

CARTOGRAFIA TURÍSTICA: NOVOS CONCEITOS E ANTIGAS CONCEPÇÕES OU ANTIGOS CONCEITOS E NOVAS CONCEPÇÕES

Comissão Técnica: Cartografia

Paulo Márcio Leal de Menezes

Universidade Federal do Rio de Janeiro

IGEO - Dep Geografia – Laboratório de Cartografia (GeoCart)

Av Brig Trompowski SN - Cidade Universitária - Rio de Janeiro - RJ - 21941-590

Tel: (21) 2270-7773 - Fax: (21) 2598-9474 - E-mail: pmenezes@igeo.ufrj.br

Manoel do Couto Fernandes

Universidade Federal do Rio de Janeiro

IGEO - Dep Geografia – Laboratório de Cartografia (GeoCart)

Av Brig Trompowski SN - Cidade Universitária - Rio de Janeiro - RJ - 21941-590

Tel: (21) 2270-7773 - Fax: (21) 2598-9474 - E-mail: manoelcf@ubbi.com.br

RESUMO

A indústria do turismo apresenta-se hoje como uma das áreas econômicas de maior sucesso e rentabilidade, bem como uma das que pode gerar um grande número de empregos, daí a sua grande importância para um país, como o Brasil, que possui um dos maiores potenciais turísticos do mundo, tanto em nível de atrativos naturais quanto culturais, espalhados em ambientes bastantes diferenciados e capazes de atrair grupos diferentes de turistas.

Por outro lado à informação turística é essencialmente geográfica, e pode ser trabalhada em duas vertentes distintas: uma para o planejamento turístico, visando fornecer subsídios para o desenvolvimento turístico de uma localidade e outra para a orientação de turistas em visita a um sítio turístico. Nesta última em específico a informação deve ser transmitida ao turista de forma clara e precisa, visando informá-lo, sobre as principais características da área que abrange.

Desta forma o espaço geográfico, suas características e a receptividade da informação por parte do turista serão elementos de consideração essencial aos documentos que serão elaborados e submetidos ao turista.

A Cartografia Turística, no que tange a apresentação da informação turística sob a forma gráfica torna-se um documento essencial para qualquer área, uma vez que possibilitará ao turista uma visão geral do espaço geográfico, com as informações que serão importantes para o planejamento das suas atividades de visitas e coordenação do seu tempo disponível. Para que essas ações sejam exercidas, a ordenação das informações, em diferentes hierarquias, conjugadas com uma visão global da área, fornecendo informações adicionais como, por exemplo, o tempo de permanência, tempo de deslocamento e outras, que permitam ao usuário se posicionar no espaço e no tempo, de forma simples e direta, sem deixar margem a dúvidas, é uma característica que deve acompanhar toda informação cartográfica turística.

Por outro lado, os conceitos de transformações cartográficas, geométricas, projetivas e cognitivas (escala, projeções, generalização e simbolização), devem ser adaptados para uso em diferentes formas, tais como, mapas em papel, mapas digitais, publicação na internet e pdas. A noção de escala, por exemplo, é essencial para que o turista possa ter uma idéia de seus deslocamentos entre diferentes sítios. Por outro lado, a generalização, muitas vezes violenta em mapeamentos turísticos, não pode mascarar informações que seriam vitais para que o turista possa se localizar, em uma consulta ao mapa.

Neste trabalho são conjugadas as necessidades dos turistas, segundo a capacidade de transformação das informações turísticas em cartográficas, através da análise de diversos tipos de mapas, procurando-se ao seu final estabelecer algumas especificações e parâmetros, que permitam a elaboração de um projeto cartográfico turístico apropriado para diferentes tipos de informações e usuários.

ABSTRACT

The industry of the tourism comes today as one of the economical areas of larger success and profitability, as well as it can generate a great number of employment. This fact appoint to its importance to a country, like Brazil, that possesses one of the largest tourist potentials of the world, with natural and cultural attractions, dispersed in differentiated atmospheres, attracting different tourists groups.

On the other hand, the touristic information is essentially geographical, and it can be worked in two different ways: one faced for the touristic planning, to supply subsidies for the touristic development of a place and other for the tourist's guide and orientation in visit to a touristic center. In this case the information may be transmitted to the tourist in a clear way, to inform him about the principal characteristics of the area.

So the characteristics of the geographical space, and the receptivity of the information by the tourist will be elements to be considered in the design of the cartographic documentst.

The Touristic Cartography, becomes an essential document for any area, once it will make possible the tourist a general vision of the geographical space, with the information that will be important for the planning of visit activities and time coordination. To practise these actions is necessary the ordination of the information in different hierarchies, conjugated with a global vision of the area, supplying additional information as, for instance, the permanence time, displacements times and other actions, that allow to the user to locate in space and in time, in a simple and direct way, with no doubts. This is a characteristic that should attend all touristic cartographic information.

On the other hand, the concepts of cartographic transformations, geometric, projectives and cognitives (scale, map projections, generalization and simbolization), should be adapted for use in differents ways, such as paper maps, digital maps, in computers, internet and pdas. The scale concept, for instance, is essential to give an idea of the displacements among places. The generalization, sometimes violent in touristic mapping, cannot mask in any way the information that would be vital to the tourist.

In this paper are appreciated the tourists' needs, according to the capacity of transformation of the touristic information in cartographic informations, through the analysis of several types of maps. The purpose is to establish some specifications and parameters, that allow the design of an appropriate touristic cartographic project for different types of information and users.

1 - INTRODUÇÃO

Nos dias atuais é importante estabelecer como o turismo, caracterizado como atividade econômica é importante para o desenvolvimento de uma área. A indústria do turismo possui diferenças sensíveis em relação às demais atividades econômicas, pois é difícil estabelecer parâmetros de quantificação pela grande dificuldade em se quantificá-la.

Um turista tem contato com as mais diversas áreas da economia: transportes, habitação, alimentação, instituições bancárias, comércio do mais simples ao mais sofisticado, caracterizando um sem número de ramos diferenciados. Assim sendo, é muito difícil se estabelecer a fatia que cabe a cada um desses ramos, devida ao turismo, pois elas também podem estar ligadas à outras áreas. Por outro lado, existem certas áreas que toda a infraestrutura está diretamente ligada ao turismo, de tal forma que as oscilações de fluxo turístico criam sérios problemas econômicos, tais como cidades que vivem praticamente do turismo como fonte principal de renda.

FRIGOLETTO(2000), define turismo como "*O fenômeno que surge de visitas temporárias (ou estadas fora de casa) fora do local de residência habitual por qualquer motivo que não seja uma ocupação remunerada no local visitado ou atividade científica*". Mesmo assim, por exemplo, uma grande parte de eventos científicos em um lugar, são materializados por serem ou estarem próximos à sítios turísticos importantes, tornando-se atrações para acompanhantes e mesmo para excursões pré ou pós eventos.

Mais atualmente, a partir da década de 80, a nova conjuntura mundial baseada na globalização econômica trouxe a reboque uma série de vantagens para o fomento da indústria do turismo, tais como: o aumento da disseminação de informações, caracterizado pelo advento da Internet; e a diminuição das distâncias, caracterizado pela facilidade nos deslocamentos, obtenção de reservas e de informações. Uma outra característica desta nova conjuntura é o interesse ambiental, tendo como marco a Rio-Eco 92, que deu impulso ao desenvolvimento de um ramo turístico que também trouxe um valioso incremento para esta indústria. Trata-se do ecoturismo que deve ser entendido como uma atividade que visa minimizar todos os impactos negativos sobre uma determinada paisagem (geobiofísica e humana), procurando promover a

conservação e a conscientização sobre como os atrativos naturais e culturais oferecem oportunidades alternativas de emprego e renda, envolvendo assim, sempre que possível, a comunidade local no processo de exploração desta atividade. Face ao exposto, o ecoturismo provém a exploração do turismo de maneira racional buscando sempre o desenvolvimento sustentável da paisagem em questão, ou seja, criando bases ao turismo sustentável. Vale ressaltar, que a globalização econômica também cria prejuízos a indústria do turismo, principalmente no que tange a homogeneização cultural que trás a reboque um desinteresse nos deslocamentos, visto que o turista busca as diferenças.

A capacidade da indústria do turismo gerar divisas é imensa, desde que hajam investimentos de infraestrutura de transporte, hotelaria, restaurantes, eventos, comércio, exploração de recursos e belezas naturais, arquitetura urbana e educação do pessoal local voltada para esses ramo específico.

Por outro lado, o turista ao chegar em um local está imediatamente interessado em se localizar e em localizar os sítios e áreas mais importantes para que possa estabelecer uma priorização de visitas e deslocamentos, que seja obtida com um máximo de eficiência, em um mínimo de tempo, com um custo coerente com seus recursos. Pode-se afirmar, que gastos com turismo, em princípio, serão sempre maiores que os gastos normais de uma viagem, pois estarão sendo cobrados e prestados serviços de pessoal especializado. Porém o turista exige Ter um retorno compatível com este investimento.

Neste momento começa o contato com a denominada cartografia turística, a qual tem por responsabilidade localizar o turista e permitir a localização de suas prioridades. Algo como respostas às perguntas "Onde estou?"; "Aonde vou?"; "Como vou?" e "Por onde vou?". A cartografia turística tem por obrigação responde-las de uma forma simples e direta, visto que o usuário específico, não é, normalmente, um especialista em leitura de mapas, portanto ao "ler" o mapa turístico, deve entender a imagem e codificações inclusas, de forma a decodificar e gravar a mensagem do que encontrará no mundo real. Desta forma a noção de escala (distâncias), direção e posicionamento, bem como uma simbologia capaz de assimilada, são os requisitos essenciais para quaisquer mapas voltados para o turismo.

Diferentes tipos de mapas turísticos podem ser apresentados aos usuários, entre eles pode-se citar: mapas rodoviários, mapas urbanos, localização de áreas importantes, serviços, transportes, entre outros. Há apenas alguns anos atrás, estes mapas eram apresentados apenas em meio analógico, ou seja em papel. O desenvolvimento da tecnologia, hoje em dia, também fez com houvesse uma mudança substancial na forma de apresentação dos mapas turísticos. Assim encontram-se mapas em mídias bastante diversificadas, cada uma com as suas particularidades. Pode-se citar os mapas em computadores, terminais turísticos, internet, palmtops, handhelds, entre outros, muitas vezes implementados com possibilidade de interação com o usuário e integração com outras tecnologias, como por exemplo o GPS.

Assim este trabalho procura apresentar a forma da arte atual para o mapeamento turístico, procurando ligar os conceitos cartográficos e tecnologias antigas e novas, serão apresentados exemplos de documentos que atendem perfeitamente as necessidades do usuário em sua busca pela informação turística de um lugar.

2 - CARTOGRAFIA E TURISMO

A cartografia e o turismo se fundem na Cartografia Turística, no que tange a apresentação da informação turística sob a forma gráfica torna-se um

documento essencial para qualquer área, uma vez que possibilitará ao turista uma visão geral do espaço geográfico, com as informações que serão importantes para o planejamento das suas atividades de visitas e coordenação do seu tempo disponível. Para que essas ações sejam exercidas, a ordenação das informações, em diferentes hierarquias, conjugadas com uma visão global da área, fornecendo informações adicionais como, por exemplo, o tempo de permanência, tempo de deslocamento e outras, que permitam ao usuário se posicionar no espaço e no tempo, de forma simples e direta, sem deixar margem a dúvidas, é uma característica que deve acompanhar toda informação cartográfica turística. Desta forma, o espaço geográfico, suas características e a receptividade da informação por parte do turista serão elementos de consideração essencial aos documentos que serão elaborados e submetidos ao turista.

A informação turística é essencialmente geográfica, e pode ser trabalhada em duas vertentes distintas: uma para o planejamento turístico, visando fornecer subsídios para o desenvolvimento turístico de uma localidade (fig. 1 e 2) e outra para a orientação de turistas em visita a um sítio turístico (fig. 3). Nesta última em específico a informação deve ser transmitida ao turista de forma clara e precisa, visando informá-lo, sobre as principais características da área que abrange.

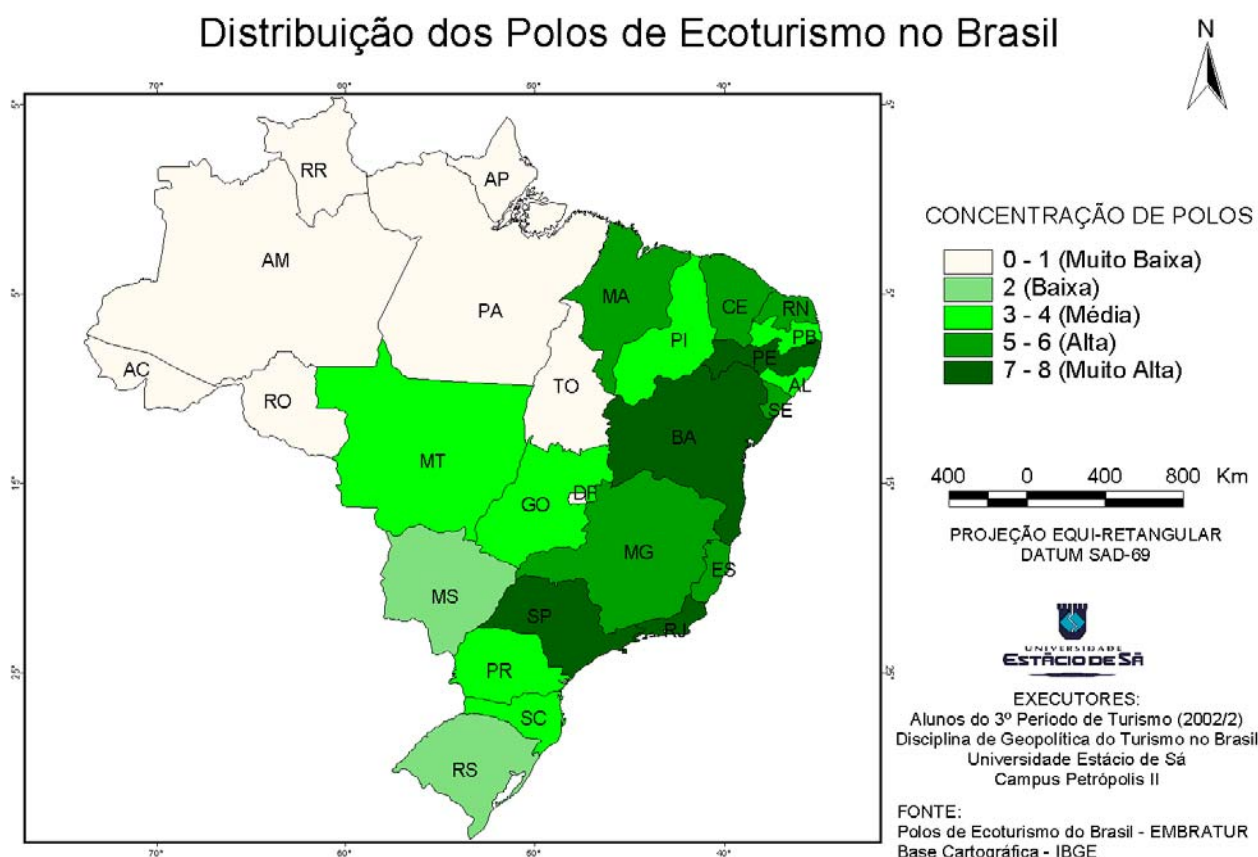


Figura 1 – Mapa para planejamento turístico: Distribuição de pólos de ecoturismo no Brasil

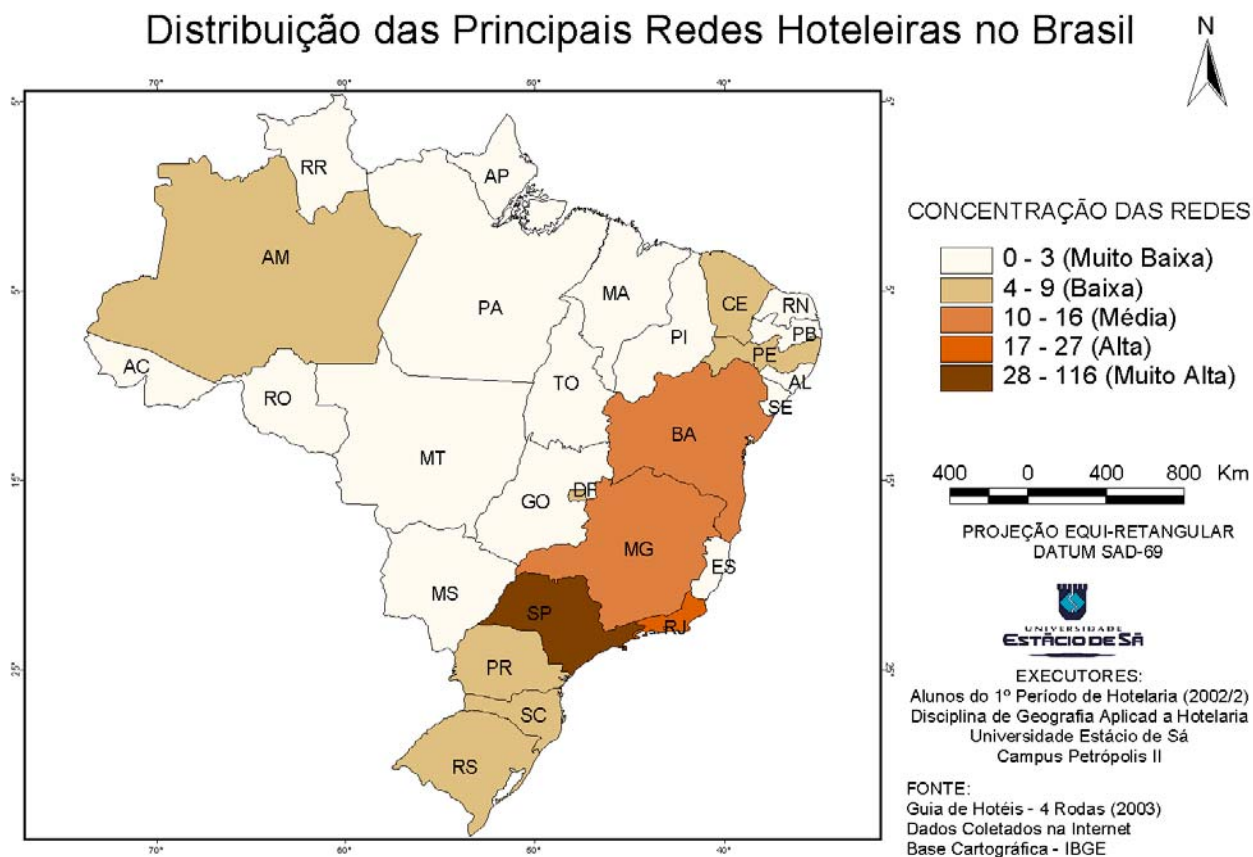


Figura 2 – Mapa para planejamento turístico: Distribuição das principais redes hoteleiras no Brasil

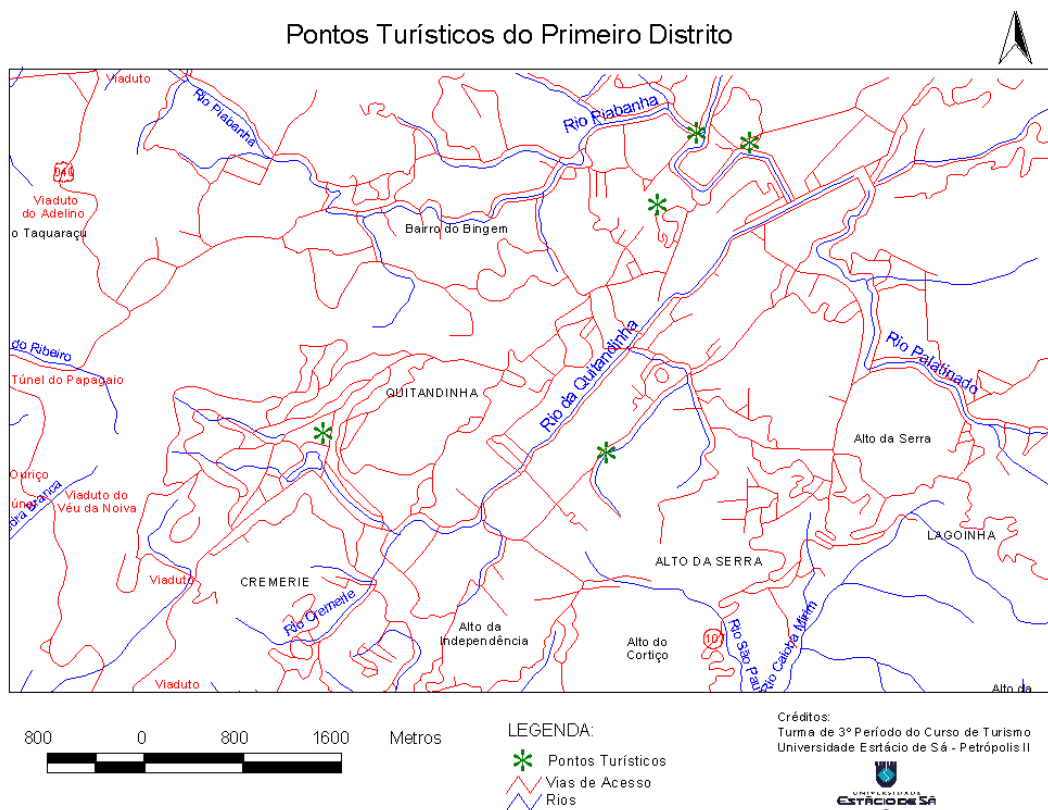


Figura 3 – Mapa para orientação turística: Alguns pontos turísticos do 1º distrito de Petrópolis-RJ

Uma outra área com grande potencialidade de exploração para estas duas vertentes é a Cartografia Web e Multimídia, apresentadas por KRAAK & BROWN

(2001) e PETERSON (1995), em face da interatividade das informações turísticas com os ambientes Internet (figuras 4 e 5).

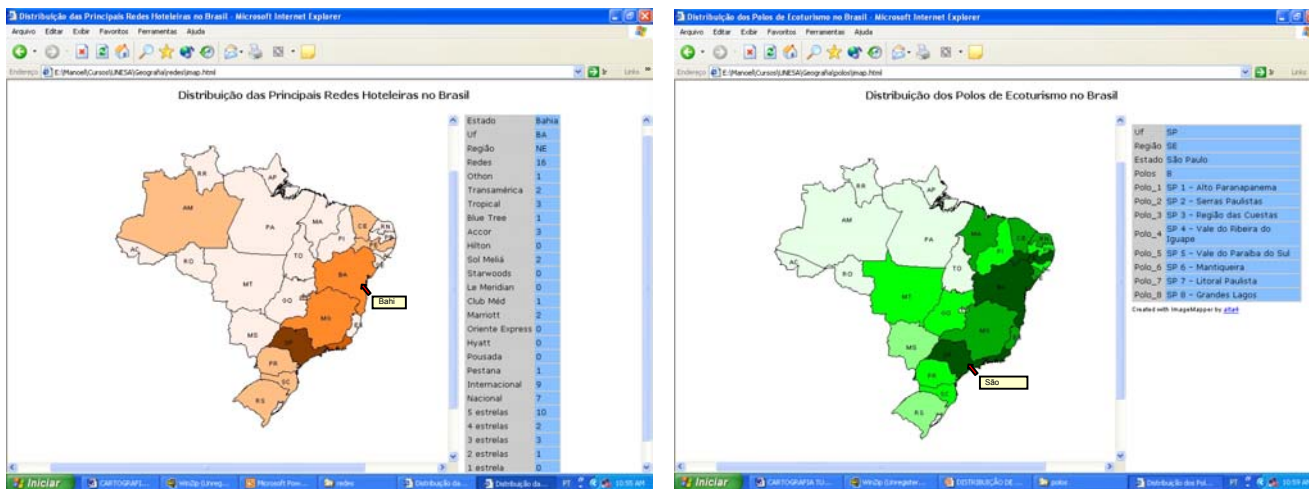


Figura 4 – Mapa Web para planejamento turístico

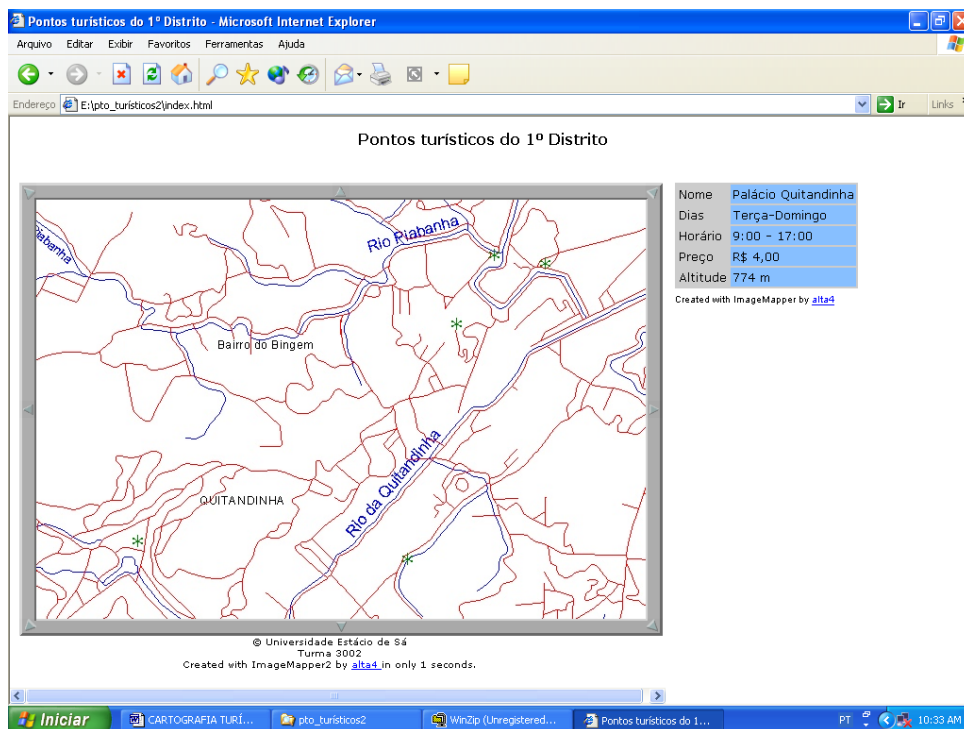


Figura 5 – Mapa Web para orientação turística

3 - COMUNICAÇÃO CARTOGRÁFICA

A Cartografia é, em princípio, um meio de comunicação gráfica, exigindo portanto, como qualquer outro meio de comunicação (escrita ou oral), um mínimo de conhecimentos por parte daqueles que a utilizam. A linguagem cartográfica é praticamente universal: um usuário com uma boa base de conhecimentos, será capaz de traduzir satisfatoriamente qualquer documento cartográfico, seja sob qual forma esteja se apresentando.

Considerando-se a Cartografia como um sistema de comunicação, pode-se verificar que a fonte de informações é o mundo real, que é codificado através do

simbolismo do mapa, sendo que o sinal ou o vetor entre a fonte de informações e o mapa é caracterizado pelo padrão gráfico bidimensional definido pela simbologia aplicada. Um modelo simplista de comunicação, estabelece três elementos principais: o cartógrafo, elaborando a concepção do processo, o mapa como veículo da informação e o usuário como interpretador da informação.

Nesse contexto, as informações do mundo real são codificadas pelo cartógrafo, utilizando o mapa como veículo de divulgação da informação, sendo então

decodificada pelo usuário. Deve-se observar, que a responsabilidade de apresentar a informação é do cartógrafo, cabendo ao usuário apenas a sua interpretação. Assim, se o cartógrafo não tiver um conhecimento completo do que transmitir e também não criar um meio de comunicação (mapa), claro, legível e que permita ao usuário reconstituir o mundo real, a comunicação cartográfica não será completa, resultando falhas de interpretação e conseqüentemente erros prejudiciais ao usuário.

Neste modelo, que pode ser considerado estático, o usuário adapta-se ao mundo criado pelo

cartógrafo, não tendo nenhum controle sobre ele. No entanto com a introdução das novas tecnologias computacionais, possibilitando ao usuário ter uma interação com as informações disponibilizadas pelo cartógrafo, o usuário poderá intervir no processo de controle da informação, controlando o que pode ser representado e o cartógrafo passa a prover o ambiente geral de uso do mapa e o conjunto de informações que serão disponibilizadas para o usuário. Este modelo pode ser denominado de dinâmico ou interativo. A figura 6 mostra como pode ser visto este modelo (PETERSON, 1999).

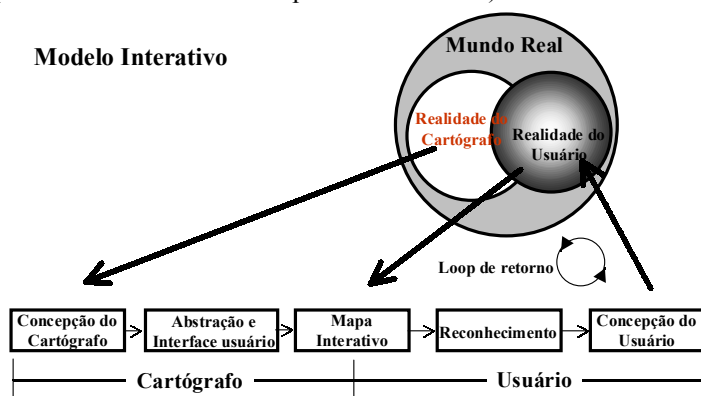


Figura 6 – Modelo de comunicação cartográfica interativa (adaptado de PETERSON, 1999)

Este modelo só poderá ser aplicado, no entanto, em ambientes que sejam permitidos a aplicação de técnicas interativas, evidentemente computacionais, tais como computadores, internet, palmtops e handelds.

Cada ambiente de desenvolvimento de mapas possui características próprias que permitirão atingir a comunicação cartográfica, muitas vezes não sendo comuns entre si. Por exemplo, um ambiente de internet não permitirá a aplicação das mesmas técnicas que poderão ser empregadas em um terminal computacional de um centro turístico, ou em um palmtop com uma tela de 3,5 “.

4 - INFORMAÇÃO TURÍSTICA GEOGRÁFICA E TRANSFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS

4.1 - INFORMAÇÃO TURÍSTICA GEOGRÁFICA

A informação turística geográfica pode ser definida por qualquer informação física, social, biológica, econômica, ecológica, ambiental etc, que possua a possibilidade de ser associada ou relacionada à um posicionamento sobre a superfície terrestre. Se uma determinada informação possuir uma localização espacial, sobre a superfície terrestre, vinculada a algum sistema de posicionamento, caracteriza uma informação turística geográfica. Por exemplo, a tabela de preços da rede hoteleira de uma cidade, é uma informação turística, porém não geográfica. Porém a localização de cada um dos hotéis, já é uma informação geográfica. Na grande maioria dos casos da informação turística, poderá haver uma associação entre dados e informações não geográficas com as geográficas.

A garantia de um documento cartográfico turístico de qualidade é diretamente relacionado a transformação dos dados em informações turísticas. Vale

ressaltar, inicialmente a diferença entre dado e informação, onde dado deve ser entendido, segundo MENEZES (2000), como uma observação ou obtenção de uma medida, sem nenhum propósito pré-definido (ex.: número de turistas, número de UH's de um hotel, número de hotéis, dados pluviométricos, de temperatura e outros). A informação é o resultado de um processo de transformação (organização, estruturação, classificação, etc.) de um conjunto de dados. Face ao exposto, a medida que, os dados sofrem alguma transformação, adquirindo um significado para um determinado estudo, eles originam uma informação (fig. 7). O termo informação turística possui um sentido muito amplo, principalmente no entendimento do turismo *stricto sensu*, entretanto o sentido de localização é sempre pertinente a este tipo de informação. Nesta linha de pensamento, a informação turística pode ser entendida como informações de lugares específicos da superfície terrestre, ou seja, que tem localização. Mais além desta definição a informação turística deve ser georreferenciada, ou seja, como a informação geográfica definida por MENEZES (2000) e CRUZ (2000) sua localização está vinculada a algum sistema de posicionamento terrestre (Latitude, Longitude; E, N (UTM); x,y (Mercator); r, θ (UPS); ou qualquer sistema local.

Uma informação geográfica possui três atributos básicos: - espacial: que se refere ao posicionamento, forma e relações geométricas entre as entidades espaciais; - descritivo: características definidoras da entidade geográfica ou os atributos que a qualificam; - temporal: que se refere à época de ocorrência do fenômeno geográfico.

As suas características são em linhas gerais as seguintes: - localização; - dimensionalidade; - continuidade.

A localização é o atributo de posicionamento na superfície terrestre. A descrição em relação à algum

sistema de coordenadas, estabelecendo o posicionamento da informação sobre a superfície terrestre. É o georreferenciamento da informação.



Figura 7 – Diferença entre dado e informação

Em relação à dimensionalidade, pode-se definir as classes de informações pontuais, lineares e zonais, podendo-se ainda caracterizar algumas de ocorrência volumétrica. São as características geométricas da informação. A figura 8 mostra alguns exemplos dessas características geométricas.

Quanto à continuidade, caracteriza-se como a sua extensão sobre a superfície terrestre. Se ocorre sobre toda a superfície, se é discreta, ou contínua, mas delimitada por limites ou fronteiras físicas ou virtuais.





EXEMPLOS DE OBJETOS ESPACIAIS				
Classe do objeto	Ponto	Linha	Superfície	Volume
Dimensão	0	1	2	3
Exemplo	Localização de um ponto turístico 	Sessão de uma estrada 	Área de um Balneário 	Terreno físico  Porção de um circuito de canoagem

Figura 8 - Objetos Espaciais

4.2 - INFORMAÇÃO CARTOGRÁFICA

Conceitua-se a transformação cartográfica como o conjunto de processos que transforma a informação geográfica em uma informação cartográfica. Assim uma informação cartográfica é uma informação geográfica capaz de ser representada em um mapa, após ter sido submetida ao processo de transformação cartográfica.

Envolve basicamente três transformações: transformações geométricas; transformações projetivas e transformações cognitivas: generalização e simbolização.

As transformações geométricas correspondem àquelas que posicionam os sistemas de coordenadas terrestres e do mapa, bem como relacionam o tamanho do mapa com a superfície terrestre. Assim podem ser caracterizadas as transformações de rotação, translação e escala.

As transformações projetivas caracterizam o processo de transformação entre o mundo real tridimensional sobre uma superfície curva, a superfície terrestre, para uma representação bidimensional plana. São definidas pelas projeções cartográficas, cada uma com as suas características e propriedades, que levam aos objetivos específicos da representação..

As transformações de natureza cognitiva, que tratam da modelagem do mundo real pelo cartógrafo, implicando na modelagem gráfica. São caracterizadas pelas transformações de generalização (seleção, classificação, simplificação) e a simbolização, que trata o aspecto da representação da informação cartográfica, segundo as suas características e propriedades gráficas. Também é tratado o problema da percepção do usuário a

partir da representação gráfica: leitura, interpretação e análise.

Para o mapeamento turístico, o interesse está fixado, principalmente nas transformações geométricas e cognitivas. As transformações projetivas serão aplicadas em mapas turísticos em escalas menores.

Por outro lado, uma quantidade razoável de mapas turísticos são elaborados tomando-se por base cartogramas, que para enfatizar um determinado tipo de informação podem distorcer a representação. Um dos problemas que ocorrem nos mapas turísticos, está no abuso das deformações que os mapas apresentam, fazendo com que os usuários percam a noção de espaço, escala e mesmo do lugar.

Para a informação cartográfica turística, a percepção posicionamento e de escala é essencial ao usuário. A qualquer momento ele deve ser capaz de se localizar na representação, como ter uma noção da distância que deverá percorrer para atingir outros locais. Mesmo em cartogramas cujas distorções sejam grandes, esta noção deve ser preservada. Na grande maioria da utilização de mapas turísticos, a localização é estabelecida, pela comparação entre a representação e o mundo real. A inexistência de elementos, que permitam estabelecer esta comparação, fará com que o usuário não confie no mapa. A perda desta confiança fará com que automaticamente o usuário também tenha a mesma impressão em relação à outros serviços que esteja procurando no local. Um turista, na maior parte dos casos, desconhece completamente o local em que está, necessitando de documentos que permitam a sua fácil identificação com o mesmo, permitindo deslocamentos e reconhecimento dos sítios de interesse sem problemas

5 - CONCLUSÕES

O presente trabalho buscou associar a cartografia às necessidades do crescente mercado turístico, apresentando a Cartografia Turística como uma ferramenta essencial para o planejamento turístico e orientação de turistas em um sítio. Para tanto, alguns conceitos cartográficos foram discutidos no que tange a confiabilidade da comunicação cartográfica das informações de cunho turístico. Entretanto, a potencialidade da Cartografia Turística é imensa e tem muito a ser explorada, caracterizando assim novas concepções que surgem como soluções práticas para as

necessidades do mundo de hoje, mas ainda estão presas a antigos conceitos cartográficos.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

CRUZ, C. B. M. - **As bases operacionais para a modelagem e implementação de um banco de dados geográficos em apoio à gestão ambiental – um exemplo aplicado à bacia de campo, RJ.** Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Depto. de Geografia, IGEO/UFRJ, 394 p., 2000.

FRIGOLETTO, M. E., **Frigoletto: A Geografia em Primeiro Lugar**, <http://www.frigoletto.com.br/>, 2000

KRAAK, M. J., BROWN, A., **WEB Cartography**, Taylor & Francis, England, 2001.

MARTINELLI, M. **Cartografia Temática**. São Paulo: Contexto, 1991.

_____ **Cartografia do Turismo: que cartografia é essa?** In: LEMOS, Inês G. de. Turismo: impactos Socioambientais. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____ **Cartografia Ambiental: que cartografia é essa?** In: SOUZA et alii (orgs.) Natureza e Sociedade de Hoje: Uma Leitura Geográfica. 38 ed. São Paulo: Hucitec/ANPUR, 1997.

MENEZES, P. M. L. - **A interface cartografia-geoecologia nos estudos diagnósticos e prognósticos da paisagem: um modelo de avaliação de procedimentos analítico-integrativos.** Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Depto. de Geografia, IGEO/UFRJ, 208 p., 2000.

PETERSON, M. P., **Interactive and Animated Cartography**, Prentice Hall, NY, 464 pp, 1995.