

**CAIO GOBARA**

**INFORMAÇÕES TURÍSTICAS NA CIDADE DE CURITIBA: UMA PROPOSTA DE  
SISTEMA DE INFORMAÇÃO**

**Trabalho apresentado à disciplina  
Pesquisa em Informação II, curso  
Gestão da Informação, Setor de  
Ciências Sociais Aplicadas,  
Universidade Federal do Paraná**

**Orientadora: Profª Lígia Kraemer**

**CURITIBA**

**2002**

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>LISTA DE FOTOS.....</b>	<b>iv</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>iv</b>
<b>LISTA DE SIGLAS.....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>vi</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	4
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
<b>3 DADOS E FATOS DA LITERATURA.....</b>	<b>5</b>
3.1 NECESSIDADES HUMANAS.....	5
3.2 DIREITOS E DEVERES DO ESTADO E DO CIDADÃO.....	7
3.3 SISTEMA DE INFORMAÇÕES .....	13
3.3.1 Mapas.....	19
3.3.2 Comunicação visual como forma de sinalização.....	20
3.3.3 Ergonomia.....	25
3.4 TURISMO.....	27
3.5 A CIDADE DE CURITIBA.....	32
<b>4 ANÁLISE DOS MATERIAIS DE DIVULGAÇÃO JÁ EXISTENTES.....</b>	<b>36</b>
<b>5 O PROJETO-PILOTO.....</b>	<b>39</b>
<b>6 PROPOSTA PARA A ELABORAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....</b>	<b>46</b>
6.2.1 Hardware.....	46
6.2.2 Software.....	47
6.2.3 Pessoas.....	47
6.2.4 Banco de dados.....	48
6.2.5 Procedimentos.....	53
6.2.6 Telecomunicações.....	57
6.2.7 Parcerias.....	57

<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>59</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>76</b>

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	14
FIGURA 2 – RELAÇÃO TRIÁDICA DE SIGNO.....	24
FIGURA 3 – DIFERENCIAÇÃO VISUAL DE FORMAS GEOMÉTRICAS UTILIZADAS COMO ÍCONES.....	36
FIGURA 4 – DIAGRAMA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO PROPOSTO.....	42
FIGURA 5 – DIAGRAMA DO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	55
FIGURA 6 – DIAGRAMA DE ATUALIZAÇÕES DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	56

## LISTA DE FOTOS

FOTO 1 – TÓTENS DA ENTRADA DO PARQUE JARDIM BOTÂNICO, CURITIBA.....	38
FOTO 2 – TÓTEM INFORMATIVO DO PARQUE JARDIM BOTÂNICO, CURITIBA.....	38
FOTO 3 – TÓTEM DO MEMORIAL POLONÊS, CURITIBA.....	38

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – SERVIÇOS PÚBLICOS DE APOIO AO TURISMO.....	31
QUADRO 2 – CURIOSIDADES DA CIDADE DE CURITIBA.....	32
QUADRO 3 – DICIONÁRIO DE DADOS PARA OS PONTOS TURÍSTICOS.....	49
QUADRO 4 - DICIONÁRIO DE DADOS PARA OS SERVIÇOS DE SEGURANÇA.....	50
QUADRO 5 - DICIONÁRIO DE DADOS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE.....	51
QUADRO 6 - DICIONÁRIO DE DADOS PARA O COMÉRCIO E SERVIÇOS.....	52
QUADRO 7 - DICIONÁRIO DE DADOS PARA OS TELEFONES ÚTEIS.....	52

## LISTA DE SIGLAS

CIC	- Companhia de Desenvolvimento de Curitiba
DBMS	- Data Base Management System
GAP	- Grupo Auxiliar de Planejamento
GPS	- Sistema de Posicionamento Global
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICV	- Índice de Condições de Vida
IPPUC	- Instituto de Pesquisa e Planejamento de Curitiba
ISM	- Índice Social Mínimo
MNSDS	- Minimum National Social Data Set
OMS	- Organização Mundial de Saúde
OMT	- Organização Mundial do Turismo
PNAD	- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SEDS	- Secretaria Extraordinária de Defesa Social
SIG	- Sistema de Informação Geográfica

## **RESUMO**

Pesquisa qualitativo-exploratório, contendo na revisão de literatura os seguintes assuntos: necessidades humanas, direitos e deveres do Estado e do cidadão, sistema de informação, turismo e aspectos da cidade de Curitiba. Apresenta uma análise dos materiais de divulgação do turismo existentes na cidade de Curitiba (folder mapa turístico, folder Cidade de Curitiba e tótems) e projeto-piloto com a metodologia e os procedimentos para a confecção dos produtos de informação para o ponto turístico Passeio Público. O dimensionamento do projeto-piloto para todos os pontos turísticos de Curitiba, mostrando as parte que compõem este sistema de informação (hardware, software, banco de dados, pessoas, procedimentos, telecomunicações e parcerias) complementam esta pesquisa.

## 1 INTRODUÇÃO

O advento das novas tecnologias da informação e comunicação tem facilitado muito a vida das pessoas, deixando-a mais prática e ágil. Atualmente, o computador está tão presente em nosso cotidiano que, ao considerarmos a velocidade crescente dos sistemas de informações, podemos afirmar que este instrumento de trabalho, em suas várias versões, cada vez mais estará presente em todos os campos das nossas atividades, profissionais, sociais, esportivas de lazer e outras. Sistemas de informações são a base para qualquer planejamento ou ação, hoje e no futuro.

Fato relevante e que deve ser considerado do ponto de vista científico é que ao mesmo tempo que temos 10 milhões de usuários de sistemas de informação – Internet, ao olharmos do outro lado das grandes avenidas metropolitanas, ou nos bairros, encontramos populações inteiras que não contam sequer com sistema de saúde e saneamento básico adequados, ou mesmo água tratada ou energia elétrica.

Há de considerar ainda que nesta massa de excluídos parcialmente do mundo tecnológico temos o agravante de muitos não serem alfabetizados.

Porque parcialmente excluídos? Porque mesmo sendo analfabeto, mas sabendo assinar o nome pelo menos, ele poderá ter conta bancária, ou mesmo receber os seus benefícios de aposentadoria do INSS. Isto significa que para sacar os valores ele terá contato com a máquina e com uma série de informações ou instruções que invariavelmente mais o confundem do que o auxiliam.

Ao analisarmos o exemplo citado acima fica claro que o sistema de informação criado para atender tal necessidade, do ponto de vista tecnológico é fantástico, mas do ponto de vista funcional não está satisfatório, não consegue se comunicar com o “cliente” e precisa ser repensado.

Neste sentido, a iniciativa de planejamento de sistema de informação em que o computador seja o meio para a prestação de serviços em prol da melhoria da condição de vida das pessoas exige uma macro visão de todos aqueles que vão estar envolvidos com o desenvolvimento dos sistemas de informação.

Nesta pesquisa são apresentados casos de serviços prestados pelo poder público que ilustram a urgente necessidade de adequação do produto final à clientela a que se destinam os serviços.

A ciência de que o Poder Público é constituído de pessoas, incentiva a entrada nesta seara, pois como profissionais da área de Gestão da Informação também devem atuar como AGENTES DE TRANSFORMAÇÃO da sociedade .

Procurou-se, então, trabalhar com a oferta de um serviço de informação voltado a comunidade, em que os recursos tecnológicos sejam utilizados de forma a alcançar a todos, e não apenas uma parcela da sociedade, somando ações e pesquisando dados nas áreas do turismo, da cidadania, e da integração social como forma de promover uma melhor qualidade de vida para todos.

Informações sobre os atrativos turísticos que levam a uma concentração de grande público em determinadas áreas, quando desvinculadas das informações das áreas de saúde e segurança pública de uma cidade com as características de Curitiba, mostram a necessidade e a importância deste trabalho de pesquisa.

É preciso observar, ainda que, este sistema de informação deve propiciar uma leitura rápida e correta do mundo que cerca as pessoas. No caso dos excluídos, cidadãos alfabetizados de forma funcional, ou seja, de forma imposta pela sociedade que o cerca, cabe ao município incluir os seus cidadãos, cuidar deles, evitar que se envolvam em situações problema ou em acidentes, e quando não for possível evitar, que usem os sistemas instalados para sair destas situações o mais rápido possível.

De posse do conhecimento da informação os moradores e também os turistas da cidade de Curitiba terão mais tranquilidade e segurança ao saber que os gestores da cidade estão preocupados com eles.

Esta pesquisa caracteriza-se, portanto, como um estudo qualitativo-exploratório, porque os dados já existem e não houve interferência na realidade, cuja a revisão de literatura exigiu a definição de palavras e termos chave para a coleta das informações realizada nas bibliotecas da Universidade Federal do Paraná, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Instituto de Pesquisa e



Planejamento de Curitiba (IPPUC), Paraná Turismo, Companhia de Desenvolvimento de Curitiba (CIC) e na internet. Um projeto piloto foi desenvolvido com os procedimentos metodológicos descritos na seção 5 seguidos de uma proposta para a implantação do sistema em toda a cidade de Curitiba (seção 6).

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é conceber um sistema de informações turísticas para disponibilizar informações sobre os pontos turísticos, seus arredores e serviços de saúde e segurança pública aos turistas que vêm à cidade de Curitiba, garantindo-lhes independência e tranquilidade em sua estadia na cidade.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) analisar os sistemas de informações já instalados, tendo como base a coleta de dados que estejam diretamente ligados ao *trade* turístico de Curitiba, associando-os com as informações sobre serviços de saúde e segurança pública para traçar um diagnóstico da situação atual;
- b) desenvolver um projeto-piloto para um sistema de informações integradas, funcional e de leitura rápida, para turistas de um ponto turístico da cidade de Curitiba;
- c) dimensionar a extensão do projeto-piloto para todos os pontos turísticos da cidade de Curitiba; e
- d) valorizar o profissional de Gestão de Informação como essencial nas ações de planejamento de sistemas de informação.

### 3 DADOS E FATOS DA LITERATURA

Na revisão de literatura acerca do tema, procurou-se abordar questões relativas as necessidades humanas, aos direitos e deveres constitucionais, a sistema de informações e, devido à restrição geográfica da proposta, à cidade de Curitiba.

#### 3.1 NECESSIDADES HUMANAS

Todos sabem que os seres humanos possuem várias necessidades tanto coletivas quanto individuais como a necessidade de se comunicar, de se sentir bem consigo mesmo e de ser bem visto na sociedade em que ele está inserido. Dentro deste contexto, podemos citar a Teoria da Hierarquia das Necessidades Humanas elaboradas por Maslow.

MASLOW, citado por CHIAVENATO (1994, p. 47) e KOROBINSKI (2001, p. 14), descrevem que as necessidades humanas são organizadas hierarquicamente e à medida que uma necessidade é satisfeita, a próxima em importância entrará em ação. A hierarquia das necessidades humanas são:

- a) necessidades fisiológicas: refere-se à necessidades vitais e biológicas relacionadas com a sobrevivência. O homem parte no propósito de obter alimento para satisfazer sua necessidade de comida e enquanto não a satisfazer, ele não partirá para a próxima;
- b) necessidades de segurança: são relacionadas com a proteção contra os perigos reais ou imaginários. São também relacionadas com a sobrevivência da pessoa, mas são mais psicológicas que biológicas. Exemplo: necessidade de fugir do perigo, desejo de estabilidade no emprego, desejo de proteção e segurança, etc;
- c) necessidades sociais: após total ou parcialmente satisfeita a necessidade fisiológica e de segurança, surge as necessidades relacionadas com a vida associativa do ser humano com outras

pessoas e grupos. Elas são inerentes à própria condição social do homem que deseja participar dos grupos dos quais ele é aceito e bem acolhido;

- d) necessidades de estima: todas as pessoas têm necessidade ou desejo de uma avaliação estável, firme e alta de sua personalidade. Necessitam de auto-respeito, auto-apreço e do apreço dos outros;
- e) necessidades de auto-realização: são relacionadas com o autodesenvolvimento da pessoa em direção à sua máxima realização. Constituem as necessidades humanas mais sofisticadas, mais elevadas e espiritualizadas.

LAGE (1991, p. 27), faz uma analogia com a pirâmide de necessidades de Maslow, dizendo que no turismo também ocorre o mesmo evento de forma semelhante, supondo por exemplo, que uma pessoa que já tenha viajado por todo o território brasileiro, certamente estará desejando conhecer os Estados Unidos e tão logo satisfaça essa necessidade desejará viajar para a Europa e outros países do mundo.

No turismo, também existem motivações, necessidades e desejos que determinam as viagens turísticas como o sentimento que existe nos homens de não estarem satisfeitos com as condições de sua vida comum, espiritual ou material, e a necessidade de partir para melhor viver sua fé ou para descobrir horizontes novos, gozar de outros prazeres e de outras alegrias, dar à sua vida outro sentido, outro ritmo, uma nova força, recobrar o espaço e a liberdade. Sua realização está sempre caracterizada por uma mudança, por uma ruptura com os hábitos, as dependências, as obrigações da função ou do ofício, ou meio social em que se encontra situado.

A qualidade de vida da sociedade, além de ser uma obrigação constitucional do Estado, é também uma necessidade vital para o ser humano quando considera-se que qualidade de vida é sinônimo de bem estar das pessoas. Por bem estar das pessoas pode-se entender resumidamente como a satisfação da população perante a sua condição de vida num Município, Estado e Nação.

Um cidadão não faz turismo se não tiver pelo menos as suas necessidades básicas supridas, além de que não irá para um lugar onde a condição de vida da população não condiz com suas expectativas, pois colocaria até mesmo a sua vida em risco.

Portanto, a importância de se desenvolver atividades nas áreas de saúde e segurança baseia-se na necessidade do ser humano querer se sentir seguro, independentemente de onde ele estiver. Esta necessidade é tão importante que na hierarquia de Maslow ela aparece logo depois de satisfeita as necessidades fisiológicas.

### 3. 2 DIREITOS E DEVERES DO ESTADO E DO CIDADÃO

Em qualquer parte do mundo, todos têm direitos à usufruir e deveres a serem cumpridos, tanto o Estado para com a sua população, quanto a população para com o seu Estado. Por meio deste sentimento de responsabilidade recíproca e do cumprimento dos direitos e deveres cívicos, é que alguns Estados conseguem se sobressair sobre outros. É a vontade do Estado de querer melhorar a vida da sua população e a população de querer ajudar o Estado e a si mesmo, a melhorar sua condição de vida.

Direitos e deveres do cidadão e cidadania, transformaram-se em bandeiras de luta comuns na atualidade. Seu poder interno de legitimação é tão grande que seu simples invocar parece tentar justificar todo um conjunto de objetivos.

No Brasil, é constitucionalmente dever do Estado e direito da população o acesso a um sistema de saúde, segurança, trabalho, lazer, previdência social e educação, de qualidade, além da garantia de uma condição mínima de vida para que a população possa viver com dignidade.

Em sentido etimológico, cidadania define a condição daqueles que residem na cidade. Ao mesmo tempo, o termo se refere à condição de um indivíduo como membro de um Estado, como portador de direitos e obrigações.

JANOSKI, citado por VIEIRA (2001), define cidadania como sendo a pertença passiva e ativa de indivíduos em um Estado-nação com certos direitos e obrigações universais em um específico nível de igualdade. Sobre este conceito, o autor faz três considerações:

- a) pertença a um Estado-nação é o estabelecimento de uma personalidade em um território geográfico. Há, assim duas possibilidades de pertença: a interna, que pauta o modo pelo qual um não-cidadão nos limites do Estado adquire direitos e reconhecimento como cidadão; e a externa, que estabelece como estrangeiros fora do território nacional obtêm entrada e naturalização de forma a conquistar a cidadania;
- b) quanto a distinção entre direitos e deveres ativos e passivos, a cidadania é constituída tanto por direitos passivos de existência, legalmente limitados, como por direitos ativos que propiciam a capacidade presente e futura de influenciar o poder político. Pode-se dizer que a cidadania é uma afirmação de igualdade, equilibrando-se direitos e deveres dentro de certos limites. Não se trata de igualdade completa, mas em geral garante-se aumento nos direitos dos subordinados em relação às elites dominantes; e
- c) a terceira idéia dada por Janoski em sua definição de cidadania, exclui o caráter informal ou particularista dos direitos de cidadania, que necessariamente devem ser direitos universais promulgados em lei e garantidos a todos. Pessoas e coletividades podem possuir seus próprios imperativos morais, costumes ou mesmo direitos específicos, mas estes só se tornarão direitos de cidadania se forem universalmente aplicados e garantidos pelo Estado. Os direitos e as obrigações de cidadania existem, portanto, quando o Estado valida as normas de cidadania e adota medidas para implementá-las.

Existe também a tendência a englobar na idéia de cidadania um conjunto de ações voltadas diretamente para as melhorias de condições de vida do indivíduo e seu meio. A iniciativa isolada de diferentes órgãos que se propõem a

ajudar são necessárias, em função da ausência do poder público em determinadas situações, mas, não devem ser encaradas como soluções a problemas nacionais. A ajuda mútua faz parte da própria natureza humana e do conceito de sociedade, no qual as pessoas vivem juntas, compartilham as atividades coletivas e se auxiliam na resolução dos problemas.

Tendo como base esta definição de cidadania, as pessoas deveriam se esforçar mais para melhorar as condições de vida da sociedade em que está inserida ao invés de sempre responsabilizar o Estado e atribuir-lhe esta missão, esquecendo-se do seu dever de cidadão.

Para melhorar a condição da sociedade em que está inserido, ao cidadão, bastam pequenas ações e um pouco de comprometimento com o Estado, pois é bem mais fácil o cidadão saber o que está acontecendo ao seu redor do que o governo Federal, Estadual ou Municipal, cujo campo de visão é bem mais amplo. Cada pessoa cuidando de si e interagindo com as demais, poderá melhorar seu ambiente mais rapidamente do que as ações do governo, que dependem de diferentes instâncias para serem aprovadas.

Espera-se, principalmente, atos de cidadania das pessoas com nível de escolaridade mais elevada e em condições sociais mais privilegiadas, pois presume-se que estas devem ter maior consciência e sensibilidade quanto à cidadania. Um exemplo disto é a classe de profissionais que quando fazem o juramento de suas respectivas profissões afirmam visar o engrandecimento do Estado e da Nação.

A Constituição Brasileira em seu art. 144 afirma que:

a segurança pública é dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio através da polícia federal, da polícia ferroviária federal, das polícias civis, das polícias militares e corpos de bombeiros militares. A segurança pública consiste numa situação de preservação ou restabelecimento da convivência social que permite que todos gozem de seus direitos e exerçam suas atividades sem perturbação de outrem, salvo nos limites de gozo e reivindicação de seus próprios direitos e defesa de seus legítimos interesses. É uma atividade

de vigilância, prevenção e repressão de condutas delituosas (OLIVEIRA, 1990, p. 69).

Segundo informações retiradas do site do Ministério da Justiça, (...) “segurança pública é uma atividade pertinente aos órgãos estatais e à comunidade como um todo, realizada com o intuito de proteger a cidadania, prevenindo e controlando manifestações da criminalidade e da violência, efetivas ou potenciais, garantindo o exercício pleno da cidadania nos limites da lei” (BRASIL, Ministério da Justiça, 2002).

SILVA (2001, p. 755) afirma que na teoria jurídica, a palavra segurança assume o sentido geral de garantia, proteção, estabilidade de situação ou pessoa em vários campos, dependendo do adjetivo que a qualifica. Ele define segurança pública como sendo a manutenção da ordem pública interna.

Quanto à saúde pública, o artigo 196 da Constituição Brasileira (OLIVEIRA, 1988, p. 91), afirma que a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Concordando com a responsabilidade do Estado, sobre a saúde REZENDE (1986, p. 86) cita a definição da Organização Mundial da Saúde (OMS) em sua Carta Magna de 7 de abril de 1948, a qual afirma que saúde “é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de afecção ou doença”.

Os conceitos de segurança e saúde pública devem ser inseridos no contexto de qualidade de vida pois, além de estarem conectados entre si, alguns institutos utilizam estatísticas destes segmentos para medir a qualidade de vida de diferentes locais.

Para WILHEIM, citado por CORRÊA e TOURINHO (2001, p. 5), o conceito de qualidade de vida não pode estar relacionado apenas à resolução dos problemas básicos de sobrevivência, mas deve contemplar também a garantia de condições de conforto e satisfação psicológica e física, individual e familiar dos indivíduos. Para este autor, o termo qualidade de vida deve ser entendido como a



sensação de bem estar dos indivíduos, sendo esta dependente tanto de fatores materiais e objetivos, quanto de aspectos subjetivos.

RUEDA, também citado por CORRÊA e TOURINHO (2001, p. 5), percebe que para avaliar a qualidade de vida de uma sociedade significa analisar as experiências subjetivas dos indivíduos que a integram e que têm sua existência na mencionada sociedade. Requer, em conseqüência, conhecer como vivem os sujeitos, suas condições objetivas de existência, que expectativas possuem de transformação dessas condições, além de avaliar o grau de satisfação que conseguem ter.

Segundo informações retiradas do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (IBGE, 2002), vários são os indicadores utilizados para calcular a qualidade de vida urbana de um Município, Estado ou Nação.

Ainda segundo o IBGE, verificou-se que a Comissão de Estatística das Nações Unidas, na sessão de 29 de fevereiro de 1997, aprovou a adoção de um conjunto de indicadores sociais para compor uma base de dados nacionais mínima chamada Minimum National Social Data Set<sup>1</sup> (MNSDS). O MNSDS tem como um de seus objetivos permitir o acompanhamento estatístico dos programas nacionais de cunho social, recomendados pelas diversas conferências internacionais promovidas pelas Nações Unidas a saber: conferências sobre população e desenvolvimento (Cairo, 1994), sobre desenvolvimento social (Copenhague, 1995), sobre a mulher (Beijing, 1995) e sobre assentamentos humanos (Cairo, 1996).

Para o IBGE, o conjunto de indicadores sociais compreende dados gerais sobre distribuição da população por sexo, idade, cor ou raça, sobre população e desenvolvimento, pobreza, emprego e desemprego, educação e condições de vida. O MNSDS resultou de uma ampla consulta técnica a inúmeros países e organismos internacionais. Tem como algumas de suas principais recomendações a de se utilizar tão-somente de dados provenientes de fontes estatísticas regulares e confiáveis e a de desagregar os dados por gênero e outros grupos específicos observando sempre, entretanto, as peculiaridades e prioridades nacionais.

---

<sup>1</sup> Traduzindo: Base de Dados Sociais Mínimos

E, seguindo as recomendações internacionais, o IBGE adotou um sistema chamado Índice Social Mínimo (ISM) com informações atualizadas sobre os aspectos demográficos, anticoncepção, distribuição da população por cor ou raça; informações atualizadas sobre trabalho e rendimento, educação e condições de vida. Na elaboração do sistema foram consideradas as peculiaridades nacionais e a disponibilidade de dados. Estes estão desagregados por região geográfica, visto que o tamanho e a heterogeneidade do país reduzem a representatividade das médias nacionais, e desagregados, também, em alguns casos, por sexo e cor. Os dados são provenientes de pesquisas do IBGE, censitárias (Censo Demográfico e Contagem da População) e por amostra da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e complementados por outras fontes nacionais.

Segundo o IBGE, os índices utilizados para o cálculo do Índice Social Mínimo (ISM) são:

- a) aspectos demográficos: total da população; taxa de crescimento anual; taxa de urbanização; razão de sexo; razão de dependência; taxa de fecundidade; esperança de vida ao nascer por sexo; taxa de mortalidade infantil; taxa de mortalidade de menores de 5 anos; taxa de mortalidade infantil e de menores de 5 anos por sexo e cor; uso atual de anticoncepcionais entre mulheres que vivem em união e distribuição da população por cor ou raça;
- b) trabalho e rendimento: PIB per capita; rendimento médio anual; índice de Gini; taxa de atividade; taxa de desocupação; taxa de atividade das pessoas de 15 a 65 anos de idade por cor e sexo; taxa de desocupação das pessoas de 15 a 65 anos de idade por cor e sexo; pessoas ocupadas de 10 anos ou mais por posição na ocupação; pessoas ocupadas de 10 anos ou mais por setor da atividade econômica e pessoas ocupadas de 10 anos ou mais por anos de estudo;
- c) educação e condições de vida: taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais por sexo; taxa de escolarização das crianças de 7 a 14 anos por sexo; média de anos de estudo das pessoas de 10

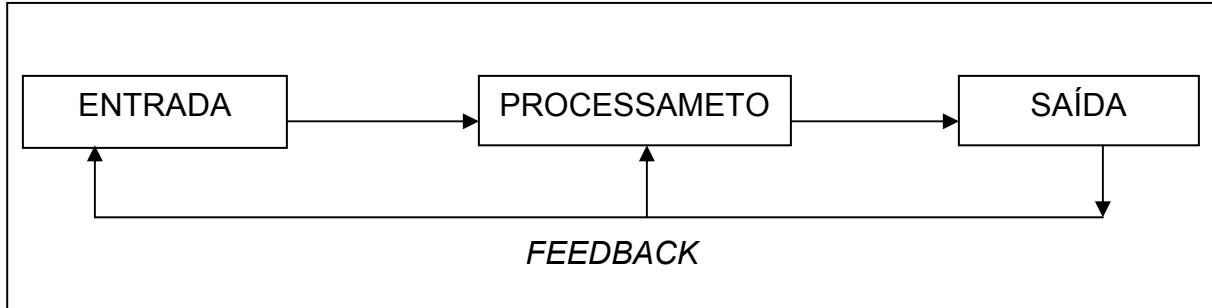
anos ou mais de idade por cor e sexo; média de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade por cor e sexo; unidade domiciliar; número médio de pessoas por família; número médio de pessoas por dormitório; famílias por sexo do chefe; famílias por classes de rendimento médio mensal familiar; domicílios por condição de saneamento e luz elétrica e domicílios por condição de saneamento segundo a cor da pessoa de referência.

Outros institutos utilizam também diferentes indicadores como por exemplo abastecimento (água, luz, esgoto), infra-estrutura urbana, assistência social, cultura, meio ambiente, renda média, demografia, saúde, educação, segurança, esporte, serviços urbanos e habitação. Cada instituto tem os seus parâmetros de cálculo e comparação, porém o Índice Social Mínimo do IBGE a fonte mais relevante.

### 3.3 SISTEMA DE INFORMAÇÕES

Organizações usam sistemas de informação como apoio às suas decisões e ao cumprimento de seus objetivos. Mas um sistema de informação não precisa estar vinculado a uma organização apenas. Como o próprio nome sugere, sistema é um conjunto de elementos ou componentes que interagem para atingir objetivos. STAIR (1996, p. 11) afirma que um sistema de informação é uma série de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam (entrada), manipulam e armazenam (processamento), disseminam (saída) os dados e informações e fornecem um mecanismo de feedback, conforme nos mostra a figura 1.

FIGURA 1 – SISTEMA DE INFORMAÇÃO



FONTE: STAIR (1996, p. 11)

A entrada constitui-se na atividade manual ou automatizada de coletar e juntar dados primários. Trata-se primeiramente da conversão dos dados legíveis pelo ser humano em formato legível pela máquina. Uma segunda etapa envolve a transferência dos dados legíveis pela máquina para o sistema, chamado *input* de dados.

De acordo com STAIR (1996, p.316), os dados coletados, na sua forma bruta, geralmente não são adequados para determinar a eficácia e eficiência do sistema. Portanto, os dados devem ser tratados de maneira que possam ser utilizados adequadamente.

O processamento envolve a transformação dos dados em saídas úteis. Pode envolver cálculos, comparações e tomada de ações alternativas, e a armazenagem dos dados para uso futuro.

A saída envolve a produção de informações úteis, geralmente na forma de documentos, relatórios e dados de transações.

O *feedback* é uma saída usada para fazer ajustes ou modificações nas atividades de entrada ou processamento.

Para que um sistema de informação seja eficaz, é necessário que haja uma correta entrada de dados, pois os resultados dos relatórios e documentos finais de saída dependerão muito dos dados que foram inseridos. É fundamental que a instituição saiba a finalidade e para que está sendo desenvolvido o sistema de informação de modo a não se inserir dados e informações que não sejam

pertinentes ao sistema, causando excesso de informação e ruídos na comunicação final.

Segundo STAIR (1996, p. 13), um sistema de informação baseado em computador é composto por hardware, software, banco de dados, pessoas, procedimentos e telecomunicações que estão configurados para coletar, manipular, armazenar e processar dados em informação.

O hardware corresponde à parte material, aos componentes físicos do sistema, dividindo-se, segundo MEIRELLES (1988, p. 27) em:

- a) sistema central: composto por circuitos eletrônicos / integrados (chips), o principal deles sendo a CPU (Central Processing Unit), ou Unidade de Processamento Central, responsável pelo gerenciamento de todas as funções do sistemas. Um dispositivo denominado memória principal, ou central, armazena as informações que serão, ou que foram, processadas pela CPU, na forma binária (0's e 1's)
- b) periféricos: destinados à concretização da comunicação entre as pessoas e a máquina; são eles: as unidades de entrada e saída. Além disso, é necessário ter memória auxiliar, ou secundária, onde armazenar permanentemente os dados.

Atualmente, há inúmeras alternativas tecnológicas. Em termos de CPU, há opções tais como: mainframes, minicomputadores, estações de trabalho (workstation), microcomputadores (pequeno porte - sejam eles desktop, laptop, notebook, palmtop, etc...). Dentre os equipamentos periféricos pode-se destacar, para os de entrada: teclado, mouse, mesa digitalizadora (digitizer), scanner, câmeras digitais, coletores de dados, Sistema de Posicionamento Global (GPS), etc... Para armazenamento estão disponíveis: disquete, disco rígido, disco ótico (CD-ROM, CD-WORM e regravável), etc... Para exibição e saída: monitor de vídeo, impressora (matricial, laser, jato de tinta, jato de cera, termo-estática, etc...), mesa plotadora (plotter), dispositivo para a impressão direta sobre filme (fotoplotter), etc... A evolução da área de telecomunicações ensejou o surgimento do MODEM (MODulador / DEModulador), empregado para a entrada e saídas automáticas de dados, por via telefônica.

Já, o software, para STAIR (1996, p. 78), consiste em programas de computador que controlam o trabalho do hardware, juntamente com a documentação do programa usada para explicar os programas ao usuário. Genericamente, software é tido como um conjunto de instruções arranjadas de forma lógica, para serem inteligíveis pela CPU que, segundo o autor supracitado, pode ser divididos em: software de sistemas que é o conjunto de programas destinados a dar apoio ao sistema global do computador, coordenando as atividades do hardware e de vários programas de computador e, software aplicativo que consiste em programa escrito em uma linguagem para uma aplicação específica.

Quanto a recursos humanos, MEIRELLES (1988 p. 30) distingue dois grupos em Informática: pessoal de processamento de dados (analistas e programadores) e usuários finais. O autor observa que com o passar do tempo, a distância entre os dois grupos tem diminuído com o incremento da informatização, ao ponto que existe atualmente uma sobreposição entre os dois segmentos, o que se deve em parte ao constante e crescente envolvimento do usuário no desenvolvimento, operação e responsabilidade pelos sistemas.

BURROUGH (1989, p. 84), por sua vez, no tocante aos sistemas de informação, considera que dependendo do país e da organização, a disponibilidade de pessoal capacitado no mercado de trabalho pode variar enormemente. Assim sendo, este autor classifica o staff em função do nível de habilidade em: alto e baixo. Os elementos do grupo de baixo nível de habilidade não necessitam saber como o sistema de informações funciona, pois basta que mantenham-no funcionando, alimentem os bancos de dados e assegurem que o resultado se tornará disponível. É o caso de digitadores, operadores e digitalizadores. Quanto ao pessoal de alto nível, há quatro classes:

- a) gerencial (para manter o sistema funcionando e para interação harmoniosa com o restante da organização);
- b) técnico (inclui cartógrafos, programadores, equipe de desenvolvimento);
- c) científico (equipe de pesquisa); e

d) a classe de contato com os demais segmentos e usuários.

É de consenso que a equipe técnica deve ser inter, multi e trans-disciplinar, composta por membros cujas relações devem seguir uma hierarquia organizacional, sendo atribuídas a cada um deles suas funções e responsabilidades. A equipe pode ser estruturada segundo tais funções em grupos de: aquisição, conversão, manutenção, controle de qualidade; gerenciamento do sistema físico; gerenciamento dos bancos de dados; pesquisa e desenvolvimento; treinamento e reciclagem de pessoal; além dos usuários internos e externos à organização.

As bases de dados físicas são compostas por arquivos onde os dados são armazenados; quando às bases de dados são associados programas de gerenciamento, os quais permitem executar rotinas de manutenção e controle, o que resulta são os bancos de dados. Os sistemas de bancos de dados surgiram no início dos anos '60 e tem sido submetidos a profundas mudanças em seus conceitos e tecnologias, de acordo com KORTH e SILBERSCHATZ (1989 p. 63). Basicamente, os sistemas de bancos de dados são concebidos para gerenciar grandes quantidades de informação; o gerenciamento dos dados envolve tanto a definição de estruturas para armazenamento como a provisão de mecanismos para manipulação. Aqueles autores afirmam que tais sistemas devem proporcionar a segurança das informações armazenadas no banco de dados, mesmo em casos de queda de energia no sistema ou de tentativa de acessos desautorizados. Se os dados forem compartilhados por diversos usuários, o sistema precisa impedir possível resultados anômalos.

Para KORTH e SILBERSCHATZ (1989, p. 64), um sistema gerenciador de banco de dados (Data Base Management System - DBMS) consiste numa coleção de dados inter-relacionados e numa coleção de programas que acessam esses dados. Os dados contém as informações concernentes a uma particular empresa. O principal objetivo de uma DBMS é proporcionar um ambiente que seja conveniente e eficiente na recuperação e na inserção de informações no banco de dados.

A fim de que se consiga um maior desempenho de um sistema de informação qualquer, é necessário definir métodos e procedimentos de entrada, processamento e saída de dados, de tal forma que: os dados inseridos na base de dados atendam aos padrões previamente estabelecidos, que seja evitada a redundância de informações, que o uso dos equipamentos seja otimizado, que a segurança seja garantida, que os trabalhos apresentem organização interna e, principalmente, que os produtos de informação decorrentes do processo sejam condizentes com as necessidades de informação dos usuários.

E, por meio do desenvolvimento das telecomunicações, é que se tornou possível a interligação de computadores a grandes servidores, possibilitando o compartilhamento de dados e informações entre computadores espalhados ao redor do mundo, formando grandes redes e sistemas de informações. Atualmente grandes empresas mundiais possuem sistemas de informações que são alimentados por pessoas espalhadas pelo mundo inteiro com apenas um notebook e uma linha telefônica. Tudo isso foi viabilizado graças ao avanço e desenvolvimento das novas tecnologias de comunicação.

Sendo o sistema de informação uma seqüência de processos, a etapa de tratamento das informações está embutido nesta seqüência. HABERKORN (1985, p. 15) define tratamento de informação como sendo uma atividade que consiste em transformar determinadas informações, a fim de obter outras informações ou as mesmas informações sob uma outra forma, para alguma finalidade prática.

Nesta definição do autor supracitado, estão embutidas três etapas essenciais do tratamento da informação:

- a) as informações iniciais, que constituem o ponto de partida do processo;
- b) as transformações, que constituem o tratamento propriamente dito e;
- c) os resultados finais, que são o objetivo do tratamento.



HABERKORN (1985, p. 15) também afirma que as informações iniciais são aquelas que serão sujeitas a certas transformações e, freqüentemente, se encontram sob uma forma prática para serem introduzidas rapidamente em um sistema.

O tratamento da informação pode ser de forma manual, semi-automático e automático. Quando é feito manualmente, sem o auxílio de máquinas, dizemos que o processo é manual. O processo é semi-automático quando tem algumas características tanto do processo manual quanto do automático. O processo é automático quando utiliza-se máquinas que, uma vez condicionadas para executarem determinadas seqüências de operações, podem repetir esta seqüência inúmeras vezes sem que haja a necessidade de intervenção humana entre uma operação e outra, neste caso é feita com o auxílio de hardware e software especializado. Mas, independentemente do processo utilizado, o trabalho intelectual do ser humano é indispensável.

### 3. 3. 1 Mapas

Segundo as informações retiradas do site de MENEGUETTE, a Sociedade Americana de Fotogrametria define mapa como sendo a representação (geralmente sobre uma superfície plana) de toda ou de parte da Terra ou de um corpo celestial, mostrando o tamanho relativo e a posição das feições em alguma dada escala ou projeção. É também uma representação de toda ou de parte da esfera celestial, sendo assim, um mapa pode enfatizar, generalizar ou omitir a representação de certas feições a fim de satisfazer requisitos específicos.

Um mapa pode apresentar três tipos de informação:

- a) conteúdo (feições naturais e artificiais representadas no mapa);
- b) localização horizontal (o reticulado de referência, o quadriculado, etc); e
- c) altitude (pontos cotados, curvas de nível, perfis).

Para a Associação Americana de Fotogrametria, o mapa topográfico representa as posições horizontal e vertical das feições representadas e distingue-se do mapa planimétrico pela adição de relevo em forma mensurável. Um mapa topográfico mostra montanhas, vales, planícies, e, no caso de cartas náuticas, símbolos e números para mostrar profundidades nos corpos d'água. Um mapa base mostra certas informações fundamentais, usadas como uma base sobre a qual dados adicionais de natureza especializada são compilados. É também um mapa-fonte, que contém toda a informação a partir da qual mapas que mostram informações especializadas podem ser preparados. Os mapas são geralmente classificados de acordo com a escala e o propósito, e desde que a escala seja especificada, a exatidão e o conteúdo de um mapa também podem ser definidos.

### 3. 3. 2 Comunicação visual como forma de sinalização

A comunicação visual não é algo recente. É na palavra grega glifos, cuja significado é inscrição, que encontramos os ancestrais dessa forma de comunicação. Hieróglifos, que em grego significa inscrições sagradas eram utilizados pelos egípcios para adornar monumentos, templos e túmulos, sendo propositalmente quase indecifráveis para os mortais comuns. Hoje, as inscrições em forma de símbolos estão incorporadas à paisagem urbana, chegando a ser uma imagem de modernidade. Ao contrário de seus ancestrais, as inscrições atuais só têm sentido se forem facilmente identificáveis pelo maior número de pessoas.

O mundo moderno está se tornando pequeno e uma grande parte da população mundial já utiliza o mesmo alfabeto. O único obstáculo à comunicação visual são os milhares de idiomas diferentes. Ainda estamos muito longe de um idioma mundial, porém, uma linguagem internacional de sinais não se constitui numa possibilidade distante. A frequência cada vez maior de viagens

internacionais faz dela uma necessidade premente. Sinais de trânsito, aeroportos, portos, estações, precisam ser definidas e padronizadas com urgência.

Como a comunicação visual feita por meio de palavras pode gerar ambigüidades por não expressarem um significado óbvio, principalmente por causa das diferentes línguas é que, sempre que for possível, as palavras devem ser substituídas por imagens. Essas imagens devem ser as mais simples possíveis para uma rápida percepção e interpretação.

O desenvolvimento de um sistema de informação visual, dentro do amplo aspecto de atividades ligadas à comunicação visual, tem um elevado grau de complexidade, muitas vezes não percebida através da análise parcial de seus elementos mais expressivos como todo o conjunto de textos, pictogramas e suportes físicos.

Um projeto de sinalização, não resolverá jamais os problemas de orientação e circulação, devendo sempre ser visto como parte de um conjunto mais amplo, onde se incluem desde os elementos arquitetônicos e urbanísticos até as rotinas pré-estabelecidas para o fluxo de pessoas e veículos.

PEREIRA (1994), divide, de forma simplificada, os sistemas de sinalização em duas categorias:

- a) sinalização para espaços abertos; e
- b) sinalização para espaços fechados.

Na primeira categoria, três classes de sinalização podem ser destacadas:

- a) sinalização viária e urbana, com as subclasses de regulamentação, interdição, limitação, advertência, segurança, perigo e direcionais de fluxo;
- b) sinalização de serviços, com as subclasses de indicação de equipamentos urbanos, transporte coletivo e serviços públicos; e
- c) sinalização turística e auxiliares, com as subclasses de indicação de locais e equipamentos esportivos, equipamentos de lazer, parques e jardins, ciclovias, zonas de pedestres, zonas de comércio, entre outras.

Na segunda categoria, poderíamos dividir os sistemas de sinalização em duas principais categorias:

- a) sinalização de segurança (fábricas, edifícios residenciais); e
- b) sinalização de orientação (aeroportos, hospitais, prédios públicos).

Para cada um dos casos citados, uma abordagem projetual específica deverá ser realizada, iniciando-se pela definição precisa do que se pretende informar e a quem informar.

É importante lembrar que estes projetos requerem sempre, para seu desenvolvimento, equipe multidisciplinares, de forma a equacionarem satisfatoriamente desde os problemas ligados à capacidade cognitiva do usuário até os de resistência de materiais e dos suportes da sinalização.

PEREIRA (1994) ainda afirma que todo sistema visual deve ser constituído de mensagens verbais precedidas de símbolos gráficos (dado ao elevado índice de pedestres não alfabetizados ou, no caso do turismo, turistas estrangeiros que não tem conhecimento na língua do país), e as imagens devem ser de fácil compreensão e imediata correlação.

Para PEREIRA (1994), os requisitos fundamentais para uma boa sinalização e para um bom funcionamento de sistema de informações deste tipo são:

- a) ficar exposto num local bem visível, com a necessária antecedência sobre as alternativas de trajetos que se deve escolher;
- b) o mais padronizado possível para que haja uma familiarização com as indicações;
- c) o menos dispersiva possível, não se acumulando sinais indicativos de situações diversas em um mesmo local e não acompanhada de propaganda;
- d) o menos agressiva possível, ou seja, não se constituir em eventual causadora de um segundo tipo de acidente ao procurar evitar o primeiro;
- e) elaborada de maneira a despertar a atenção do público no qual se deseja atingir;

- f) legível, a ponto de revelar uma intenção simples e clara à primeira vista; e
- g) elaborada de maneira a impor respeito e satisfazer a uma certa necessidade.

Estas informações poderão ser fixadas e disponibilizadas em suportes como placas, cartazes, banners e tótems que, segundo o dicionário HOUAISS (2001, p. 2741) e o dicionário AURÉLIO (1985, p. 1670), são sinônimos de animal, planta ou objeto que serve como símbolo sagrado de um grupo social (clã, tribo) e é considerado como seu ancestral ou divindade protetora; é também representação ou o emblema (geralmente entalhado ou pintado) desse animal, planta ou objeto.

Atualmente, o tótem é utilizado para designar um tipo de placa fixada no chão, podendo ser de caráter comercial (trazendo informações do estabelecimento comercial ali instalado, uma logomarca da empresa) ou de caráter informativo (trazendo informações de interesse público).

MESQUITA (1997, p.156) define semiótica como sendo a ciência dos signos e de toda e qualquer linguagem; tendo por objetivo, analisar como se estrutura a linguagem de todo e qualquer fenômeno como fenômeno de produção de significação e sentido. Já, a semiologia, foi definida por BUYSSSENS, citado por MESQUITA (1997, p. 156), como o estudo dos processos de comunicação, envolvendo a utilização de meios para influenciar outrem que devem ser reconhecidos por aqueles a quem se quer influenciar. O signo, por definição, é algo ou alguma coisa que está no lugar de outra. Este algo é a representação de algum aspecto ou capacidade segundo o ponto de vista, a partir do qual, o objeto é recortado de um determinado contexto.

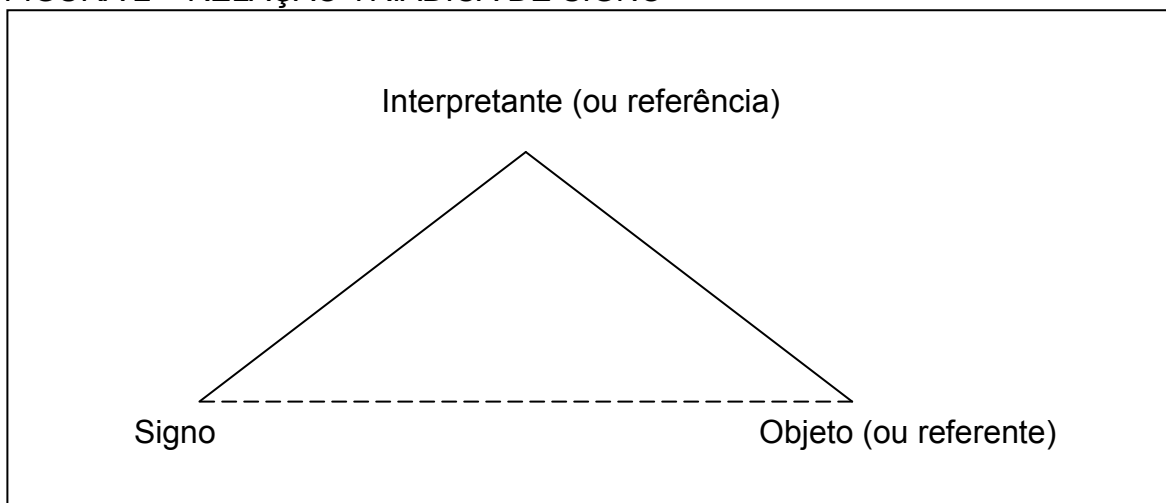
Na teoria de SAUSSURE, citada por COELHO NETO (2001, p. 20), o signo pode ser analisado em duas partes: significante e significado. As palavras faladas de uma língua apresentam-se como significante que trazem à tona, quando manifestadas, um determinado conteúdo ou significado. Entende-se por significante a parte material do signo e por significado, o conceito veiculado por

essa parte material, seu conteúdo, a imagem mental por ela fornecida. Deve-se observar que não há signo sem significante e significado.

Segundo PIERCE, citado por COELHO NETO (2001, p. 56), define um signo como sendo aquilo que representa alguma coisa para alguém. Dirigindo-se a essa pessoa, esse primeiro signo criará na mente dessa um signo equivalente a si mesmo ou, eventualmente, um signo mais desenvolvido. Este segundo signo criado na mente do receptor recebe a designação de interpretante, e a coisa representada é conhecida pela designação de objeto.

Estas três entidades formam a relação triádica de signo, proposto por OGDEN e RICHARDS, citados por COELHO NETO (2001, p. 56), que pode ser graficamente representada pela figura 2:

FIGURA 2 – RELAÇÃO TRIÁDICA DE SIGNO



FONTE: COELHO NETO (2001, p. 56)

COELHO NETO (2001, p. 56) comenta que as linhas que unem o signo ao interpretante ou o interpretante ao objeto são diferentes da que liga o objeto ao signo, e explica dizendo que, de um lado, entre interpretante e signo há relações causais. O signo utilizado é em parte causada pela referência feita e em parte por fatores sociais e psicológicos constatáveis através dos efeitos causados pelo signo sobre a atitude do receptor e de terceiros. Também entre o interpretante e o objeto há uma relação, mais ou menos direta – como quando se presta atenção a

uma casa, por exemplo, dentro do campo de visão – ou indireta, como quando “pensa-se sobre” uma figura histórica qualquer cujos atos são relatados por interpostas pessoas como uma testemunha da época e o historiador. Entre o signo e o objeto, no entanto, não há relações pertinentes; por exemplo, entre uma casa qualquer vista com meus olhos e o signo /casa/, por mim utilizado para designá-la, não há nenhuma relação causal ou de obrigatoriedade: nada liga uma coisa a outra.

Assim, a semiologia permite analisar todos os fenômenos culturais, sejam estes linguagens verbais ou não verbais, pois parte-se do pressuposto que todos estes fenômenos são sistemas de signos e, portanto, fenômenos de comunicação. Fazem parte deste universo as línguas escritas, alfabetos desconhecidos, as línguas naturais, as linguagens formalizadas, as comunicações virtuais, os códigos culturais e de mensagens estáticas, entre outros.

### 3. 3. 3 Ergonomia

LIDA (1990, p.1) afirma que, segundo a Sociedade de Pesquisas Ergonômicas, “ergonomia é o estudo do relacionamento entre o homem e o seu trabalho, equipamento e ambiente, e particularmente a aplicação dos conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia na solução dos problemas surgidos desse relacionamento”.

A ergonomia aplicada em um sistema de informação baseada em tótems, está diretamente ligada a sua funcionalidade e resultados eficazes. São fatores que determinarão a forma particular de cada elemento e ao mesmo tempo o padrão estrutural como um todo.

PINHEIRO e TEIXEIRA (1990, p. 81) diz que os fatores como tipologia, dimensões dos tótems e letras, aplicação de cores complementares (contrastantes), iluminação e a disposição dos elementos com relação a distâncias e alturas, são determinados por leis e regras que a ergonomia dimensiona. Portanto, este assunto não será explorado à fundo por ser muito complexo e estar

mais relacionada à área de desenho industrial pois serão eles quem projetarão da melhor forma possível o tótem e os mapas e pesquisarão a melhor disposição possível deste objeto no ponto turístico quanto à sua ergonomia.

Para PINHEIRO e TEIXEIRA (1990, p. 81) os elementos mais importantes da ergonomia neste contexto são:

- a) luminosidade: para que este sistema funcione, é essencial que esteja bem estruturado e favoreça uma boa legibilidade. Conseqüentemente, existem dois fatores a ser considerados: as proporções e medidas dos signos e letras e a luminosidade. Além de uma boa luminosidade, é preciso um contraste de cores acentuado e bem definido. A retina é responsável pela conversão da energia luminosa em sinais nervosos. A intensidade das vibrações causadas por estes sinais reage através da sensibilidade do olho, que determinará a nitidez e a correta leitura da imagem. Portanto, um grau suficiente de iluminação proporciona uma ideal decodificação da mensagem. A iluminação pode ser natural ou artificial: a iluminação natural, embora tenha uma claridade ideal, sofre o problema das variações do tempo e do dia e da noite. Também a variação da temperatura gera efeitos térmicos que influenciam na composição das cores. A iluminação artificial também é deficiente, portanto deve ser utilizada para a complementação da luz natural ou na sua ausência;
- b) cor: no estudo das cores deve-se considerar e distinguir o fenômeno da percepção mental e a natureza física da luz, que atinge o órgão vital. Do ponto de vista da percepção, considera-se o aspecto psicofísico (o olho vê), aspectos psicológicos (o cérebro interpreta) e até o aspecto fisiológico (a influência da cor na vida do indivíduo). A cor só existe na mente do observador e requer três elementos – uma fonte de luz, um objeto iluminado e um detector (geralmente o olho e o cérebro humano);



- c) tipologia (estrutura): na tipologia a ser selecionada deve-se levar em consideração, entre outros aspectos, a sua boa legibilidade. Tanto à pequena distância, quanto à longa distância, seus caracteres devem ser facilmente inteligíveis; e
- d) campo visual: este importante fator deve ser considerado na aplicação adequada do sistema de informação pois é certo que o olho humano tem as suas limitações e estas devem constituir também fatores que determinarão e indicarão o melhor posicionamento dos tótems. O que determina o campo de visão é, além da capacidade de visão, o movimento que a cabeça é capaz de fazer, que é dividido nos planos transversal ou horizontal (onde o movimento natural de rotação do pescoço, sem esforço desnecessário alcança 45° para a esquerda e 45° para a direita) e sagital ou vertical (é a flexão do pescoço onde o movimento normal, sem forçar as articulações, alcança 33° tanto para trás como para frente).

### 3.4 TURISMO

Existem várias definições de turismo na literatura, segundo o ponto de vista concebido por cada autor.

IGNARRA (1999, p. 23), por exemplo, afirma que a palavra turismo é definida pela Organização Mundial do Turismo (OMT) como o “deslocamento para fora do local de residência por período superior a vinte e quatro horas e inferior a sessenta dias motivados por razões não econômicas”.

LAGE (1991, p.24), por sua vez, prefere apresentar várias considerações acerca do conceito de turismo, ao invés de tentar defini-lo:

- a) para muitos especialistas, turismo são as viagens para regiões que distam mais de 50 milhas dos locais de residência;

- b) outros especialistas, ao conceituar turismo, exigem que os viajantes permaneçam mais de 24 horas nos locais visitados;
- c) algumas definições, mais tradicionais incluem viagens de férias e de outras motivações como, por exemplo: de estudo, de eventos, de esporte, saúde, religião, compras e visitas a amigos e parentes. Algumas incluem, outras não, as viagens de negócios como turismo. Mas, qualquer que seja o motivo da viagem, sob o aspecto econômica, é importante ressaltar que o indivíduo que viaja para um país ou região não venha exercer, nessa localidade, uma ocupação remunerada.
- d) movimento temporário de pessoas para locais de destinos externos aos seus lugares de trabalho e moradia;
- e) as atividades exercidas durante a permanência desses viajantes nos locais de destino; e
- f) facilidades criadas para prover suas necessidades.

Para ilustrar as motivações que fazem com que as pessoas viagem, SOTOMAYOR, citado por BENI (1998, p. 77), listou as motivações que o turista tem para fundamentar sua viagem. Ele divide os desejos turísticos em três grandes grupos:

- a) diversão e descanso;
- b) busca de evasão; e
- c) emprego do tempo livre de acordo com uma dimensão humana.

MIRA e LÓPEZ, citados por BENI (1998, p.78), consideram que em todos os tempos existiu, mais ou menos latente, em uma considerável porção da humanidade, a tendência de evadir-se, de mudar de lugar, a curiosidade por paisagens e imagens desconhecidas, o desejo de transplantar-se voluntariamente a outros solos ou, inclusive, se fosse possível, a outros mundos.

Em síntese, as motivações turísticas podem ser gerais e particulares. As primeiras situam-se principalmente em torno da evasão e as particulares giram em torno da diversão e do entretenimento.

ARRILAGA (1976, p. 148) classifica as motivações turísticas em:

- a) necessidade de evasão: as causas fundamentais do desejo de evasão do homem estão vinculadas às condições de trabalho (fatigante, repetitivo, insano, ruidoso), às condições de morada (pequenas, escuras, amontoadas) e às condições ambientais (fumaça, ruídos, poluição, falta de espaços livres e de zonas verdes);
- b) necessidade de descanso: Já a necessidade de descanso serve para repor as forças, descansando do trabalho cotidiano, deixando em absoluto toda a atividade ou substituindo a comum e a profissional por outra de carácter agradável que se tome como distração;
- c) necessidades terapêuticas: Em ocasiões de necessidades terapêuticas, as pessoas enfermas vão para outras cidades buscar sua cura, ou porque onde residem não existem os meios precisos para isso (médicos, sanatórios), ou porque os tratamentos tenham que ser feitos em determinados estabelecimentos ( estações termais);
- d) necessidades desportivas: A necessidade desportiva é objeto de deslocamento daqueles que se contentam em presenciar o esporte praticado por outros (Copa do Mundo, Olimpíada, campeonatos);
- e) necessidades religiosas: Em ordem cronológica, são as peregrinações a primeira forma de turismo religioso. Em todas as épocas da história e em todos os povos, qualquer que seja ou tenha sido a sua religião, foram sentidas necessidades de tipo religioso, cuja satisfação supõe o traslado a determinados lugares de especial devoção;
- f) necessidades culturais: O turismo de necessidades culturais pode-se citar como motivações a curiosidade histórica e artística, a investigação científica, a aprendizagem ou aperfeiçoamento de idioma, as reuniões científicas, profissionais ou industriais; e
- g) necessidades profissionais: A necessidade profissional pode ser dividida em viagens de negócio ou reuniões profissionais como por exemplo, assistir a convenções, congressos, seminários, simpósios,

em que se tratam matérias e temas de interesse para as atividades profissionais de determinados setores.

Dentre os vários serviços IGNARRA (1999, p. 57) cita os de saúde e segurança pública, destacando farmácias, pronto socorros, hospitais e delegacias de polícias, conforme é demonstrado no QUADRO 1.

Para BENI (1998, p. 308), as informações importantes aos turistas são: os centros, centrais e postos de informações turísticas, locadora de imóveis, locadoras de veículos, atendimento a veículos (postos de gasolina e oficinas de serviços autorizados), comércio turístico e souvenirs, oportunidades especiais de compra (centros comerciais, galerias de arte, antiquários, butiques), casas de câmbio, bancos, locais de convenções e exposições, cerimônias e ritos de religiões, cultos e seitas e representações diplomáticas (embaixadas e consulados), além de hotéis e restaurantes consideradas como primordiais para o ramo turístico.

QUADRO 1 – SERVIÇOS PÚBLICOS DE APOIO AO TURISMO.

<b>Serviços</b>	<b>Tipos</b>
Transportes	Táxi Ônibus Metrô Teleférico Bonde Trem Transporte aquático Aeroporto Estação Ferroviária Estação rodoviária Estação portuária
Serviços bancários	Agências Bancárias Caixas eletrônicos Serviço de câmbio
Serviços de saúde	Farmácias Pronto socorros Hospitais
Serviços de segurança	Polícia turística Serviços de salva-vidas
Serviços de informações	Postos de informações turísticas Sinalização turística Mapas e guias turísticos locais
Serviços de comunicações	Postos telefônicos Orelhões Rádio e televisão Disponibilidade de Fax e internet
Serviços de apoio a automobilistas	Postos de abastecimentos Oficinas mecânicas Borracheiros Lojas de autopeças
Comércio turístico	Lojas de conveniência Lojas de artesanato Lojas de produtos típicos

FONTE: IGNARRA, (1999, p. 57).

### 3.5 A CIDADE DE CURITIBA

Fundada no dia 29 de março de 1693, a capital do Estado do Paraná está localizada junto à Serra do Mar, num mosaico de paisagens bucólicas, típicas da vida interiorana, e de rotinas nervosas, próprias da metrópole que cresce. Graças às suas origens e ao passado recente de planejamento da expansão urbana, é que a cidade tornou-se um centro permanente de interesse. Com um PIB de U\$ 12,1 bilhões/ano e renda per capita de aproximadamente U\$ 8 mil/ano, contra uma média nacional de U\$ 5 mil/ano, a cidade está entre as maiores do país, tendo sido inclusive eleita como a mais atrativa para se morar no país.

A maior parte de sua população de 1,6 milhão de habitantes descende de imigrantes italianos, poloneses, alemães, ucranianos, japoneses, sírios e libaneses.

Atualmente, Curitiba é uma cidade moderna, com uma economia baseada na existência de indústrias de transformação e beneficiamento do comércio, turismo e prestação de serviços. É uma cidade que vem desenvolvendo projetos com objetivos de uma completa integração e humanização.

Curitiba tem uma área de 432,17 Km<sup>2</sup>, seu relevo é levemente ondulado e o clima é temperado (QUADRO 2).

QUADRO 2 – CURIOSIDADES DA CIDADE DE CURITIBA

Extensão Norte-Sul	35 Km
Extensão Leste-Oeste	20 Km
Pluviosidade	1.500 mm/ano
Temperatura média no verão	21° C
Temperatura média no inverno	13° C
Latitude	25°25'48" Sul
Longitude	49°16'15" Oeste
População	1,6 milhão
Fuso horário	Brasília
Altitude média	908 m

FONTE: PORTAL PARANÁ (2003)

Segundo o site da Prefeitura de Curitiba, a cidade é a única cidade brasileira a entrar no século 21 como referência nacional e internacional de planejamento urbano e qualidade de vida. Em março de 2001, uma pesquisa patrocinada pela ONU apontou Curitiba como a melhor capital do Brasil pelo Índice de Condições de Vida (ICV). A cidade é reconhecida nacional e internacionalmente por soluções urbanas inovadoras.

Curitiba coleciona vários títulos como Capital Ecológica do Brasil, Capital Social do Brasil e, recentemente em 2003, conquistou o título de Capital Americana da Cultura.

É considerada Capital Ecológica por apresentar um índice de 55 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, muito acima do recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para centros urbanos, que é de 16 m<sup>2</sup>. São 80 milhões de m<sup>2</sup> de áreas verdes, dos quais 22 milhões de m<sup>2</sup> em bosques e parques públicos. Grande parte do território da Região Metropolitana de Curitiba é considerada zona de mananciais ou de preservação ambiental, constituindo-se o suporte natural, um forte componente para o desenvolvimento regional, fazendo com que as questões ambientais permeiem todas as ações de planejamento do espaço metropolitano. A política de implantação de parques regionais e municipais é responsável pela preservação de extensas áreas verdes como é o caso do Parque Regional do Iguaçu, situado na Região Metropolitana.

Outra atitude tomada pela Prefeitura Municipal que auxiliou na consolidação do título de Capital Ecológica foi a coleta seletiva do lixo, separando o que é reciclável do que não é. O índice de reciclagem em Curitiba é o maior do país, correspondendo à coleta seletiva de 445 toneladas diárias de materiais recicláveis – 70 toneladas coletadas por 15 caminhões da Prefeitura e 375 toneladas por 2,5 mil coletores - o que equivale a 20% do lixo doméstico produzido na cidade. A média de reciclagem de Curitiba hoje se aproxima à da Alemanha, o país que mais recicla lixo no planeta, com 35%. A separação do lixo cresceu 240% em 10 anos. A coleta anual registrada no primeiro ano, somente com o Lixo que Não é Lixo, foi de 5,2 mil toneladas e no ano passado os caminhões recolheram 17,5 mil toneladas.

É considerada também Capital Social, devido às sérias políticas tomadas para reduzir as causas da miséria, da violência e da criminalidade.

A cidade de Curitiba criou a Secretaria Extraordinária de Defesa Social (SEDS), que tem como principal objetivo coordenar as ações de defesa social do município, além de ser um agente facilitador das articulações entre as instâncias públicas estadual e federal com a sociedade. Tem desenvolvido vários projetos na área social, pois acredita que ao combater as causas da miséria, estará ao mesmo tempo combatendo a violência e criminalidade.

Dentro desse contexto, a Prefeitura investe na geração de empregos, no atendimento social e em programas esportivos, culturais e lazer, em especial nas áreas de risco e violência. O objetivo é manter os jovens ocupados com coisas saudáveis e oferecer a eles a oportunidade de uma qualificação profissional.

O título de Capital Americana da Cultura veio com o anúncio da Prefeitura de que, ao longo do ano de 2003, novos espaços culturais e novos equipamentos entrarão em funcionamento o que irá contribuir para consolidar Curitiba como um pólo irradiador de cultura.

A cidade também investe bastante em infra-estrutura turística e preza pela qualidade neste setor.

De acordo com a Companhia de Desenvolvimento de Curitiba e o Paraná Turismo a cidade de Curitiba recebeu, em 2001, 1.418.838 ( um milhão, quatrocentos e dezoito mil e oitocentos e trinta e oito) turistas, sendo que o motivo principal da viagem foi o turismo de negócios (44,5%), seguido por visita a parentes e amigos (22,2%), eventos (12,3%), tratamento de saúde (9,8%) e turismo e lazer (9,2%). A maioria procedentes do estado do Paraná (36%), São Paulo (25,2%), Santa Catarina (14,8%), Rio Grande do Sul (6,1%) e Rio de Janeiro (6,0%), gerando uma renda de US\$ 74.860.162 (setenta e quatro milhões, oitocentos e sessenta mil, cento e sessenta e dois dólares) neste setor da economia só na cidade de Curitiba, conforme anexo 1.

Quanto à segurança pública como parte da qualidade de vida, um estudo datado de 1996, com dados da criminalidade na cidade, apresentado pela Prefeitura de Curitiba, aponta crescimento na maioria dos principais crimes



praticados no período de 1986 a 1995. Apesar da não disponibilidade de dados atuais, pressupõe-se que, conseqüentemente, de 1995 a 2003, a criminalidade também deva ter aumentado, talvez não de forma proporcional ao período citado, mas a média nacional da criminalidade também aumentou nos últimos anos o que, de fato, não dá para alegar que em Curitiba não houve aumento na criminalidade.

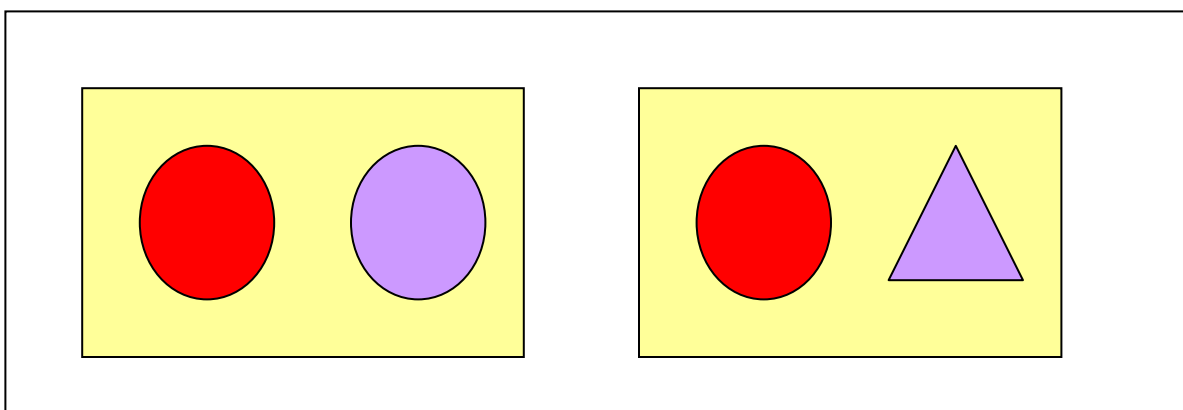
Crimes como homicídio culposo, homicídio doloso, estupro, roubo, furto, e furto de veículos, tiveram aumento de 88%; 794%; 9,9%; 181%; 445% e 243,8% respectivamente no período de 1986 a 1995. O crescimento da criminalidade na cidade de Curitiba é preocupante, mas ainda não é nada comparável à cidades como São Paulo e Rio de Janeiro onde o crime organizado tomou conta.

#### 4 ANÁLISE DOS MATERIAIS DE DIVULGAÇÃO JÁ EXISTENTES

A cidade de Curitiba possui dois folders turísticos para distribuição nos pontos de entrada e postos de informações, intitulados Mapa Turístico de Curitiba (anexo 2) e Cidade de Curitiba (anexo 3).

Fazendo uma análise do folder Mapa Turístico de Curitiba, notou-se um excesso de pontos marcados, tornando-o de difícil leitura. Os pontos que estão marcados no mapa referem-se a pontos turísticos (círculos vermelhos) e a hotéis (círculos azuis). No entanto, há vários pontos marcados fora do alcance do mapa o que não dá com exatidão a localização e o caminho para chegar naquele ponto. Outro problema percebido foi a utilização da mesma forma geométrica como ícones (círculos) para representar informações diferentes (pontos turísticos e hotéis), tornando-se um problema para pessoas com deficiências visuais como daltonismo por exemplo, onde o indivíduo teria dificuldades para distinguir as cores dos círculos. Uma possível solução para este problema seria a utilização de formas geométricas diferentes, como por exemplo um círculo e um triângulo (FIGURA 3).

FIGURA 3 – DIFERENCIAÇÃO VISUAL DE FORMAS GEOMÉTRICAS UTILIZADAS COMO ÍCONES



FONTE: Elaboração do autor

Deve-se considerar também que a média de idade dos turistas que vêm à Curitiba é de 39,8 anos. O mapa turístico, devido a sua estruturação e corpo de letra, torna-se de difícil leitura (FIGURA 4).

O folder Cidade de Curitiba, se apresenta em relação ao do mapa, um pouco mais elaborado, contém informações históricas e culturais dos pontos de interesse de forma bem sucinta. As únicas deficiências percebidas neste folder são a omissão da linha de ônibus turismo e dos horários de funcionamento de alguns pontos turísticos. Locais como os parques Passeio Público ou museus como o Museu Paranaense ou o Novo Museu possuem horários específicos e dias de manutenção.

Outros materiais de divulgação existentes na cidade de Curitiba são os tótems em calçadas e parques com o objetivo de sinalizar os pedestres que passam por estes locais. Em parques, é comum existir tótems contendo informações como a proibição ao tráfego de bicicletas, animais, patins, proibido jogar lixo, entre outros (foto 1). No parque Jardim Botânico foi encontrado um tótem (foto 2) contendo os folders Mapa Turístico de Curitiba e Cidade de Curitiba apenas, mas nada que comprometesse o desenvolvimento deste projeto. Uma crítica que pode ser feita a este tótem informativo é que o local onde está localizado não é o mais apropriado pois ele fica escondido entre as árvores, não dando visibilidade à distância havendo até galhos de árvores atrapalhando o acesso. No Memorial Polonês (foto 3), o tótem é utilizado como um mural informativo, contendo informações como aulas de polonês, reciclagem de lixo, entre outras, conforme as fotos abaixo:

Os materiais que podem ser utilizados para a construção dos tótems vão desde metais ferrosos e não ferrosos tratados, concreto e granito, até compensados de madeira com resina impermeabilizadora.

Fixadores não corrosivos devem ser utilizados para a fixação da placa de sinalização permanente a seu suporte, para evitar a deterioração da placa.

FOTO 1 – TÓTENS DA ENTRADA DO PARQUE JARDIM BOTÂNICO, CURITIBA

FOTO 2 – TÓTEM INFORMATIVO  
DO PARQUE JARDIM  
BOTÂNICO, CURITIBA

FOTO 3 – TÓTEM DO MEMORIAL  
POLONÊS, CURITIBA

## 5 O PROJETO-PILOTO

Os procedimentos metodológicos aqui expostos referem-se ao projeto-piloto desenvolvido para um ponto turístico. Como exemplo prático da aplicação deste projeto, foi escolhido o Passeio Público devido a sua importância histórica, por ser a primeira área verde de Curitiba e também por causa da sua localização central onde estão situados vários tipos de serviços e pontos de interesse para o turista que visita Curitiba.

As etapas para a execução deste projeto-piloto consistiram de:

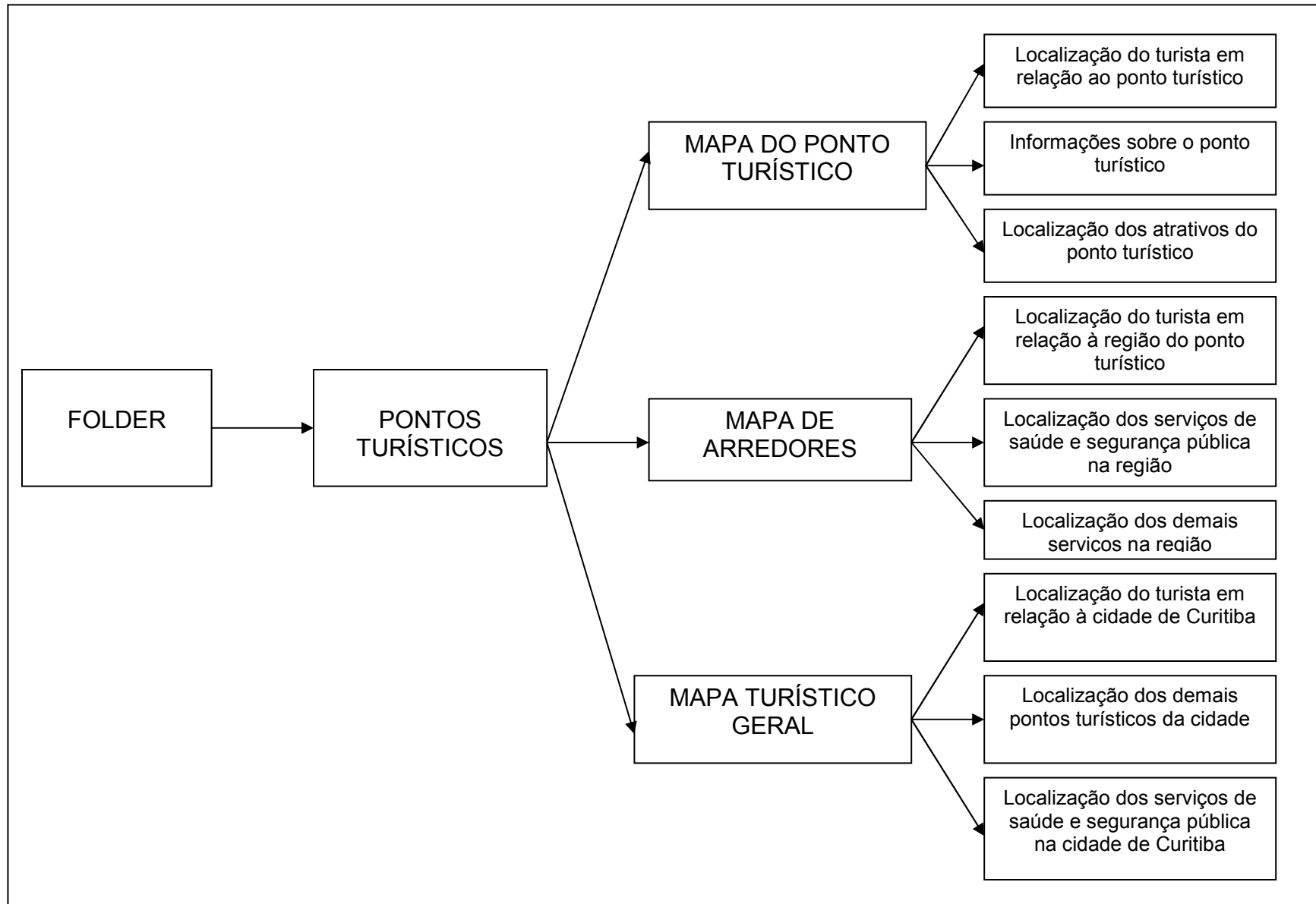
- a) definição dos documentos a serem expostos em tótems (mapa do ponto turístico, mapa de arredores do ponto turístico e mapa turístico) e dos documentos de distribuição;
- b) análise e definição das informações relevantes para conter em cada um dos materiais:
  - no mapa do ponto turístico: planta do ponto e informações na forma de signos sobre o ponto turístico, localizando os seus atrativos (bares, lanchonete, sanitários e pontos de interesse ao turista);
  - no mapa de arredores do ponto turístico: informações sobre saúde e segurança pública, serviços públicos de apoio ao turista citados por IGNARRA (1999) e BENI (1998), comércio e demais serviços existentes ao redor do ponto turístico;
  - no mapa turístico de Curitiba: identificação de todos os pontos turísticos e seus serviços de saúde e segurança pública; e
  - no folder: mapa turístico de Curitiba, contendo os pontos turísticos da cidade e seus serviços de saúde e segurança pública;
- c) coleta das informações que foi realizado em visitas aos seguintes órgãos:
  - Secretaria Municipal de Saúde para informações das unidades de saúde, hospitais e prontos-socorros;

- Grupo Auxiliar de Planejamento (GAP) para informações de delegacias e distritos policiais;
  - Paraná Turismo e Companhia de Desenvolvimento de Curitiba para dados e informações turísticas da cidade de Curitiba;
  - IPPUC para informações da criminalidade em Curitiba; e
  - definição do ponto turístico para servir de protótipo à proposta: o Passeio Público como referência foi escolhido devido a sua importância histórica por ser a primeira área verde de Curitiba e também por causa da sua localização central onde estão situados vários tipos de serviços e pontos de interesse para o turista que visita Curitiba.
- d) confecção dos mapas e do folder, o que demandou:
- consulta a diversos mapas, folders e mapas turísticos de Curitiba e de outras cidades para observar sua apresentação;
  - obtenção da planta do Passeio Público (anexo 4) junto à administração do parque para o mapeamento e atualização do mesmo;
  - visita ao Passeio Público para a familiarização com o que existe no local, observar os detalhes e verificar prováveis locais para a colocação do tótem proposto;
  - localização dos serviços de saúde e segurança pública, comércio e demais serviços situados nas redondezas do parque escolhido (Passeio Público).
  - fotografar o Passeio Público e os demais pontos turísticos da cidade de Curitiba para se criar um arquivo de imagens a serem utilizadas na confecção do folder de informação ao turista;
  - a configuração do computador utilizado neste projeto-piloto foi AMD - K6II 450 Mhz, com 128 hz de memória RAM;
  - utilização do software Corel Draw versão 10 e Adobe Photoshop 5.0 para o tratamento de imagens e confecção do folder de auxílio ao turista e do sistema de informações;

- auxílio de um profissional de desenho industrial para a elaboração do tótem e dos mapas;
  - definição do tamanho dos mapas e dos tótems;
  - definição do raio para o mapa de arredores, o que foi determinado em 500 metros porque um turista não irá caminhar distâncias muito longas para adquirir algo e também pensando na conveniência; e
  - criação de uma lista de ícones a serem utilizados nos mapas, com legenda em Português e Inglês (bilíngüe).
- e) definição dos pontos de distribuição do folder: pontos de entrada da cidade (rodoferroviária, pedágios, aeroporto) e os hotéis prevendo que muitos turistas vêm de automóvel para a cidade.

A idéia é criar um fluxo para o conjunto de informações (figura 4), produtos e serviços, na qual, o turista chegando na cidade de Curitiba receba o folder, que o encaminhará aos pontos turísticos e aos tótems. Nos tótems estarão as informações necessárias para a sua estadia.

FIGURA 4 – DIAGRAMA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO PROPOSTO





A oferta ideal para estes produtos e serviços, seria, ao invés de folder e mapas impressos, a disponibilização de terminais de acesso online onde os usuários pudessem visualizar as informações em diferentes dimensões e níveis de especificidade, conforme conveniência do momento e da situação, com a possibilidade, inclusive, de impressões desejadas.

Contudo, três pontos importantíssimos o tornam de difícil implementação:

- a) é um sistema de alto custo;
- b) envolve questões culturais pois apesar de o computador já ser bem difundido na vida das pessoas, ainda existe muitas outras que não sabem utilizá-lo; e
- c) atos de vandalismo no Brasil ainda são muito comuns, tornando-se perigoso disponibilizar terminais de computadores em locais abertos.

Portanto, optou-se por disponibilizar as informações na forma de mapas com símbolos e ícones representativos fixados em suporte físico (tótens) devido à:

- a) facilidade de visualização por todos (exceto por pessoas com deficiência visual);
- b) por ser um sistema bem mais barato, apesar de necessitar atualização periódica (semestralmente) pois as informações destes mapas são voláteis; e
- c) várias pessoas podem consultar ao mesmo tempo.

As informações selecionadas para a composição dos produtos de informações foram baseadas nos dois autores, IGNARRA (1999) e BENI (1998), citados na revisão de literatura, quais sejam:

- a) ponto de táxi;
- b) linha de ônibus turística;
- c) trem (estrada da graciosa);
- d) rodoferroviária;
- e) agências bancárias;
- f) casas de câmbio;
- g) farmácias;
- h) pronto socorros;

- i) hospitais;
- j) delegacias;
- k) postos de informação turística;
- l) locadoras de veículos;
- m) grandes centros comerciais;
- n) representações diplomáticas;
- o) hotéis; e
- p) restaurantes.

Para hotéis e restaurantes, foram selecionados, para a inclusão, apenas os que são cadastrados junto às suas respectivas associações.

Estas informações selecionadas, foram sub-divididas da seguinte forma, de acordo com o objetivo do produto oferecido:

- a) o folder (apêndice 1) conterá as seguintes informações:
  - mapa com a localização dos pontos turísticos da cidade de Curitiba;
  - mapa com a localização dos serviços de saúde e segurança pública da cidade no verso do mapa dos pontos turísticos para que não fique muito poluído;
  - pequena lista com telefones úteis como o Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE), polícia militar, polícia civil, Programa Municipal de Proteção e Defesa do Consumidor (PROCON), aeroporto, rodoferroviária, prefeitura municipal de Curitiba; e
  - informações sobre a cidade.

O objetivo deste folder é fazer com que o turista consiga chegar aos pontos turísticos. Chegando lá, ele terá acesso a várias outras informações que estarão contidas no tótem (placa) do ponto turístico e que não possui no folder. Fazendo uma analogia, este folder será uma espécie de chave em que, o turista conseguindo chegar no ponto referencial, abrirá uma porta de informações.

- b) no mapa turístico geral da cidade de Curitiba (apêndice 2) a ser disponibilizado no tótem foram previstas as seguintes informações:
- localização dos pontos turísticos da cidade de Curitiba;
  - localização dos serviços de saúde e segurança pública espalhados pela cidade; e
  - localização do turista em relação à cidade.

O objetivo deste mapa é localizar e situar o turista na cidade de Curitiba, trazendo informações precisas de onde ele se localiza em relação à cidade e os serviços emergenciais de saúde e segurança pública da cidade.

- c) no mapa de arredores do ponto turístico (apêndice 3) a ser disponibilizado no tótem, estão previstas as seguintes informações:
- localização do turista em relação à região em que o ponto turístico se localiza;
  - localização dos serviços de saúde e segurança pública existentes naquela região; e
  - localização de pontos de serviços daquela região (pontos de táxis, linha de ônibus turística, trem, agências bancárias, casas de câmbio, farmácias, hospitais, pronto-socorros, delegacias, postos de informações turísticas, locadoras de veículos, grandes centros comerciais, representações diplomáticas, hotéis e restaurantes).

O objetivo deste mapa é localizar e situar o turista naquela região em que o ponto turístico se encontra e divulgar informações de serviços que ele poderá vir a necessitar durante a sua passagem por aquele ponto.

- d) no mapa do ponto turístico (apêndice 4) a ser disponibilizado também no tótem as seguintes informações foram previstas:
- localização do turista em relação ao ponto turístico;
  - atrativos existentes no respectivo ponto turístico;
  - horário de funcionamento; e
  - breve histórico, comentário e curiosidades sobre o lugar.

O objetivo deste mapa é mostrar ao turista todas as atrações do referente ponto turístico para que ele possa explorar ao máximo, além de localizá-lo em relação àquele ponto turístico.

## 6 PROPOSTA PARA ELABORAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Nesta seção apresenta-se as partes integrantes de um sistema de informações turísticas para a cidade de Curitiba, baseado no projeto-piloto. As partes integrantes do sistema de informações são: hardware, software, banco de dados, pessoas, procedimentos, telecomunicações e parcerias.

### 6.2.1 Hardware

O conjunto de hardware necessário para a implementação do sistema de informação são: computadores, scanner, plotter.

A configuração do computador a ser utilizado dependerá dos software a serem instalados. Haverá a necessidade de um estudo prévio para que não haja conflitos entre o hardware e o software utilizados.

O scanner será uma das ferramentas utilizadas para a entrada de dados na primeira vez que o projeto for desenvolvido pois será necessário escanear os mapas para poderem ser trabalhados. Para as atualizações, cuja periodicidade sugere-se seja semestral, não será necessário a utilização desta ferramenta pois os mapas já estarão digitalizados. Apenas se tiver alguma grande alteração em algum dos mapas que justifique a sua digitalização novamente, é que esta ferramenta será necessária.

O plotter será a ferramenta de saída deste sistema. É uma ferramenta essencial pois a cada seis meses o sistema deverá ser atualizado e os mapas que houverem alterações deverão ser plotados novamente.

É interessante a utilização de um Sistema de Posicionamento Global para a implementação deste projeto para se ter com precisão e exatidão a localização de entidades, atividades, limites e objetos que serão disponibilizados nos mapas, mas não é indispensável para que o projeto possa ser desenvolvido. Neste projeto piloto não foi utilizado esta ferramenta devido a limitações de conhecimento.

### 6. 2. 2 Software

Os software necessários são: um para o tratamento de imagens, desenho e outro para a confecção dos materiais a serem desenvolvidos. A utilização de Sistema de Informação Geográfica (SIG) seria interessante, mas não indispensável, pois são constituídos por uma série de programas e processos de análise, cuja característica principal é focalizar o relacionamento de determinado fenômeno da realidade com sua localização espacial.

### 6. 2. 3 Pessoas

Os profissionais necessários para formar a equipe multidisciplinar são: gestor da informação para o planejamento e acompanhamento das etapas deste projeto, turismólogo para estudo de viabilidade do projeto nesta respectiva área, programadores para o desenvolvimento e aplicação dos software e manutenção do hardware, cartógrafos para o desenvolvimento dos mapas e manuseio materiais de geoprocessamento e lingüistas para o tratamento da informação relacionada a semiologia, além digitadores, operadores e profissionais de nível técnico.

Se for utilizado SIG, é indicado ter dentre seus técnicos, especialistas em: informática, análise de sistemas, algumas modalidades de engenharia (ex.: cartografia, de processo, de produto), geografia, planejamento, etc... Cabe à esta equipe a responsabilidade pelo bom andamento das atividades e pela própria reflexão crítica dos rumos que o projeto SIG toma com o transcorrer do tempo, daí ser fundamental a organização investir na constante atualização e aperfeiçoamento da equipe, além da preocupação em renovar o hardware, em sofisticar o software e dar manutenção aos bancos de dados.

Na a primeira vez em que o projeto for desenvolvido, haverá a necessidade da contratação de uma equipe temporária de campo para conferir se informações como endereços de estabelecimentos de serviço e comércio estão de acordo. Para as atualizações, há duas alternativas: contratar uma equipe temporária de campo para conferir e atualizar as informações ou solicitar estas

informações à Junta Comercial e à Associação Comercial e conferir uma a uma com o banco de dados do sistema de informações.

#### 6. 2. 4 Banco de dados

As informações importantes para serem armazenadas neste banco de dados são:

- a) informações dos pontos turísticos (atrativos, horário de funcionamento, endereço e histórico);
- b) informações sobre serviços de segurança e saúde pública (endereço, telefone, horário de atendimento, especialidade);
- c) informações sobre comércio e serviços dentro do raio estipulado (500 m.) em relação aos pontos turísticos (endereço, horário de funcionamento, telefone); e
- d) telefones úteis.

Estas informações podem ser visualizadas com melhor detalhamento nos quadros 3, 4, 5 e 6.

QUADRO 3 – DICIONÁRIO DE DADOS PARA OS PONTOS TURÍSTICOS

<i>Nome do campo</i>	<i>Característica</i>	<i>Tamanho</i>	<i>Informações</i>	<i>Máscara</i>	<i>Fonte do Dado</i>
Nome do ponto turístico	Alfanumérico	Variável. Máximo de 50	Nome do ponto turístico a partir de uma tabela auxiliar.	Letras maiúsculas e minúsculas	CIC
Endereço	Alfanumérico	Variável. Máximo de 25	Nome da rua/avenida.	Letras maiúsculas e minúsculas	CIC
Número	Numérico	Variável. Máximo de 5	Número do logradouro.	Números	CIC
Atrativos turísticos	Alfanumérico	Texto	Nome dos atrativos pontos turísticos.	Letras maiúsculas e minúsculas	CIC
Histórico	Alfanumérico	Texto	Resumo do histórico dos pontos turísticos.	Letras maiúsculas e minúsculas	CIC
Telefone	Padrão	Variável. Máximo de 11	DDD e o números dos telefones	(DD) nnn-nnnn  0800-nnnnnn	CIC
Horário de funcionamento	Alfanumérico	Variável. Máximo de 200	Dias da semana e horários de abertura e fechamento	Letras maiúsculas e minúsculas	CIC

\* CIC – Companhia de Desenvolvimento de Curitiba



QUADRO 4 - DICIONÁRIO DE DADOS PARA OS SERVIÇOS DE SEGURANÇA

<i>Nome do campo</i>	<i>Característica</i>	<i>Tamanho</i>	<i>Informações</i>	<i>Máscara</i>	<i>Fonte do Dado</i>
Identificação da delegacia	Alfanumérico	Variável. Máximo de 25	Identificação da delegacia	Letras maiúsculas minúsculas e números	GAP
Endereço	Alfanumérico	Variável. Máximo de 25	Nome da rua/avenida.	Letras maiúsculas e minúsculas	GAP
Número	Numérico	Variável. Máximo de 5	Número do logradouro.	Números	GAP
Especialidade	Alfanumérico	Variável. Máximo de 25	Especialidade da delegacia	Letras maiúsculas e minúsculas	GAP
Telefone	Padrão	Variável. Máximo de 11	DDD e números dos telefones	(DD) nnn-nnnn 0800-nnnnnn	GAP
Horário de funcionamento	Alfanumérico	Variável. Máximo de 200	Dias da semana e horários de abertura e fechamento	Letras maiúsculas e minúsculas	GAP

\*GAP – Grupo Auxiliar de Planejamento

QUADRO 5 - DICIONÁRIO DE DADOS PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE

<i>Nome do campo</i>	<i>Característica</i>	<i>Tamanho</i>	<i>Informações</i>	<i>Máscara</i>	<i>Fonte do Dado</i>
Identificação da unidade	Alfanumérico	Variável. Máximo de 25	Identificação da unidade de saúde	Letras maiúsculas e minúsculas	SMS
Endereço	Alfanumérico	Variável. Máximo de 25	Nome da rua/avenida	Letras maiúsculas e minúsculas	SMS
Número	Numérico	Variável. Máximo de 5	Número do logradouro.	Números	SMS
Especialidade	Alfanumérico	Variável. Máximo de 25	Especialidade da unidade de saúde	Letras maiúsculas e minúsculas	SMS
Telefone	Padrão	Variável. Máximo de 11	DDD e números dos telefones	(DD) nnn-nnnn  0800-nnnnnn	SMS
Horário de funcionamento	Alfanumérico	Variável. Máximo de 200	Dias da semana e horários de abertura e fechamento	Letras maiúsculas e minúsculas	SMS

\*SMS – Secretaria Municipal da Saúde

### QUADRO 6 - DICIONÁRIO DE DADOS PARA O COMÉRCIO E SERVIÇOS

<i>Nome do campo</i>	<i>Característica</i>	<i>Tamanho</i>	<i>Informações</i>	<i>Máscara</i>	<i>Fonte do Dado</i>
Nome do local	Alfanumérico	Variável. Máximo de 25	Nome do comércio ou do serviço	Letras maiúsculas e minúsculas	AC
Endereço	Alfanumérico	Variável. Máximo de 25	Nome da rua/avenida	Letras maiúsculas e minúsculas	AC
Número	Numérico	Variável. Máximo de 5	Número do logradouro.	Números	AC
Categoria	Alfanumérico	Variável. Máximo de 25	Categoria do serviço ou do comércio	Letras maiúsculas e minúsculas	AC
Telefone	Padrão	Variável. Máximo de 11	DDD e números dos telefones	(DD) nnn-nnnn  0800-nnnnnn	AC
Horário de funcionamento	Alfanumérico	Variável. Máximo de 200	Dias da semana e horários de abertura e fechamento	Letras maiúsculas e minúsculas	AC

\*AC – Associação Comercial

### QUADRO 7 - DICIONÁRIO DE DADOS PARA OS TELEFONES ÚTEIS

<i>Nome do campo</i>	<i>Característica</i>	<i>Tamanho</i>	<i>Informações</i>	<i>Máscara</i>	<i>Fonte do Dado</i>
Nome do local	Alfanumérico	Variável. Máximo de 25	Nome do local	Letras maiúsculas e minúsculas	PMC
Telefone	Padrão	Variável. Máximo de 11	DDD e números dos telefones	(DD) nnn-nnnn  0800-nnnnnn	PMC

\*PMC – Prefeitura Municipal de Curitiba

## 6. 2. 5 Procedimentos

Este item é dividido em duas etapas: desenvolvimento do sistema de informação (primeira vez que o sistema for desenvolvido) e atualizações.

### 6. 2. 5. 1 Desenvolvimento do projeto

Para o desenvolvimento deste projeto, deve-se primeiramente fazer o planejamento deste sistema de informação e definir os hardware e software a serem utilizados. Em seguida deve-se elaborar o sistema de informação e solicitar as informações necessárias nos seguintes órgãos: GAP (segurança pública), Secretaria Municipal da Saúde (saúde pública), Associação Comercial e Junta Comercial (comércio) e CIC (turismo), caso este sistema seja desenvolvido por outro órgão. Em seguida estas informações devem ser inseridas e armazenadas no banco de dados. Para se obter a localização exata de cada ponto (hospitais, unidades de saúde, delegacias, serviços e comércio) deve-se contratar e treinar uma equipe de campo para que estes pontos sejam marcados, se possível, com GPS. Deve-se pensar nos ícones que serão utilizados para não causar interpretação errada e evitar ambigüidades. Em seguida, deve-se definir o material a ser utilizado para a construção dos tótems e executá-la. O lugar a ser fixado deve ser minuciosamente escolhido para que possa ficar exposto em local bem visível pelas pessoas que trafegam nos pontos turísticos. Definido esta etapa, o folder e os mapas podem ser confeccionados e fixados nos pontos turísticos.

### 6. 2. 5. 2 Atualizações

Para serem feitas as atualizações das informações deste sistema, primeiramente deve-se fazer a solicitação das informações nos respectivos órgãos: GAP (segurança pública), Secretaria Municipal da Saúde (saúde pública), Associação Comercial (comércio) e por CIC (turismo), caso este sistema seja desenvolvido em outro órgão. Posteriormente, estas informações deverão ser comparadas com as informações existentes no banco de dados e alteradas,

quando preciso (esta etapa pode ser feita por meio de uma equipe de campo coletando as informações e comparando posteriormente com as do banco de dados ou por meio da comparação das informações atualizadas, adquiridas junto à Associação Comercial e à Junta Comercial, com as do banco de dados). Em seguida, os mapas que tiveram alguma alteração devem ser impressos novamente e fixados no tótems no lugar dos antigos.

FIGURA 5 – DIAGRAMA DO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO

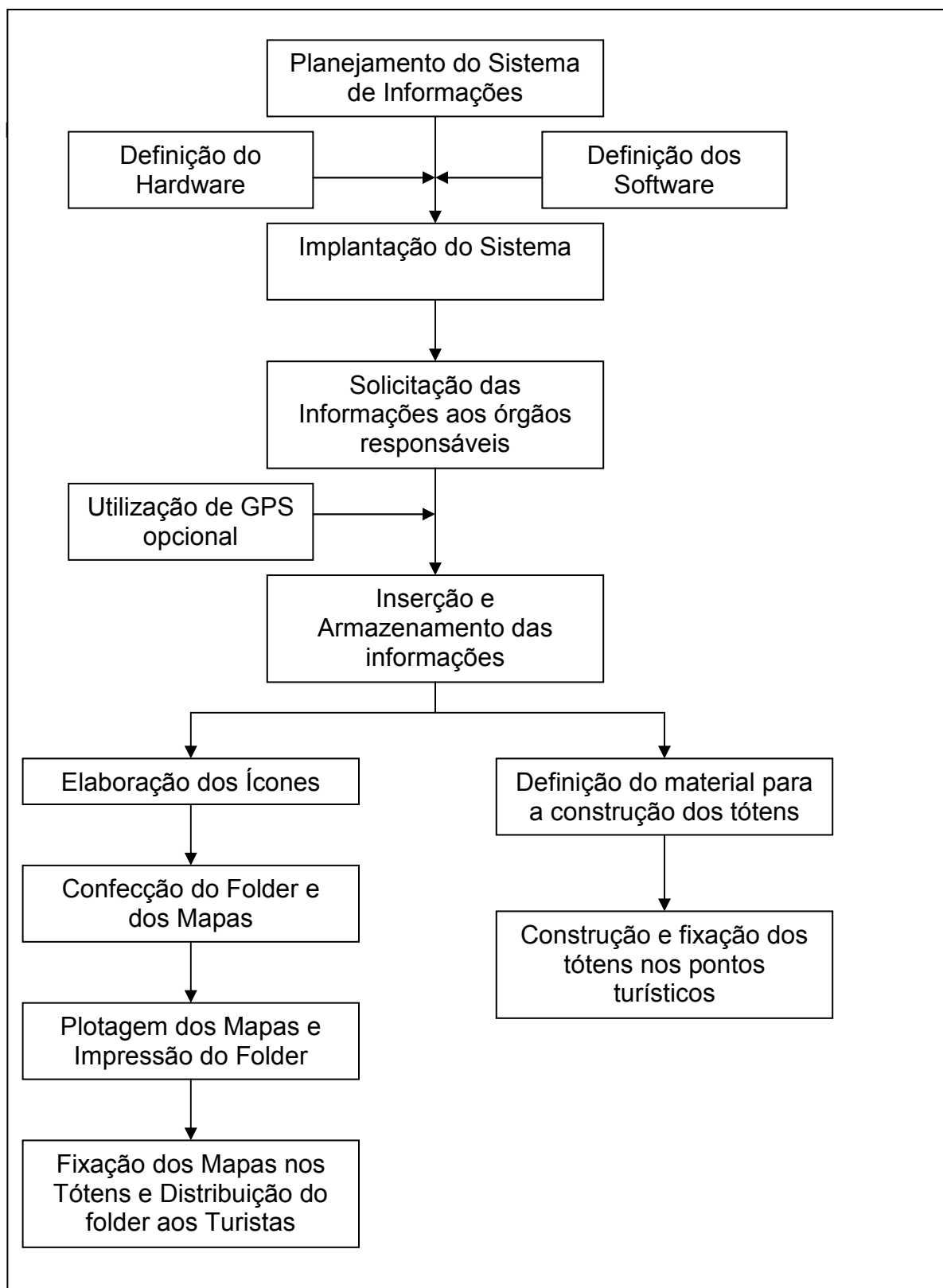
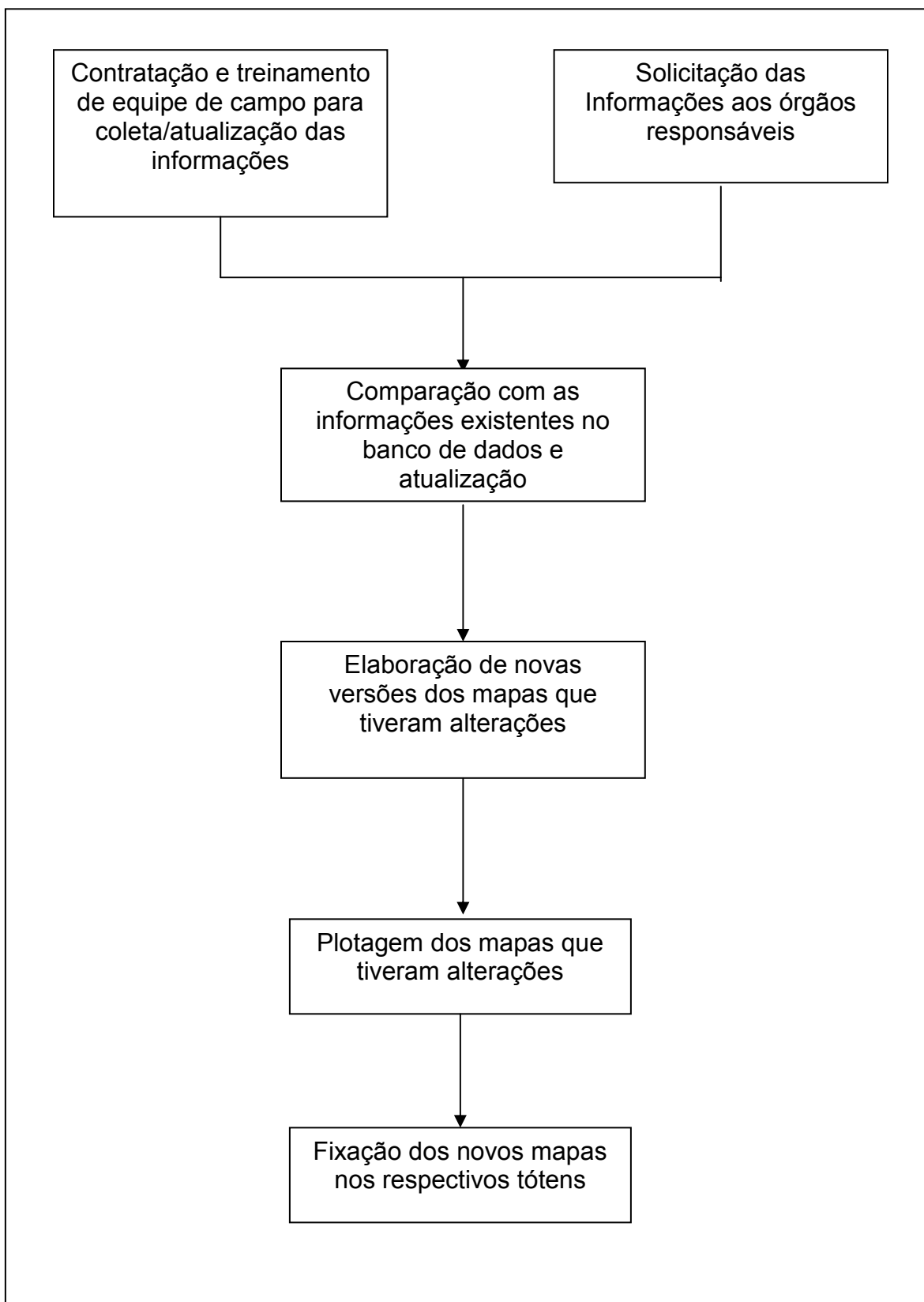


FIGURA 6 – DIAGRAMA DE ATUALIZAÇÕES DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO



### 6. 2. 6 Telecomunicações

Tão logo este sistema de informação esteja concluído, será interessante disponibilizá-lo na Internet para que o turista possa consultá-lo do seu próprio hotel ou hospedagem e também para que alguém que esteja planejando visitar a cidade de Curitiba possa obter maiores informações.

Futuramente, quando se tornar viável a substituição dos tótems por terminais de computadores, os recursos de telecomunicações se tornarão essenciais para o bom funcionamento deste sistema de informações.

### 6. 2. 7 Parcerias

Fica como sugestão, a formação de parcerias entre o órgão municipal de turismo, o comércio, os serviços e até mesmo a comunidade em geral para auxiliar na implementação e atualização deste sistema de informação.



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nesta pesquisa, percebeu-se que os sistemas de informação, sejam eles automatizados ou não, podem se tornar ferramentas importantíssimas para a prestação de serviços, quando utilizadas da maneira correta e adaptadas ao público que se pretende atingir, agilizando os processos de busca de informação e tornando mais eficiente e eficaz a sua disseminação.

A literatura proporcionou embasamento teórico para a visualização da complexidade do projeto-piloto e do sistema de informação turístico.

O desenvolvimento do projeto-piloto, tendo o ponto turístico Passeio Público como referência para o seu desenvolvimento, serviu de base para a proposição do sistema de informação e seus respectivos produtos: folder, mapas e tótem.

Entende-se que o sistema de informação turístico deve abranger todos os pontos turísticos da cidade de Curitiba a fim de melhor manipular as informações e gerar novos produtos e serviços turísticos. Mas, como a sua implementação envolve custos, primeiramente deve-se pensar em estender aos pontos turísticos localizados na rota da linha turismo.

Viu-se a necessidade de divulgar os serviços de segurança e saúde públicas vinculadas às informações turísticas, devido ao aumento expressivo da violência a cada dia que passa para dar mais conforto e autonomia ao turista.

Por meio deste projeto, procurou-se oferecer uma contribuição para a sociedade, principalmente aos turistas da cidade de Curitiba, facilitando sua localização, locomoção e acesso à um mínimo de informações necessárias para que sua estadia seja um sucesso, entendendo que, ter acesso a estas informações não deve ser apenas privilégio dos turistas ou dos moradores da cidade de Curitiba é um direito de todos.

## REFERÊNCIAS

- AGNARRA, L. R. **Fundamentos do turismo**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- ARRILAGA, J. I. **Introdução ao estudo do turismo**. Rio de Janeiro: Rio, 1976.
- BENI, M. C. **Análise estrutural do turismo**. 2. ed. São Paulo: SENAC, 1998.
- BRASIL. Ministério da Justiça. **Histórico do Ministério da Justiça**. Disponível em: <<http://www.mj.gov.br>>. Acesso em: 30 ago 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Atribuições do Ministério da Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em: 03 set 2002.
- BURROUGH, P. **Principles of geography information systems for land resources assessment**. Oxford: Clarendon Press, 1989.
- CAMPELLO, B. S. **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.
- CHIAVENATO, I. **Iniciação à administração geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- CIDADANIA. **Enciclopédia Mirador Internacional**. São Paulo, v. 5, p. 2392. 1980
- COELHO NETO, J. T. **Semiótica, informação e comunicação**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- CORRÊA, A. J.; TOURINHO, H. L. **Qualidade de vida urbana na Amazônia: os casos de Marapanim e Vila dos Cabanos**. Belém: Unama, 2001.
- HABERKORN, E. M. **Computador e processamento de dados**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.
- IGNARRA, L. R. **Fundamentos do turismo**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Índice Social Mínimo**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 03 set 2002.

KOROBINSKI, R. **Práticas gerenciais**. Curitiba: 2001.

KORTH, A.; SILBERSCHATZ, A. **Sistemas de bancos de dados**. S. Paulo: McGraw-Hill, 1989.

LAGE, B. **Economia do turismo**. Campinas: Papirus, 1991.

LIDA, I. **Ergonomia, projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 1990.

MEIRELLES, F. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. São Paulo: Makron Books, 1988.

MENEGUETTI. **Introdução à cartografia**. Departamento de Cartografia. Disponível em <<http://www2.prudente.unesp.br/dcartog/>>. Acesso em: 06 dez 2002.

MESQUITA, R. M. Comunicação não-verbal: relevância na atuação profissional. **Revista Paulista de Educação Física**. São Paulo, v. 11, n. 2, p. 155-163, jul./dez. 1997.

OLIVEIRA, J. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1988.

PARANÁ. Governo do Estado do Paraná. **Curitiba**. Disponível em: <<http://www.parana.gov.br>>. Acesso em: 03 set 2002.

PEREIRA, R. S. **A comunicação visual aplicada ao tráfego**. Curitiba, 1994.

PINHEIRO, I. C. P.; TEIXEIRA, A. **Sinalização do Clube Curitibano**. Curitiba, 1990.

REZENDE, A. L. **Saúde: dialética do pensar e do fazer**. São Paulo: Cortez, 1986.

SILVA, J. A. **Curso de direito constitucional positivo**. 19. ed. São Paulo : Malheiros Editores, 2001.

STAIR, R. M. **Princípios de sistema de informação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1996.

VIEIRA, L. **Os argonautas da cidadania**: a sociedade civil na globalização. Rio de Janeiro: Record, 2001.

## APÊNDICES

<b>APÊNDICE 1 – FOLDER TURÍSTICO PROPOSTO (FRENTE E VERSO).....</b>	<b>64</b>
<b>APÊNDICE 2 – MAPA TURÍSTICO PROPOSTO.....</b>	<b>67</b>
<b>APÊNDICE 3 – MAPA DE ARREDORES DO PONTO TURÍSTICO PROPOSTO (PASSEIO PÚBLICO) E LISTA DE SUGESTÃO DE ÍCONES.....</b>	<b>69</b>
<b>APÊNDICE 4 – MAPA DO PONTO TURÍSTICO PROPOSTO (PASSEIO PÚBLICO) E LISTA DE SUGESTÃO DE ÍCONES.....</b>	<b>72</b>
<b>APÊNDICE 5 – MODELO DO PRODUTO PROPOSTO.....</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICE 6 – MODELO DO TÓTEM PROPOSTO (PASSEIO PÚBLICO).....</b>	<b>77</b>

**APÊNDICE 1 – FOLDER TURÍSTICO PROPOSTO (FRENTE E VERSO)**







**APÊNDICE 2 – MAPA TURÍSTICO PROPOSTO**



**APÊNDICE 3 – MAPA DE ARREDORES DO PONTO TURÍSTICO PROPOSTO  
(PASSEIO PÚBLICO) E LISTA DE SUGESTÃO DE ÍCONES**





**APÊNDICE 4 – MAPA DO PONTO TURÍSTICO PROPOSTO (PASSEIO PÚBLICO) E LISTA DE SUGESTÃO DE ÍCONES**







**APÊNDICE 5 – MODELO DO PRODUTO PROPOSTO**



**APÊNDICE 6 – MODELO DO TÓTEM PROPOSTO (PASSEIO PÚBLICO)**

## **ANEXOS**

<b>ANEXO 1 - DADOS ESTATÍSTICOS DO TURISMO EM CURITIBA.....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXO 2 – MAPA TURÍSTICO DE CURITIBA.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO 3 – FOLDE CIDADE DE CURITIBA.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO 4 – MAPA DO PASSEIO PÚBLICO.....</b>	<b>93</b>

## **ANEXO 1 - DADOS ESTATÍSTICOS DO TURISMO EM CURITIBA**





















**ANEXO 2 – MAPA TURÍSTICO DE CURITIBA**





**ANEXO 3 – FOLDE CIDADE DE CURITIBA**



**ANEXO 4 – MAPA DO PASSEIO PÚBLICO**

