

## CARTOGRAFIA APLICADA À AVALIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA TURÍSTICA

Rangel Gomes Godinho  
Ivanilton José de Oliveira

Instituto de Estudos Socioambientais/Universidade Federal de Goiás  
rangelgodinho@yahoo.com.br; ivanilton.oliveira@gmail.com

### INTRODUÇÃO

A distribuição da infraestrutura turística é um importante elemento para compreender como o turismo a partir da introdução de objetos técnicos produz o espaço geográfico e deixa marcas na paisagem. Com isso, entende-se o turismo como uma prática social e atividade econômica que se apropria de elementos do espaço geográfico atribuindo-lhes novas funcionalidades. O espaço geográfico, neste sentido, é entendido conforme explica Santos (1997) como um conjunto formado pelos objetos geográficos, naturais e artificiais, mais a sociedade que o anima.

É importante destacar que o turismo, por ser uma atividade econômica produtiva relacionada à acumulação de capital, pode implicar problemas de preservação natural e cultural, como isso deve passar por um processo de planejamento. Isso pode favorecer a identificação de falhas que possam obstruir a consolidação da atividade turística, prevenindo o surgimento ou ampliação de problemas ou apresentando alternativas de renovação que garantam a sua permanência. Diante do exposto, a cartografia destaca-se como elemento de suma importância, pois como conjunto de conhecimentos voltados para a construção, manuseio e interpretação de mapas, têm evoluído acompanhando o desenvolvimento da humanidade, contribuindo para o raciocínio espacial, o qual se aplica certamente também ao espaço turístico.

Assim, o **objetivo** deste trabalho é demonstrar como a cartografia pode contribuir para a avaliação da infraestrutura turística, subsidiando a análise espacial e conseqüente planejamento turístico. O desenvolvimento do trabalho teve como recorte espacial o espaço turístico do município de Pirenópolis (GO), com enfoque na área tombada pelo Instituto Nacional do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) como patrimônio histórico-arquitetônico.

Algumas **etapas metodológicas** foram necessárias para a efetivação do trabalho: revisão bibliográfica sobre turismo, cartografia do turismo, prática do turismo em Pirenópolis e paisagem; levantamento de bases cartográficas que abrangem os limites municipal e urbano, as quais subsidiaram a confecção de mapas temáticos, trabalhados em ambiente de sistema de informação geográfica (SIG); para checagem da existência de dados sobre a infraestrutura turística de Pirenópolis também foram realizadas consultas a órgãos públicos como a Agência Goiana de Turismo (AGETUR), Secretária Municipal de Turismo de Pirenópolis e Secretária de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás (SEPLAN); e por fim, para identificação e registro da infraestrutura turística e atrativos turísticos da área urbana foram realizados diversos levantamentos de campo, percorrendo-se todas as quadras do sítio tombado pelo IPHAN.

## **CARTOGRAFIA, INFRAESTRUTURA TURÍSTICA E PLANEJAMENTO**

### **Cartografia e avaliação da Infraestrutura Turística**

A infraestrutura turística corresponde ao conjunto de objetos técnicos que dão suporte ao uso turístico do espaço geográfico, sua gênese relaciona-se a prática do turismo, embora em muitos casos sua forma seja resultado de processos históricos anteriores a apropriação turística. Sobre isso, Cruz (2003) explica que objetos técnicos preexistentes ao turismo recebem nova significação segundo a lógica deste. A mesma autora expõe que no lugar turístico, onde a lógica do ordenamento territorial está diretamente ligada à atividade turística, há outros aparatos, denominados de objetos suporte, os quais não servem diretamente ao turismo, mas antes a população local; embora sua demanda seja incrementada.

Avaliar a infraestrutura turística tendo como subsidio a cartografia implica considerar que os objetos técnicos que a compõem possuem uma localização espacial e estão integrados a configuração geográfica do espaço turístico. Nesse sentido, a configuração geográfica ou territorial, conforme afirma Santos (1997, p.51) refere-se a materialidade do espaço sendo constituída “pelo conjunto formando pelos sistemas naturais existentes em um dado país ou numa dada área e pelos acréscimos que os homens superimpuseram a esses sistemas naturais”. Portanto, a cartografia pode contribuir para a avaliação da infraestrutura turística a

partir da sua distribuição espacial em determinado espaço turístico, destaca-se que a distribuição geográfica da infraestrutura turística pode ou não potencializar o desenvolvimento do turismo.

### **Distribuição geográfica da Infraestrutura e Planejamento**

O planejamento, enquanto atividade que remete ao futuro, revela-se uma forma de tentar prever a evolução de fenômenos ou de processos, precavendo-se de problemas e dificuldades ou potencializando benefícios. Para tanto, é preciso que se realize uma reflexão e análise prévia das condições atuais, visando compreender seus desdobramentos, traçando assim um prognóstico (SOUZA e RODRIGUES, 2004). Fica evidente que, para se planejar, a coleta de informações é fundamental, pois é a partir delas que se pode ter o entendimento do quadro atual, e sua análise permite vislumbrar cenários posteriores.

O planejamento pode assumir diversas formas, pode ser local, regional e temático, entre outras possibilidades. Enquanto planejamento temático, o planejamento turístico visa à sistematização de ações e ordenamento de tarefas que podem ocorrer a curto, médio ou longo prazo, que favoreçam o desenvolvimento da atividade turística.

Para a efetivação de um planejamento coerente é mister o levantamento e espacialização de dados turísticos, como os que compõem a oferta e a infraestrutura turística.

É importante destacar que a informação turística é essencialmente geográfica (MENEZES, FERNANDES, 2003) e, ao ser espacializada em mapas, torna-se também cartográfica, o que contribui para o planejamento turístico, conforme Mendes e Duque (2006), ao agregar informações georreferenciadas, sendo um eficaz veículo de comunicação de dados espaciais.

Oliveira (2005) e Menezes e Fernandes (2003) afirmam que a cartografia tem uma grande contribuição a dar no planejamento do turismo, o que inclui a avaliação da distribuição da infraestrutura turística, pois os mapas podem (e devem) ser utilizados nas etapas de diagnóstico, implementação e avaliação de determinada atividade turística. Martinelli (1996), Martinelli e Ribeiro (2002) e Oliveira (2005) destacam a utilidade desta ciência, mas ressaltam a importância de se conhecer a linguagem cartográfica e suas especificidades, as quais devem ser respeitadas na elaboração de mapas temáticos sobre o turismo, para que, além do propósito de orientar as pessoas (turistas) na localização dos objetos e lugares de

seu interesse, não ocorra a transmissão de informações equivocadas. Assim sendo, as relações de proporção, de ordem e seletividade expressas nos signos utilizados na legenda e no mapa devem ser observadas também na elaboração de mapas turísticos.

A cartografia associada ao geoprocessamento, por meio da elaboração de mapas turísticos ou sobre o turismo, revela-se de grande importância, devido à possibilidade de cruzamento de mapas temáticos básicos a partir de sistemas de informações geográficas (SIG), favorecendo a avaliação da distribuição da infraestrutura turística de determinado espaço geográfico, servindo, portanto, de suporte para o planejamento de atividades turísticas (OLIVEIRA, 2005; CARNEIRO et al., 2005; MENEZES E FERNANDES, 2003). Com isso, “a cartografia contribui de forma significativa ao processo de análise das atividades turísticas já implementadas [...] facilitando a avaliação dos aspectos positivos e negativos que possam estar ocorrendo” (OLIVEIRA, 2005, p. 42).

O Geoprocessamento é aqui entendido como um conjunto de tecnologias utilizadas para tratamento de dados georreferenciados, na geração de informações localizadas no espaço. Segundo, SILVA e ZAIDAN (2004, p.19), “geoprocessamento poder ser definido como uma tecnologia, isto é, um conjunto de conceitos, métodos e técnicas erigido em torno de um instrumental tornado disponível pela engenhosidade humana”.

Para a avaliação da atividade turística, a cartografia deve trabalhar com destaque para os dados quantitativos, os quais permitem a sua mensuração sob vários aspectos. Oliveira (2005) aponta como exemplo: o número de turistas que frequentam determinado atrativo; seu lugar de origem; as suas características econômicas (renda, poder aquisitivo etc.) e socioculturais; a infraestrutura disponível para uso dos turistas (como o número de hotéis), características do acesso (rodoviário, ferroviário etc.), sinalização (placas informativas), atividades comerciais e de serviços acessórios (agências bancárias, correios, etc.). Aspectos estes que exigem a coleta sistemática de dados sobre determinada atividade turística.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O município de Pirenópolis (GO) foi escolhido como área de estudo, pois se constitui num lugar turístico de destaque no cenário regional, possui localização estratégica situando-se próximo a Goiânia, capital do estado de Goiás, e ao Distrito Federal, e por ser recorte espacial de projetos de pesquisa desenvolvidos pelos autores. Quanto à delimitação do polígono tombado pelo IPHAN dentro do município de Pirenópolis, considerou-se um

levantamento preliminar, que demonstra haver ali a concentração dos atrativos turísticos urbanos, além da expansão da infraestrutura turística, que têm reconfigurado a paisagem pirenopolina.

A avaliação da infraestrutura turística com base nos conhecimentos cartográficos deve partir de um recorte espacial. O próximo passo, é a checagem da existência de dados sobre a infraestrutura turística; assim, foram realizadas consultas a órgãos públicos como a Agência Goiana de Turismo (AGETUR), onde adquiriu-se dados sobre o perfil do turista que frequenta Pirenópolis; Secretária Municipal de Turismo de Pirenópolis, neste órgão vários dados sobre infraestrutura turística e atrativos foram encontrados; e Secretária de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás (SEPLAN), sem informações correspondentes ao enfoque do trabalho.

Concomitante a esse processo, o levantamento de bases cartográficas que abrangem os limites municipal e urbano é de extrema importância, pois subsidiam a interface entre a cartografia e o geoprocessamento, com isso, possibilitam a confecção de mapas temáticos, trabalhados em ambiente de sistema de informação geográfica (SIG) - foram utilizados o Spring 5.0 e ArcGIS 9.2. A partir do Escritório de Pirenópolis do Instituto Nacional do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) foi adquirido um arquivo com o mapeamento do Centro Histórico tombado em Pirenópolis em formato DWG, esse arquivo foi trabalhado no software AutoCAD, depois foi exportado no formato DXF para ser trabalhado no Spring 5.0, o que possibilitou o mapeamento dos atrativos turísticos urbanos e dos equipamentos turísticos considerados no trabalho.

No intuito de localizar a infraestrutura turística e conseqüentemente transformar essa informação turística geográfica em informação cartográfica, diversos trabalhos de campo percorrendo-se todas as quadras do sítio tombado pelo IPHAN foram necessários, os quais serviram para identificação e registro da infraestrutura turística e atrativos turísticos da área urbana.

Destaca-se que o registro deve ser criterioso respondendo a um sistema de posicionamento que permita a introdução das informações em um Sistema de Informação Geográfica (SIG).

A tipologia de infraestrutura aqui adotada refere-se aos serviços e sinalização turística, conforme consta na tabela 01, na qual há também a identificação dos atrativos culturais urbanos.

A distribuição geográfica desses elementos componentes da infraestrutura turística no sítio histórico de Pirenópolis pode ser observada na figura 01.

A partir da análise da figura 01, pode-se avaliar como se distribui espacialmente os objetos técnicos ligados ao turismo, bem como, compreender qual a relação entre eles e os atrativos culturais, aspecto que permite entender a dinâmica do espaço turístico pirenopolino.

Nota-se que os serviços destinados ao atendimento e orientação ao turista, se constituem em 4 agências de turismo e 1 centro de atendimento ao turista – CAT. A sinalização turística configura um total de 8 placas indicativas. Entre essas, 2 contém a mesma informação, conforme apresenta a tabela 01. Observa-se que a sinalização não faz referência aos diversos atrativos turísticos do município, em especial os culturais. Sua distribuição geográfica (figura 03) também não permite ao turista identificar o perímetro tombado, assim como não favorece o deslocamento dos turistas e a interpretação do patrimônio cultural.

**Tabela 01: Atrativos culturais, serviços turísticos e sinalização turística da área tombada de Pirenópolis (GO) - 2009**

Atrativos Culturais	Serviços Turísticos	Sinalização Turística (informações nas placas)
Museu da Família Pompeu	Agência de turismo Morro Alto	Igreja Nossa Senhora do Carmo
Museu das Cavalhadas	Central de Informações ao Turista Tilapatur.	Igreja N.S. do Carmo/IPHAN
Theatro Pirenópolis	Oásis do Cerrado informações turísticas.	Piretur/CAT/Igreja Nosso Senhor do Bonfim
Cinema Pireneus	Jóia do Cerrado – passeios, ingressos para cachoeiras e jóias de prata.	Ponte Nova/Igreja N.S. do Carmo/Igreja N.S. do Bonfim
Igreja Nossa Senhora do Rosário (Matriz)	Centro de Atendimento ao Turista.	Igreja Nossa Senhora do Carmo
Ponte Pêncil Dona Benta.	Banheiro Público próximo Ponte do Carmo	Igreja Nossa Senhora do Carmo/Santuários Ecológicos/Cachoeiras
Ponte do Carmo (Ponte sobre o Rio das Almas)	Banheiro Público próximo ao campo de areia do Porção da Ponte	Igreja Nosso Senhor do Bonfim/Igreja Nossa Senhora do Carmo
Casa de Câmara e Cadeira	Banheiro Público da Praça da Matriz	Santuário Vaga Fogo/Santuário Flor das Águas
Igreja Nosso Senhor do Bonfim		
Igreja Nossa Senhora do Carmo		

Fonte: Inventário elaborado a partir da identificação e registro da infraestrutura turística e atrativos turísticos, por meio de trabalho de campo realizado entre os dias 20 de julho a 01 de agosto de 2009 na área tombada como Patrimônio Histórico-Arquitetônico de Pirenópolis (GO).

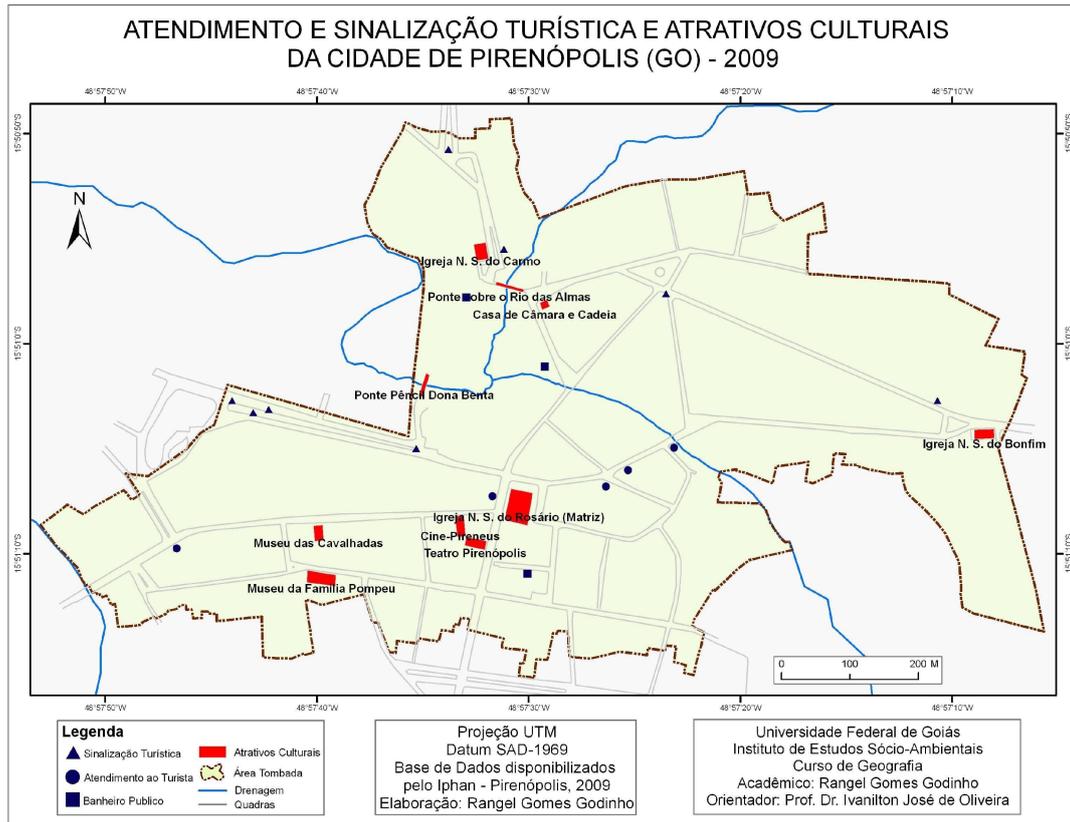


Figura 01: Mapa elaborado pelo autor.

A partir da aplicação dos conhecimentos da cartografia do turismo, constatou-se que se trata de um importante subsídio a avaliação da infraestrutura turística no que se refere a sua distribuição espacial em determinado espaço turístico, por trabalhar especialmente informações que deverão subsidiar estudos mais aprofundados referentes ao desenvolvimento dessa atividade, sua sustentabilidade econômica, ambiental e social. Portanto, serve como instrumento de gestão que apóie políticas públicas voltadas ao turismo, racionalizando tal atividade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN. [www.iphan.gov.br](http://www.iphan.gov.br) (acesso em 11 de setembro 2009).

CARNEIRO, A. M. C. ; MOURA ; Oliveira ; Ramos ; Santana . A representação em realidade virtual da Estrada Real: novos caminhos na Cartografia destinada ao Turismo. In: XXII Congresso Brasileiro de Cartografia, 2005, Macaé, RJ. Anais do XXII Congresso Brasileiro de Cartografia, 2005. p. 1-5.

CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. Introdução à Geografia do Turismo. 2 edição. São Paulo: Ed. Roca, 2003.

GODINHO, Rangel Gomes Godinho. Análise e avaliação da distribuição geográfica da infraestrutura turística no sítio histórico de Pirenópolis (GO): subsídios ao planejamento turístico. Goiânia: IESA/UFG. 2009. 59 p.

GOIÁS, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás – SEPLAN. Anuário Estatístico do Estado de Goiás, 2005.

GOIÁS. Agência Goiana de Turismo. Goiás – Brasil: Turismo em Dados, Caminho do Ouro. Goiânia: AGETUR, 2002. 250 p.

MARTINELLI, Marcello. Cartografia do turismo: que cartografia é essa. In: LEMOS, Amalia I. G. de (Org.). Turismo: impactos socioambientais. São Paulo: Hucitec, 1996.

MARTINELLI, Marcello; RIBEIRO, Monica Patrícia. Cartografia para o turismo: símbolo ou linguagem gráfica. In: RODRIGUES, Adyr Balastrieri (Org.). Turismo e desenvolvimento local. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

MENEZES, P. M. L. De e FERNADES, M. do C. Cartografia turística: novos conceitos e antigas concepções. In: XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA, 21, 2003, Belo Horizonte. Anais do XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA. Belo Horizonte: UFMG, 2003. p. 01 – 08.

OLIVEIRA, Ivanilton José de. A Cartografia aplicada ao planejamento do Turismo. *Boletim Goiano de Geografia*. Goiânia – GO. Vol. 25, n. 1-2, p. 29-46, jan.-dez. 2005.

PIRENÓPOLIS. Secretária Municipal de Turismo de Pirenópolis. Pirenópolis (GO), 2009. No prelo.

SANTOS, Milton. Espaço e Método. 4ª Edição. São Paulo: Nobel (Coleção Espaços), 1997. 88 p.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço: Técnica e Tempo – Razão e Emoção. 2ª edição. São Paulo: Hucitec, 1997.

SILVA, X.; ZAIDAN, R.T. (orgs). (2004). Geoprocessamento e Análise Ambiental: Aplicações. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 368p.

SOUZA, Marcelo Lopes; RODRIGUES, Glauco Bruce. Planejamento Urbano e Ativismos Sociais. São Paulo: UNESP, 2004. 136 p.

DUQUE, Renato Câmara; MENDES, Catarina Lutero. O planejamento turístico e a Cartografia. Campinas-SP: Alínea, 2006. 92 p.