



METODOLOGIA DE PROSPECÇÃO DE CAVIDADES NO MUNICÍPIO DE FELIPE GUERRA - RN

Solon R. de ALMEIDA NETTO *; **Jocy CRUZ ****;
Carlos Rostand F. MEDEIROS ***; **Uílson CAMPOS ****

* - solon_almeida@yahoo.com.br, filiado à SEPARN, Rua da Bronzita, 1972, Lagoa Nova, Natal - RN

** - cecav.rn@ibama.gov.br, CECAV, Av. Alexandrino de Alencar, 1399, Natal - RN

*** - rostand@separn.org.br, filiado à SEPARN, Rua Milton Ribeiro Dantas, 2712, Lagoa Nova, Natal - RN

RESUMO

O Município de Felipe Guerra abriga a maior concentração de cavidades naturais do Estado do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil, algumas com relevante desenvolvimento e espeleotemas. É uma região muito pouco estudada e que se encontra bem preservada, apesar de ameaçada constantemente por empresas mineradoras.

Essa área, geologicamente situada na Formação Jandaíra, corresponde a uma seqüência carbonática. Uma cooperação técnica entre a Sociedade para Pesquisa e Desenvolvimento Ambiental do Rio Grande do Norte SEPARN e a base do Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas CECAVIBAMA no Rio Grande do Norte está viabilizando o estudo sistemático da região. Contudo, a experiência comprova que as particularidades do projeto e da área exigem soluções próprias, como mudanças na forma que a região vinha sendo explorada e criação de uma base conceitual.

Palavras-chave: Felipe Guerra, SEPARN, CECAV, metodologia, prospecção.

ABSTRACT

The county of Felipe Guerra has the biggest concentration of natural caves in the State of RN, some of them with significant development and speleothems. It is a scarcely studied region and, although well preserved, it is constantly threatened by mining companies. The area is geologically located on the Jandaíra Formation and represents a carbonatic sequence. A systematic study of the region is being carried out thanks to a partnership between SEPARN and CECAV. However, experience has demonstrated that both the project and the area features demand particular solutions such as changes in the way the region has been explored as well as the need to create a conceptual framework.

INTRODUÇÃO

O Município de Felipe Guerra abriga a maior concentração de cavidades naturais do RN, algumas com relevante desenvolvimento e espeleotemas, especialmente pela região estar inserida dentro da bacia do Rio Apodi-Mossoró. É uma região muito pouco estudada e que se encontra bem preservada, apesar de ameaçada constantemente por empresas mineradoras. Essa área, geologicamente situada na Formação Jandaíra, Grupo Apodi, corresponde a uma seqüência carbonática que mergulha suavemente em direção à costa atlântica, constituída principalmente por calcarenitos com bioclastos de moluscos, foraminíferos plantônicos, algas verdes, briozoários e



ANAIS

XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia

Januária MG, 04-14 de julho de 2003

Sociedade Brasileira de Espeleologia



equinóides e calcarenitos. Uma cooperação técnica entre a Sociedade para Pesquisa e Desenvolvimento Ambiental do Rio Grande do Norte SEPARN e a base do Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas CECAV IBAMA no Rio Grande do Norte está viabilizando o estudo sistemático da região. Contudo, a experiência comprova que as particularidades do projeto e da área exigem soluções próprias, como mudanças na forma que a região vinha sendo explorada e criação de uma base conceitual.

OBJETIVOS

Apresentar a metodologia de prospecção, sua evolução e as formas encontradas para se solucionar os problemas vistos durante a execução do projeto de exploração e levantamento de dados da região.

METODOLOGIA

Experiência com a metodologia anterior, possuindo dentre características ser randômica, baseada na tradição oral (tanto de espeleólogos quanto moradores locais), identificação e posterior produção de mapas topográficos. Ineficiência pela demanda da área.

Experiência com metodologia atual, dividida em etapas. Primeira etapa: utilização de base cartográfica em imagem de satélite e Carta Topográfica SUDENE folhas -SB. 24-X-C-III, SB. 24-X-C-VI, sendo identificadas e plotadas na base de trabalho drenagens da bacia Apodi-Mossoró, estradas e caminhos, zona urbana e as cavidades já identificadas. Segunda etapa: aplicação de malha com setores medindo quatro quilômetros quadrados, definida por intersecção de UTM e endereçada pelo sistema alfa-numérico de referência cruzada, onde os setores foram identificados como evidentes, com ocorrência já notificada, potenciais, com probabilidade de ocorrência de cavernamento, críticos, com atividades conflitantes a presença de sítios, e nulos, com improbabilidade de ocorrência de cavernamento. Terceira etapa: trabalhos de campo, vistoria de áreas com potencial já identificado, localização e identificação de cavidades com marcação com emprego de placas removíveis nas entradas. Preenchimento de ficha com detalhamento individual de feições externas e externas. Quarta etapa: topografia por amostragem elegendo-se cavidades significativas para representar cada célula (subdivisão de quinhentos metros quadrados em cada setor um total de dezesseis em cada setor), conforme as normas gráficas da SBE/UIS, com mapas confeccionados no software Corel Draw e transportados para MicroStation georreferenciados em escala de 1:1. Quinta etapa: produção de mapas de zoneamentos já concluídos no município, criação de inventário básico e alimentação de bancos de dados. Além de todas essas etapas, teve-se a evolução de uma base conceitual em torno da subdivisão de elementos da definição legal de cavidade natural para cavernas, abrigos, ravinas e abismos/poços. A importância dessa classificação dentro do trabalho deu-se pela escolha e seleção dos locais a serem produzidos mapas detalhados ou simples croquis classificação 3C, para as primeiras, e 2B, os demais, tudo de acordo com graduação BCRA/SBE, com a finalidade de documentar em topografias as cavidades mais relevantes de cada célula. Ao todo foram gastos trinta e sete dias no campo, distribuídos em dez expedições.

RESULTADOS

Os resultados do trabalho implicaram na prospecção do setor F9, resultando no aumento significativo do número de cavidades conhecidas, saltando-se de vinte e quatro para setenta e seis. Foram ainda produzidos dois mapas topográficos (3C) e sete croquis (2B), além de produtos como mapas de potencialidades do município e de ocorrência de cavidades, e inventário básico das



ANAIS

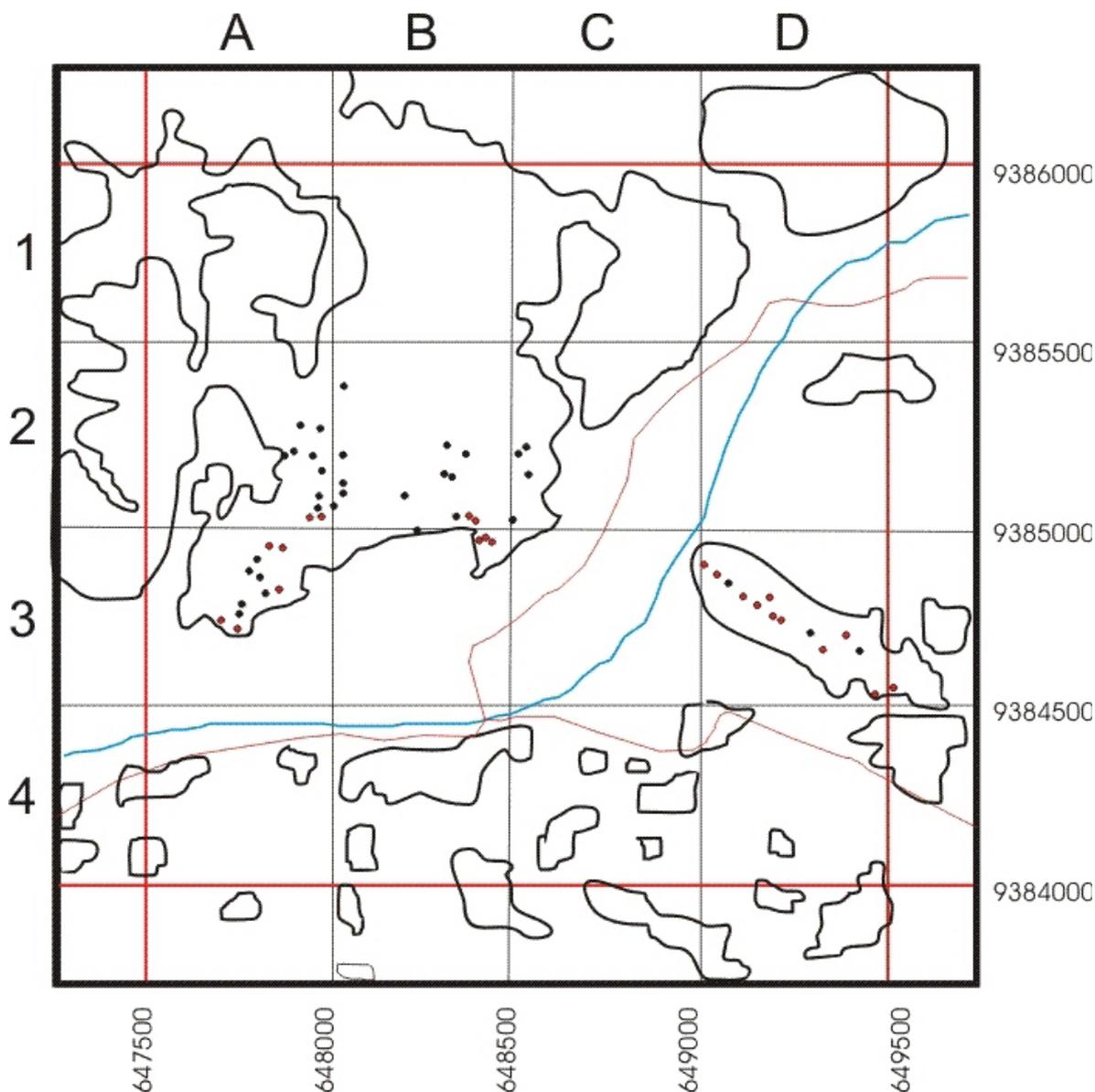
XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia

Januária MG, 04-14 de julho de 2003

Sociedade Brasileira de Espeleologia



cavidades, com dados relativos às suas principais feições, tudo integrando acervo de informações em base de dados georreferenciados.



Planejamento e acompanhamento de Prospecção Setor F9, Felipe Guerra/RN

CONCLUSÕES

Pelo avanço no número de cavidades conhecidas, ficou marcante a eficiência da metodologia atual sobre o antigo sistema, muito difundido nos projetos anteriores. Houve a observação de concentração de cavidades no setor F9 no entorno do canyon do Rio Apodi-Mossoró, tudo



ANAIS

XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia

Januária MG, 04-14 de julho de 2003

Sociedade Brasileira de Espeleologia



documentado nos mapas produzidos. De outra forma, por apresentar um enorme carste exposto, a região necessita de uma exploração sistemática, capaz de varrer sua superfície. Detalhando-se o conceito de cavidade previsto na legislação para fins de classificação e distinção dentre as mais relevantes na área, houve oportunidade para se trazer a um único banco de dados cavidades que eram simplesmente desconsideradas pelos grupos, mas que possuem valor legal, e podem ainda ser objeto de estudos científicos, além de criar padrões, que dentro desse projeto norteiam os parâmetros de escolha para produção de mapas topográficos e croquis. A metodologia aperfeiçoada aqui esgarçada, portanto, mostra vantagens numa zona de carste exposto, sobre qualquer método randômico.

AGRADECIMENTOS

Prefeitura Municipal de Jandaíra/RN, Departamento de Cartografia do INCRA RN, Sr. Alfredo Felix Proprietário da Fazenda Jandaíra, Sr.^a Milene Berbet Born, pela consultoria técnica, Sr.^a Rita de Cásia Surrage, pelo empenho e apoio nas atividades da Base do CECAV no RN; Sr.^a Maria Auxiliadora de Souza Silva, pela disposição na participação das atividades de campo, Gerencia Estadual do IBAMA do Rio Grande do Norte

BIBLIOGRAFIA

CPRM Companhia de Pesquisas e Recursos Minerais. **Informações Básicas para Gestão Territorial, Região de Sete Lagoas Lagoa Santa/MG, Espeleologia: Inventário de Cavidades Naturais, Região de Matozinhos-Mocambo, Volume I.** Projeto VIDA. Inédito. MG.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da; **Geomorfologia, Uma Atualização de Bases e Conceitos.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 3.^a ed. 1998.

IDEC Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do RN. **Anuário Estatístico do Rio Grande do Norte.** 1998.

LINO, C. F. e ALLIEVI, J. **Cavernas Brasileiras.** São Paulo: Melhoramentos. 1980.

LINO, Clayton F. **Cavernas: O Fascinante Brasil Subterrâneo.** São Paulo: Rios. 1989.

SEPARN Sociedade para Pesquisa e Desenvolvimento Ambiental do RN. **Relatório de Viagem para Estudos Espeleológicos no Município de Felipe Guerra, Rio Grande do Norte.** Relatório Interno. Natal. 2001.

TIBANA, P. & TERRA, G. J. S. 1981. **Seqüências Carbonáticas do Cretáceo na Bacia Potiguar.** Bol. Tec. PETROBRAS 24 (3): 174-183.

VIRGENS NETO, J. das. SANTOS, A. R. L. MORAES, R. S. T. de ALMEIDA NETO, S. R. de. BATISTA, J. **Estudos Espeleológicos em Grutas Carbonáticas Existentes nas Formações Açú, Jandaíra e Jucurutú no Estado do Rio Grande do Norte.** Anais da 50.^o Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. CD-ROM e edição do congresso, SBPC. Natal/RN. 1998.