

ECOGUIA – GUIA DIGITAL DE BUSCA E ORIENTAÇÃO PARA A PRÁTICA DE ECOTURISMO

P.P.O. SILVA¹; T.C.S. DIAS²

RESUMO: A tecnologia de Geoprocessamento e Sistemas de Informações Geográficas (SIG) vem sendo dirigida a áreas como gerenciamento de redes de telecomunicações, controle ambiental, planejamento urbano, entre outras. Os recursos disponibilizados por estas tecnologias e por programas do Governo Federal - PRODETUR e DLIS - que investem em infra-estrutura para a exploração do grande potencial turístico do Nordeste e visam a auto-sustentabilidade econômica da região, motivaram o desenvolvimento do ECOGUIA, um aplicativo para auxiliar a prática de ecoturismo no Norte de Minas, visto que esta área compreende dois pólos de investimento do PRODETUR: Vale Mineiro do São Francisco e Caminhos do Norte de Minas. A base de dados deste aplicativo foi composta por dados alfanuméricos fornecidos por instituições regionais que trabalham com turismo ecológico e dados espaciais que tiveram como principal fonte o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG – que tem seus mapas construídos a partir de sinais de satélites capturados por uma aparelho de GPS (Global Positioning System) de grande precisão.

PALAVRAS-CHAVE: Banco de Dados Geográficos, Sistemas de Informações Geográficas, Ecoturismo.

ABSTRACT: The geoprocessing technology and GIS application has being generally addressed to telecommunication network management, environmental control, urban planning, etc. The resources provided by these technologies and programs of the Federal Government - PRODETUR and DLIS – which aim at investing in infrastructure for the exploration of the great northeast tourist potential and economic self sustentability of the region, has motivated the development of the ECOGUIA application to assist the practice of ecoturism in the northern region of Minas State. Since this area comprises two regions of PRODETUR investment; the Vale Mineiro do São Francisco and the Caminhos do Norte de Minas, the database for this application was composed of alphanumeric data supplied by regional institutions that work with ecological turism and spatial data that has been

¹ Analista de Sistemas; acadêmica do curso de Mestrado em Informática do Núcleo de Computação e Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro - linha de pesquisa: Geoprocessamento; end.: Pr. de Botafogo, 252 – Bl B – Apt. 702 – Botafogo – RJ CEP.: 22250-040; e-mail: paula_gbi@yahoo.com.

² Analista de Sistemas; acadêmica do curso de Mestrado em Informática do Núcleo de Computação e Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro - linha de pesquisa: Geoprocessamento.

provided by the Road Department of the State of Minas Gerais – DER/MG, which has its maps elaborated with satellite data captured by GPS (Global Positioning System) with great precision.

KEYWORDS: Geographic Data Base , Geographic Information Systems, Ecotourism.

INTRODUÇÃO: Muito se tem comentado sobre o turismo no Brasil, sobretudo como ele pode ser explorado, sem danos ao meio ambiente, em um país que apresenta variados e belos ecossistemas e o quanto ele poderia produzir em termos de divisas e empregos diretos e indiretos. Particularmente no Nordeste, o turismo como atividade econômica vem crescendo a cada ano e, embora o potencial turístico da região seja inquestionável, ainda carece de ferramentas modernas, baseadas em computadores para gestão e exploração deste segmento. Dentro desta visão, um “produto” que envolvesse variáveis como infra-estrutura de apoio, serviços de qualidade, mercado e competitividade, poderia contribuir significativamente com o desenvolvimento turístico da região.

Visando a construção deste “produto”, foi assinado em dezembro de 1994 um contrato entre o Banco do Nordeste e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, que vem liberando recursos financeiros para o Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste do Brasil - PRODETUR/NE. Outro fator que pode vir a contribuir para a formação do “produto” em questão é a proposta de indução ao desenvolvimento apresentada pelo governo, através do projeto DLIS - um projeto de expansão do Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável para todas as localidades (distritos, municípios ou microregiões) do País. Estes acontecimentos geraram um novo cenário econômico-social propício para o lançamento de produtos no mercado que apresentam este “produto turístico”.

Seguindo estas perspectivas foi desenvolvido o ECOGUIA. Este aplicativo usa as tecnologias de Geoprocessamento e Sistemas de Informações Geográficas para localizar pontos de ecoturismo no Norte de Minas Gerais, podendo este ser aplicado a qualquer região, desde que se construa uma base de dados espacial e alfanumérica do local.

Os adeptos do ecoturismo encontram neste aplicativo uma forma prática e fácil de buscar o melhor lugar para explorar e se localizar, utilizando-se de consultas dinâmicas por valores textuais ou diretamente em mapas georreferenciados através da tela do computador.

MATERIAL E MÉTODOS: Segundo Barcelos (1998), os Sistemas de Informações Geográficas distinguem-se de outros sistemas no que se refere as poderosas ferramentas de análise espacial, ou seja, cruzamento de informações geográficas (espacial) e banco de dados que permitem respostas às questões que envolvem determinado espaço geográfico. Os dados espaciais são os objetos geograficamente referenciados, isto é, possuem uma localização espacial definida através de coordenadas geográficas. Neste projeto utiliza-se esta tecnologia para integrar mapas do Norte de Minas com diferentes objetos gráficos (divisão político-administrativa, malha rodoviária e pontos de

ecoturismo) e um banco de dados relacional com as informações alfanuméricas referentes a estes mapas.

A principal fonte de dados para atender a demanda do projeto foi o Instituto Grande Sertão – IGS – uma ONG que trabalha com exploração do turismo regional e preservação ambiental. Foi através desta organização que conseguiram-se todos os dados que compõem nossa base de dados relacional.

O mapa de divisão político-administrativa possui escala de 1:1.500.000 e foi digitalizado a partir de uma fonte fornecida pelo IGA – Instituto de Geociências Aplicadas – e editado pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG, focalizando o Norte de Minas. Através desta instituição também conseguimos a malha rodoviária da região que foi construída utilizando o sistema “Global Positioning System (GPS)”.

O mapa de pontos de ecoturismo foi construído a partir de coordenadas geográficas inseridas dinamicamente no sistema no momento do cadastro. Essas coordenadas podem ser obtidas tanto através da utilização de um aparelho de GPS, como de informações preexistentes em instituições que trabalham com turismo na região, ou ainda, através de pontos de interesse em imagens de satélites georreferenciadas.

Depois de cadastrados utiliza-se um símbolo com cor diferente para cada tipo de ponto de ecoturismo (cachoeiras, grutas, parques, etc.). Como mostrado na Figura 1, o ECOGUIA é uma ferramenta SIG que faz o cruzamento dos dados citados acima de acordo com as necessidades do usuário. A idéia básica é a construção de um guia eletrônico que funcione como fonte de consulta para potenciais ecoturistas.

O aplicativo em questão utiliza o banco de dados MS Access e foi programado em linguagem visual Delphi, utilizando o componente Active X – Map Object para disponibilizar os mapas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O nível de detalhamento e a escala de apresentação podem variar dentro de um mesmo projeto dependendo dos interesses, do tamanho e representabilidade dos alvos e da dinâmica turística de cada local de uma região de interesse. O resultado alcançado após a integração de todos os dados pode ser visualizado nas principais telas do aplicativo mostradas nas figuras abaixo.

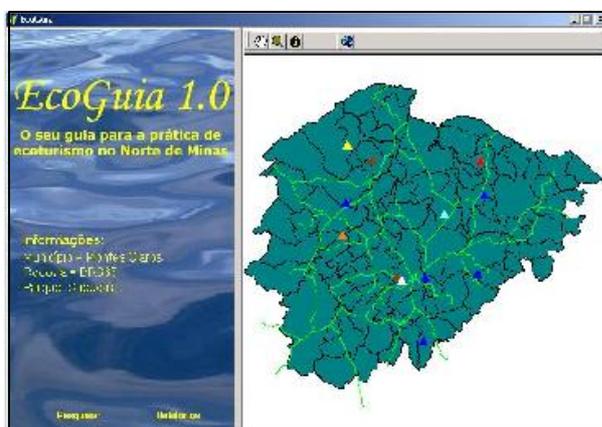


Figura 1. Tela principal.

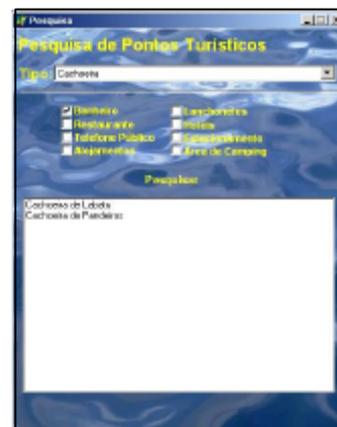


Figura 2. Tela de pesquisa.

Figura 1: A tela inicial, mostra o mapa dos municípios do Norte de Minas, o traçado das rodovias estaduais e federais que cortam a região e os pontos de ecoturismo cadastrados no banco de dados. Nesta tela também encontra-se um botão para pesquisa e outro para relatório.

Figura 2: Ao clicar no botão “Pesquisar” da tela principal, abre-se este formulário onde é possível fazer uma busca no banco de dados aplicando filtros que são passados quando são selecionados o tipo do Ponto Turístico e/ou as facilidades oferecidas nestes locais. O resultado da pesquisa é retornado quando clicamos no botão “Pesquisar” deste formulário.

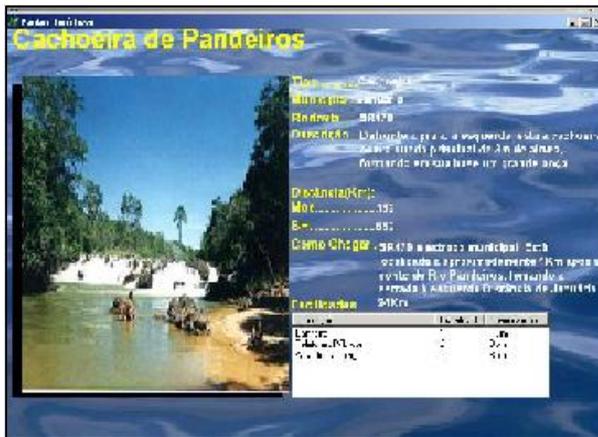


Figura 3. Ponto de ecoturismo.



Figura 4. Mapa de viagem.

Figura 3: Um formulário é exibido com informações do ponto de ecoturismo quando selecionamos o botão “*identify*” e clicamos em um determinado ponto do mapa da Figura 1, também pode-se chegar aqui através da tela de pesquisa ao clicar em um dos resultados retornados. A Figura 4: Um relatório é visualizado quando clicamos no botão relatório da tela principal. O Mapa de viagem é impresso de acordo com a região do mapa que for selecionada, ficando sempre selecionado o ponto turístico sobre o qual retornaremos a informação. Para selecionarmos basta passar o mouse sobre o ponto desejado.

CONCLUSÃO: Coletar, tratar, armazenar e recuperar informações provenientes de análises sobre a ótica de um ecoturista foram os objetivos atendidos com a implementação deste aplicativo, transformando-o em uma ferramenta de apoio à prática de atividades de ecoturismo. O cenário que aplicamos foi o Norte de Minas, mas a arquitetura do aplicativo em questão possibilita a sua adequação para qualquer região. O foco na região Nordeste é devido não só ao potencial turístico da região, como também pelos programas – PRODETUR e DLIS – que investem na criação de infraestrutura para exploração deste potencial, gerando um mercado propício para produtos deste tipo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BANCO DO NORDESTE, 2002. PRODETUR www.banconordeste.gov.br/prodetur/default.html
Agência de Educação para o desenvolvimento, 2002. DLIS www.rededlis.org.br.
BARCELOS, I.O., 2001. CELEPAR - Geoprocessamento. <http://www.celepar.gov.br/>.
DAVIS JR, C.; FONSECA, F.; BORGES, K. Conceitos e Aplicações em GIS, 1998.