desta forma, o desafio é levar cada vez mais serviços de governos para a internet e para tanto se faz necessário a estruturação dos processos de governo (Diniz 2005).

1.1 **Objetivo**

O objetivo deste trabalho é a avaliação de técnicas de modelagem que permitam o mapeamento e simulações de processos de serviços de governo.

1.2 **Justificativa**

O Estado de São Paulo é o mais populoso da federação com mais de 42 milhões de pessoas em uma área de 248 mil quilômetros quadrados e representa 33,9% do PIB brasileiro (SEADE).

Para atender a essa população o Estado se organizou em 24 Secretarias de Estado e cerca de 66 órgãos/empresas que prestam serviços públicos de governo (perfil.sp.gov.br). De acordo com sítio www.cidadao.sp.gov.br, que cataloga os serviços, o Governo do Estado de São Paulo possui mais de 1900 serviços

distribuídos por sua estrutura. Estes serviços tratam de temas variados, como por exemplo, educação, saúde, pessoas, transporte, inclusão digital, segurança, desenvolvimento etc.

A complexidade desta estrutura de governo aliada ao seu desconhecimento pela população, torna a simples localização de um local de prestação de serviço uma tarefa árdua. Desta forma, o Governo busca soluções para a melhoria na prestação de seus serviços.

Em 1997 o Governo do Estado de São Paulo iniciou uma nova etapa no serviço público estadual, através da inauguração do primeiro posto de atendimento do Programa Poupatempo, visando a facilitar o acesso da população a diversos serviços públicos, que passaram a ser prestados em um único local sendo o foco o cidadão e tendo todas as suas ações voltadas para ele (Poupatempo).

Após 12 anos, o modelo já apresenta sinais de saturação atingindo números elevados de atendimento. Até 2011 foram feitos cerca de 307 milhões de atendimentos, o que representa cerca de 7 vezes a população atual do Estado.

Este modelo de atendimento feito por centrais, atualmente está reproduzido em praticamente todos os estados da federação.

Como apresentado, a prestação de serviços de governo tem se tornado cada vez mais complexa e tem sido difícil manter os padrões de qualidade estabelecidos. Alterações constantes nos processos de prestação de serviços vêm sendo aplicadas com o intuito de não só manter como melhorar a qualidade desses processos (Luna 2007).

Não há como expandir o número de postos de atendimento utilizando os modelos atuais. Portanto, se faz necessária a adoção de técnicas voltadas a serviços para que se possa avaliar o impacto de novos modelos.

Do ponto de vista da Ciência de Serviços, as técnicas utilizadas atualmente, em sua maioria, foram concebidas para a modelagem de processos de manufatura e não de serviços. A representação correta de um processo permite a sua análise e a possibilidade de melhoria na qualidade (Mello 2005).

Do ponto de vista acadêmico poucos são os trabalhos sobre os processos de prestação de serviços de governo, sendo que não são consideradas as diferenças entre o processo de manufatura e o processo de serviços, embora a literatura já faça essa abordagem.

Desta forma, o estudo de técnicas de modelagem de serviços, tendo como foco a modelagem de serviços de governo, apresenta-se como uma proposta atual e necessária.

1.3 Hipótese

A utilização de uma técnica que permita visualizar e analisar os processos de serviços de governo permitirá a avaliação dos riscos e impactos inerentes a qualquer alteração que se faça necessária, sem que haja a necessidade de sua real implementação.

1.4 Método de Pesquisa

Esta pesquisa se caracteriza como uma pesquisa descritiva, pois descreve e avalia técnicas utilizadas em projetos e análise de processos de serviços. Também pode ser considerada uma pesquisa aplicada, por ter como base a definição/atendimento de requisitos por meio de um estudo de caso.

Foi realizada uma ampla pesquisa bibliográfica para a construção do referencial teórico, identificando-se os requisitos desejáveis a uma técnica de modelagem de serviços estabelecidos pela literatura. Em seguida foram estudadas as técnicas mais usuais na modelagem de serviços, sob a ótica da Ciência de Serviços e melhoria da qualidade.

Após a construção do referencial teórico, foram confrontadas as técnicas de modelagem de serviços de acordo com os requisitos identificados e então foram agrupadas visando identificar a conformidade inerente a cada técnica.

Em seguida foi estudado um serviço de governo dentro de um posto de atendimento multi-serviços. Para tanto, foi feito um estudo de caso considerando o serviço de emissão de carteira de identidade dos postos Poupatempo do Governo do Estado de São Paulo. Este é o serviço mais solicitado nestes postos.

Desta forma, foram validados os requisitos necessários para a representação deste serviço.

É escopo a avaliação de técnicas empregadas em metodologias, mas não a avaliação de metodologias.

As técnicas estudadas neste trabalho foram selecionadas considerando-se a representação do projeto dos processos de serviços para fins de análise e/ou definição, além do suporte a melhoria da qualidade.

Outra característica deste trabalho é considerar apenas processos de serviços que envolvam a participação do cliente.

1.5 Estrutura do Trabalho

Na primeira parte do trabalho (capítulo 1 e 2) é feita uma revisão bibliográfica dos conceitos que compõe a natureza dos serviços, a qualidade em serviços e ao projeto do sistema de operações de serviços, sempre sob a ótica da ciência de serviços.

Na segunda parte do trabalho (capítulo 3 e 4) são definidos requisitos desejáveis para uma técnica de projeto e análise de processos de serviços, assim como são apresentadas as técnicas selecionadas e por fim as técnicas são classificadas em conformidade com os requisitos.

Na terceira parte do trabalho (capítulo 5) é validada a técnica selecionada por meio do estudo de caso feito no serviço de emissão da carteira de identidade dos postos do programa Poupatempo do Governo do Estado de São Paulo.

Na parte final do trabalho (capítulo 6), são apresentadas as considerações, conclusões da pesquisa e as sugestões para trabalhos futuros.

2 O Processo de Serviços

Alguns conceitos iniciais devem ser descritos para entendimento do foco deste trabalho, os quais servem àqueles que desejam entender e fazer uso do que vem a ser um sistema de serviço.

2.1 Definições

O termo serviço tem sido definido na literatura de diversas maneiras. De acordo com Fitzsimmons e Fitzsimmons (1998), embora existam muitas definições, todas se referem à intangibilidade e consumo simultâneo conforme apresentado a seguir.

Na perspectiva de *marketing*, serviço é intangível e é qualquer ato ou desempenho que uma parte possa oferecer a outra e não resulte na propriedade de nada, podendo ou não estar vinculado a um produto físico (Kotler 1998).

Serviços são atos, processos e o desempenho de ações (Zeithaml e Bitner (2003).

Um serviço pode ser uma atividade isolada ou ainda uma série de atividades com algum grau de intangibilidade, que ocorre geralmente durante as interações entre o cliente e o fornecedor que é fornecida como solução ao problema do cliente (Grönroos 2009).

Lovelock e Wright (2007) apresentam duas definições que capturam a essência dos serviços:

- 1) "Serviço é um ato ou desempenho oferecido por uma pessoa para a outra. Embora o processo possa estar ligado a um produto físico, o desempenho é essencialmente intangível e normalmente não resulta na propriedade de nenhum dos fatores de produção."
- 2) "Serviços são atividades econômicas que criam valor e fornecem benefícios para clientes em tempos e lugares específicos, como

decorrência da realização de uma mudança desejada no - ou em nome do - destinatário do serviço."

Devido a intangibilidade dos serviços, eles não são facilmente demonstrados e não podem ser estocados (Normann 1993).

Os serviços são perecíveis, porque não podem ser estocados para venda ou uso posterior. Isto pode representar um sério problema para a empresa prestadora quando a demanda é flutuante, como acontece nas empresas que lidam com serviços de demanda cíclica e sazonal e a intangibilidade dos serviços torna difícil para os gerentes, funcionários e mesmo para os clientes, avaliar o resultado e a qualidade do serviço (Gianesi e Correa 1994).

2.2 Sistemas de Serviços

Um sistema de serviço pode ser definido, ainda de acordo com *Spohrer et al* (2008), como uma dinâmica configuração de recursos (pessoas, tecnologia, organizações e informações compartilhadas), que cria e agrega valor entre o prestador e o cliente por meio do serviço.

Um sistema de serviço é um sistema utilizável que contém um nível significativo de pessoas e organizações como componentes durante o uso e precisa do engajamento voluntário de uma organização/pessoa externa para gerar valor. O que diferencia produtos de serviços é que serviços devem conter a participação de pessoas com algum grau de atuação (Pinhanez 2009).

Mesmo empresas que produzem um produto, possuem serviços internos ou não, que suportam o processo de manufatura (Santos 2000). Estes tipos de serviços são denominados por Slack *et al* (2009) como serviços facilitadores.

Os bens facilitadores devem ser compreendidos como bens que são utilizados na prestação dos serviços (Slack *et al* 2009).

Por outro lado, o cliente que usa o serviço não faz distinção entre os serviços facilitadores e os bens facilitadores, sendo que o cliente considera a somatória de tudo como um serviço (Ramaswamy 1996). Para um serviço de taxi, o cliente

considera não só o bem facilitador veículo, como também o serviço facilitador limpeza, isto é que determinará a sua experiência. O Sistema de Serviços é composto por esses bens e serviços.

Os serviços devem ser analisados sobre múltiplos enfoques (Stanicek *et al* 2010): definição de serviço, incluindo pessoas que participam do processo e objetivos; modelagem do sistema de serviços; influência da tecnologia; *marketing* de serviços; operações de serviços; e qualidade dos serviços e indicadores.

2.3 Características dos Serviços

Os serviços possuem características peculiares que os diferenciam dos bens manufaturados. Um serviço em sua natureza é intangível, ou seja, não pode ser tocado ou possuído como um bem manufaturado. Outro aspecto é que a produção e o consumo do serviço ocorrem simultaneamente, ou seja, não é possível, por exemplo, estocar serviços. Serviços são perecíveis. Destaca-se também a questão da variabilidade, onde um serviço está sujeito a variações devido a, por exemplo, diversos momentos em que ocorrem interações com cliente que pode ter um papel passivo, ou ainda como co-produtor do serviço. Ainda neste contexto, um serviço não é uma "coisa", mas sim uma série de atividades ou processos (Grönroos 2009 e Gianesi e Correa 1994), .

Sete são as características básicas de serviços que não se aplicam a produtos físicos (Lovelock e Wright 2007):

1. Propriedade - O cliente extrai valor dos serviços, mas não tem a sua posse;
2. Intangibilidade - Os serviços são intangíveis, o que torna sua avaliação complexa;
3. Envolvimento - Os clientes são envolvidos ativamente no processo de serviço;

4. Variabilidade - Em decorrência da operação do serviço envolver pessoas, torna-se difícil unificar e controlar a variabilidade;
5. Avaliação - A avaliação de um serviço esta diretamente ligada a percepção que o cliente tem da experiência vivida proporcionada pelo serviço;
6. Estoques - Serviços não são estocáveis;
7. Tempo - Serviços são produzidos e consumidos simultaneamente.

2.4 Produção de Serviços

A produção de serviços também é encontrada na literatura como operação de serviços. Alguns autores denominam operação de serviços para que se possa distanciar do conceito fabril associado a palavra produção.

Sasser *et al* (1978) discutem a distinção entre bens e serviços e ressalta que em muitos casos há uma combinação de ambos nos processos de produção de bens ou serviços. De acordo com esses autores, para se entender o conceito de um serviço faz-se necessário a avaliação dos componentes percebidos pelo cliente que recebe o serviço e pelo vendedor/provedor que o fornece. Dentro desta perspectiva, três aspectos devem ser observados: 1) bens facilitadores, que são os itens físicos que permitem a realização do serviço; 2) serviços explícitos ou benefícios sensoriais; e 3) serviços implícitos ou benefícios psicológicos.

Um modelo conceitual é proposto por Shostack (1984) para descrever visualmente o modelo de operações de serviços, ilustrado pela figura 1.

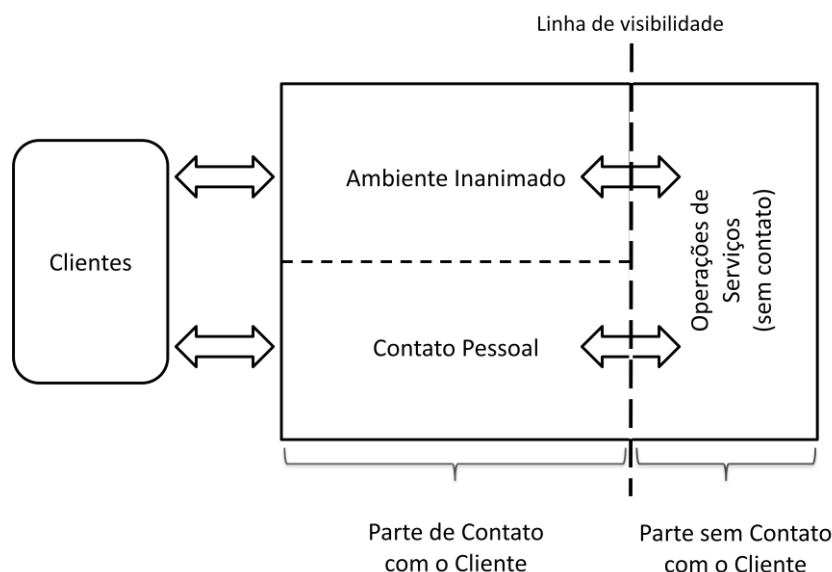


Figura 1 Modelo conceitual do sistema de operações de serviços - adaptado de SHOSTACK (1984)

A parte de contato com o cliente é denominada *front office*, onde os clientes obtêm evidências tangíveis do serviço. A parte sem contato com o cliente é denominada *back office*, que é onde ocorre as operações de serviços (Shostack 1984). Este modelo pode facilitar a solução de problemas identificando potenciais pontos de falha e evidenciando oportunidades para aumentar a percepção dos serviços por parte do cliente (Tseng *et al* 1999). Denomina-se retaguarda a parte que não tem contato com o cliente (Slack *et al* 2009). A linha da visibilidade é utilizada para indicar a separação entre a linha de frente e a retaguarda (Shostack 1984). Desta forma, o que estiver à frente da linha é visível ao cliente e o que estiver atrás não.

Na linha de frente é onde ocorrem as interações da organização com o cliente. Essas interações podem ser tanto contato pessoal, quando alguém efetua um atendimento ao cliente, como contato não pessoal, por meio do ambiente físico e equipamentos. Exemplo: equipamentos de autoatendimento.

As atividades de retaguarda muitas vezes se assemelham ao processo de manufatura, facilitando a padronização e a adaptação das técnicas utilizadas na indústria (Santos 2000).

A figura 2 ilustra a visão estratégica de serviços proposta por Albrecht (1992).

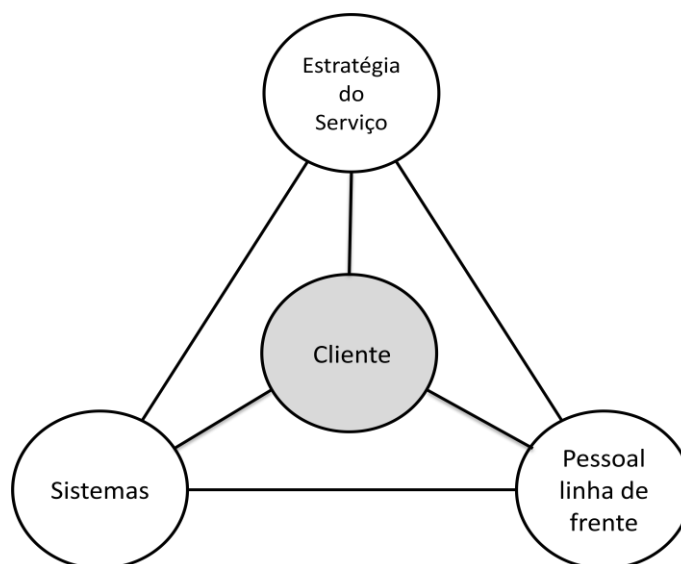


Figura 2 - Triângulo de Serviços - Modelo conceitual da visão estratégica de serviços adaptado de Albrecht (1992)

Esse triângulo de serviços representa as operações de estabelecimentos de prestação de serviços. As organizações de serviços possuem três elementos que interagem entre si.

- A estratégia do serviço, que tem como viés guiar os membros da organização no sentido das verdadeiras prioridades e anseios dos clientes;
- O pessoal da linha de frente, que está totalmente orientado ao cliente e deve ter suas interações sempre com este foco;
- Os sistemas voltados para o cliente, que são os sistemas de apoio que amparam todo o pessoal da produção do serviço. Estes sistemas são

projetados para atender principalmente aos anseios dos clientes e não da organização.

Um erro bastante comum, é que as organizações na tentativa de melhorarem os serviços concentram-se nos processos internos sem qualquer ligação com as prioridades de serviços sobre a ótica dos clientes (Berry 2000).

Para se desenvolver uma excelência em serviços se faz necessário que os clientes sejam fidelizados com serviços cada vez melhores e qualidade acima do esperado pelo cliente. Para tanto, as pessoas da linha de frente, como as da retaguarda, precisam estar motivadas e comprometidas, para que haja uma sinergia do serviço prestado ao cliente com a organização (Niño *et al.* 2000).

2.5 Classificação dos Serviços

Embora exista uma vasta gama de diferentes serviços sendo oferecidos aos clientes, é possível agrupá-los em categorias de sistemas de serviços. Desta forma torna-se mais fácil sua compreensão e seu estudo.

Neste trabalho é adotado o sistema de serviços proposto por Silvestro (1999) e adaptado por Correa e Caon (2009) que é composto por três tipos:

- **Serviços profissionais:** são caracterizados por uma intensa participação do cliente no processo de produção do serviço e requerem um nível elevado de customização. Geralmente os recursos humanos envolvidos apresentam alto grau de especialização e qualificação. Normalmente está ligado a habilidades e capacitações que os clientes não possuem, ou não manifestam o desejo de realizar;
- **Serviços de massa:** são caracterizados por possuírem uma forma bem definida antes mesmo do cliente entrar no processo. Esses serviços possuem um elevado grau de padronização e rotinas baseadas nas

expectativas dos clientes. São serviços com baixo contato com o cliente e com baixo grau de personalização. A maior parte do valor é adicionada na retaguarda;

- Loja de serviços: são caracterizados por se posicionarem entre os serviços profissionais e os serviços de massa. O foco está tanto nas pessoas como nos equipamentos e o valor é adicionado em igual proporção na linha de frente e na retaguarda.

As dimensões de volume e variedade são utilizadas para classificar os processos de serviços (Silvestro 1999).

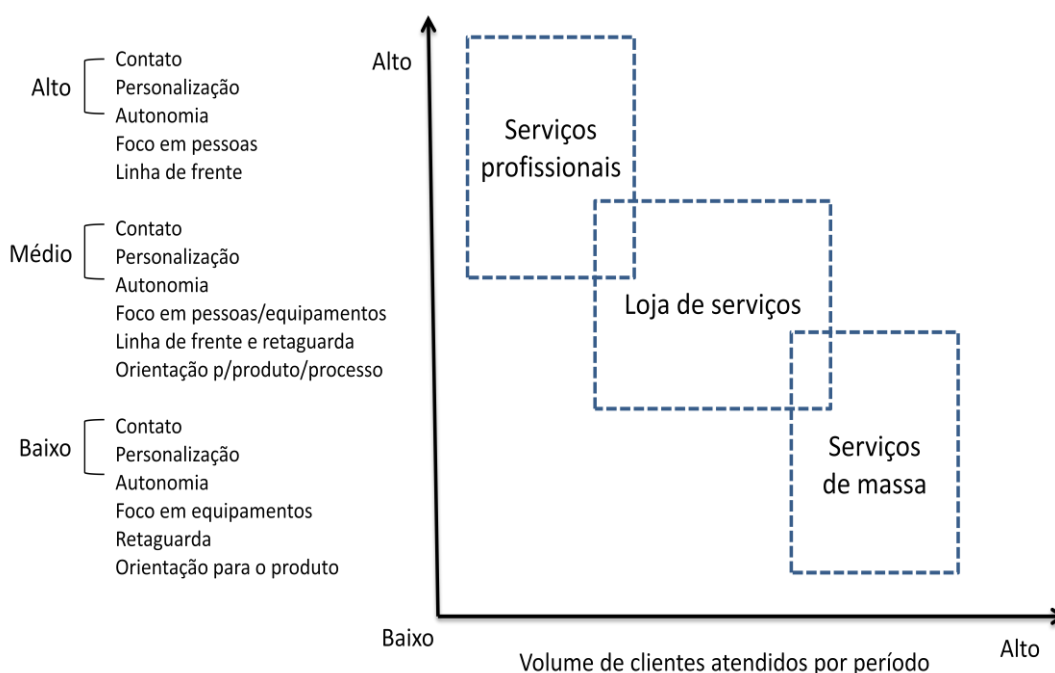


Figura 3 - Matriz volume/variedade adaptado de Silvestro (1999)

A figura 3 ilustra que a dimensão de variedade pode ser subdividida em seis dimensões (Silvestro 1999):

- Contato: refere-se ao tempo de contato do cliente durante a prestação de serviço;

- Personalização: refere-se a capacidade do serviço em atender necessidades específicas dos clientes. Também pode ser chamada de customização;
- Autonomia: refere-se ao grau de autonomia que os funcionários possuem para resolver problemas ou atender pedidos especiais dos clientes;
- Foco em pessoas/equipamentos: os processos de serviços podem ter pessoas ou equipamentos como recursos de transformação predominantes;
- Linha de frente/retaguarda: refere-se a que lado da linha de visibilidade (Shostack 1984), predominantemente é agregado valor ao serviço;
- Orientação produto/processo: esta dimensão possui duas interpretações. A proporção do emprego dos bens facilitadores e a relação do processo/resultado do serviço, onde o resultado pode ser considerado produto.

2.6 Qualidade em Serviços

ABNT (1990) define qualidade como sendo: "A totalidade de características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas".

Nesta definição a entidade pode ser uma organização, processo, produto, atividade, ou ainda a combinação desses.

Qualidade também é definida como sendo uma conformidade com os requisitos (Crosby 1999, Leite 1996). A avaliação da qualidade em serviços surge ao

longo do processo de produção do serviço. A satisfação do cliente com a qualidade do serviço prestado pode ser determinada pela comparação da expectativa do serviço desejado com a percepção do serviço prestado (Fitzsimmons e Fitzsimmons 1998).

A validação do serviço esperado com o serviço percebido define a qualidade de um serviço como sendo a distância entre o serviço prestado e as expectativas do cliente, ou seja, um serviço de qualidade é aquele que atende as expectativas dos clientes (Parasuraman *et al* 1985).

Um serviço de ótima qualidade ocorre quando as expectativas do cliente são positivas sendo o contrário também verdadeiro.

A expectativa de um cliente pode ser categorizada em faixas de acordo com as expectativas (Liljander e Starndvik 1993, *apud* LEITE 1996):

- Serviço Ideal: refere-se a uma expectativa onde o consumidor estabelece como elemento de comparação um produto ou serviço ideal;
- Serviço Desejado: refere-se ao atendimento da expectativa do que o serviço ou produto deve ser;
- Serviço Previsto: refere-se à expectativa do que se espera receber;
- Serviço Justo: refere-se à equidade envolvendo a avaliação do consumidor em função do investimento efetuado;
- Serviço Mínimo Tolerável ou Serviço Adequado: refere-se ao nível mínimo de desempenho esperado pelo consumidor com relação ao serviço prestado.

Parasuraman *et al* (1985) definiu um modelo para que as organizações possam detectar fontes de problemas na qualidade de serviços e propor melhorias. Este modelo agrupa os problemas em cinco lacunas, ou *gaps*. Este modelo foi

utilizado nos trabalhos de Fitzsimmons e Fitzsimmons (1998), Grönroos (2009) e Gianesi e Correa (1994).

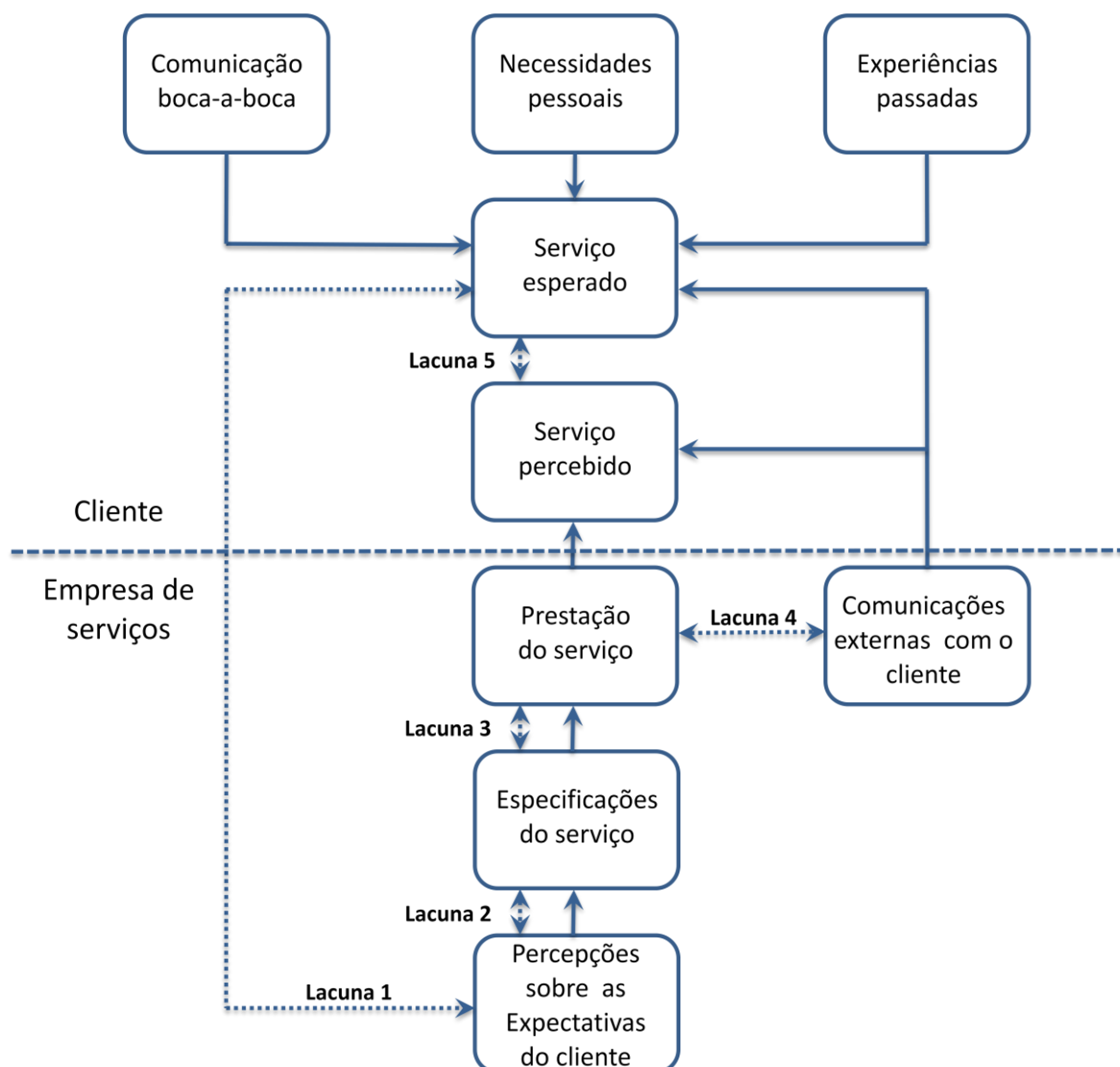


Figura 4 - Modelo de qualidade em serviços adaptado de Parasuraman *et al* (1988)

Este modelo ilustrado pela figura 4 confronta o serviço percebido com o serviço esperado, onde as expectativas dos clientes são influenciadas por comunicação boca-a-boca, necessidades pessoais, experiência anterior e comunicações externas.

Desta forma, temos as cinco lacunas:

- Lacuna 1: Expectativas do cliente X Percepções da gerência. Isto é causado pelo distanciamento entre as expectativas do cliente e as expectativas da gerência;
- Lacuna 2: Percepção da organização X Especificação dos serviços. A especificação do serviço não é aderente a percepção da organização e nem tampouco as expectativas do cliente;
- Lacuna 3: Especificação dos serviços X Prestação do serviço. A prestação do serviço não é aderente a especificação do serviço;
- Lacuna 4: Prestação do serviço X Comunicações externas aos consumidores. O Serviço anunciado é o que deve ser entregue, assim como todas as condições necessárias;
- Lacuna 5: Serviço esperado X Serviço percebido. Esta lacuna ocorre em decorrência das outras lacunas e ocorrerá se pelo menos uma das outras ocorrerem.

Analisando-se o modelo das cinco lacunas, nota-se que estes podem ser mensurados separadamente, entretanto a mensuração da lacuna 5 baseia-se na utilização do modelo SERVQUAL (Parasuraman *et al* 1998), onde foi definido uma escala que estabelece cinco dimensões da qualidade: aspectos tangíveis, confiabilidade, segurança, presteza e empatia. Adaptações podem ser feitas a essas dimensões levando-se em consideração as necessidades de cada organização e o tipo de serviço.

O emprego do SERVQUAL é realizado em duas etapas: na primeira etapa são mensuradas as expectativas prévias do cliente em relação ao serviço e na segunda etapa, são mensuradas as percepções do cliente acerca do desempenho do serviço prestado.

Em geral, o instrumento utilizado é um questionário baseado na escala Likert de 5 a 7 pontos, cujos extremos são definidos como "Discordo Totalmente" e "Concordo Totalmente". A lacuna 5 é calculada pela diferença entre as Percepções e as Expectativas registradas em cada item. Um item com resultado negativo indica que as percepções ficaram abaixo das expectativas, assim como um resultado positivo, indica que o serviço prestado superou as expectativas. Cada item do questionário deve abordar diferentes dimensões da qualidade, permitindo a avaliação completa.

Torna-se importante ressaltar que os fatores de qualidade descritos são atributos do serviço sobre os quais o cliente pode ter expectativas que precisam ser atendidas.

Um outro modelo mais simplificado foi apresentado por Johnston e Clark (2002), onde é analisado o processo de atendimento e a satisfação do cliente, sobre a ótica da expectativa e percepção do serviço realizado.

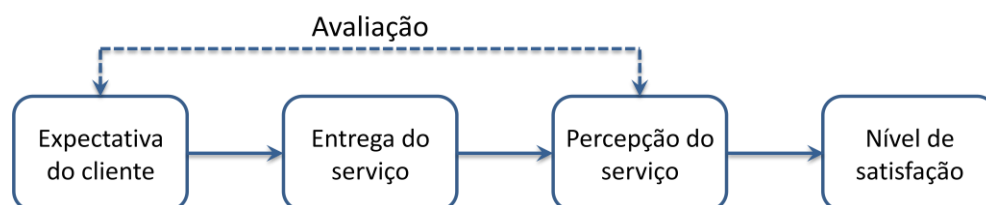


Figura 5 - Modelo simplificado de avaliação expectativas/satisfação do cliente - adaptado de Johnston e Clark (2002).

Analisando este modelo, apresentado na figura 5, pode-se inferir que a percepção final do serviço oferecido se dá pela somatória de percepções dos diversos momentos de contato entre o cliente e a organização. O processo de percepção do cliente em relação ao serviço prestado pode ser dividido em quatro etapas: a percepção do gestor sobre as expectativas do cliente; a especificação do serviço; a prestação do serviço; e a operação e percepção do cliente quanto ao desempenho apresentado (Correa e Caon 2009).

Devido a isto, pode-se dizer que durante a produção do serviço ocorre um ou mais encontros entre a organização e o cliente. Encontro de serviço é o período de

tempo em que um cliente interage diretamente com qualquer aspecto da organização (funcionário, instalações, telefones, etc.) (Shostack *apud* Bitner *et al* 1990). Do ponto de vista do cliente, o encontro de serviço é o próprio serviço prestado e de acordo com esse contato o cliente pode formar sua opinião a respeito da qualidade do serviço (Albrecht, 1998).

Um processo de serviço pode ser composto por vários "encontros de serviços" que vão determinar a qualidade do serviço. Esses encontros de serviços podem ser denominados como "momentos da verdade" (Gianesi e Correa 1994). O ciclo de serviço é composto por um conjunto de momentos da verdade, ou seja, uma sequência de eventos pela qual o cliente passa na medida em que recebe o serviço.

A figura 6 ilustra O Ciclo de Serviço proposto por Albrecht (1998).

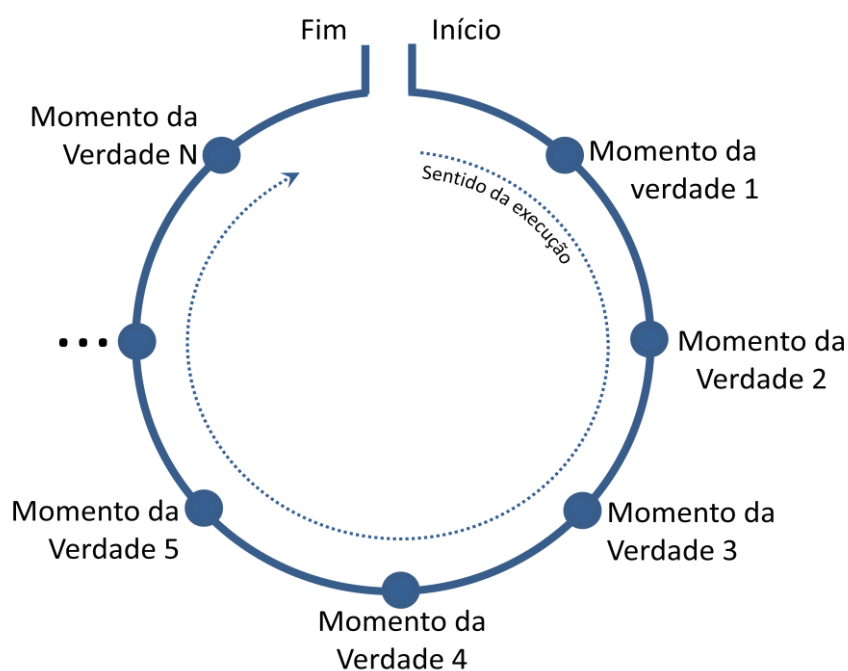


Figura 6 - O Ciclo de Serviço. Adaptado de Albrecht (1998)

A proposta de Albrecht (1998) é que por meio dos momentos da verdade deste ciclo, possíveis falhas possam ser identificadas e corrigidas minimizando o impacto na qualidade do serviço.

A qualidade de um serviço, devido as suas características já abordadas, apresenta dificuldades na avaliação de qualidade, principalmente quando comparada com bens manufaturados.

Para cada tipo de serviço pode existir um conjunto específico de determinantes de qualidade (Santos 2000).

Compilando-se as determinantes de qualidade proposta por Parasuraman *et al* (1985) e Gianesi e Correa (1994) pode-se determinar um conjunto com cinco determinantes de qualidade:

- Confiabilidade: entregar o serviço conforme especificado, com precisão, consistência e segurança;
- Rapidez: velocidade de atendimento e prontidão no atendimento;
- Tangibilidade: qualquer aspecto físico do serviço, como instalações, máquinas e equipamentos utilizados etc.
- Acessibilidade: facilidade de se acessar o serviço ou ainda acessar o prestador de serviços;
- Empatia: cordialidade, atenção, saber compreender o cliente.

Cada momento da verdade nos diferentes tipos de serviço, sofrerá um maior ou menor impacto das diferentes determinantes de qualidade, assim como cada determinante tem sua importância em diferentes momentos da verdade.

2.7 Considerações

Neste capítulo foram abordados conceitos que servem de base para o desenho e análise de processos de serviços. É importante ressaltar que o desenho e operações de serviços possuem particularidades que as distanciam do desenho e operações de manufatura no que se refere aos processos.

Outro aspecto importante é que os modelos conceituais abordados foram pesquisados diretamente nos trabalhos dos autores que os propõe, pois foram

observadas interpretações e adaptações livres nos trabalhos de outros autores que os utilizam como referência.

3 Técnicas de modelagem de serviços

Este capítulo aborda as técnicas mais usuais para se modelar/descrever processos de serviços. Algumas técnicas dão maior ênfase no projeto enquanto outras dão maior ênfase na análise do processo.

3.1 Requisitos aplicáveis a uma técnica

Harrington *et al* (1997) definiram seis critérios para selecionar uma técnica de documentação de processos. São eles:

- Finalidade e fatores;
- Facilidade de uso;
- Documentação existente;
- Simplicidade e facilidade na manutenção;
- Carga de trabalho;
- Subjetividade.

A finalidade da documentação irá definir quais são os fatores que deverão ser documentados e também o nível de detalhe necessário.

A facilidade de uso refere-se a utilização e aplicação da técnica, tanto sobre a ótica de quem elabora a documentação quanto sobre a ótica de quem a utilizará.

A documentação que possa já existir irá pesar sobre a técnica a ser escolhida pois a organização pode possuir documentos já elaborados assim como as pessoas já possuem familiaridade e compreensão desta técnica.

A documentação deve permitir mudanças e atualizações com facilidade refletindo o seu *status* mais atualizado.

Uma técnica não pode demandar uma carga de trabalho para descrever o processo que seja superior ao próprio desenvolvimento e manutenção deste processo.

As técnicas podem ser consideradas melhores ou piores baseadas em critérios subjetivos, como por exemplo, a organização dominar uma determinada técnica.

Além destes 6 critérios, uma técnica de diagramação deve espelhar as necessidades do usuário; deverá ser fácil a sua utilização; o uso de símbolos deve ser limitado e simples, permitindo o entendimento por qualquer leitor; os textos devem ser claros e concisos e com linguagem apropriada ao leitor; e os diagramas devem ter uma organização visual clara e simples (Harrington *et al.* 1997).

Oito critérios (no contexto de projetos de serviços) são propostos por Congram e Epelman (1995): a apresentação gráfica do modelo deve ser compreensível a todos os leitores; a metodologia deve ter uma linguagem clara e consistente; o modelo deve ser baseado em atividades e orientado a tarefas; os níveis hierárquicos mais altos da organização devem apoiar a utilização da técnica; os colaboradores da organização devem participar no processo de desenvolvimento do modelo; o modelo deve auxiliar os colaboradores a realizar suas tarefas; a metodologia deve facilitar a gestão dos serviços com relação ao controle do processo; e deve fomentar a colaboração entre *marketing*, operações e recursos humanos.

Ma (1999) definiu requisitos para o processo de serviços. Estes requisitos foram agrupados em requisitos funcionais e critérios técnicos. São eles:

- 1) Requisitos funcionais: facilitar a documentação dos processos; permitir a validação do processo; e facilitar o entendimento e a comunicação do projeto de processos de serviços entre as partes.
- 2) Critérios técnicos: aplicável a processos de serviços; apresentar a formalidade e padronização apropriadas; permitir qualquer nível de detalhamento do processo; não permitir ambiguidade em sua interpretação; e ser simples e fácil de utilizar.

Santos (2000) propõe cinco critérios, que denominou de requisitos:

- 1) Utilização tanto para projeto como análise do processo de serviços. Desta forma a mesma técnica pode ser utilizada permitindo facilmente a manutenção quando necessária.
- 2) Descrição da experiência de serviço do ponto de vista do cliente. A técnica deve permitir ilustrar no fluxo do processo os momentos da

verdade. Desta forma, a ótica do cliente pode ser visualizada e deve permitir um nível de detalhamento adequado.

- 3) Utilização de diagramas. Desta forma minimiza-se uma possível ambiguidade na compreensão do processo de serviço. Os diagramas devem ser combinados com textos apresentados de forma organizada e sistemática.
- 4) Facilidade de uso. A técnica deve facilitar a elaboração e a compreensão, assim como deve ser entendida por todos os envolvidos, estimulando a participação de todos.
- 5) Suporte para a avaliação de desempenho do processo. É importante que a técnica permita a avaliação do desempenho em cada atividade.

Requisitos	Harrington et al (1997)	Congram&Epelman (1995)	Ma (1999)	Santos (2000)
Permitir representação do detalhamento desejado	X		X	X
Facilidade de uso	X	X	X	X
Facilidade de manutenção	X			X
Esforço necessário	X			
Não ser subjetiva	X	X	X	X
Documentação existente	X			
Facilidade de interpretação	X	X	X	X
Baseado em atividades e orientado a tarefas		X		
Comprometimento dos níveis hierárquicos		X		
Participação dos colaboradores		X	X	X
Auxiliar nas tarefas		X		
Facilitar a gestão		X		
Fomentar a colaboração entre áreas		X	X	X
Validação do projeto			X	X
Ponto de vista do cliente				X
Utilização no projeto e na análise				X
Utilização de diagramas				X

Tabela 1 - Quadro comparativo de requisitos X autor

A tabela 1 ilustra como os requisitos propostos por diferentes autores se sobrepõem e se complementam, embora se baseiem em diferentes técnicas.

3.2 Requisitos propostos

Foram compilados os requisitos propostos pelos autores apresentados na tabela 1, simplesmente agrupando-os por similaridade e natureza, gerando-se os seguintes requisitos que devem ser atendidos por uma técnica de projetos e análise de processos de serviços:

- 1) *Representação do ponto de vista do cliente*: a técnica deve ser capaz de ilustrar o processo de serviço sobre a ótica do cliente, permitindo a identificação dos momentos da verdade (Albrecht, 1998). Desta forma também pode ser utilizada como suporte a avaliação da qualidade do serviço prestado, bem como suporte a gestão do serviço, permitindo que ações corretivas e/ou de monitoramento possam ser executadas em cada momento da verdade.
- 2) *Representação do detalhamento desejado*: a técnica deve permitir a representação do processo de serviço permitindo a granularidade necessária para se cobrir toda a complexidade que um processo de serviços possa apresentar.
- 3) *Facilidade de interpretação e uso*: a técnica deve ser de fácil compreensão permitindo o entendimento do processo de serviços, independente do nível hierárquico na organização.
- 4) *Facilidade de manutenção*: a técnica deve permitir uma fácil manutenção para que a documentação sempre esteja atualizada e que não despenda muito esforço.
- 5) *Validação do projeto de operação do serviço*: a técnica deve suportar etapas de validação do processo, permitindo sua inspeção e validação com o planejado.

- 6) *Auxílio nas tarefas*: a técnica deve produzir evidências suficientes para auxiliar na execução das tarefas que compõe o processo de serviço, utilizando-a como ferramenta de apoio a operação dos serviços.
- 7) *Utilização no projeto e na análise*: a técnica deve ser abrangente para que possa ser utilizada tanto no projeto do processo de serviços como em sua análise. Desta forma torna-se mais fácil e ágil qualquer alteração no processo, assim como a sua gestão, minimizando-se os riscos.
- 8) *Utilização de diagramas*: a técnica deve fazer uso de uma representação combinada de diagramas e textos apresentados de forma sistemática e organizada, evitando ambigüidade ou subjetividade que a linguagem natural permite.

3.3 Revisão das técnicas

3.3.1 *Service blueprint*

O *Service Blueprint*, apesar de ter sua origem nos fluxogramas de processos industriais, foi a primeira técnica desenvolvida para o mapeamento dos processos de serviços, diferenciando-se dos fluxogramas por considerar o aspecto da interação com o cliente (Mello *et al* 2005). Ela foi desenvolvida por Shostack (1984) por considerar que a causa principal das falhas nos processos de serviços era a falta de um método sistemático para o projeto e o controle desses processos.

Esta técnica é uma representação das transações que compõe o processo de entrega do serviço, identificando tanto as atividades de linha de frente como as atividades de retaguarda, separadas apenas pela linha de visibilidade. A técnica não explicita quais são as entradas e saídas de cada atividade sendo algo especialmente crítico para processos complexos (Fitzsimmons e Fitzsimmons 2000).

Os serviços não são coisas e, portanto devem ser percebidos como processos e não como objetos. Desta forma, preservam as características de

intangibilidade, perecibilidade, simultaneidade na produção e consumo e participação do consumidor na produção do serviço (Shostack 1984).

A figura 7 apresenta um exemplo de *Service blueprint*.

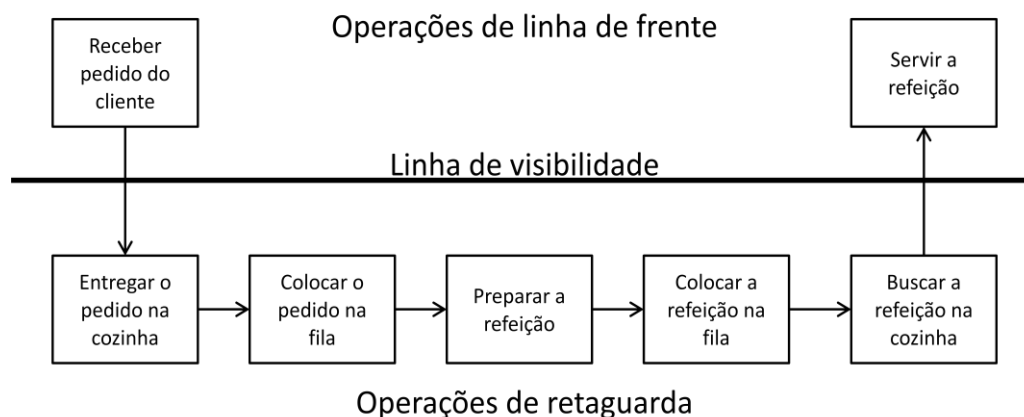


Figura 7 - *Service blueprint* para o processo de um restaurante - adaptado de Ramaswamy (1996)

O desenho de um *service blueprint* se apóia sobre a simbologia utilizada no fluxograma tradicional (Shostack 1984).

Os princípios que norteiam o *service blueprint* são (Bitner *et al* 2007):

- 1) Identificação dos processos: o primeiro passo na criação de um *service blueprint* é identificar e descrever os processos que constituem o serviço.
- 2) Isolamento dos pontos de falhas: após diagramar os processos envolvidos, é possível identificar os possíveis pontos de falhas. Desta forma devem ser desenhados subprocessos para corrigir possíveis falhas apontadas. Assim, as falhas podem ser drasticamente reduzidas aumentando a qualidade do serviço.
- 3) Estabelecimento da janela de tempo: é nesse momento que se considera a execução do serviço e se define um tempo padrão para a sua execução.

- 4) Análise da lucratividade: na maioria das vezes um atraso na execução do serviço pode afetar drasticamente a lucratividade. Durante o desenho do serviço, deve ser estabelecido um tempo padrão máximo antes que a lucratividade seja afetada. Desta forma este padrão auxilia na aferição da *performance* e no controle da uniformidade e qualidade do serviço.

Estes princípios auxiliam na redução de tempo e na ineficiência do desenvolvimento de serviços, assim como fornecem uma visão de alto nível da gestão do serviço. Incentivam a criatividade, antecipam problemas e permitem que um serviço seja avaliado antes mesmo de sua implementação.

A técnica do *service blueprint* foi tão bem assimilada que continua sendo aceita, utilizada e citada frequentemente nas publicações na área de gestão de serviços sempre se destacando o aspecto da identificação do processo sobre a ótica do cliente (Santos *et al* 2001).

Pelo fato de ter a mesma estrutura do fluxograma tradicional, o *service blueprint* não está focalizado na descrição da completa experiência do cliente e, além disso, não é capaz de detalhar a informação sobre a experiência que o cliente tem durante a prestação do serviço (Tseng *et al.* 1999).

A técnica é orientada para a tarefa e não para o cliente, pois está centrada nas ações e eventos observáveis que podem ser compreendido como tarefa (Johnston 1999).

3.3.2 Fluxograma tradicional

Fluxograma é a representação gráfica que apresenta a seqüência de um trabalho e/ou processo de forma analítica, caracterizando as operações e os atores envolvidos, representando com racionalidade, lógica, clareza e síntese rotinas ou procedimentos em que estejam envolvidos documentos, informações e seus responsáveis. Também pode ser denominado: *flow-chart*, gráfico de seqüência, gráfico de processamento ou carta de fluxo de processo (Oliveira 1986).

Os principais aspectos desta técnica são: a padronização da representação dos métodos e procedimentos dos processos; facilidade de uso e compreensão e grande flexibilidade nas representações.

Esta técnica permite a identificação de redundâncias assim como pontos de falhas.

O fluxograma faz uso de uma simbologia padronizada. É possível a utilização de símbolos diferentes dos convencionais desde que não ofereçam dificuldade de compreensão e sejam definidos previamente. Desta forma é possível expandir seu alcance utilizando símbolos complementares (Oliveira 1986).

A figura 8 ilustra alguns dos símbolos utilizados em fluxogramas.

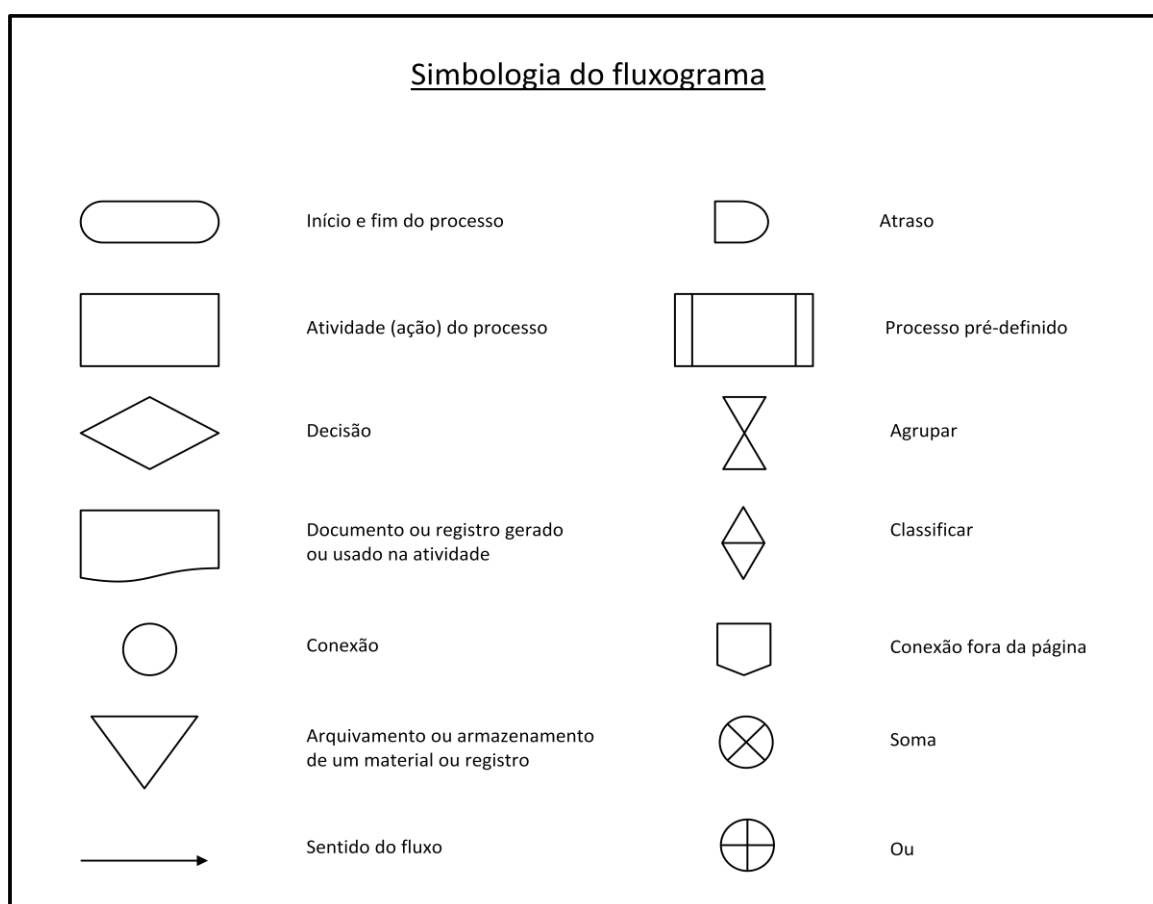


Figura 8 - Simbologia do fluxograma - adaptado de Oliveira (1986)

A complexidade de um processo está associada ao número de atividades que o mesmo possui assim como ao número de opções possíveis no fluxo do processo (Shostack 1987).

Desta forma, o fluxograma apresenta limitações, pois não permite a representação de fluxos paralelos assim como possui limitações na representação de múltiplas alternativas. O fluxograma considera apenas a visão da organização não considerando a participação do cliente no processo (Santos et al, 2001).

A figura 9 ilustra um exemplo de um fluxograma de um processo macro de venda e entrega de um produto.

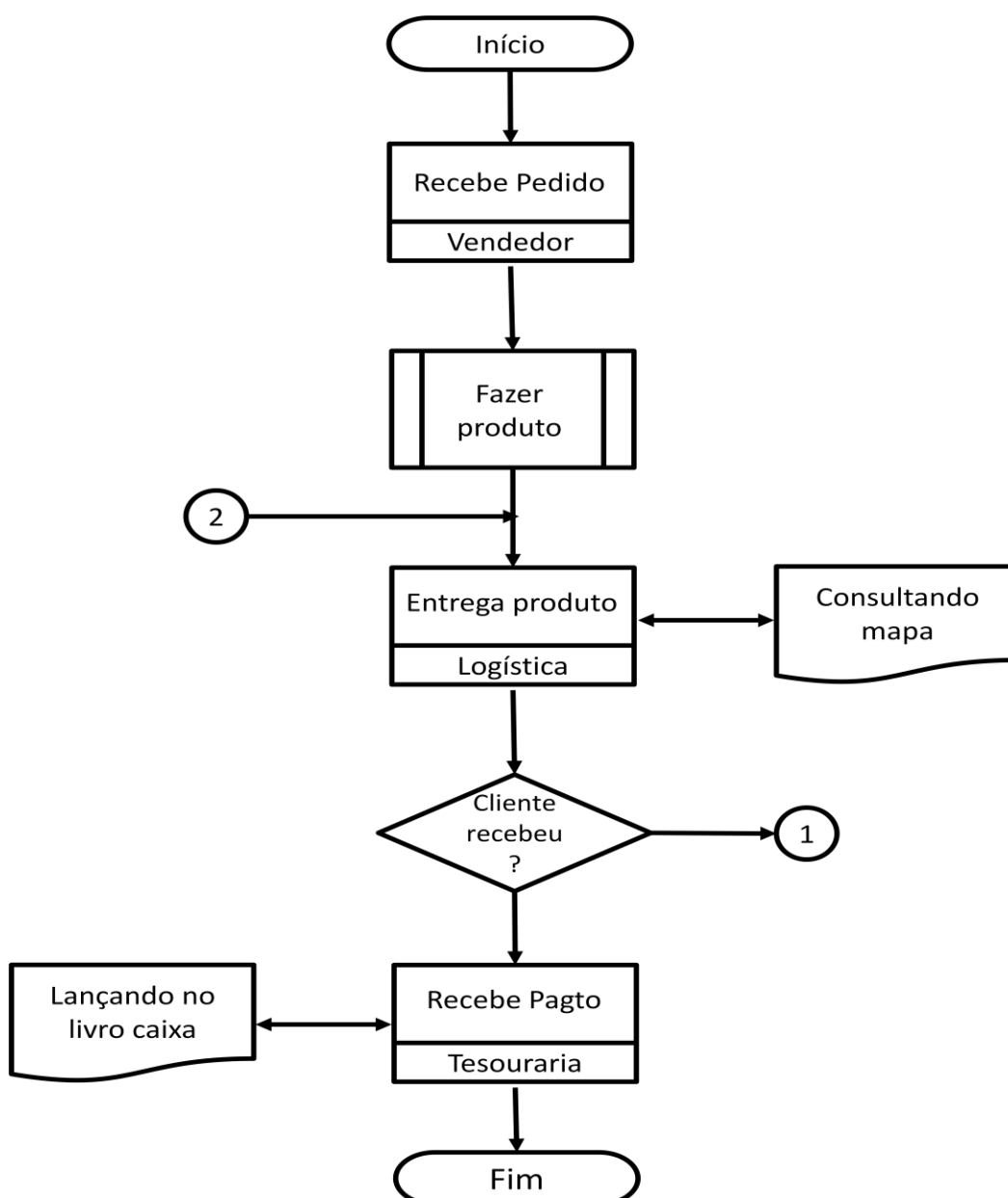


Figura 9 - Exemplo de um fluxograma - adaptado de Oliveira (1986)

O nome fluxograma tradicional refere-se ao fluxograma no seu formato original, uma vez que as derivações deste também podem ser chamadas pelo mesmo nome, pois descrevem o fluxo (Santos et al 2002).

A função básica de um fluxograma é a documentação visual de um processo permitindo a visualização das áreas envolvidas (Harrington 1993).

3.3.3 IDEF0

O IDEF (*Integrated Computer Aided Manufacturing Definition*) é um método criado pela força aérea dos Estados Unidos para avaliar e desenvolver fornecedores (Cheung e Bal 1998 *apud* Mello 2005).

A família IDEF é utilizada de acordo com diferentes aplicações sendo as versões mais importantes: IDEF0, IDEF1, IDEF1X, IDEF2, IDEF3, IDEF4 e IDEF5, porém na modelagem de negócios as mais usuais são a IDEF0 e a IDEF3 (Aguilar-Savén 2004).

A IDEF0 inclui a IDEF1 que captura as necessidades de informação do processo e a IDEF2 que documenta o comportamento dinâmico do processo. O IDEF0 apresenta uma abordagem hierárquica do processo, onde uma descrição do processo é decomposta em atividades que o compõem permitindo um detalhamento adequado ao nível que se deseja, desta forma, cada atividade é descrita por uma ação dentro de uma caixa sendo que as entradas são ilustradas por setas à direita da caixa e as saídas com setas à esquerda. Já os controles do processo são dispostos por setas entrando pelo topo e os equipamentos de controle por baixo da caixa. Essas caixas são colocadas em seqüência, mostrando a interação entre as atividades (Fülscher e Powell 1999).

As informações de controle podem ser ilustradas como um plano de negócios ou ainda uma legislação que regulamenta aquela atividade. Os recursos podem ser ilustrados como pessoas, máquinas ou equipamentos. As entradas podem ser ilustradas como materiais, insumos ou requisitos. As saídas podem ser ilustradas como produto, documento ou serviço.

A figura 10 ilustra uma atividade genérica representada por um IDEF0.

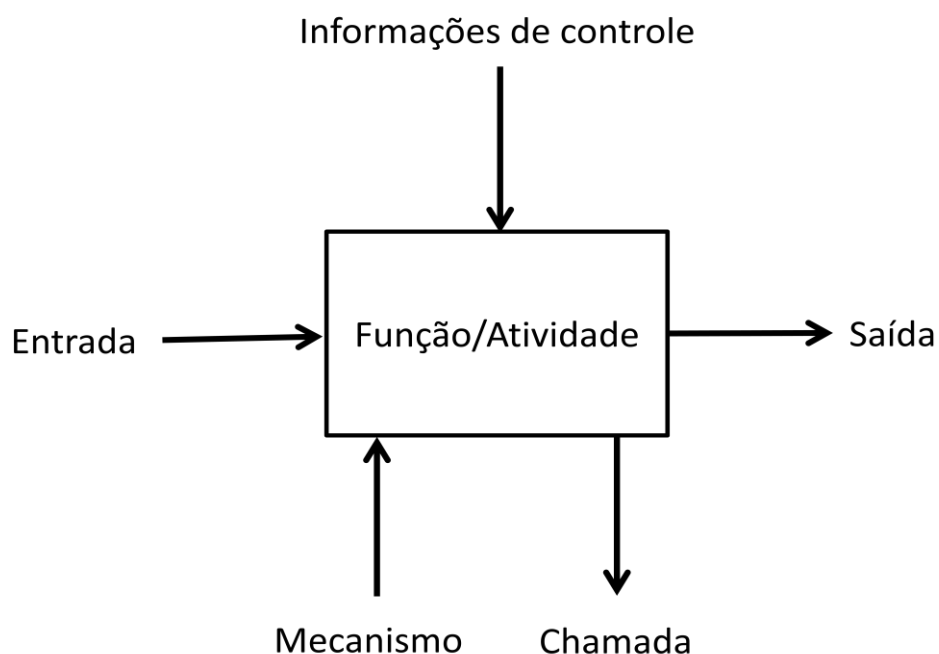


Figura 10 - IDEF0 Representação de uma atividade. Adaptado de Draft Federal Information – Processing Standards Publication 183 (1993)

Uma qualidade do IDEF0 é a identificação precisa dos recursos envolvidos no processo, sejam eles humanos, materiais ou ainda informações, descrevendo o que uma organização faz, permitindo o questionamento se as atividades são de fato relevantes (Santos *et al* 2002).

Não há uma lógica específica, nem uma noção de tempo associado ao processo, o que prejudica a descrição da experiência do cliente pois não ilustra os momentos da verdade. Outro aspecto é que a ênfase do IDEF0 não está na sequência de atividades, mas sim no conteúdo das atividades e nos recursos envolvidos (Plaia e Carrie 1995, *apud* Santos *et al* 2002).

A figura 11 apresenta a decomposição de uma função/atividade permitindo um refinamento no detalhamento. Esta decomposição deve ocorrer até que se obtenha a granularidade desejada.

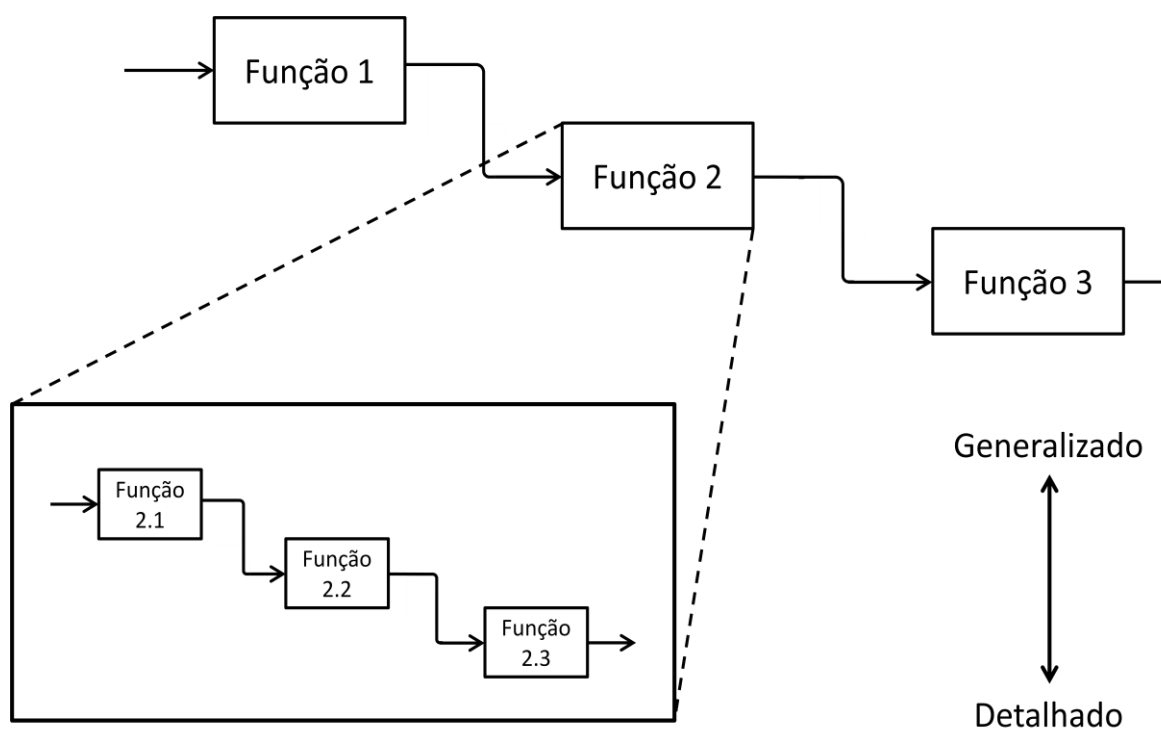


Figura 11 - Detalhamento de função IDEF0 Adaptado de Draft Federal Information – Processing Standards Publication 183 (1993)

3.3.4 Walk-through-audit (WTA)

O *Walk-through-audit* tem como base o pacote e o processo de serviços é comumente referenciado pela sigla WTA (Fitzsimmons e Fitzsimmos 1998).

De acordo com Santos *et al* (2001) o *walk-through-audit* é:

"uma espécie de auditoria do serviço baseada em uma série de questões dirigidas aos clientes e gerentes de serviços, relativas ao processo e ao pacote de serviços"

O WTA analisa o processo de serviços sobre a ótica do cliente; Para tanto, são estruturadas questões referentes a cada etapa do processo de serviços, visando sempre a avaliação do momento da verdade. Os clientes avaliam por meio destas questões atribuindo uma nota entre 0 e 5. Estas questões devem cobrir todos os níveis de detalhamento do processo. Este(s) questionário(s) deve ser respondido

pelo cliente durante ou imediatamente após o serviço. Desta forma torna-se uma técnica de análise do processo de serviço pois consegue captar a percepção do cliente durante os momentos da verdade (Fitzsimmons e Fitzsimmons 1998). Estes questionários são aplicados pelo pessoal de operações do serviço e não deve ser confundida com questionários de pesquisas de satisfação do cliente, pois estes são aplicados pelo pessoal de *marketing* e identificam a satisfação do cliente com relação ao processo de serviços como um todo (Santos *et al*, 2001).

A aplicação do WTA deve seguir cinco etapas (Koljonen e Reid 2000 *apud* Santos *et al* 2001):

- 1) A primeira etapa é a elaboração de um fluxograma do processo de criação e entrega do produto na perspectiva do cliente, podendo ser utilizada qualquer técnica de representação gráfica.
- 2) A segunda etapa é o planejamento e teste, onde será definido o questionário e escolhida uma amostra de clientes onde este questionário será aplicado. Uma amostragem interessante é o pessoal da gerência que complementar a visão dada pelos clientes. Desta forma, é possível avaliar os resultados que o questionário trará. Se possível deve ser aplicado aos clientes de organizações concorrentes definindo-se assim padrões de *benchmarking*.
- 3) A terceira etapa é a consolidação e a análise dos resultados obtidos. A ênfase deve ser nas pontuações mais baixas em relação a concorrência e nas diferenças de pontuação entre a gerência e os clientes.
- 4) A quarta etapa é a identificação clara e concisa das deficiências e programas para sua melhoria.
- 5) A quinta e última etapa visa a melhoria contínua, portanto repita os passos 1 a 4.

A figura 12 ilustra estas cinco etapas.

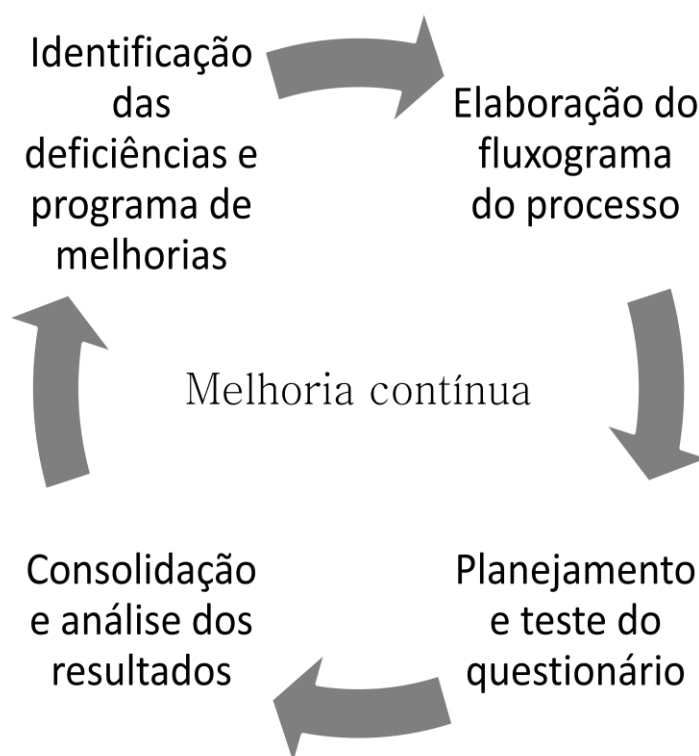


Figura 12 - Etapas do WTA. adaptado de Santos (2001)

A técnica do WTA foi utilizada em um escritório de advocacia de pequeno porte em Hong Kong (Koljonen e Reid 2000). De acordo com os autores, as leis de Hong Kong não permitem o uso de campanhas publicitárias para atrair novos clientes e, portanto, é fundamental que os clientes estejam satisfeitos para que possam trazer novos clientes. Desta forma, o WTA foi utilizado visando analisar quatro estágios do processo de serviço: pré-chegada, chegada, consulta e avaliação agregada de desempenho. Assim, após a aplicação dos questionários, os autores puderam comparar as pontuações obtidas dos clientes com as obtidas da concorrência e das gerências. Desta forma conseguiram avaliar as diferenças entre as percepções dos clientes e as gerenciais, assim como em relação a concorrência (tabela 2).

As análises efetuadas por questões estruturadas, de acordo com Johnston (1999), podem comprometer o resultado final, pois não possuem flexibilidades para

avaliar a percepção do cliente ao longo do processo, além de que elas necessitam do suporte de uma técnica de representação gráfica, não sendo, portanto completa.

A tabela 2 apresenta a compilação dos resultados obtidos por Koljonen e Reid (2000).

	Média dos clientes	Desvio padrão
Pré-chegada		
Cortesia atendimento telefônico	4.47	0.64
Prestabilidade dos funcionários	4.47	0.64
Habilidade de ouvir as preocupações dos clientes	4.20	0.77
Explicações claras e concisas sobre as taxas iniciais e procedimentos	4.60	0.51
Conveniência do horário de atendimento	3.53	0.52
Chegada		
Acesso ao escritório	3.67	0.49
Prontidão no atendimento de chegada	4.47	0.84
Aparência do escritório	3.33	0.49
Nível de conforto da recepção	4.33	0.81
Disponibilidade de materiais de leitura na recepção	4.60	0.50
Consulta		
Estimativa do tempo de atraso antes da reunião com a equipe técnica	3.40	0.99
Explicações claras e concisas sobre as taxas iniciais e procedimentos	4.67	0.49
Habilidade de ouvir as preocupações dos clientes	4.40	0.83
Até que ponto a opinião do cliente é solicitada	4.13	1.06
O quanto as perguntas feitas pela equipe é apropriada	4.73	0.45
Preparação da equipe para a reunião	4.73	0.45
Prestabilidade da equipe	4.33	0.72
Abordagem utilizada pela equipe	4.27	0.96
Nível de privacidade durante a consulta	4.87	0.35
Profissionalismo da equipe	4.60	0.63
Avaliação agregada de desempenho		
Tempo de espera	4.00	0.53
Atmosfera do escritório	3.47	0.64
Atitude da equipe	4.27	0.79
Conhecimento/competência da equipe	4.73	0.46
Qualidade do serviço provido	4.33	0.48

Tabela 2 - Resultado de um WTA em um escritório de advocacia. Adaptado de Koljonen&Reid(2000)

3.3.5 IDEF3 adaptado

O Modelo IDEF3 adaptado, proposto por Tseng *et al* (1999), pode representar a experiência do consumidor durante o processo de produção do serviço.

Ainda de acordo com os autores, o IDEF3 é uma técnica de desenho de processos baseada na combinação de elementos gráficos e textos apresentados de forma organizada e sistematizada e deve ser entendida como uma técnica para apoiar a análise, fornecer a lógica para potenciais mudanças, especificar requisitos ou ainda, como apoio ao projeto e atividades de integração.

A descrição de um processo no IDEF3, de acordo com Mayer *et al* (1995), baseia-se inicialmente em um cenário ou estória. Este cenário deve ser entendido como uma situação recorrente, ou ainda como um conjunto de situações que descreve um, ou um conjunto de problemas a serem resolvidos por qualquer organização ou sistema.

O papel principal de um cenário é interligar a descrição dos processos IDEF3 estabelecendo os domínios envolvidos. Identificar, caracterizar e nomear corretamente cenários são fundamentais para o processo de criação de um IDEF3.

Ainda de acordo com os autores, a técnica do IDEF3 é composta de duas visões: a centrada no processo e a centrada no objeto.

A visão centrada no processo, ou fluxo do processo, é composta por unidades de comportamento (UDC), ligações e caixas de junções. A UDC representa uma função ou atividade que é realizada no processo ou pelo processo e pode estar ligada a uma ou mais UDCs por meio de ligações precedentes que indicam a sequência (ordem) das UDCs; As ligações relacionais que representam o(s) relacionamento(s) entre UDCs; e as ligações de fluxo de objeto que permitem a representação da participação de um objeto entre as UDCs.

A visão centrada no objeto descreve toda a informação sobre como vários tipos de objetos são transformados em outros tipos por meio do processo ou como alteram seus *status*. Um objeto é qualquer coisa física ou conceitual que é reconhecida e referenciada pelos participantes do cenário.

O IDEF3 apoia-se apenas no diagrama de processo, onde efetuaram modificações. Denominaram unidade de comportamento do cliente (UCC) ou unidade de atuação do cliente (UAC) cada atividade em que o cliente participa do processo em substituição ao nome unidade de comportamento (UDC) utilizado no IDEF3 original. Foi adotado o retângulo como representação de uma UCC. Este retângulo deve conter o nome e o número da unidade. A base do IDEF3 adaptado são as unidades de comportamento do cliente (UCC) que correspondem aos momentos da verdade do processo de produção do serviço. Isto demonstra claramente que o IDEF3 adaptado somente representa as atividades de linha de frente (Tseng *et al* 1999).

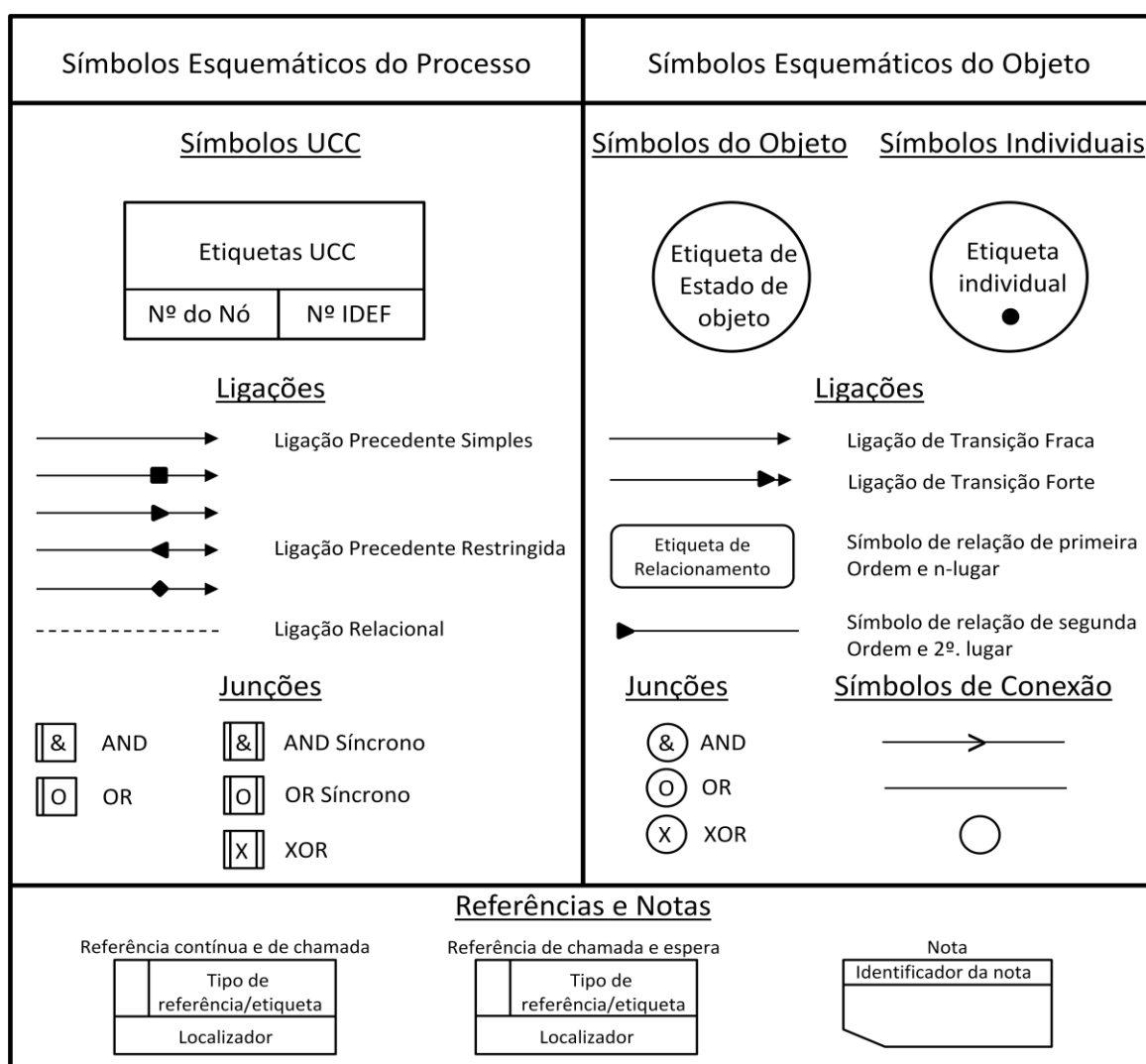


Figura 13 - Elementos sintáticos IDEF3 adaptado de Mayer et al (1995)

A figura 13 mostra os elementos sintáticos usados na representação do IDEF3.

As UCCs podem ser decompostas da mesma forma que as atividades são no IDEF0 obedecendo-se sempre a hierarquia.

O IDEF3 adaptado inicia-se com um diagrama simplificado que ilustra uma UCC com um nível de abstração bem elevado, pois não se deve iniciar o diagrama já com algum nível de detalhamento. Um nome e um número são dados a cada UCC definida. A figura 14 ilustra a rede de comportamento de um cliente durante a experiência de compra em uma loja.

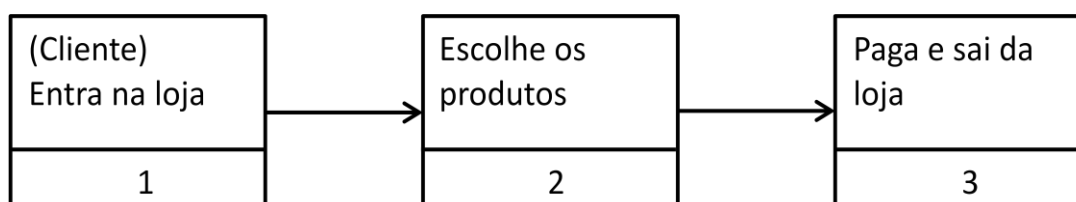


Figura 14 - Representação de alto nível de uma rede de comportamento de um cliente adaptado de Tseng et al (1999).

As caixas ilustram as UCCs, as setas são utilizadas para expressar a ordem em que as UCCs ocorrem. Se duas UCCs são conectadas por uma conexão precedente, uma instância da primeira habilita a instância da segunda.

As UCCs são interconectadas pelas setas e pelas junções. Estas por sua vez, são utilizadas para expressar sincronia ou assincronia entre as atividades e convergência e divergência no fluxo do processo (Plaia e Carrie, 1995).

No IDEF3 adaptado (Tseng *et al* 1999) somente são consideradas as junções assíncronas não vinculando o início e/ou término de atividades paralelas. Desta forma, o número de junções foram reduzidos de 10 para 6 tipos. As junções podem ser do tipo "&" (and), quando todas as atividades relacionadas a junção acontecem, do tipo "O" (or) quando pelo menos uma das atividades acontece, ou do tipo "X" (xor) quando apenas uma atividade acontece. As atividades são divergentes quando

realizadas a partir da junção e convergentes quando as atividades terminam na junção (Santos 2000).

Além do diagrama de processo, o IDEF3 faz uso de um instrumento denominado documento de elaboração. Este documento é feito após a elaboração do diagrama definindo-se o primeiro nível de abstração da UCC. É neste documento em que ocorre o detalhamento de como cada UCC deve ser construída e é composto por cinco elementos:

1. Nome/rótulo da UCC: Toda UCC deve possuir um nome que a identifique e que seja único, não podendo existir outras UCC com o mesmo nome;
2. Objeto de contato do cliente: durante a experiência do processo de serviço, o cliente tem contato com os elementos do processo, entretanto cada cliente tem sua percepção de valor do serviço que está utilizando. O objeto de contato do cliente pode ser definido como uma entidade definida, real ou abstrata, que é percebida pelo cliente quando ele executa seu papel no processo. O objeto de contato do cliente são os elementos operacionais que afetam a percepção de valor do cliente. Estes objetos podem ser empregados, instalações físicas ou equipamentos;
3. Atributos do objeto de contato cliente: estes atributos descrevem as características do objeto de contato cliente e demonstra suas propriedades estáticas. Por exemplo, definimos como "caixa de pagamento" como o objeto de contato relacionado com a UCC "Paga e sai", sendo que possui atributos como localização, área ocupada, ou formas de pagamento;
4. Operações entre o objeto de contato cliente: isto é utilizado para caracterizar os objetos de contatos identificados sob a ótica dos aspectos comportamentais dos próprios objetos. São funções ou transformações que podem ser aplicadas pelo ou no cliente, ou ainda nos outros elementos do sistema de operação do serviço. Por exemplo: a UCC "Paga e sai" executa a operação "recebe pagamento";

5. Relações entre o objeto e o cliente: existem relações entre os clientes e os objetos de contato cliente. Estas relações podem ser registradas em diversas perspectivas. Os autores recomendam que sejam registradas sobre a seguinte perspectiva: Quais operações são realizadas em um objeto de contato cliente tendo os clientes como operadores? Quais são os efeitos que o objeto de contato cliente tem sobre os clientes? O que é pedido do cliente pelo objeto de contato cliente?

A figura 15 ilustra um documento de definição com seus cinco elementos.

Documento de Elaboração	Ref. No.
Nome da UCC: Rótulo da UCC:	
Objeto de contato cliente	
Atributos do objeto de contato cliente	
Operações entre o objeto de contato cliente	
Relações entre o objeto e o cliente	

Figura 15 - Documento de Elaboração - Adaptado de Tseng et al (1999)

O IDEF3 adaptado não representa as atividades executadas na retaguarda, além de que não é completo quanto a avaliação de desempenho do processo (Santos 2000).

3.3.6 Linguagem de representação para projeto de processos de serviços

A linguagem de representação para projeto de processos define uma técnica que faz uso de uma linguagem própria para especificar, visualizar, construir e documentar o projeto de processos de serviços (Ma 1999). Neste trabalho, a autora se baseia nas linguagens já existentes de modelagem de processos e na modelagem orientada a objeto. Nesta técnica é proposta uma linguagem gráfica e uma linguagem formal equivalente a gráfica, mas voltada a aplicações computacionais.

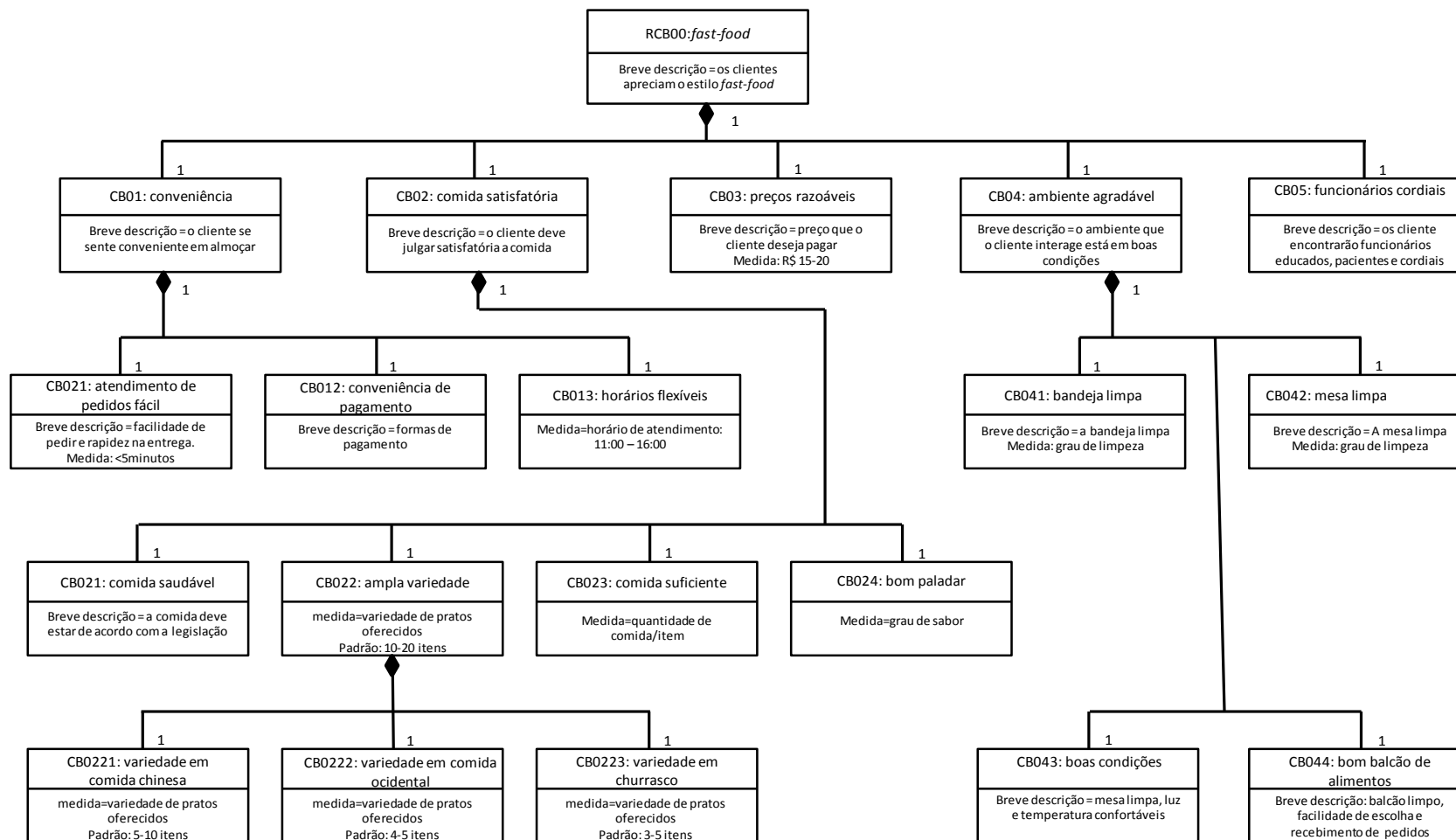
O processo de serviços é dividido em três conjuntos de representações: resultado do processo, processo do cliente e o processo do empregado. Sendo que o resultado do processo é o conjunto de benefícios que o cliente recebe. Outro aspecto importante é que o processo do cliente é o que acontece na linha de frente e engloba os momentos da verdade e o processo do empregado é o que acontece na retaguarda (Ma 1999).

A técnica é muito mais ampla do que a simples representação do serviço e é dividida em três etapas. Na primeira são especificados os benefícios e requisitos sob a ótica do cliente. Para representação desta etapa, utiliza-se o diagrama de definição do serviço. Na segunda etapa é definido o processo do cliente, sendo que para tanto é utilizado o diagrama do fluxo de processo do cliente. Na terceira e última etapa é desenvolvido o processo dos empregados sendo utilizado o diagrama do fluxo de processo dos empregados. A autora é enfática em ressaltar que o serviço deve sempre ser projetado iniciando-se pelo cliente e terminando-se na organização.

Esta linguagem representa um guia completo para projetos de serviços, incluindo-se medidas e padrões de desempenho, o que enriquece bastante a análise do processo (Santos *et al* 2001).

A figura 16 ilustra o diagrama de definição de serviços.

Figura 16 - Diagrama de definição de serviço para uma lanchonete *fast food* de uma universidade. Adaptado de Ma (1999)



O diagrama de definição de serviços contém os fatores estabelecidos no conceito do serviço e especifica o pacote de serviços. Este diagrama demonstra os benefícios que o serviço oferece ao cliente (Ma 1999).

A complexidade da técnica é alta sendo que a definição do serviço é o mais simples e transforma os conceitos do serviço nos benefícios que o cliente percebe. Os outros dois diagramas são bastante complexos necessitando para a sua compreensão e utilização de estudos aprofundados da linguagem (Santos *et al*, 2001).

3.3.7 Design Thinking

De acordo com Brown (2010), o uso do *design* para o desenvolvimento de soluções tem sido estudado há mais de trinta anos por diversas escolas de pensamento, como arquitetura, ciências e artes sendo que mais recentemente sua aplicação se estendeu para os negócios. O autor enfatiza que o termo *design* é frequentemente associado à aparência de um produto, no entanto o *design thinking* resgata a maneira como o *designer* percebe as coisas e interage sobre elas, ou seja, o processo de criação e interferência que o *designer* domina. Desta forma, a análise do problema é feita de forma diversa, sendo necessário o conhecimento de múltiplos aspectos que o envolvem.

Para o sucesso do *design thinking* o usuário deve desenvolver as seguintes qualidades pessoais (Brown 2010):

1. Empatia: deve ser capaz de imaginar o mundo em múltiplas perspectivas (colegas, clientes, consumidores, usuários finais, futuros consumidores etc.). Conhecendo-se essas perspectivas é possível entender as necessidades de cada uma delas;
2. Pensamento integrador: não deve se limitar apenas a análise do processo analítico, mas sim ser capaz de ver todos os aspectos, até mesmo os contraditórios de uma possível solução;

3. Otimismo: deve assumir que não importa o quão desafiadores são as limitações do problema, pelo menos uma solução potencial será melhor do que as demais;
4. Experimentalismo: inovações significativas não provem de ajustes incrementais. Deve se debater as questões e explorar as restrições de forma criativa;
5. Colaborativo: não há mais o mito do gênio criativo isolado, a crescente complexidade dos produtos, serviços e experiências necessita da interdisciplinaridade, ou seja, pessoal de diversas áreas atuando colaborativamente na solução do problema.

Ainda de acordo com o autor, o *design thinking* pode ser dividido em três etapas não lineares, ou seja, as etapas podem ser moldadas e configuradas de modo que contemplem a natureza do problema. Desta forma um projeto pode começar em qualquer uma das etapas.

A figura 17 ilustra as etapas do *design thinking*.

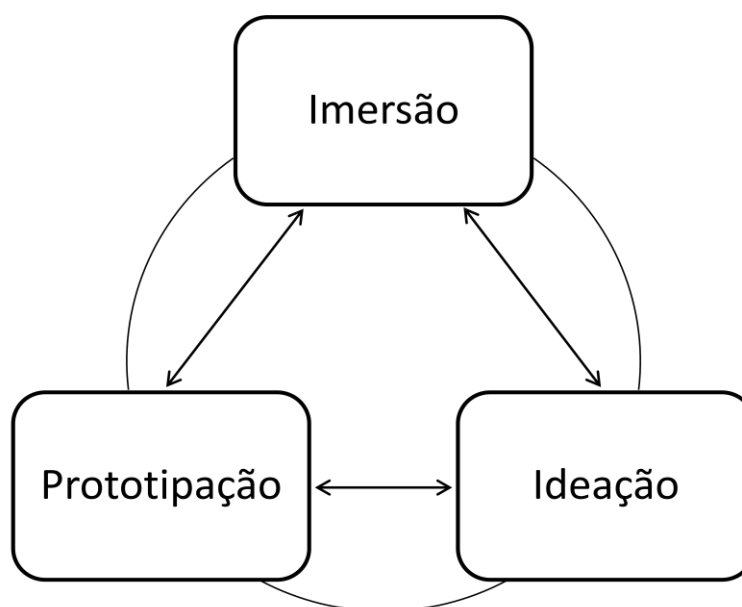


Figura 17- Etapas do *design thinking*. Adaptado de Brown (2010).

A imersão, também chamada de etapa de inspiração, tem como seu principal objetivo a abordagem do problema sob múltiplas óticas (cliente, organização, usuário final etc.). O primeiro objetivo desta etapa é o entendimento inicial do problema já se estabelecendo os cenários e definindo-se o escopo. O segundo objetivo é a identificação de necessidades e oportunidades, ou seja, requisitos, que irão direcionar a etapa seguinte (Ideação). Ao final desta fase todos os dados coletados são compilados e traduzidos em ferramentas como *Personas*, Mapas Conceituais, diagrama de afinidades etc.

A etapa ideação tem como objetivo gerar ideias para o projeto de acordo com o contexto do assunto trabalhado. Esta etapa conta, além da equipe multidisciplinar do projeto, com profissionais de outras áreas que dominem o tema em estudo. Normalmente utiliza-se a técnica do *Brainstorm* gerando-se ideias que são capturadas por meio de algum instrumento como, por exemplo: o cardápio de ideias.

A terceira e última fase é a prototipação que tem como objeto auxiliar na validação das ideias geradas e apesar de ser a última fase do *design thinking* ela pode ocorrer ao longo do projeto desde a imersão e/ou ideação. É no protótipo que ocorre a tangibilização da ideia, ou seja, a passagem do abstrato para o físico. Desta forma é possível representar a realidade mesmo que de forma simplificada.

Design thinking é um negócio baseado na prototipagem, uma vez que você não abandona uma ideia, você a constrói. Para isso, é de fundamental importância que a organização inicie o processo com o consumidor, obtendo as suas impressões sobre produtos, serviços e processos. O processo deixa de ser um funil e passa a ser uma espiral, na qual essas fases evoluem até que o todo se torne viável (Brown 2010).

O caminho para conseguir a solução ideal passa por desvendar a necessidade dos clientes avaliando soluções tecnologicamente confiáveis e por uma estratégia de negócio viável; de modo a converter em valor para o consumidor e em oportunidade de mercado para a organização (Brown 2010).

O *design thinking* trabalha intensamente a criação de hipóteses, que resultam das sessões de criatividade que criam e reciclam o conhecimento gerado pela prototipagem. Os protótipos desenvolvidos têm como objetivo transpor as barreiras

que bloqueiam soluções eficazes e realmente inovadoras. Para isso, as hipóteses são trabalhadas, de forma rápida e com custo reduzido e com a finalidade de evoluir o desenvolvimento da ideia.

Esses protótipos podem ser desenvolvidos de diferentes formas, seja como modelos pouco sofisticados, como papel, histórias em quadrinhos e interpretações, ou sob formas mais elaboradas.

O principal resultado desse processo não é a minimização de riscos e o levantamento do potencial de lucratividade do protótipo em si, como nos modelos tradicionais, mas o aprendizado sobre os pontos fortes e fracos da ideia, além da identificação de novos rumos para esse protótipo. A prototipagem é mais um dos estágios da criação e concepção da ideia. Nos estágios iniciais, ela é importante para gerar ideias, invertendo o pensamento tradicional de imaginar para criar, trazendo à tona a lógica de criar para visualizar e imaginar novas alternativas e soluções. Todo o processo inicial está baseado na ideia de criar oportunidades e soluções (pensamento divergente) para somente depois começar a trabalhar na escolha das melhores soluções (pensamento convergente) (Brown 2010).

O *design thinking* define o modo como é abordado um problema, por meio do levantamento das questões-chave que guiarão o processo de criação de oportunidades desejáveis ao consumidor, tecnicamente possíveis e mercadologicamente viáveis e usando o modo como um *designer* pensa, ou seja, por meio da criação de hipóteses e utilização do conhecimento para desenvolver soluções eficazes, sempre tendo em mente a busca contínua por soluções específicas e focadas no usuário e usando a rápida prototipagem e materialização da solução desenhada, de modo a criar muitas oportunidades e selecionar aquelas de maior impacto.

O *design thinking* faz uso livremente de técnicas de modelagem escolhendo-as de acordo com o foco desejado podendo inclusive empregar mais de uma técnica com o mesmo objetivo (Brown 2010).

3.3.8 Conformidade das técnicas com os requisitos propostos

Cada técnica é analisada verificando-se a aderência a cada um dos oito requisitos propostos no item **3.2 Requisitos propostos**:

- 1) *Representação do ponto de vista do cliente;*
- 2) *Representação do detalhamento desejado;*
- 3) *Facilidade de interpretação e uso;*
- 4) *Facilidade de manutenção;*
- 5) *Validação do projeto de operação do serviço;*
- 6) *Auxílio nas tarefas;*
- 7) *Utilização no projeto e na análise;*
- 8) *Utilização de diagramas.*

De acordo com a conformidade encontrada, as técnicas são classificadas em:

- Não Atende;
- Atende Parcialmente;
- Atende.

O resultado final desta classificação é apresentado na figura 18 - Quadro comparativo Técnica X Requisitos, após a análise.

O *service blueprint* é orientado para a tarefa e não orientado para o cliente e esta centrada nas ações e eventos observáveis que podem ser compreendidos como tarefa (Johnston 1999), além de que não está focalizado na descrição da completa experiência do cliente e não é capaz de detalhar a informação sobre a experiência que o cliente tem durante a prestação do serviço (Tseng *et al* 1999). A técnica também não explicita quais são as entradas e saídas de cada atividade sendo algo extremamente crítico para processos complexos.

Devido a estes fatores foi classificado como *atende parcialmente* no requisito representação do ponto de vista do cliente e auxílio nas tarefas; e *não atende* no requisito validação do projeto de operação do serviço.

O fluxograma tradicional não considera a participação do cliente no processo, considerando apenas a visão da organização, também não permite a representação de fluxos paralelos assim como possui limitações na representação de múltiplas

alternativas (Santos *et al* 2001). O fluxograma apresenta deficiências para capturar processos que envolvam interações entre entidades (Sampson 2012).

Estas limitações levam a classificá-lo como *atende parcialmente* nos requisitos: representação do detalhamento desejado e auxílio nas tarefas; e *não atende* nos requisitos: representação do ponto de vista do cliente e validação do projeto de operação de serviços.

O IDEF0 não possui uma lógica específica e nem uma noção de tempo associado ao processo, o que prejudica a descrição da experiência do cliente, pois não ilustra os momentos da verdade. Outro ponto importante é que não dá ênfase na sequência de atividades, mas sim no conteúdo das atividades e nos recursos envolvidos (Plaia e Carrie 1995 *apud* Santos *et al* 2002 e Mello 2005).

Isto leva a classificá-lo como *atende parcialmente* nos requisitos: representação do detalhamento desejado, facilidade de interpretação e uso, facilidade de manutenção e validação do projeto de operação do serviço; e *não atende* no requisito: representação do ponto de vista do cliente.

O *walk-through-audit* pode ser considerada uma espécie de auditoria de serviço, baseada em questionários relativos ao processo e ao pacote de serviços (Fitzsimmons e Fitzsimmons, 1998).

Desta forma é classificado como *atende parcialmente* nos requisitos: representação do ponto de vista do cliente, representação do detalhamento desejado e facilidade de interpretação e uso; e *não atende*: facilidade de manutenção, auxílio nas tarefas, utilização no projeto e na análise e utilização de diagramas.

O IDEF3 adaptado não engloba os processos executados na retaguarda e compromete a representação do detalhamento (Santos *et al* 2001).

Com isto é classificado como *atende parcialmente* nos requisitos: representação do detalhamento desejado e validação do projeto de operação do serviço.

A linguagem de representação para o projeto de processos de serviços é prejudicado no auxílio das tarefas devido a alta complexidade no entendimento dos

seus diagramas (Ma 1999), o que torna a facilidade de interpretação e uso e a facilidade de manutenção impossíveis de serem alcançadas.

Portanto, é classificada como: *atende parcial* no requisito: auxílio nas tarefas; e *não atende* nos requisitos: facilidade de interpretação e uso e facilidade de manutenção.

O *design thinking* pode livremente lançar mão de inúmeras técnicas para o desenvolvimento e análise do processo de serviços (Brown 2010). O que o classificaria como *atende parcial* em todos os oito requisitos. O sucesso ou fracasso está vinculado diretamente a escolha assertiva da técnica a ser empregada.

Embora o *design thinking* se posicione como uma metodologia, ou ainda como um processo de criação que faz uso de técnicas e não simplesmente como uma técnica (Brown 2010), ele foi mantido no quadro final visando-se obter um elemento comparativo (*benchmarking*).

Técnicas X Requisitos Definidos								
	<i>Representação do ponto de vista do cliente</i>	<i>Representação do detalhamento desejado</i>	<i>Facilidade de interpretação e uso</i>	<i>Facilidade de manutenção</i>	<i>Validação do projeto de operação do serviço</i>	<i>Auxiliar nas tarefas</i>	<i>Utilização no projeto e na análise</i>	<i>Utilização de diagramas</i>
<i>Service Blueprint</i>	○	●	●	●	○	○	●	●
<i>Fluxograma Tradicional</i>	○	○	●	●	○	○	●	●
<i>IDEF0</i>	○	○	○	○	○	●	●	●
<i>Walk-Through-Audit</i>	○	○	○	○	●	○	○	○
<i>IDEF3 Adaptado</i>	●	○	●	●	○	●	●	●
<i>Linguagem de representação para projeto de processos de serviços</i>	●	●	○	○	●	○	●	●
<i>Design Thinking</i>	○	○	○	○	○	○	○	○
		○	<i>Não Atende</i>	○	<i>Atende Parcialmente</i>	●	<i>Atende</i>	

Figura 18 - Quadro comparativo Técnicas X Requisitos

3.3.9 Considerações finais

A revisão da literatura demonstrou a importância da utilização das técnicas, assim como cada técnica foi desenvolvida para um fim específico, justificando os resultados. A utilização de mais de uma técnica em conjunto, ou ainda sua adaptação, pode facilmente cobrir todos os requisitos propostos.

4 Estudo de Caso

4.1 Relato e caracterização da organização estudada

O Governo do Estado de São Paulo dentro da fase melhoria da gestão interna dos órgãos e eficiência dos processos administrativos (Diniz, 2005) criou o programa Poupatempo e inaugurou o primeiro posto de atendimento em 1997. Um posto Poupatempo, é um local físico, onde se reúne um leque amplo de órgãos e empresas prestadoras de serviços de natureza pública, atendendo sem discriminação ou privilégios ([Poupatempo](#)). Atualmente são disponibilizados mais de 400 serviços. Cada serviço é prestado diretamente pelo órgão responsável.

O Governo do Estado de São Paulo denomina Padrão Poupatempo de Atendimento, a estratégia de reunir vários serviços em um único local, com áreas de espera com conforto, atendimento padronizado e funcionários capacitados, permitindo ao cidadão reduzir os custos e tempo de deslocamentos e propiciando uma imagem de governo unificado.

Hoje é comum a imprensa fazer referências a este padrão de atendimento (JOVENPAN).

Esta aparente integração de serviços se dá apenas pelo compartilhamento do espaço físico, sendo que, o atendimento e o serviço permanecem sendo oferecidos diretamente pelo órgão prestador não ocorrendo integração entre os órgãos. Desta forma, o cidadão torna-se o elemento integrador percebendo a fragmentação dos processos dos serviços.

O programa Poupatempo hoje é composto de 31 postos de atendimento fixos sendo: 6 na cidade de São Paulo (capital), 4 na grande São Paulo, 2 no litoral e 19 no interior do Estado (Poupatempo).

Em 2011, estes postos totalizaram cerca de 34,5 milhões de atendimentos e o programa Poupatempo acumulou a marca de cerca de 307 milhões de atendimentos desde a inauguração de seu primeiro posto em 1997 localizado na Praça da Sé no centro da cidade de São Paulo.

Todos os anos são realizadas pelo IBOPE pesquisas de avaliações em todos os postos, com o intuito de avaliar a qualidade no atendimento prestado. As pesquisas são efetuadas no último bimestre do ano e divulgadas no ano seguinte.

A última pesquisa divulgada (2011) refere-se a amostra coletada em 2010 e demonstrou que 97% dos entrevistados aprovam o serviço.

Esta pesquisa analisou também a avaliação geral dos serviços de cada posto. Os postos de Jundiaí, Taubaté e Bauru obtiveram 100% de notas ótimo e bom. Os postos de Jundiaí e Taubaté participam pela primeira vez da pesquisa por terem sido inaugurados após a pesquisa 2009. O Posto Sé apresenta um índice de 86% de notas ótimo e bom.

Desta forma, pode-se concluir que a medida que o tempo passa, os cidadãos tornam-se mais exigentes nas avaliações o que causa uma queda nos percentuais de aceitação.

A tabela 3 ilustra o resultado geral da pesquisa realizada em 2010 e divulgada em 2011 (Fonte: Poupatempo).

Respostas	%
É um serviço que aprovo	97%
O Poupatempo respeita o cidadão	94%
Dá um bom atendimento ao usuário	95%
É um orgulho para São Paulo	95%
É bem organizado	94%
Tem funcionários atenciosos	89%
Tem funcionários bem treinados	92%

Tabela 3 - Pesquisa Ibope 2010 - Programa Poupatempo. Fonte:
http://www.poupatempo.sp.gov.br/pesquisas/pes_ib_2010.asp

O posto de Sorocaba, que não aparece na pesquisa 2010, foi inaugurado após a pesquisa e em 50 dias de funcionamento apresenta problemas devido à

crescente procura pelos seus serviços, conforme a matéria publicada no *site* da rádio Antena 1:

"30 de março de 2012 por antena1

Filas no Poupatempo crescem e atendimento recebe críticas.

Em 50 dias de funcionamento o Poupatempo Sorocaba já atendeu 58,8 mil pessoas. A média de atendimento diário é de 1.200 pessoas, mas neste mês de janeiro, devido às férias escolares, a procura pelos serviços da unidade cresceu 10%, resultando no atendimento de até 2 mil cidadãos em alguns dias. O volume maior de pessoas, entretanto, começa a gerar reclamações de demora na fila de espera. A maior parte busca por documentos de identidade, como o Registro Geral (RG), ou atestado de antecedentes criminais, e somam 21% da demanda. O Poupatempo divulgou que a retirada de documentos, como o RG, pode chegar a oito dias, embora haja relato de usuário que recebeu prazo de dez dias úteis. Em outras unidades, como a de Tatuí, o tempo máximo de espera é de três dias."

O termo "Poupatempo" é utilizado como um sinônimo de qualidade em prestação de serviços sendo utilizado para expressar organização, agilidade e bom atendimento. A imprensa utilizou este termo para sintetizar a racionalização em curso no consulado americano, com a manchete "*EUA vão criar poupatempo para reduzir a espera por visto em SP*" (Folha de São Paulo 25/08/2011 - <http://bit.ly/o37jiK>).

Apesar de ser considerada uma grande inovação em gestão pública no final dos anos 1990, ao longo desses 14 anos o Programa não conseguiu acompanhar a evolução tecnológica e metodológica, para inovar os processos, na organização de serviços e desenvolver novos métodos de atendimento, necessários para atender a alta demanda, com custos racionalizados.

Com a sequente ampliação de postos observamos o crescimento no volume anual de atendimentos presenciais, partindo de 4 milhões em 1998 para atingir 32 milhões em 2010 (Poupatempo), que redundaram na elevação do custo por atendimento bastante superior aos níveis inflacionários do período e,

paradoxalmente aos esforços governamentais, no aumento do tempo médio de realização dos serviços, do tempo para obtenção de documentos e, conseqüentemente, no aumento das filas.

O orçamento do ano de 2012, do Estado de São Paulo, previu R\$ 357.576.978 somente para este ano e considerou ainda apenas 28 postos (Planejamento). Esta verba é apenas para a manutenção dos postos em funcionamento. Considerando-se que os postos não funcionam apenas aos domingos e feriados, é fácil concluir que cada posto consome em média dos cofres públicos, R\$ 1.180.122,00 por dia de funcionamento.

O Programa Poupatempo do Governo do Estado de São Paulo ao longo desses 15 anos ainda é considerado uma grande inovação em prestação de serviços públicos, mas não conseguiu acompanhar a evolução tecnológica e metodológica, inovando em processos de serviços e desenvolvimento de novos métodos de atendimento necessários para atender a alta demanda com custos racionalizados.

Com a frequente ampliação de postos, observamos o crescimento no volume anual de atendimentos presenciais, partindo de 4 milhões em 1998 para atingir 32 milhões em 2011, que redundaram na elevação do custo por atendimento bastante superior aos níveis inflacionários do período e, paradoxalmente aos esforços governamentais, no aumento do tempo médio de realização dos serviços, do tempo para obtenção de documentos e, conseqüentemente, no aumento das filas (Poupatempo).

4.2 Caracterização do serviço estudado

O serviço objeto deste estudo é a obtenção da carteira de identidade nos postos do programa Poupatempo.

A carteira de identidade é o documento nacional de identificação civil no Brasil. Sua emissão é de responsabilidade dos governos estaduais, entretanto o documento tem validade nacional.

Para o Estado de São Paulo, o serviço de emissão da carteira de identidade é executado pelo Instituto de Identificação Ricardo Gumbleton Daunt, que é o órgão responsável pelos trabalhos de identificação civil e criminal (decreto nº 47.574 de 08/01/2003). Este instituto é parte do Departamento de Identificação e Registros Diversos da Polícia Civil do Estado de São Paulo que é ligado à Secretaria de Segurança Pública.

Sob a ótica do cidadão, o fluxo de trabalho para obtenção da carteira de identidade é padronizado e único, independente do posto Poupatempo que o executa. Já os processos executados na retaguarda podem apresentar variações em decorrência do espaço físico do posto, localização geográfica etc., mas por serem processos de retaguarda não são considerados neste estudo de caso.

Este é o serviço público mais solicitado nos postos do programa Poupatempo conforme ilustra a figura 19.

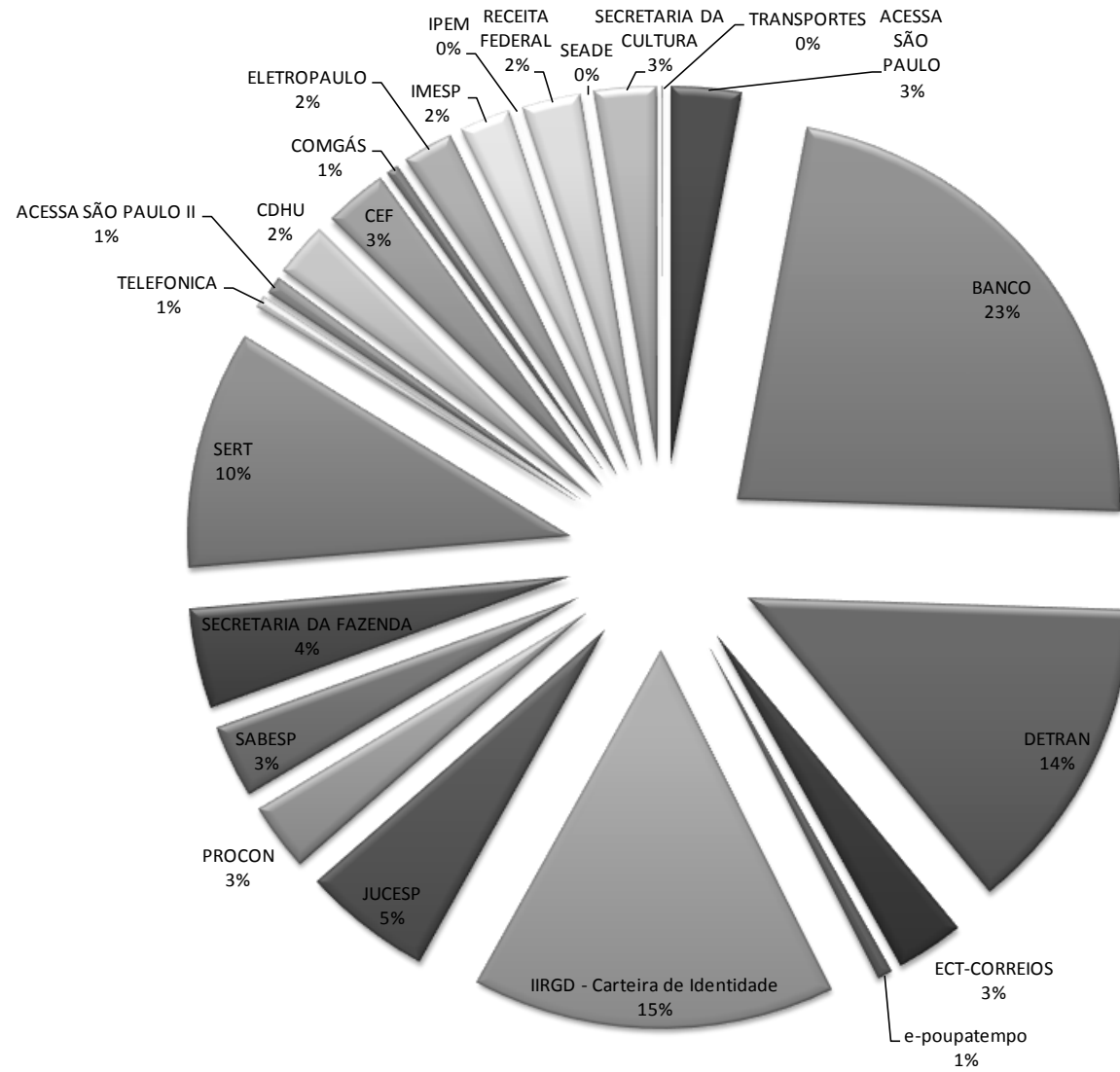


Figura 19 - Atendimentos X Serviços (jan/jun 2012). Fonte: www.poupatempo.sp.gov.br

A figura 19 ilustra a distribuição dos atendimentos por serviços de janeiro a junho de 2012. O serviço mais utilizado é o prestado pelo Banco do Brasil (23%), que é responsável pelo recolhimento de taxas. Por não ser um serviço de governo, mas sim privado, não é objeto desta pesquisa. Desta forma, temos como o serviço mais utilizado a emissão da carteira de identidade com 15%.

De acordo com os procedimentos do programa Poupatempo, o serviço de emissão da carteira de identidade é agrupado em 20 grupos (Poupatempo):

1. Primeira via / brasileiros / maiores de 18 anos;
2. Primeira via / brasileiros / menores de 18 anos;
3. Primeira via / naturalizados / maiores de 18 anos;
4. Primeira via / naturalizados / menores de 18 anos;
5. Primeira via / portugueses com título de igualdade;
6. Segunda via / brasileiros / maiores de 18 anos / furto ou roubo;
7. Segunda via / brasileiros / maiores de 18 anos / mau estado ou documento desatualizado;
8. Segunda via / brasileiros / maiores de 18 anos / perda;
9. Segunda via / brasileiros / menores de 18 anos / furto ou roubo;
10. Segunda via / brasileiros / menores de 18 anos / mau estado ou documento desatualizado;
11. Segunda via / brasileiros / menores de 18 anos / perda;
12. Segunda via / naturalizados / maiores de 18 anos / furto ou roubo;
13. Segunda via / naturalizados / maiores de 18 anos / mau estado ou documento desatualizado;
14. Segunda via / naturalizados / maiores de 18 anos / perda;
15. Segunda via / naturalizados / menores de 18 anos / furto ou roubo;
16. Segunda via / naturalizados / menores de 18 anos / mau estado ou documento desatualizado;
17. Segunda via / naturalizados / menores de 18 anos / perda;
18. Segunda via / portugueses com título de igualdade / furto ou roubo;
19. Segunda via / portugueses com título de igualdade / mau estado ou documento desatualizado;
20. Segunda via / portugueses com título de igualdade / perda.

Estes agrupamentos ocorrem devido a exigência de documentações distintas para cada grupo, assim como a cobrança de taxas em alguns grupos.

Independente do agrupamento, o processo de emissão da carteira de identidade ocorre em duas etapas consecutivas:

1. Deve ser feita a solicitação da carteira de identidade e entregue a documentação necessária de acordo com um dos 20 grupos. Nesta etapa são colhidas as digitais do cidadão assim como as informações complementares (ex: grau de escolaridade, profissão, altura, endereço etc.) Ao término desta etapa será informado ao cidadão o prazo para a retirada do documento.
2. Decorrido o prazo de retirada informado, o cidadão deve retornar ao posto Poupatempo onde solicitou a carteira de identidade, para efetuar sua retirada. Para tanto basta apresentar o protocolo de solicitação no setor de entrega do documento.

Durante o prazo de retirada, ocorrem as atividades que são desempenhadas exclusivamente na retaguarda. Estas atividades compreendem a pesquisa das digitais do cidadão na base criminal e civil, montagem da carteira de identidade com as informações e finalmente a emissão e o envio para o setor de entrega.

4.3 Análise Crítica (Discussão)

Atendo-se aos requisitos definidos nesta pesquisa que levaram a escolha da técnica IDEF3 adaptado, é considerada apenas a visão do cliente no processo de serviços, não contemplando os processos executados na retaguarda (Tseng *et al* 1999). Portanto as atividades executadas durante o prazo de entrega não foram modeladas e analisadas.

4.3.1 Diagramação

4.3.1.1 Diagrama macro do processo de serviço

O processo de obtenção de uma carteira de identidade em seu nível mais alto de abstração modelado nesta técnica é apresentado na figura 20.

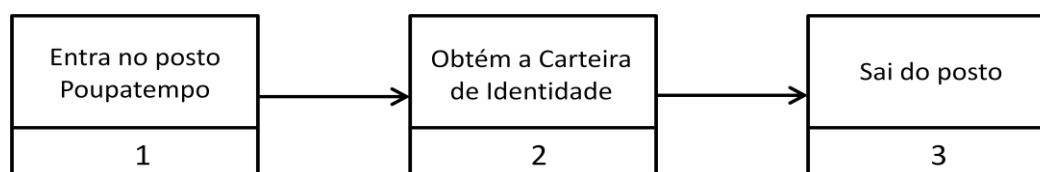


Figura 20 - Modelagem IDEF3 adaptado - Obtenção da carteira de identidade - alto nível

Neste nível de abstração macro é ilustrada a expectativa do cliente, no caso cidadão, na obtenção do documento e independe dos grupos de carteira de identidade. Para tanto foram modeladas três UCC (Unidades de Comportamento do Cliente) que relatam a experiência de entrar em um posto Poupatempo, obter a carteira de identidade e ir embora. Fica explícito que o que o cidadão deseja é obter o seu documento e nada mais, e é isto o que o serviço deve fazer.

A técnica não estabelece a obrigatoriedade de decomposição em vários níveis verticais, ficando a cargo da análise o detalhamento necessário.

Neste caso, não há necessidade de detalhamento para a UCC 1 - Entra no posto do Poupatempo, assim como para a UCC 3 - Sai do posto, pois tratam de atividades simples.

4.3.1.2 UCC2 – Obtém a Carteira de Identidade

Neste detalhamento já é possível identificar que o cidadão se dirige a um posto do Poupatempo para solicitar ou para receber a sua carteira de identidade. O uso da junção "X" no conector J2.1 indica essa característica de exclusividade. Uma ação ou a outra, nunca ambas (figura 21).

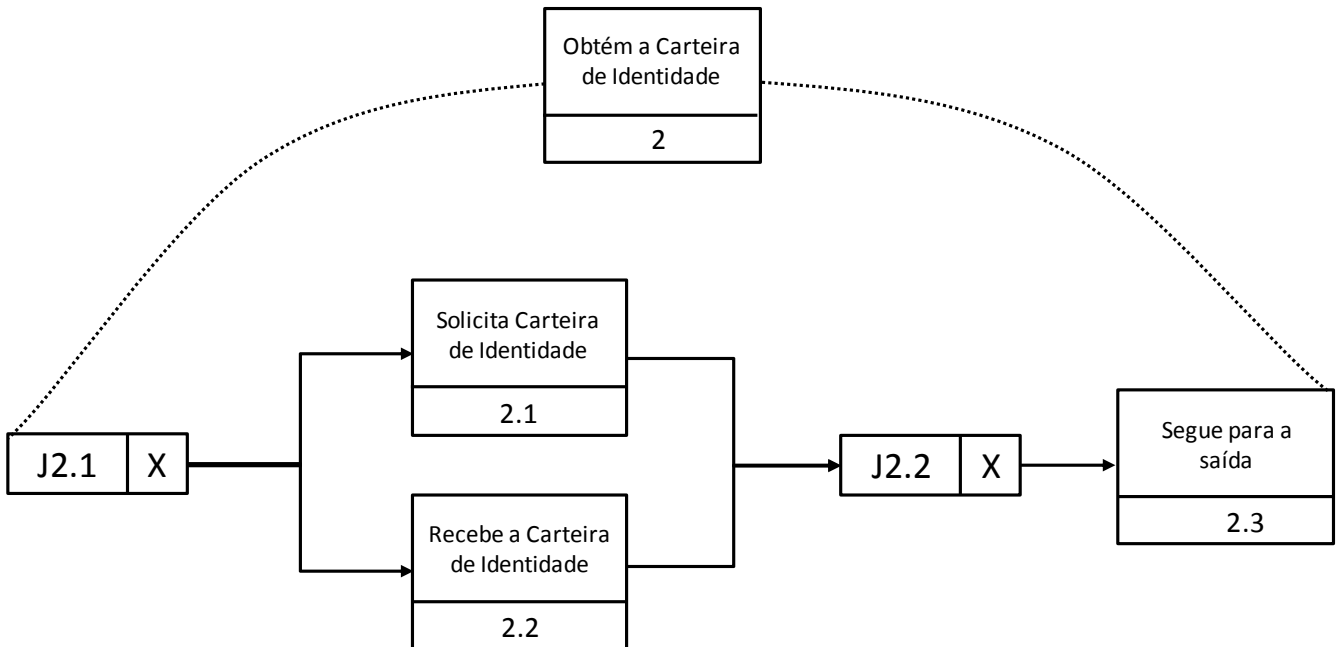


Figura 21 - Detalhamento da UCC 2 - Obtém a carteira de identidade

Por enquanto ainda não é possível visualizar os passos que compõem o serviço, pois ainda não foi alcançado nível de detalhamento que permita isto.

4.3.1.3 UCC 2.1 – Solicita Carteira de identidade

A modelagem prossegue aumentando-se o nível de detalhamento (figura 22).

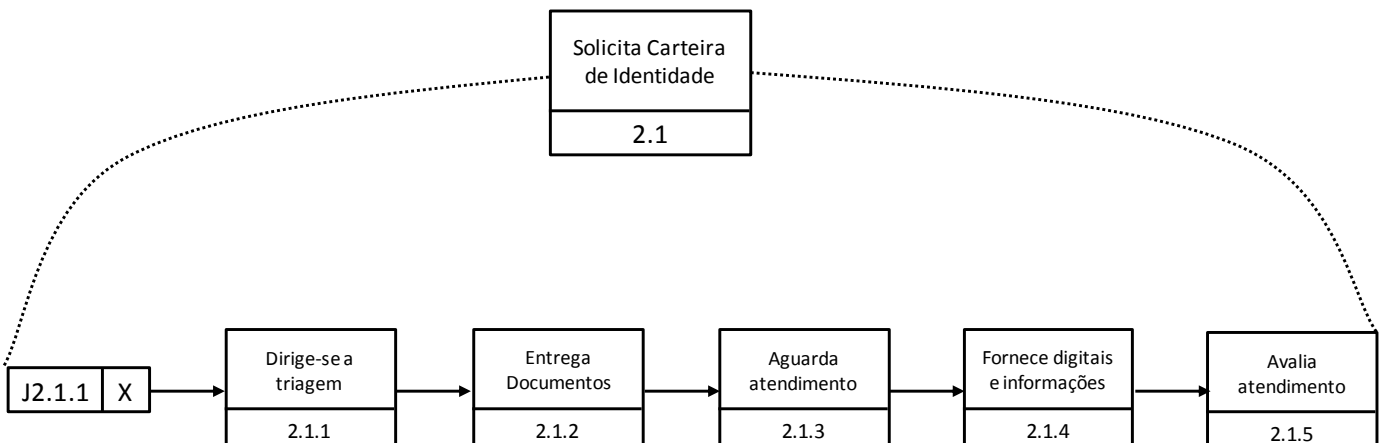


Figura 22 - Detalhamento UCC 2.1 Solicita Carteira de Identidade

Agora é possível a visualização dos primeiros passos que compõem este serviço. A UCC 2.1.1 – Dirige-se a triagem não necessita de detalhamento, pois apenas relata o comportamento de ir até o setor de triagem e nada mais.

4.3.1.4 UCC 2.1.2 – Entrega Documentos

Neste nível de detalhamento fica claro que o cidadão está na triagem e entrega seus documentos. Eles são conferidos e então ocorre a emissão da senha de atendimento que é entregue ao cidadão juntamente com seus documentos validados.

Embora sejam executadas pelo atendente, todas essas atividades pertencem à linha de frente e, portanto, devem ser representadas na modelagem (figura 23).

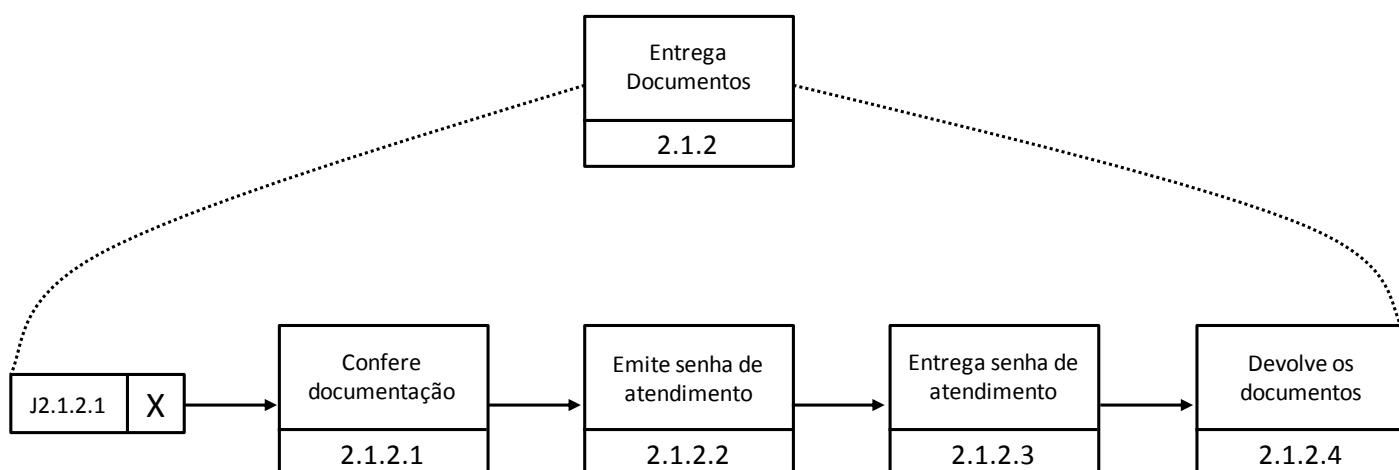


Figura 23 - Detalhamento da UCC 2.1.2 - Entrega Documentos

4.3.1.5 UCC 2.1.3 - Aguarda atendimento

Nesta UCC é modelado o processo de espera do cidadão entre a triagem e o início do atendimento. Fica claro que o cidadão deve permanecer na espera observando o painel de chamadas de senhas e dirigir-se à mesa de atendimento quando chamado (figura 24).

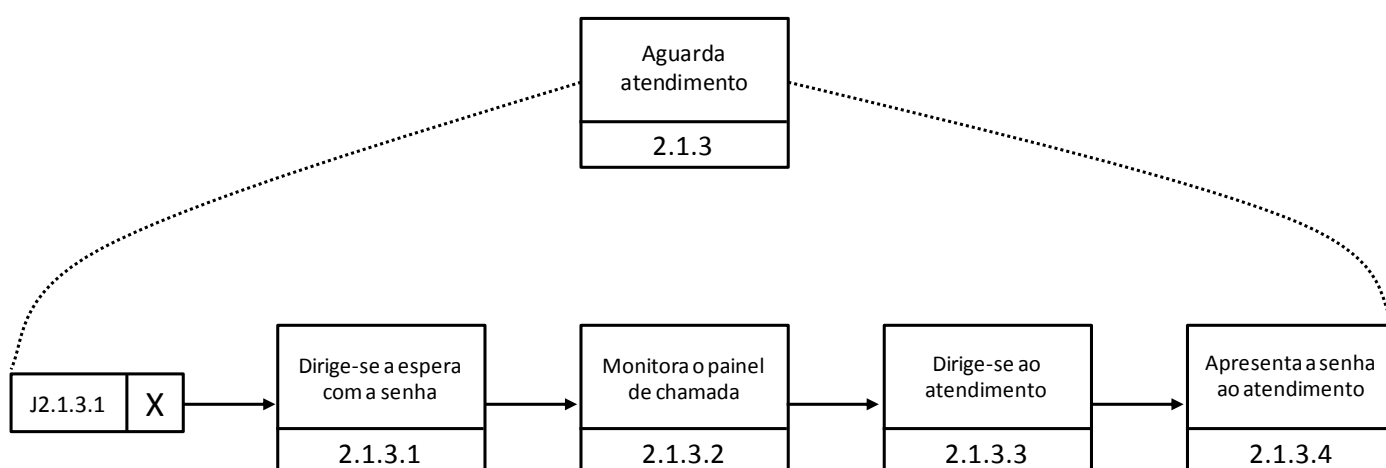


Figura 24 - Detalhamento da UCC 2.1.3 - Aguarda atendimento

4.3.1.6 UCC 2.1.4 - Fornece digitais e informações

Esta UCC inicia-se com a entrega dos documentos que já foram validados na UCC 2.1.2.1 - Confere documentação e segue com o fornecimento de informações complementares tais como: endereço, altura, profissão, grau de instrução, etc. A coleta das digitais ocorre na UCC 2.1.4.3 - Coleta de digitais e a assinatura na UCC 2.1.4.4 - Confere e assina. Esta UCC se encerra com a entrega do protocolo de retirada UCC 2.1.4.5 - Recebe protocolo de retirada, concluindo desta forma, o processo de solicitação da carteira de identidade.

Esta etapa é representada pelo diagrama apresentado na figura 25.

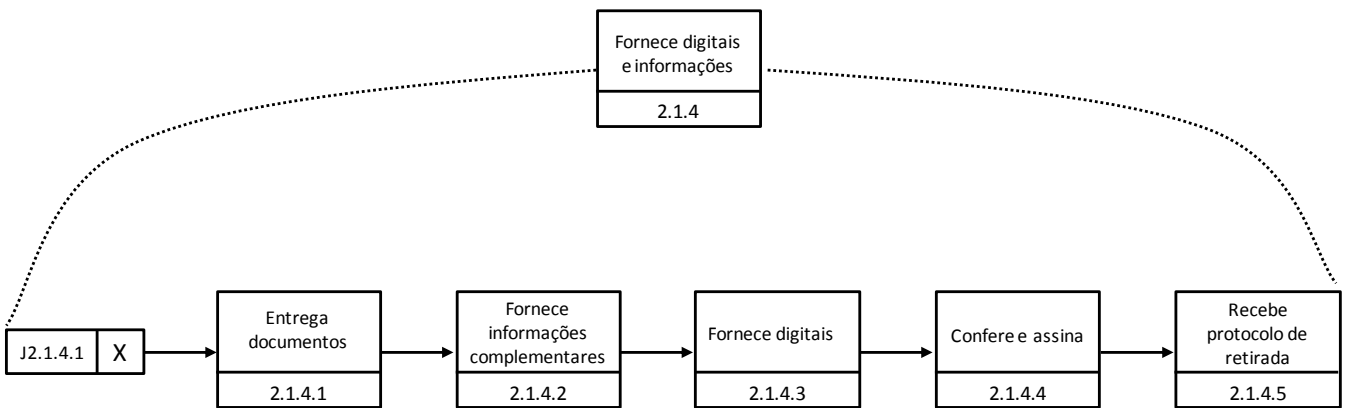


Figura 25 - UCC 2.1.4 - Fornece digitais e informações

Esta UCC representa o processo de retirada da carteira de identidade solicitada. Este processo é simples, bastando o cidadão dirigir-se ao setor de retirada (UCC 2.2.1), entregar o protocolo (UCC 2.2.2), receber a carteira de identidade (UCC 2.2.3) e, por fim, conferir o documento recebido (UCC 2.2.4) (figura 26).

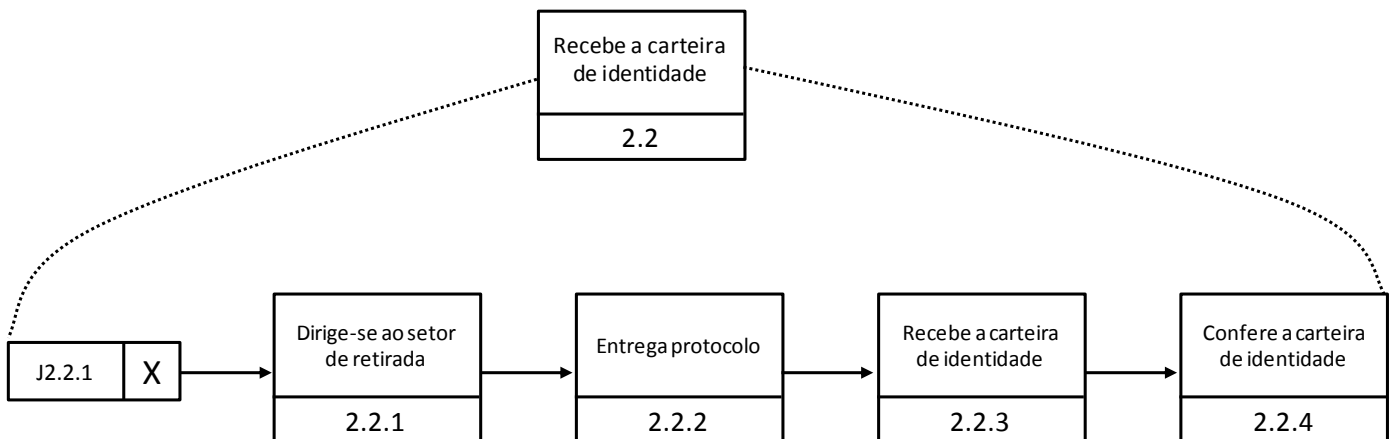


Figura 26 - UCC 2.2 - Recebe a carteira de identidade

4.3.2 Documento de Elaboração

Além dos diagramas, a técnica IDEF3 adaptado faz uso de um documento complementar denominado Documento de Elaboração. Não é obrigatória a

confeção deste documento para cada UCC representada, ficando a critério do usuário da técnica definir a sua utilização.

Para efeito deste estudo foram confeccionados diversos Documentos de Elaboração que se encontram no Apêndice A. Como efeito explicativo será analisado apenas o documento de elaboração UCC 2 – Obtém a carteira de Identidade.

4.3.2.1 Documento de Elaboração: UCC 2 – Obtém a carteira de Identidade

Ao definir um documento de elaboração para a UCC 2 - Obtém a Carteira de Identidade, todos os objetos, atributos, operações e relações são válidos para as UCCs derivadas (2.1, 2.2 3 2.3). Caso haja necessidade de alguma alteração ou inclusão de algo, o documento de elaboração daquela UCC deve conter esta(s) modificação(ões). As UCC derivadas da UCC que propôs a alteração herdam esta(s) nova(s) característica(s).

Não existem restrições quanto à linguagem a ser utilizada no documento de elaboração, podendo se valer de textos, figuras, gráficos etc.

O documento de elaboração na UCC 2 - Obtém a carteira de identidade, define:

- Um cabeçalho que contém as informações de identificação da UCC (figura 27);
- O objeto de contato cliente, ou seja, todos os elementos que os cidadãos percebem valor (figura 28);
- Atributos do objeto cliente, ou seja, as características ou propriedades estáticas dos objetos de contato definidos (figura 29);
- Operações entre o objeto de contato cliente, ou seja, as características e aspectos dinâmicos dos objetos listados, incluindo as transformações ou funções (figura 30);
- Relações entre o objeto e o cliente, ou seja, as relações entre os cidadãos e os objetos de contato (figura 31).

4.3.2.1.1 Cabeçalho do Documento de Elaboração - UCC 2 – Obtém a carteira de identidade

O cabeçalho do documento de elaboração serve como identificador do documento associando a UCC descrita. A figura 27 apresenta o cabeçalho do documento de elaboração para a UCC 2 – Obtém a carteira de identidade.

Documento de Elaboração Ref. No. 2
Nome da UCC: Obtém a carteira de identidade
Rótulo da UCC: 2

Figura 27 - Cabeçalho do documento de elaboração UCC 2

4.3.2.1.2 Objeto de contato cliente - UCC 2 – Obtém a carteira de identidade

Durante o processo de obtenção da carteira de identidade, o cidadão terá contato com as instalações físicas, com equipamentos e com os funcionários. Tudo deve funcionar de forma que agregue algum valor a experiência de obter a carteira de identidade. Esses elementos que agregam valor são chamados de objetos (figura 28).

Objeto de contato cliente:
Instalações físicas, empregados, equipamentos de controle de senhas (filas), equipamento de avaliação do atendimento e equipamento de coleta de digitais

Figura 28 - Objeto de contato cliente UCC 2

4.3.2.1.3 Atributos do objeto contato cliente - UCC 2 – Obtém a carteira de identidade

Atributos do objeto contato cliente:

Instalações físicas (ambiente geral, balcão de informações, balcão de triagem, sala de espera, mesa de atendimento, balcão de entrega de documentos):

- Limpeza;
- Sinalização;
- Mobilidade;
- Organização;

Empregados:

- Cordialidade;
- Prestabilidade;
- Asseio.

Equipamentos de controle de senhas (filas):

- Fácil visualização;
- Sinalização;
- Acessibilidade.

Equipamento de avaliação do atendimento:

- Fácil utilização;
- Aparência simplificada;
- Acessibilidade.

Equipamento de coleta de digitais e assinatura:

- Fácil utilização;
- Aparência simplificada.

Figura 29 - Atributos do objeto cliente UCC 2

Estes objetos definidos devem obedecer as características com o intuito de tornar a experiência do cidadão agradável. O cidadão deve ser atendido em um ambiente limpo, bem sinalizado, que permita fácil trânsito, independentemente se possui alguma restrição de mobilidade e deve ser um ambiente organizado. Os funcionários devem ser cordiais, prestativos e asseados. Os equipamentos devem ser de fácil utilização e visualização que permitam o uso mesmo para pessoas que apresentem dificuldades, quaisquer que forem. O equipamento de coleta de digitais, por exemplo, não deve possuir uma aparência que possa assustar a um usuário infantil (Figura 29).

4.3.2.1.4 Operações entre o objeto de contato cliente - UCC 2 – Obtém a carteira de identidade

Para cada objeto identificado sempre está associado uma operação a ser realizada entre este objeto e o cidadão, ou seja, qual é a utilidade daquele objeto para o cidadão. Se o cidadão não for interagir com aquele objeto, ele não deve ser descrito. Todo objeto possui pelo menos uma operação. Estas operações são características e aspectos dinâmicos inerentes ao objeto.

A figura 30 descreve as operações identificadas.

Operações entre o objeto de contato cliente

Instalações físicas:

- Ambiente geral:
 - Recebe o cliente;
 - Orienta;
 - Permite seu deslocamento;
 - Identifica áreas e serviços;
 - Informa.
- Balcão de informações:
 - Recebe o cliente;
 - Orienta;
 - Identifica áreas e serviços;
 - Informa.
- Balcão de triagem:
 - Recebe o cliente;
 - Orienta;
 - Identifica áreas e serviços;
 - Informa
 - Confere documentos e procedimentos;
 - Prepara atendimento.
- Salas de espera:
 - Recebe o cliente;
 - Identifica mesa de atendimento.
- Mesa de atendimento:
 - Recebe o cliente;
 - Executa o atendimento.
- Balcão de entrega da carteira de identidade:
 - Recebe o cliente;
 - Executa a entrega

Empregados:

- Orienta;
- Executa serviços;
- Presta assistência.

Equipamentos de controle de senhas (filas):

- Emite senhas;
- Chama para o atendimento;
- Altera prioridade.

Equipamento de avaliação do atendimento:

- Pergunta qual o grau de satisfação do cliente;
- Coleta a resposta.

Equipamento de coleta de digitais e assinatura:

- Colhe digitais;
- Colhe assinaturas.

4.3.2.1.5 Relações entre o objeto e o cliente - UCC 2 – Obtém a carteira de identidade

As relações entre o objeto e o cliente estão descritas na figura 31.

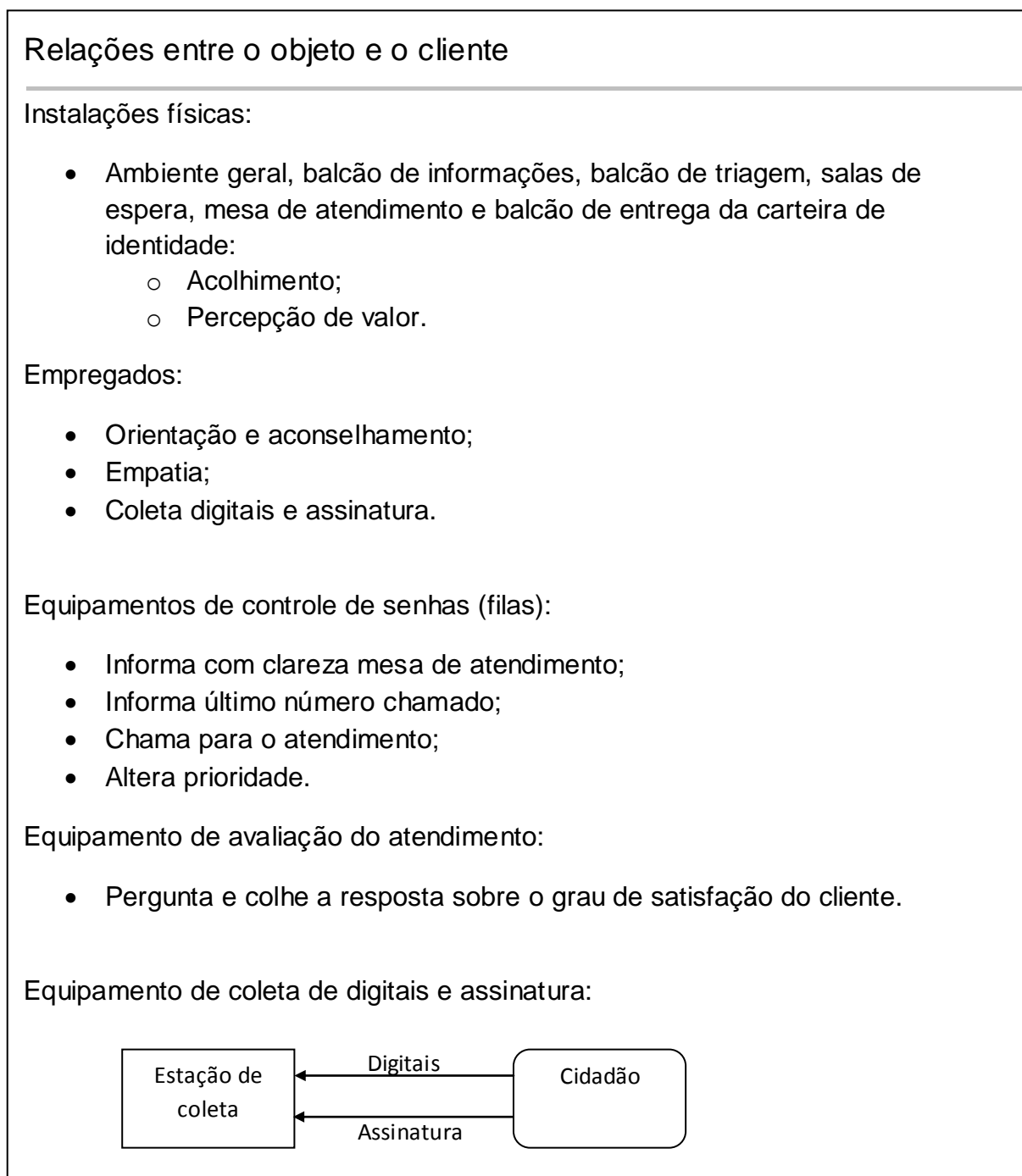


Figura 31 - Relações entre o objeto e o cliente UCC 2

Para se capturar estas relações foram utilizadas as seguintes perspectivas:

- Quais operações são executadas por um objeto de contato quando o operador é o cidadão?
- Quais são os efeitos que o objeto de contato pode causar no cidadão (ex.: alguma informação ou bem passado por alguma assistência ao cidadão)?
- O que os objetos de contato necessitam dos cidadãos?

O documento confeccionado, além da linguagem escrita, pode utilizar diagramas, imagens, gráficos etc.

4.3.3 Discussão

O serviço selecionado para o estudo de caso permitiu a validação da técnica IDEF3 Adaptado compreendendo a amplitude desta técnica. Observando-se o capítulo 3 (Técnicas de modelagem de serviços), onde foram analisadas as técnicas de modelagem em conformidade com o requisitos propostos como aplicáveis a uma técnica, estes requisitos foram revalidados no estudo de caso, visando a avaliação da aderência desta técnica ao objeto estudado.

De acordo com o apresentado na diagramação e no documento de elaboração é possível validar se a técnica IDEF3 Adaptado está em conformidade com os oito requisitos propostos no item **3.2 Requisitos propostos**.

A “*Representação do ponto de vista do cliente*” se confirmou como “*atende*”. Toda a técnica é baseada na ótica do cliente e no seu comportamento. A diagramação se mostra um instrumento prático para se identificar os momentos da verdade (Gianese e Correa 1994), assim como o conceito de ciclo de serviço está presente (Albrech 1998). Por outro lado, a aplicação do modelo de qualidade em serviços proposto por Parasuraman (1988) restringi-se apenas a lacuna 5 em que ocorre o confronto do serviço esperado com o serviço percebido, uma vez que o modelo necessita mais do que a representação do ponto de vista do cliente.

A “*Representação do detalhamento desejado*” se confirmou como “*atende parcial*” uma vez que a técnica se sustenta na visão do cliente que por sua vez não percebe as atividades desempenhadas na retaguarda. De acordo com a técnica a modelagem deve ser feita sempre e apenas sobre a ótica do cliente.

A “*Facilidade de interpretação e uso*” se confirmou como “*atende*”, pois a técnica é constituída de dois instrumentos (diagrama e documento de elaboração), sendo fácil a aplicação e interpretação de ambos. O diagrama é claro e com pouca simbologia, mas suficiente o bastante para suportar a modelagem.

A “*Facilidade de manutenção*” se confirmou como “*atende*”, exatamente pelo número reduzido de instrumentos, assim como a simbologia reduzida e simplificada utilizada nos diagramas e a linguagem natural utilizada no documento de elaboração. Outro aspecto que facilita a manutenção é a característica de que uma UCC é instanciada a partir da anterior, ou seja, os objetos, propriedades, operações e relacionamentos são transmitidos para os níveis de detalhamento derivados. Devido a esta característica, em caso de manutenção não há necessidade de alterações em todos níveis de detalhamento, bastando alterar o nível mais elevado que refletirá as mudanças aos demais.

A “*Validação do projeto de operação de serviços*” que obteve “*atende parcialmente*”, se confirmou, uma vez que a técnica se sustenta na visão do cliente que por sua vez não percebe as atividades desempenhadas na retaguarda, portando a validação pode ser feita somente nas atividades e tarefas que se encontram na linha de frente de acordo com o modelo proposto por Shostack (1984).

O “*Auxílio nas tarefas*” se confirmou como “*atende*”, pois os diagramas ilustram de forma clara e direta os passos que compõem o serviço, além de que os documentos de elaboração capturam aspectos que não são cobertos pelos diagramas. Através da leitura de ambos é fácil entender as atividades e tarefas que compõem o serviço assim como a sequência em que devem ser executadas.

A “*Utilização no projeto e na análise*” se confirmou como “*atende*” permitindo a utilização em ambos os casos. O caso de uso evidenciou a facilidade de se identificar distorções na análise do serviço quando confrontado com a visão do cliente, permitindo a identificação fácil de possíveis pontos de avaliação da qualidade através dos momentos da verdade (Albrecht 1988).

A “*Utilização de diagramas*” se confirmou com “*atende*” e se mostrou um ponto forte devido a simplicidade de símbolos propostos pela técnica.

5 Conclusões e trabalhos futuros

A utilização de uma técnica que permita visualizar e analisar os processos de serviços de governo produzidos nos postos do programa Poupatempo, permitindo a avaliação dos riscos e impactos sem a necessidade da real implementação, se confirmou. A técnica consegue demonstrar com clareza todos os aspectos do serviço sobre o olhar do cliente, assim como todas as tarefas envolvidas. Desta forma é possível mensurar os possíveis impactos causados por qualquer alteração no serviço.

A técnica evidencia os denominados momentos da verdade (Gianese e Correa 1994), assim como o conceito de ciclo de serviço (Albrech 1998), o que abre a possibilidade da utilização de algum modelo de qualidade que priorize a visão do cliente.

Além disso, não foi identificada nenhuma restrição em se utilizar esta técnica associada a qualquer outra, caso ela venha a demonstrar alguma deficiência.

O processo de utilização da técnica se mostrou fácil e ágil não exigindo treinamento especializado. A dificuldade na modelagem se dá quando o usuário da técnica está condicionado a olhar o serviço a ser modelado sob a ótica de modelagem de sistemas. O IDEF3 adaptado é uma técnica de modelagem de serviços e para tanto exige que seja utilizada sobre a perspectiva do usuário tomador dos serviços sem qualquer viés nas metodologias de sistemas computacionais (Tseng *et al* 1999).

A técnica demonstrou possuir grande abrangência podendo ser utilizada em qualquer serviço de governo além dos prestados nos postos do Poupatempo.

Existem várias possibilidades de futuros trabalhos relacionados a serem desenvolvidos seguindo a linha de pesquisa desta dissertação.

A primeira possibilidade é a validação da classificação de serviços proposta por Silvestro (1999), na qual classifica os processos de serviços em: serviços profissionais, loja de serviços e serviços de massa, em decorrência do volume de clientes atendidos X outras características. O programa Poupatempo não se encaixa nos critérios de classificação propostos pelo autor, pois pelo volume de clientes atendidos já o classificaria como serviços de massa, mas, por outro lado, não atende

aos demais requisitos exigidos a essa classe: baixo contato, baixa personalização, foco em equipamentos etc.

Uma segunda possibilidade é a modelagem dos serviços que compõem a retaguarda considerando-se como cliente não o cidadão, mas sim, clientes internos. Desta forma pode-se avaliar o quanto a técnica é aderente aos requisitos propostos neste trabalho.

Outra possibilidade é complementar a técnica IDEF3 Adaptado com o uso da técnica *Service Blueprint* que permite a modelagem das atividades da retaguarda, avaliando desta forma a cobertura alcançada pela utilização de ambas.

Como última possibilidade identificada é a avaliação de modelos de qualidade aplicados ao IDEF3 adaptado, uma vez que o estudo de caso demonstrou que o modelo proposto por Parasuraman *et al* (1988) demonstrou-se ser incompleto quando é modelada apenas a visão do cliente.

Referências Bibliográficas

ANTENA1, Radio Sorocabana de Notícias, www.radiosorocabanoticia.com.br/tag/poupatempo (Acessado em 20 de junho de 2012).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR19900**: Gestão da qualidade e elementos do sistema da qualidade – Diretrizes. Rio de Janeiro: ABNT, 1990.

AGUILAR-SAVÉN, R.S, **Business process modeling: review and framework**, International Journal of Production Economics, 90, 129–149.2004.

ALBRECHT, K. **Serviços com qualidade: a vantagem competitiva**. São Paulo: Editora Makro Books, 1992.

BERRY, L. L. **Serviços de Satisfação Máxima**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

BITNER, M.J., BOOMS, B. H., TETREAUULT, M. S. **The service encounter: diagnosing favorable and unfavorable incidents**. Journal of Marketing. USA, v. 54, n. 1, p. 71-84, January, 1990.

BITNER, M. J., OSTROM, L. A., MORGAN, F. N. **Service Blueprinting: A Practical Tool for Service Innovation**. Center for Services Leadership, Arizona State University, 2007.

CIDADAO.SP www.cidadao.sp.gov.br (Acessado em 20 de junho de 2012).

CONGRAM, C., EPELMAN, M. **How to describe your service: an invitation to the structured analysis and design technique**. International Journal of Service Industry Management. UK, v. 6, n. 2, p. 6-23, 1995.

CORREA, H. L.; CAON, M. **Gestão de serviços: lucratividade por meio de operações e satisfação dos clientes**. São Paulo: Atlas, 2009.

CROSBY, P.B. **Qualidade é investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio 7a edição, 1999.

DINIZ, V. **A história do uso da tecnologia da informação na gestão pública brasileira através do CONIP – Congresso de Informática Pública** - X Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile, 18 – 21, Outubro 2005.

FERREIRA, R. S. **A sociedade da informação no Brasil: um ensaio sobre os desafios do Estado** - Ci. Inf., Brasília, v. 32, n. 1, p. 36-41, jan. 2003.

FIPS PUBS - Federal Information Processing Standards Publications – National Institute of Standards and Technology after approval by the Secretary of Commerce pursuant to Section 111(d) of the Federal Property and Administrative Services Act of 1949 as amended by the Computer Security Act of 1987, Public Law 100-235. **INTEGRATION DEFINITION FOR FUNCTION MODELING (IDEF0).**

FITZSIMMONS, J. A., FITZSIMMONS, M. J. **Service management: operations, strategy, and information technology**. 6.ed. USA: Irwin/McGraw-Hill, 2007.

FÜLSCHER, J., POWELL, S. G. **Anatomy of a process mapping workshop**. Business Process Management Journal, Vol. 5, No. 3, p. 208-237, 1999.

GIANESI, I.G.N., CORREA, H.L. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Editora Atlas, 1994.

GRÖNROOS, C. **Marketing: gerenciamento e serviços**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 3a edição 2009.

HACKATHORN, R. D., KARIMI, J A **Framework for Comparing Information Engineering Methods**, MIS Quartely, September 1988, pp 203-220.

HARRINGTON, H. J, ESSELING, E.K.C., NIMWEGEN, H. **Business process improvement workbook: documentation, analysis, and management of business process improvement**. USA: McGraw-Hill, 1997 314p.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, www.ibge.com.br (Acessado em 20 de junho de 2012).

JOHNSTON, R e CLARK, G. **Administração das operações de serviço**. São Paulo: Atlas, 2002.

JOHNSTON, R e CLARK, G. **Identifying the critical determinants of service quality in retail banking: importance and effect.** International Journal of Bank Marketing. UK, v. 15, n. 4, p. 111-116, 1997.

JOHNSTON, R e CLARK, G. **Service transaction analysis: assessing and improving the customer's experience.** Managing Service Quality. UK, v. 9, n. 2, p. 102-109, 1999.

JOVENPAN, Rádio Joven Pan, <http://jovempan.uol.com.br/programas/2011/08/sp-deTRAN-inaugura-unidade-com-padroao-poupatempo.html> (Acessado em 20 de junho de 2012).

KETTINGER, W., TENG, J. T. C., GUHA, S. **Business process change: a study of methodologies, techniques, and tools.** MIS Quarterly. USA, v.21, n. 1, p. 55-80, march, 1997.

KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LEITE, V. F. – **A Adoção do sistema de franquia nos correios do Brasil: Um estudo sobre qualidade e produtividade no setor público.** Rio de Janeiro: COPPEAD/UFRJ 1996. 350 p. Tese de Doutorado.

LILJANDER, V., STRANDVIK, T. **Estimating zones of tolerance in perceived service quality and perceived service value.** International Journal of Service Industry Management, v.4, n.2, 1993, p.6-28.

LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços: marketing e gestão.** São Paulo: Saraiva, 2007.

LUNA, R. B.. **Integração Horizontal de Ações Governamentais.** São Paulo, Brasil: Dissertação de mestrado - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, 2007.

MA, Q. **An approach to the representation of service process design.** Hong Kong, 1999. 203p. Thesis (Doctor of Philosophy in Industrial Engineering and Engineering Management) – Department of Industrial Engineering and Engineering Management, Hong Kong University of Science and Technology. 1999.

MAYER, R. J., *et al.* **A framework and a suite of methods for business process reengineering.** Disponível na internet. <http://www.idef.com/Downloads.htm>. (Acessado em 20 de junho de 2012).

MEDEIROS, P. H.R. **Governo Eletrônico no Brasil: Aspectos Institucionais e Reflexos na Governança.** Brasília, Brasil: Universidade de Brasília, 2004.

MELLO, C. H. P. **Modelo para projeto e desenvolvimento de serviços.** São Paulo, 2005a. 317p. Tese - (Doutorado em Engenharia da Produção), Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – USP. 2005.

MELLO, C. H. P.; CHIMENDES, V. C. G.; TURRIONI, J. B. **Setor de serviços: áreas a serem exploradas para o desenvolvimento de pesquisa.** In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - UNESP, 12, Novembro de 2005, Bauru. Anais... Bauru: Unesp, 2005. Disponível em: <<http://www.simpep.feb.unesp.br/anais.php>>. (Acessado em 20 de junho de 2012).

NIÑO, F. M.; BAPTISTA, J. A. A.; FEDICHINA, M. A. H.; GONÇALVES, M. A. **Fatores de Retenção na Qualidade em Serviços: um estudo exploratório em compras feitas pela Internet.** 2000.

NORMANN, R. **Administração de Serviços: estratégia e liderança na empresa de serviços.** São Paulo: Editora Atlas, 1993.

PALVIA, P, NOSEK, J.T. **A Filed Examination System Life Cycle Techiques and Methodologies,** Information & Management (25) 1993, pp 73-84.

PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L.; ZEITHAML, V. A. **Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality.** Journal of Retailing, vol. 64, nº 1, p.12-40, New York University, Spring, 1988.

PLAIA, A., CARRIE, A. **Application and assessment of IDEF3 - process flow description capture method.** International Journal of Operations & Production Management. UK, v. 15, n.1, p. 63-73, 1995.

PLANEJAMENTO, Secretaria de Planejamento, www.planejamento.sp.gov.br (Acessado em 20 de junho de 2012).

PINHANEZ, C. **"Humans Inside" as the key characteristics of service systems.** 11th International Research Symposium on Service Excellence in Management (QUIS'11). Wolfsburg, Germany. June 2009.

PINHANEZ, C., KONTOGIORGIS, P. (2008) **A proposal for a service science discipline classification system**. 2008. Frontiers of Service, Washington, DC. October 2-5. 2008.

POUPATEMPO, Programa Poupatempo, www.poupatempo.sp.gov.br (Acessado em 20 de junho de 2012).

RAMASWAMY, R. **Design and management of service processes: keeping customers for life**. USA: Addison-Wesley, 1996. 424p.

SAMPSON, S. E. **Visualizing Service Operations**. Journal of Service Research 2012 15:182. 2012.

SANTOS, L. C., **Projeto e Análise de Processos de Serviços: avaliação de técnicas e aplicação em uma biblioteca**, Florianópolis – SC, Universidade Federal de Santa Catarina, dissertação de mestrado. 2000.

SANTOS, L. C., VARVAKIS, G. **Projeto e análise de processos de serviços: uma avaliação de técnicas de representação**, Produto & Produção, vol.5, n. 3, p.01-16, out. 2001.

SANTOS, L. C., VARVAKIS, G. **SERVPRO: uma técnica para a gestão de operações de serviços**, Revista Produção v. 12 n. 1 2002.

SASSER, W. E.; OLSEN, R. P.; WYCKOFF, D. D. **Management of service operations**. Boston: Allyn and Bacon, 1978. <http://www.scielo.br/pdf/gp/v16n1/v16n1a04.pdf> (Acessado em 20 de junho de 2012).

SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Acessado em 20 de junho de 2012).

SHOSTACK, G.L. **“Designing services that deliver”**, Harvard Business Review, Vol. 6 No. 1, pp. 133-9. 1984.

SILVESTRO, R. **Positioning services along the volume-variety diagonal**. International Journal of Operation & Production Management, v. 19, n. 4, p. 399-420, 1999.

SLACK, N., CHAMBERS, S., C., JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 3 edição. São Paulo: Atlas, 2009. 726p.

SPOHRER, J.; Kwan, S.K., **Service Science, Management, Engineering, and Design (SSMED): outline & references**, San José State University, USA, January 2008.

STANICEK, Z., WINKLER, M., **Service Systems Through The Prism of Conceptual Modeling**. *Service Science* 2(1/2), 112-125, SSG 2010. Disponível em <http://www.sersci.com/ServiceScience/upload/12543384870.pdf> (Acessado em 20 de junho de 2012).

ZEITHAML, V., BITNER, M. J., **Services Marketing**, 2nd edition Bookman, 2003.

TSENG, M, M., MA, Q., SU, C. **Mapping customers' service experience for operations improvement**. *Business Process Management Journal*. UK, v. 5, n. 1, p. 50-64, 1999.

APÊNDICE A - Documento de Elaboração

Documento de Elaboração Ref. No. 1

Nome da UCC: **Entra no posto Poupatempo**

Rótulo da UCC: **1**

Objeto de contato cliente:

Instalações físicas e empregados

Atributos do objeto contato cliente:

Instalações físicas:

- Limpeza;
- Sinalização;
- Mobilidade;
- Organização;

Empregados:

- Cordialidade;
- Prestabilidade;
- Asseio.

Operações entre o objeto de contato cliente

Instalações físicas:

- Recebe o cliente;
- Orienta;
- Permite seu deslocamento;
- Identifica áreas e serviços;
- Informa.

Empregados:

- Orienta;

- Executa serviços;
- Presta assistência.

Relações entre o objeto e o cliente

Instalações físicas:

- Boas vindas;
- Percepção de valor.

Empregados:

- Orientação e aconselhamento;
- Empatia.

Documento de Elaboração Ref. No. 2

Nome da UCC: **Obtém a carteira de identidade**

Rótulo da UCC: 2

Objeto de contato cliente:

Instalações físicas, empregados, equipamentos de controle de senhas (filas), equipamento de avaliação do atendimento e equipamento de coleta de digitais

Atributos do objeto contato cliente:

Instalações físicas (ambiente geral, balcão de informações, balcão de triagem, sala de espera, mesa de atendimento, balcão de entrega de documentos):

- Limpeza;
- Sinalização;
- Mobilidade;
- Organização;

Empregados:

- Cordialidade;
- Prestabilidade;
- Asseio.

Equipamentos de controle de senhas (filas):

- Fácil visualização;
- Sinalização;
- Acessibilidade.

Equipamento de avaliação do atendimento:

- Fácil utilização;
- Aparência simplificada;
- Acessibilidade.

Equipamento de coleta de digitais e assinatura:

- Fácil utilização;

- Aparência simplificada.

Operações entre o objeto de contato cliente

Instalações físicas:

- Ambiente geral:
 - Recebe o cliente;
 - Orienta;
 - Permite seu deslocamento;
 - Identifica áreas e serviços;
 - Informa.
- Balcão de informações:
 - Recebe o cliente;
 - Orienta;
 - Identifica áreas e serviços;
 - Informa.
- Balcão de triagem:
 - Recebe o cliente;
 - Orienta;
 - Identifica áreas e serviços;
 - Informa
 - Confere documentos e procedimentos;
 - Prepara atendimento.
- Salas de espera:
 - Recebe o cliente;
 - Identifica mesa de atendimento.
- Mesa de atendimento:
 - Recebe o cliente;
 - Executa o atendimento.
- Balcão de entrega da carteira de identidade:
 - Recebe o cliente;
 - Executa a entrega

Empregados:

- Orienta;
- Executa serviços;
- Presta assistência.

Equipamentos de controle de senhas (filas):

- Emite senhas;
- Chama para o atendimento;
- Altera prioridade.

Equipamento de avaliação do atendimento:

- Pergunta qual o grau de satisfação do cliente;
- Coleta a resposta.

Equipamento de coleta de digitais e assinatura:

- Colhe digitais;
- Colhe assinaturas.

Relações entre o obieto e o cliente

Instalações físicas:

- Ambiente geral, balcão de informações, balcão de triagem, salas de espera, mesa de atendimento e balcão de entrega da carteira de identidade:
 - Acolhimento;
 - Percepção de valor.

Empregados:

- Orientação e aconselhamento;
- Empatia;
- Coleta digitais e assinatura.

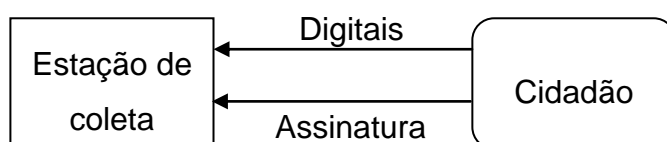
Equipamentos de controle de senhas (filas):

- Informa com clareza mesa de atendimento;
- Informa último número chamado;
- Chama para o atendimento;
- Altera prioridade.

Equipamento de avaliação do atendimento:

- Pergunta e colhe a resposta sobre o grau de satisfação do cliente.

Equipamento de coleta de digitais e assinatura:



Documento de Elaboração Ref. No. 3

Nome da UCC: **Sai do posto**

Rótulo da UCC: 3

Objeto de contato cliente:

Instalações físicas e empregados

Atributos do objeto contato cliente:

Instalações físicas:

- Limpeza;
- Sinalização;
- Mobilidade;
- Organização;

Empregados:

- Cordialidade;
- Prestabilidade;
- Asseio.

Operações entre o objeto de contato cliente

Instalações físicas:

- Recebe o cliente;
- Orienta;
- Permite seu deslocamento;
- Identifica áreas e serviços;
- Informa.

Empregados:

- Orienta;
- Executa serviços;
- Presta assistência.

Relações entre o objeto e o cliente

Instalações físicas:

- Volte sempre;
- Percepção de valor.

Empregados:

- Orientação e aconselhamento;
- Empatia.

Documento de Elaboração Ref. No. 2.1

Nome da UCC: **Solicita Carteira de Identidade**

Rótulo da UCC: 2.1

Objeto de contato cliente:

Instalações físicas, empregados, equipamentos de controle de senhas (filas), equipamento de avaliação do atendimento e equipamento de coleta de digitais

Atributos do objeto contato cliente:

Instalações físicas (posto em geral, balcão de triagem e mesa de atendimento):

- Limpeza;
- Sinalização;
- Mobilidade;
- Organização;

Empregados:

- Cordialidade;
- Prestabilidade;
- Asseio.

Equipamentos de controle de senhas (filas):

- Fácil visualização;
- Sinalização;
- Acessibilidade.

Equipamento de avaliação do atendimento:

- Fácil utilização;
- Aparência simplificada;
- Acessibilidade.

Equipamento de coleta de digitais e assinatura:

- Fácil utilização;
- Aparência simplificada;

- Acessibilidade (Idosos, crianças e pessoas com deficiência).

Operações entre o objeto de contato cliente

Instalações físicas:

- Recebe o cliente;
- Orienta;
- Permite seu deslocamento;
- Identifica áreas e serviços;
- Informa.

Empregados:

- Orienta;
- Executa serviços;
- Presta assistência.

Equipamentos de controle de senhas (filas):

- Emite senhas;
- Chama para o atendimento;
- Altera prioridade.

Equipamento de avaliação do atendimento:

- Pergunta qual o grau de satisfação do cliente;
- Coleta a resposta.

Equipamento de coleta de digitais e assinatura:

- Colhe digitais;
- Colhe assinaturas.

Relações entre o objeto e o cliente

Instalações físicas:

- Boas vindas;
- Percepção de valor;
- Recebimento de documentos (triagem);
- Informa procedimentos do atendimento;
- Encaminha para a esper

Empregados:

- Orientação e aconselhamento;
- Empatia;
- Coleta digitais e assinatura.

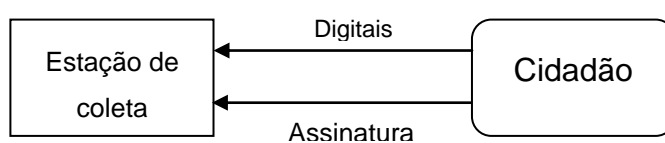
Equipamentos de controle de senhas (filas):

- Informa com clareza mesa de atendimento;
- Informa último número chamado;
- Chama para o atendimento;
- Altera prioridade.

Equipamento de avaliação do atendimento:

- Pergunta e colhe a resposta sobre o grau de satisfação do cliente.

Equipamento de coleta de digitais e assinatura:



Documento de Elaboração Ref. No. 2.1.4

Nome da UCC: **Fornece digitais e informações**

Rótulo da UCC: 2.1.4

Objeto de contato cliente:

Instalações físicas, empregados e equipamento de coleta de digitais

Atributos do objeto contato cliente:

Instalações físicas:

- Mesa de atendimento:
 - Limpeza;
 - Sinalização;
 - Mobilidade;
 - Organização;

Empregados (todos):

- Cordialidade;
- Prestabilidade;
- Asseio.

Equipamento de coleta de digitais:

- Fácil utilização;
- Aparência simplificada;
- Acessibilidade (Idosos, crianças e pessoas com deficiência).

Operações entre o objeto de contato cliente

Instalações físicas:

- Mesa de atendimento:
 - Recebe os documento;
 - Confere os documentos;
 - Colhe informações complementares.
- Balcão de entrega da carteira de identidade:
 - Recebe o cliente;
 - Conferência;

- Entrega.

Empregados:

- Orienta;
- Executa serviços;
- Presta assistência.

Relações entre o objeto e o cliente

Instalações físicas:

- Boas vindas;
- Percepção de valor.

Empregados:

- Orientação e aconselhamento;
- Confere protocolo;
- Verifica se o documento já está pronto;
- Entrega do documento;
- Solicita que o cliente confira o documento;
- Transmite mensagem de despedida - A mensagem de despedida é o agradecimento pelo uso do serviço (ex: Obrigado por utilizar os serviços do Poupatempo), assim como pode conter complementos (ex: Não se esqueça se vacinar contra a gripe).

Documento de Elaboração Ref. No. 2.2

Nome da UCC: **Recebe Carteira de Identidade**

Rótulo da UCC: 2.2

Objeto de contato cliente:

Instalações físicas, empregados.

Atributos do objeto contato cliente:

Instalações físicas:

- Instalações comuns, Balcão de informações e balcão de entrega da carteira de identidade.
 - Limpeza;
 - Sinalização;
 - Mobilidade;
 - Organização;

Empregados (todos):

- Cordialidade;
- Prestabilidade;
- Asseio.

Operações entre o objeto de contato cliente

Instalações físicas:

- Instalações comuns e balcão de informações:
 - Recebe o cliente;
 - Orienta;
 - Permite seu deslocamento;
 - Identifica áreas e serviços;
 - Informa.
- Balcão de entrega da carteira de identidade:
 - Recebe o cliente;
 - Conferência;

- Entrega.

Empregados:

- Orienta;
- Executa serviços;
- Presta assistência.

Relações entre o objeto e o cliente

Instalações físicas:

- Boas vindas;
- Percepção de valor.

Empregados:

- Orientação e aconselhamento;
- Confere protocolo;
- Verifica se o documento já está pronto;
- Entrega do documento;
- Solicita que o cliente confira o documento;
- Transmite mensagem de despedida - A mensagem de despedida é o agradecimento pelo uso do serviço (ex: Obrigado por utilizar os serviços do Poupatempo), assim como pode conter complementos (ex: Não se esqueça se vacinar contra a gripe).