

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL PARA O PLANEJAMENTO TURÍSTICO NO MUNICÍPIO
DE ROSANA – SP***

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL EN LA PROYECCIÓN TURÍSTICA EN EL MUNICIPIO DE
ROSANA-SP**

ENVIRONMENTAL PERCEPTION FOR TOURISM PLANNING IN THE ROSANA CITY

Yuri Correa dos REIS

Programa de Pós-Graduação em Ciências Cartográficas – PPGCC
UNESP – Univ. Estadual Paulista
yuri_creis@yahoo.com.br

Ana Paula da Silva MARQUES

Programa de Pós-Graduação em Ciências Cartográficas – PPGCC
UNESP – Univ. Estadual Paulista
marques.engcart@gmail.com

Jader Mozella Marton SOARES

Programa de Pós-Graduação em Ciências Cartográficas – PPGCC
UNESP – Univ. Estadual Paulista
jadermozella@hotmail.com

Rosângela Custódio Cortez THOMAZ

Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG
UNESP – Univ. Estadual Paulista
rothomaz@gmail.com

Resumo: O Pontal do Paranapanema, localizado no estado de São Paulo, tornou-se conhecido em todo o país por ser uma das principais regiões de conflitos fundiários. A ocupação dessa região ocorreu pela grilagem de terras e destruição de reservas florestais para expandir a pecuária e a agricultura, o que resultou na expulsão de trabalhadores rurais. Diante disso, o turismo começou a ser pensado como um meio de desenvolvimento para essa região, até então marcada por um contexto histórico turbulento. Essa iniciativa foi estabelecida através do Curso de Turismo oferecido pela UNESP, no campus de Rosana-SP. Com o auxílio da Cartografia e por meio do conhecimento real da geografia sócio-espacial do município de Rosana, com detalhe para os seus núcleos urbanos, este trabalho propõe realizar um levantamento teórico do potencial que o turismo possui ao ser pensado pelo viés cartográfico. Neste caso, a ênfase está na percepção ambiental da produção do espaço, tendo nessa uma alternativa ao planejamento do turismo para município de Rosana, no intuito de entender e planejar o turismo considerando a comunidade autóctone, bem como a visão que o turista possui da organização espacial do município. Assim, pretende-se auxiliar no planejamento do desenvolvimento do potencial turístico do município de Rosana, situado em um ambiente de discussões infundáveis acerca do uso da terra em suas diferentes facetas.

Palavras-chave: Pontal do Paranapanema. Planejamento Turístico. Cartografia. Comunicação Cartográfica. Percepção Ambiental.

* Este artigo é resultado do trabalho desenvolvido na disciplina de Geografia do Turismo, oferecida pela professora doutora Rosângela Custódio Cortez Thomaz, no Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG da Universidade Estadual Paulista, campus de Presidente Prudente, São Paulo em 2011.

Resumen: El Puntal de Paranapanema, localizado en el estado de Sao Paulo, es conocido en el Brasil por ser una región que presenta conflictos entre terratenientes y el grupo social llamado sin tierra. La ocupación de la tierra sin títulos de propiedad y la destrucción de reservas forestales para expandir la explotación pecuaria e la agricultura, este problema derivó en la expulsión de trabajadores rurales. Además en los últimos años ha comenzado a tomar un gran impulso el turismo como una nueva forma de desarrollo para la región. Esta iniciativa fue establecida a través del Curso de Turismo ofrecido por la UNESP, en el campus de Rosana-SP. Con el auxilio de la cartografía y por medio del conocimiento real de la geografía socio-espacial del municipio de Rosana tanto en su parte rural como urbana, este trabajo propone realizar un levantamiento teórico del potencial que el turismo posee al ser pensado por un contexto cartográfico. En este caso, el énfasis está en la percepción ambiental y el espacio geográfico que se ocupa, presentándose una alternativa en la planeación del turismo para el municipio de Rosana, con el objetivo de entender y proyectar un turismo que considere a la comunidad autóctona, y adicionalmente permita al turista tener una visión de la organización espacial del municipio. De esta forma se pretende auxiliar en la proyección y el desarrollo del potencial turístico del municipio de Rosana, situado en un ambiente de discusiones sin una respuesta a la vista sobre el uso de la tierra en sus diferentes formas.

Palabras Clave: Pontal de Paranaema. Proyección. Planeación turística. Cartografía. Comunicación cartográfica. Percepción Ambiental.

Abstract: The Pontal do Paranapanema, State of Sao Paulo, became known nationwide as one of the main areas of land conflicts. The occupation of this region was held for land grabbing, destruction of forest reserves for ranching and agriculture, with the consequent expulsion of some rural workers. Meanwhile tourism began to be thought through Tourism Course of UNESP, as a means of development for this region of turbulent historical context of western São Paulo state, more specifically in the municipality of Rosana / SP. With the help of cartography, through knowledge of the real socio-spatial geography of the city of Rosana, in detail for their urban centers, this paper seeks to survey the theoretical potential that tourism has thought through the bias when mapping. This bias, in this case is given by the emphasis on environmental perception of production space, and that an alternative to tourism planning in the aforementioned municipality in order to understand and plan for tourism that look indigenous community and the tourists have the spatial organization of Rosana municipality, aiming thus assist in planning the development of the tourism potential of that municipality, situated in an environment of endless discussions about land use in its different facets.

Keywords: Pontal do Paranapanema. Tourism Planning. Cartography. Cartographic Communication. Environmental Perception.

1. Introdução

Após toda a transformação na indústria e no campo das inovações tecnológicas, chega-se ao final do século XX com muitos meios de transporta, tais como aviões, navios, trens, automóveis, etc., o que caracterizou o tempo não mais como um fator preponderante para os deslocamentos humanos. O mundo começa a se demonstrar cada vez mais favorável ao turismo, não só pelo avanço nos meios de locomoção, mas pelo planejamento da atividade, a qual, em essência, visa os benefícios econômicos e, em contrapartida, o crescimento dos preceitos de sustentabilidade, nos quais se começa a preocupar com o ambiente natural e a longevidades dos destinos turísticos.

Nota-se, que as diferentes atividades relacionadas ao turismo podem contribuir para o desenvolvimento econômico de um país, região ou município. A atividade turística se configura

como um poderoso instrumento de fomento ao desenvolvimento sócio-econômico. Frente a estes efeitos, que pode ser produzido pelo turismo, o planejamento dessa atividade se faz necessário, tanto para acelerar e maximizar os efeitos positivos da atividade, quanto, principalmente, para que os efeitos negativos sejam mitigados.

O Turismo é um sistema integrado no qual todos os elementos são interligados, de modo que as mudanças em qualquer um dos elementos afetam os demais. Assim, o Turismo requer uma abordagem holística, não estando apenas relacionado ao ambiente físico, mas também ao ambiente cultural e social, assim como está preocupado com a viabilidade econômica em longo prazo (SWARBROOKE, 2002). Dentro disso é importante buscar a compreensão da sua essência, atuando como fenômeno econômico, político, social e cultural com grandes repercussões territoriais. Nota-se que as pesquisas em turismo devem possuir caráter sistêmico para melhor compreensão de sua complexidade e entendimento dos eventuais efeitos na atividade propriamente dita, como também nos aspectos inerentes aos planejamentos territoriais urbanos, os quais devem levar em conta a percepção que a comunidade autóctone e os turistas possuem não só do turismo, mas da produção do espaço, respectivamente, do local em que vivem e do local que estão visitando. Magalhães (2002) esclarece que o estudo do fenômeno turístico no Brasil tem-se tornado uma preocupação crescente, sendo necessárias pesquisas científicas nessa área e uma maior abordagem às questões relacionadas aos impactos sociais, estudos sobre a organização do espaço turístico, dentro outros.

A partir dos conceitos nos quais a Geografia se insere como a ciência que estuda a relação homem – natureza, tendo como objeto de estudo o espaço geográfico, torna-se fundamental o entendimento da produção do espaço pelo auxílio da Cartografia. A definição clássica para a cartografia é apresentada pela Associação Cartográfica Internacional (ICA - *International Cartographic Association*), a qual a define como o conjunto dos estudos e das operações científicas, artísticas e técnicas, que intervêm, a partir dos resultados de observações diretas ou da exploração de uma documentação, para a elaboração e o estabelecimento de mapas, planos e outros modelos de expressão, assim como de sua utilização.

Desse modo, a cartografia pode ser compreendida como um ramo do conhecimento que propõe a representação gráfica, estática ou dinâmica e temporal ou não temporal, dos fenômenos naturais, antrópicos e/ou sociais, bem como a descrição espacial de suas relações no espaço e (ou) no tempo, que podem afetar de forma significativa a sociedade (DUQUE, 2006; JOLY, 2011; MARTINELLI, 2011; PETERSON, 1995; RAMOS, 2005; RIZZI, 2003). Esse contexto ressalta a cartografia como um importante instrumento nos estudos de perspectiva social, correlacionada à dinâmica natural da produção do espaço, tal como do município de Rosana, localizado no Pontal do Paranapanema, extremo oeste do estado de São Paulo. Nesse sentido, a proposta desse trabalho

consiste em proporcionar o entendimento de como a percepção do ambiente e do espaço urbano, podem favorecer a construção de um planejamento urbano baseado na percepção da população autóctone. Isso porque, segundo Nogueira (2008), conhecer e representar o ambiente pode ser fundamental para a sobrevivência, visto que permite conhecê-lo melhor.

1.1 Caracterização da área de estudo

O Pontal do Paranapanema, situado a extremo oeste do Estado de São Paulo, é composto por 26 municípios (ver mapa na Figura 1) e tornou-se conhecido em todo o país por ser uma das principais regiões de conflitos fundiários. A ocupação dessa região aconteceu pela grilagem de terras, pela destruição de reservas florestais para a pecuária e agricultura e tendo como fator agravante a expulsão de alguns trabalhadores rurais.

Neste rincão, o mais distante da capital paulista, que até meados da década de 50, do século XX, era denominado pelos mapas do governo como “sertão desconhecido”, e quase que em sua totalidade detentor de terras devolutas, sendo ainda terra de tantos conflitos fundiários, teve sua expansão baseada no corte de madeira de lei, que é um sinônimo de madeira de construção, civil e naval, ou seja, conforme o dicionário Aurélio: "madeira dura ou rija, própria para construções e trabalhos expostos às intempéries".

Em um tipo de desenvolvimento comum em áreas sem fiscalização, baseado no desmatamento de grandes áreas, juntamente com o crescimento da extinta estrada de ferro Sorocabana, que cortava o estado de São Paulo, surgiu o terminal de Rosana, no mesmo momento em que se deu o surgimento do povoamento que originaria o município de Rosana, nome de uma das filhas do construtor Camargo Correia, incentivador precípua do povoado que originou a cidade. Diante disso, este trabalho pretende, ainda, apresentar características do desenvolvimento do núcleo habitacional de Primavera, que muitos denominam distrito de Primavera, situado no município de Rosana, e seu contexto histórico turbulento, e agora em um período de incentivo ao Turismo. Tal município e núcleo habitacional tornaram-se base de interesse desse texto, pois pretendem se firmar como um destino turístico, encarando o Turismo como um dos fatores primordiais para seu desenvolvimento.

Cabe salientar que para se compreender a história da região do referido município, algumas leituras complementares foram imprescindíveis, tais como Alvim (1996), Ditt (2002), Leite (1998) e o Zoneamento ecológico do Pontal do Paranapanema realizado pelo Governo do Estado de São Paulo (1999), que esclarecem especialmente no aprofundamento do tratamento das questões

históricas, sociológicas e econômicas, permitindo o melhor conhecimento da área em estudo e maior embasamento referente ao processo de ocupação do município e seus impactos no cenário atual.



Figura 1- Localização geográfica do Pontal do Paranapanema.

Fonte: Base cartográfica disponibilizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

<http://www.ibge.gov.br>.

2. Turismo como vetor de um dito desenvolvimento

O turismo é hoje uma importante área de interesse acadêmico, governamental, industrial e político. Embora a afirmação de que ele é a maior área de atividade econômica do mundo seja verdadeira, o Turismo é importante não só por seu tamanho em termos de pessoas que viajam, número de empregados ou quanto dinheiro leva até certo destino; mas devido ao enorme impacto que exerce na vida das pessoas e nos locais em que as unem, e à forma pela qual ele é significativamente influenciado pelo mundo que o rodeia (HALL, 2001). Com base nessa argumentação de Hall (2001), compreende-se que a atividade turística exerce impacto na realidade local onde ela pretende exercer algum desenvolvimento. Deste modo, o turismo e as relações que esse desencadeia produzem o espaço, modificando-o de acordo com o viés que melhor lhe convém.

O turismo tem seu crescimento ocorrendo em função de diversas variáveis, mantendo-se num processo contínuo de relações de conflito e colaboração com o meio circundante, ainda mais

quando esse não está em harmonia desde seu primeiro estágio de desenvolvimento, seja nos aspectos social e natural. O núcleo habitacional de Primavera, situado no município de Rosana, foi construído com o intuito de servir como alojamento para os trabalhadores da usina hidroelétrica Engenheiro Sergio Motta. Ao todo no pico da construção eram mais de 20 mil trabalhadores, divididos em bairros e casas do núcleo habitacional, de acordo com seu cargo na empresa. Os engenheiros possuíam casas de alvenaria, e os trabalhadores com menor escolaridade possuíam casas de madeira. Havia também clubes esportivos e sociais específicos para os trabalhadores e outros para os chefes, gerentes e engenheiros, entre outros elementos de uma espécie de segregação sócio-espacial em função da vida social da usina hidroelétrica. Nota-se que isso vigorou em meados da década de 90, mas hoje em dia a realidade é outra. Com o fim da construção da usina hidroelétrica, os gerentes e demais trabalhadores foram embora devido à falta de emprego, sendo que os trabalhadores, bem como parentes que permaneceram no local, o fizeram devido a atitudes empreendedoras, incrementando o setor de serviços da cidade.

Nesse sentido, as pesquisas em turismo devem possuir caráter multidisciplinar para melhor compreensão de sua complexidade e entendimento dos eventuais efeitos na atividade propriamente dita, como também nos aspectos inerentes ao planejamento territorial urbano. Tal planejamento se mostra basilar no município de Rosana, especialmente no núcleo habitacional de Primavera, porque após o fim das obras e esvaziamento da cidade, os munícipes, em especial os comerciantes e a prefeitura, viram-se numa situação nova, devido à inexistência de planos com estratégias de desenvolvimento para a realidade pós-construção da hidroelétrica.

3. Turismo e sustentabilidade

É notória a importância que o Turismo tem ganhado nas últimas décadas, sendo esse fato percebido em diversas áreas do saber, o que resulta diretamente na conscientização da implantação de políticas de planejamento sustentável nos âmbitos social, econômico e ambiental. Ao se pensar em sustentabilidade, num tipo de desenvolvimento com planejamento e práticas humanas sustentáveis, abrange-se a prática do Turismo sustentável. Por esse motivo Swarbrooke (2002) compreende que o Turismo sustentável não pode ser separado do debate mais amplo sobre o desenvolvimento sustentável em geral. De modo semelhante, o Turismo não pode ter seu planejamento considerado isoladamente de outras áreas.

A sustentabilidade de determinada atividade está intrinsecamente ligada ao planejamento da mesma, segundo Dias (2003), o uso do território pela atividade turística e a fragilidade dos recursos

dos quais depende o Turismo para sua continuidade justificam por si só a necessidade de recorrer à técnica de planejamento como forma de garantir um desenvolvimento turístico sustentável. Hall (2001) fundamenta que embora o planejamento não seja uma panacéia para todos os males, quando totalmente voltado para processos, ele pode minimizar impactos potencialmente negativos e maximizar retornos econômicos nos destinos. Tendo, portanto, o Turismo como uma potencial saída para o desenvolvimento e vinda de investimentos, o município de Rosana, por estar localizado entre dois rios, o Paraná e o Paranapanema, vem gerando interesse por parte de investimentos públicos para alavancá-lo como referência no turismo do oeste paulista. No entanto, os excessos de fatores que poderiam içar o município a um nível adequado de desenvolvimento, se configuram em gastos sem planejamento adequado em longo prazo.

4. Planejamento turístico e percepção ambiental

Segundo Silva (2004), dentre os elementos que ordenam uma cidade turística, ressalta-se as políticas públicas relativas ao planejamento urbano e ao desenvolvimento social, as quais devem ser consideradas como cruciais ao incremento da atividade turística. Além disso, o paisagismo, a cenarização e a urbanização também exercem papel básico na estruturação de uma cidade turística, no entanto, esses possuem mais especificamente o aspecto de atrair o turista, pelo seu olhar e pelas sensações, e demonstram serem, antes de qualquer coisa, fatores positivos na determinação de qualidade de vida dos moradores dos locais turísticos.

Pela leitura do município, constata-se que este pode ser tido como potencial turístico, por possuir elementos naturais que podem ter no turismo as diretrizes bases para seu desenvolvimento socioeconômico. Contudo, as preocupações sobre as questões de desenvolvimento de seu entorno, como oferta de empregos diretos e indiretos são inexistentes. As preocupações dos gestores municipais parecem se acercar da atração de hotéis e estabelecimentos comerciais, se furtando a buscar alguma forma de desenvolvimento pelo turismo que tenha uma produção do espaço baseada nos próprios anseios da população.

Vale ressaltar que diversos moradores ribeirinhos, ao longo da margem do rio Paraná, antes da instalação da hidroelétrica, se viram sem casa pela desapropriação por motivo de alagamento de grandes áreas, como também, sem qualquer política de ressarcimento, o que se tornou ainda mais agravante devido à atividade da pesca ter sido prejudicada pela chegada da usina, uma vez que esta provocou a queda do volume de peixes. Essas populações ribeirinhas se associaram às comunidades pesqueiras e estão começando a se desenvolver sozinhas; uma contra-racionalidade no sentido de que o seu desenvolvimento partiu das mesmas e o lucro com a vinda de turistas, que desejam

conhecer locais bons para a pesca ou somente realizar passeios de barco, é organizado sem ajuda alguma do poder público.

Urry (2001) esclareceu, por meio da apresentação das análises de diferentes aspectos do olhar do turista, a questão do complexo relacionamento existente entre os elementos envolvidos entre as relações de serviços e hospitalidade para com os turistas. O autor explicita a importância do planejamento turístico tendo como base a localização geográfica dos estabelecimentos que queiram agradar ao turista, pensando na facilitação da conexão estabelecida entre os prestadores de serviço e os consumidores. A leitura realizada por Urry (2001) possibilitou a ampliação de agregação de conceitos e reflexões relacionadas ao pós-turismo, entendendo a paisagem como elemento ativo no processo de sua utilização e como fator central de mudanças pensando no seu aspecto espacial e físico.

O Turismo é a movimentação de pessoas, e se constitui como um fenômeno social, econômico e cultural. Segundo a OMT (Organização Mundial do Turismo) é: "Movimento de pessoas a lugar diverso do qual habite por tempo inferior a 360 dias, desde que esta não realize atividades econômicas". Se turismo é a movimentação de pessoas, os meios de transporte se fazem imprescindíveis ao turismo, e, no caso do turista, este pode se locomover por meio de veículo automotor, onde os mapas disponíveis são também de suma importância. REIS (2010) aponta que "dirigir um automóvel, em ambientes urbanos desconhecidos, é uma tarefa cognitiva complexa, e que o mapa cognitivo das pessoas são diferentes, em relação as suas características individuais", ou seja, assim como um motorista, o olhar do turista em locais desconhecidos gera um estresse para se conseguir alcançar o ideal senso de localização e orientação.

Ao entender como o autóctone ou turista se orientam e deslocam, e quais elementos urbanos utilizam em sua navegação a lazer, é possível tornar o planejamento turístico, bem como as representações turísticas mais eficazes e agradáveis ao turista. Para tanto, pode-se estudar a percepção ambiental dos moradores locais e dos turistas para assim auxiliar os turistas vindouros. Segundo Lynch (1997), cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações decorrentes são resultados das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa. Lynch (1997) esclarece ainda que saber como os indivíduos percebem o ambiente em que vivem, suas fontes de satisfação e insatisfação, é de fundamental importância, pois só assim será possível a realização de um trabalho com bases locais, partindo da realidade do público alvo.

Um fator chave na habilidade de navegar no ambiente físico está na facilidade de apresentar as características espaciais desse ambiente (TOLMAN, 1948). A legibilidade dos diversos

elementos que constituem o ambiente urbano, em especial no momento da navegação, o modo como suas partes podem ser reconhecidas e organizadas num modelo coerente, podem ser classificadas em cinco tipos de elementos (LYNCH, 1997): vias, limites, bairros, pontos nodais e marcos. Segundo Lynch (1997), as vias são os elementos urbanos predominantes do mapa cognitivo humano, ainda que sua importância varie conforme o grau de conhecimento da cidade. Em sua pesquisa, as pessoas que não conheciam um determinado local de forma satisfatória tendiam a imaginar a cidade em termos de topografia, grandes regiões, características genéricas e amplas relações direcionais.

Os marcos são pontos de referência considerados externos ao observador, são apenas elementos físicos cuja escolha pode ser bastante variável. Os mais familiarizados com a cidade pareciam, na pesquisa realizada por Lynch (1997), terem uma tendência a confiar cada vez mais, como guias, nos sistemas de marcos, a preferir a singularidade e a especialização das continuidades anteriormente usadas. Os pontos nodais são os focos estratégicos, os quais o observador pode entrar, tais como as conexões de vias ou concentrações de algumas características. Estes elementos são conectados com as vias e, segundo Lynch (1997), alguns pontos podem ser encontrados em qualquer mapa cognitivo. Os limites são os elementos lineares tais como ruas, linhas férreas e rios, além de funcionarem como referências laterais. Por outro lado, os bairros são as áreas relativamente grandes da cidade, nas quais o observador pode penetrar mentalmente e que possuem algumas características comuns. Pesquisas indicam que os pontos de referência, pontos nodais e as vias são importantes elementos nas tarefas de navegação em automóvel a nível estratégico e tático, principalmente em locais não familiares ou pouco familiares (OBATA et al., 1993; BURNETT, 1998).

De acordo com Golledge (1993 apud SORROWS; HIRTLE, 1999), um ponto de referência é um objeto ou uma estrutura que marca um local e é utilizado como referência na navegação. Assim, a saliência de uma característica não depende de um atributo individual do ponto de referência, mas da distinção de seus atributos em relação a outros elementos de diferentes características. Na navegação os pontos de referência são usados para diversas finalidades, como na tomada de decisões navegacionais, identificação dos pontos de origem e destino para verificar o progresso da navegação na rota, etc. (GOLLEDGE, 1999). Além disso, fornecem pistas de orientação, com o objetivo de se alcançar um destino, e podem definir padrões regionais. Estes elementos são utilizados de diferentes formas nos processos de navegação, dentre elas como pistas memoráveis. Dessa forma, os pontos de referência podem servir como um conceito de organização do espaço ou de auxílio à navegação, os quais permitem a codificação das relações espaciais entre objetos e caminhos, e reforçam o desenvolvimento do mapa cognitivo de uma região (HETH et

al.,1997). Outra relevante distinção deve ser feita com relação aos elementos de informação, sendo a qual pontos de referência em que uma re-orientação é necessária; potenciais pontos de referência, onde uma re-orientação seria possível, mas não deve ser feita para seguir a rota atual; pontos de referência em rota que confirmam estar no caminho correto; e pontos de referências distantes que são usados navegação apenas para orientação global (LOVELACE et al.,1999).

A fim de enriquecer as instruções de navegação, a partir do uso de pontos de referência local, Raubal e Winter (2002) utilizaram a classificação dos pontos de referência proposta por Sorrows e Hirtle (1999), sendo as quais atratividade visual, cultural e estrutural, e determinaram as propriedades que apontam a relevância de cada um. Com relação à atratividade visual, os pontos de referência são qualificados visualmente caso apresentem certas características visuais, tais como contraste de forma com os seus arredores ou uma localização espacial destacável. As propriedades relacionadas com a atração visual são: área da fachada, forma, cor e visibilidade. Na atratividade cognitiva ou semântica, os pontos de referência possuem importância tanto histórica quanto cultural, por exemplo, museu, estação ferroviária etc., e suas propriedades são importância histórica, cultural e marcas explícitas, como logotipos. Na atratividade estrutural, os pontos de referência são assim qualificados caso estabeleçam uma regra importante na estrutura do ambiente. Desse modo, possuem importância relacionada com as regras da organização do espaço, do tipo cruzamento, praça, sinalização, etc.

No contexto da identificação e compreensão das informações que os motoristas utilizam em seus processos de navegação, diversos estudos abordam os mapas cognitivos para a percepção do ambiente, e, portanto, da maneira pela qual as pessoas formam imagens dos lugares (BERTRAND, 1984; BURNETT, 1998; ALM, 1990; OBATA, 1993). Um mapa mental é um esboço cartográfico de uma área específica, desenhada em folha de papel, baseado na memória, que não utiliza uma base cartográfica ou qualquer outro documento preciso (LYNCH, 1960; BERTRAND, 1984; DAIMON et al., 2000). Um mapa cognitivo é um processo composto de uma série de transformações psicológicas, pelo qual um indivíduo adquire, codifica, armazena, recupera e decodifica as informações geográficas (BERTRAND, 1984). Logo, um mapa cognitivo é a representação do conhecimento adquirido pelas experiências espaciais (OBATA, 1993).

Dentre os métodos utilizados para compreender os mapas cognitivos dos motoristas, no que diz respeito às informações que são utilizadas durante a navegação, podem ser destacados os estudos de Alm (1990), Obata et al. (1993) e Burnett (1998). As pesquisas de Alm (1990), Burnett (1998) e Obata et al. (1993) apresentaram uma abordagem básica de levantamento de dados, as

quais se dividiram em: ambiente de estudo, fonte de informação, tipo de tarefa recebida e tarefa a ser realizada.

Obata et al. (1993) verificou as representações internas dos motoristas turistas, por meio de duas pesquisas. Em uma delas foram selecionados motoristas turistas, que apresentam um bom conhecimento do local para instruir direções a uma pessoa que não é familiarizada com a área. Considerou-se que a pessoa familiarizada com o local é o melhor sistema de navegação. Para tanto, os autores utilizaram um método de mapa mental e instrução verbal. Em se tratando do mapa mental, os motoristas foram solicitados a desenhar, em papel, um mapa de rota de sua casa até a universidade. Enquanto que na instrução verbal, solicitou-se a descrição escrita da mesma tarefa (rota de sua casa até a universidade). Os resultados encontrados foram analisados com base nas categorias de Lynch e indicam que as pessoas descrevem a rota com base, principalmente, nos componentes de pontos de referência, vias e nós (pontos nodais).

A segunda pesquisa desenvolvida no Japão por Obata et al. (1993), utilizou como fonte de informação o mapa cognitivo, o qual foi testado no ambiente urbano. O objetivo consistiu em compreender o momento e o tipo de informação que os motoristas necessitam. A tarefa proposta aos participantes constitui-se da seleção de rotas alternativas para alcançar dois destinos fornecidos inicialmente. Os motoristas deveriam fornecer informações verbais através do “Método de Protocolo Questão-Resposta”, e as respostas e o desempenho dos motoristas foram registrados por câmeras e microfone. Assim como no primeiro estudo, os resultados apontam que os motoristas utilizam informações como pontos de referência, vias e pontos nodais, a fim de chegar ao seu destino.

Um estudo similar ao de Obata et al. (1993) foi conduzido por Alm (1990), entretanto neste caso o autor dividiu a categoria de pontos de referência em diversas classes, tais como edifícios, postos de gasolina, parques, dentre outros. Nesta classificação, Alm (1990) encontrou que os semáforos foram os pontos de referência mais populares, seguidos dos sinais de trânsito e orientação, tais como lojas, postos de combustíveis e pontes, os quais representam 82% da preferência.

Outras possibilidades de estudo do processo de seleção de informação de guia de rota, para a concepção de sistemas de navegação, são apresentadas por Burnett (1998). Dentre essas podem ser citadas o estudo sobre a preferência dos motoristas por informação de navegação e a escolha da informação a partir do “mundo real”. No primeiro estudo (preferência dos motoristas), um questionário piloto foi elaborado por dez especialistas em fatores humanos, o qual conteve três tipos de questões sobre a seleção de informação. Em uma delas, pretendeu-se avaliar a preferência subjetiva de 29 pontos de referência, selecionados a priori por um grupo de 25 especialistas. O

procedimento adotado requisitou aos motoristas a atribuição de uma nota que variou de 01 (muito bom) a 09 (muito ruim). Os resultados apontaram uma maior preferência por supermercados, seguido de bares, bem como de estação ferroviária, placas com nomes de ruas, semáforos, etc. Além disso, os resultados foram avaliados em função da idade e do sexo. Quanto ao sexo, houve uma tendência para as mulheres preferirem os pontos de referência que os homens. Em relação à idade, os resultados indicam uma tendência das pessoas mais idosas atribuírem notas mais altas aos pontos de referência que os mais jovens. Estas pesquisas demonstram que as características individuais, bem como as características psicográficas de um indivíduo, ou de um grupo de mesma faixa etária, renda, padrões de consumo etc., influenciam diretamente na percepção ambiental da produção e organização do espaço e, navegação das pessoas, seja essas como somente motoristas ou como motoristas turistas. Desse modo, as informações oriundas das representações cartográficas baseadas na percepção ambiental das pessoas, que são representações dos seus mapas cognitivos, devem estar intrinsecamente relacionadas ao planejamento turístico, pois possuem informações importantes sobre como as pessoas percebem, vivenciam e expõem sua impressão desses locais.

5. Ler e representar: a comunicação cartográfica na representação do espaço

As representações cartográficas, e seu uso como uma prática pedagógica e como estas chegam às pessoas, podem ser entendidas a partir do modelo de comunicação da informação cartográfica desenvolvido por Kolacny (1977). Partindo desses pressupostos tem-se a percepção do usuário e a importância do cartógrafo neste processo de construção do mapa. Este processo de comunicação envolve principalmente, a cartografia temática, a qual tem por objetivo a representação de um tema específico. A função de um mapa temático é responder basicamente à três questões fundamentais: o quê, onde e como (ou por que) determinado fenômeno geográfico ocorre (MARTINELLI, 2011).

O avanço tecnológico, sobretudo, dos computadores e softwares, teve um papel significativo para a produção dos mapas, incluindo-se os de caráter temático (RAMOS, 2005). Isso porque a representação digital da informação permite a experimentação, a reprodução, análise sem grandes esforços comparado ao processo manual. Diferentemente da comunicação cartográfica, a visualização cartográfica propõe a utilização do mapa como instrumento de investigação na análise espacial. Enquanto na comunicação cartográfica o princípio é representar e comunicar informações conhecidas, na visualização a ênfase está em expor questões sobre o que ainda não se conhece (MACEACHREN; GANTER, 1990). Utilizando o conceito de Di Biasi (1990) citado por Nogueira

(2008), a visualização é uma ferramenta de pesquisa científica, na qual os mapas desempenham papel fundamental. Um processo de análise ou de planejamento que compreende três estágios: no início, tem-se a fase exploratória dos dados, seguida da fase intermediária que representa a síntese e confirmação de hipóteses e finalizando com a apresentação dos resultados. Desse modo, a visualização cartográfica consiste em descobrir e gerar novas informações através do mapeamento, uma atividade amplamente beneficiada pela evolução das técnicas de exploração de informações com o uso do computador, pois permitiu agilidade no trabalho com grandes volumes de dados a serem mapeados.

Antes, o mapa estava ligado quase exclusivamente ao armazenamento e comunicação das informações espaciais, hoje, porém, com a visualização cartográfica, o mapa se tornou um instrumento de pesquisa que possibilita novas descobertas, revela padrões, formas, relações e dessimetrias no espaço. Neste contexto, a visualização cartográfica reafirma a necessidade e a potencialidade da elaboração e o uso do mapa na geografia. (NOGUEIRA, 2008). A partir de então, a visualização passou a assumir um papel preponderante ao lado da comunicação gráfica.

6. A distribuição dos diferentes agentes que moldam o espaço

Inserido como função da Cartografia Geográfica Crítica está a de representar as complexidades das relações sociais vividas no espaço de quem as analisa. Além disso, é possível oferecer através da Cartografia e da Geografia elementos que evidenciem os diferentes agentes que modelam o espaço em que estamos inseridos. Esta Cartografia e Geografia devem ser pautadas dentro do real, mantendo a fidelidade com o concreto (FRANCISCHETT, 1997).

O espaço da sociedade capitalista é moldado através de segmentos da sociedade que a partir deste contexto se fazem bem delimitados. São agentes sociais concretos, uma vez que não é possível analisá-los diante a concepção de um espaço abstrato e processos aleatórios (CORRÊA, 1995). Por meio de tais conhecimentos é possível apresentar no ensino de geografia, elementos cartográficos, como mapas temáticos, que facilitam a legibilidade das dinâmicas sociais derivadas da ação (ou reação) dos agentes que compõe a sociedade. Deste modo a proximidade entre o ensinado e o cotidiano se faz de forma natural e contundente.

Os agentes que compõem a sociedade são divididos em basicamente três segmentos: proprietários do meio de produção, o estado e os grupos sociais excluídos. Segundo Corrêa (1995) a existência de diferentes agentes implica na formatação de um espaço submetido a uma divisão social que irá definir conseqüentemente a divisão econômica do espaço. Pode-se analisar a partir de tal afirmação que a existência de classes sociais irá recortar e segregar o espaço, fazendo com que

uma simples observação possa oferecer elementos em que se identifica o segmento analisado. A partir disto, podem-se usar os mapas temáticos para explicitar a realidade da sociedade capitalista vigente. Observando mapas que permitem leituras como a segregação espacial, os movimentos sociais existentes, a centralização - entre outras consequências espaciais derivadas da sociedade estabelecida em classes - pode-se oferecer no ensino da Geografia ferramentas visuais derivadas da Cartografia que sirvam de ponte entre os conhecimentos fornecidos em sala de aula e a realidade vivida fora dela.

7. Considerações finais

A construção de uma usina hidroelétrica se configura no município de Rosana-SP como um catalisador de mudanças, um fator que causou mudanças sociais, ao trazer mais de 20 mil pessoas no auge da construção. Tal contingente populacional necessitou de uma produção e modificação do espaço para abrigar todos, a construção de um núcleo habitacional. No entanto, como poderia se manter esse núcleo após a construção da usina? Como evitar percalços no futuro de uma cidade, especialmente se essa não investir em outras possibilidades de desenvolvimento além do período de construção da usina?

O Turismo costuma ser erroneamente considerado como o fator de “salvação” para o desenvolvimento de localidades sem outro viés de desenvolvimento. Sabe-se que o turismo é uma atividade que deve acompanhar o desenvolvimento, complementando-o, e que notoriamente constrói e modifica o espaço em prol do capital, deixando a margem grande número de pessoas que não podem usufruir de seus benefícios.

Além disso, os modelos de planejamento turístico atuais não permitem coletar e analisar a utilização de certos elementos urbanos em relação a diferentes características individuais da população autóctone e dos turistas no município de Rosana-SP. Com os resultados obtidos em outras pesquisas (LYNCH, 1997; ALM, 1990; BURNETT, 1998, OBATA et al. 1993; REIS, 2010), pode-se observar quais informações, de um local familiar, as pessoas representam nos seus esboços cartográficos, nos quais houve significativa presença dos elementos vias, pontos nodais e marcos. Concluir que as pessoas preferem utilizar esses três elementos para representar ambientes urbanos, pois são os elementos urbanos mais observados.

Sendo assim, a inserção de estudos de percepção ambiental na concepção de planejamento turísticos é basilar, visto que estão presentes no entorno imediato da percepção dos turistas e da população autóctone, visando ainda mitigar o planejamento turístico dos elementos que podem

gerar aversão a um local, devido a sua pouca utilização ou localização em local inóspito, isto é, topofobia (TUAN, 1980). Pinheiro (2006) indica que quando as pessoas representam “mega-ambientes”, como o elemento ‘bairros’, estes possivelmente não são esboçados devido às pessoas perceberem com maior eficiência os locais mais próximos a sua visão, desse modo, os bairros por se constituírem em espaços amplos e contínuos, com limites entre si pouco expressivos, são deixados de lado das representações dos locais percorridos. Desse modo, ao se pensar o turismo em Rosana como fator de desenvolvimento sustentável, deve-se antes de tudo, beneficiar a população autóctone por meio da percepção do espaço que esta detém do local que habita. Além disso, o desenvolvimento do turismo tem de ser participativo, ou seja, partir da comunidade local e ser conduzido por ela, para que assim sejam criadas possibilidades de desenvolvimento que as beneficia.

Ressalta-se que as poucas possibilidades para o incremento da atividade turística geralmente partem de particulares e órgão públicos, visando seus próprios interesses. Entretanto, refuta-se tal modelo para o desenvolvimento do turismo em Rosana, sendo que o ideal seria partir de associações ou cooperativas da população local, para que essas, que de fato conhecem a localidade, bem como seu potencial, possam gerir a atividade, onde o inverso se caracteriza como uma contraracionalidade as diversas reproduções de exclusão por parte de um sistema que somente visa o lucro financeiro e vantagens políticas.

Referências

ALM, H. **Drivers cognitive models of routes**. DRIVE project V1041 (GIDS). Groningen, The Netherlands: University of Groningen, Traffic Research Centre.1990.

ALVIM, A. A. T. B. **O Pontal do Paranapanema sob a ótica do Planejamento regional no Estado de São Paulo – 1960 a 1995**. 2003. Dissertação de mestrado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo. São Paulo.

BERTRAND, R. J. Mental Mapping Experiments at ITC. **ITC Journal – Cartography**. Department, ITC. 1984.

BURNETT, G. E. **Turn right at the King’s Head: Drivers’ requirements for route guidance information**. 1998. 341p. PhD Thesis (Doctorate em Philosophy) – Loughborough University, United King.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1995.

CRUZ, R. C. **Política de Turismo e Território**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2002.

DAIMON, T., NISHIMURA, M., KAWASHIMA H. Study of Driver's Behavioral Characteristics for Designing Interfaces of In-Vehicle Navigation Systems Bases on National and Regional Factors. **Journal of Society of Automotive Engineers of Japan**, Inc. and Elsevier Science. p. 379-384. 2000.

DIAS, R. **Planejamento do Turismo: Política e desenvolvimento do Turismo no Brasil**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

DITT, E. **Fragmentos florestais no Pontal do Paranapanema**. 1. ed. São Paulo: Annablume – Ipê – IIEB, 2002.

DUQUE, R. C. **O planejamento Turístico e a Cartografia**. 1. ed. Campinas: Alínea, 2006.

FRANCISCHETT, M. N. **A Cartografia no Ensino de Geografia: Construindo os Caminhos do Cotidiano**. Francisco Beltrão: Grafít, 1997.

GOLLEDGE, R. G. Geographical perspectives on spatial cognition. In: GÄRLING, T.; GOLLEDGE, R. **Behaviour and environment: Psychological and geographical approaches**. Elsevier, Amsterdam, 1993. p. 16-46.

GOLLEDGE, R.: Human Wayfinding and Cognitive Maps. In: GOLLEDGE, R. **Wayfinding Behavior - Cognitive Mapping and Other Spatial Processes**. Baltimore, USA: Johns Hopkins University Press, 1999. p. 5-45.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Pontal do Paranapanema: zoneamento ecológico**. Secretaria do meio ambiente. São Paulo: 1999.

HALL, C. M. **Planejamento Turístico: Políticas, processos e relacionamentos**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2001

HETH, C. D., CORNELL, E. H., ALBERTS, D. M. **Differential use of landmarks by 8 and 12 year-old children during route reversal navigation**. *Journal of Environmental Psychology*. v.17, p. 199-213. 1997.

KOLACNY, A. Cartographic Information – **A Fundamental Concept and Term in Modern Cartography**. *Cartographica*. Suplemento v. 14, n. 1 p. 39-45, 1977.

ICA – *International Cartographic Association*. Disponível em <<http://icaci.org/>>. Acesso em out. de 2011.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em jul. de 2012.

LEITE, J. F. **A ocupação do Pontal do Paranapanema**. 1. ed. São Paulo: Hucitec, 2003.

LOVELACE, K.; HEGARTY, M.; MONTELLO, D. Elements of Good Route Directions in Familiar and Unfamiliar Environments. In: FREKSA, C.; MARK, D. **Spatial Information Theory**. Springer, Berlin, 1998. p. 65-82.

LYNCH, K. **A imagem da Cidade**. São Paulo. Martins Fontes, 1997.

MACEACHREN, A. M.; GANTER, J. H. **A pattern identification approach to cartographic visualization**. *Cartographica*. v. 27, n. 2. 1990.

MARTINELLI, M. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. 6. ed. CONTEXTO. 2011. São Paulo.

NOGUEIRA, R. E. **Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais**. 2. ed. rev. Florianópolis. Editora da UFSC. 2008. 314p.

OBATA, T.; DAIMON, T.; KAWASHIMA, H. A cognitive study of in-vehicle navigation systems: applying verbal protocol analysis to usability evaluation. In: **Proceedings of Vehicle Navigation and Information Systems Conference**, 1993, Piscataway, NJ: Institute of Electrical and Electronics Engineers. p. 232-237.

PETERSON, M.P. **Interactive and animated cartography**. Englewood Cliffs, Nova Jersey: Prentice Hall, 1995. 257p.

RAMOS, C. S. **Visualização Cartográfica e Cartografia Multimídia: conceitos e tecnologias**. UNESP. 2005. São Paulo. 178p.

REIS, Y. C. **Elaboração da Base Cartográfica do município de Rosana/SP**. UNESP. 2007. São Paulo. 134p.

REIS, Y. C. **Seleção de Informações de Guia de Rota para a Concepção de Sistemas de Navegação**. 2011. 32p. Dissertação (Mestrado em Ciências Cartográficas) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente-SP.

RAUBAL, M., WINTER, S. Enriching Wayfinding Instructions with Local Landmarks. In: EGENHOFER, M. J.; MARK, D. M. **Geographic Information Science**. Berlin, Springer. v. 2478, p. 243-259. 2002.

RIZZI, P. Visualização cartográfica aplicada ao turismo: uma proposta metodológica. In: **XXI Congresso Brasileiro de Cartografia**, Belo Horizonte – MG. 2003.

RODRIGUES, A. B. **Turismo e Desenvolvimento Local**. São Paulo: Hucitec, 2002.

SILVA, M. G. L. **Cidades Turísticas: Identidades e Cenários de Lazer**. São Paulo: Aleph, 2004.

SORROWS, M. E.; HIRTLE, S. C. The nature of landmarks for real and electronic spaces. In: FREKSA, C.; MARK, D. M. **Spatial information theory - Cognitive and computational foundations of geographic information science**. Springer, Berlin, p. 37-50. 1999.

SWARBROOKE, J. **Turismo Sustentável: Gestão e Marketing**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2002.

TOLMAN, E. C. Cognitive maps in rats and men. **Psychological Review**. v. 55, p. 189-208. 1948.

URRY, J. **O Olhar do Turista: Lazer e Viagens nas sociedades contemporâneas**. São Paulo: SESC, 2001.

Recebido em: março de 2012

Aceito para publicação em: setembro de 2012