



PESQUISA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E SÍTIOS ESPELEOLÓGICOS: O PETAR (SP) COMO EXEMPLO DA PRODUÇÃO E INTEGRAÇÃO DE CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS

Luiz Afonso V. FIGUEIREDO *; **Clayton Ferreira LINO ****; **Claudia Q. Sallouti ALLEGRINI *****;
Paloma Alves MARINHO ****; **Robson A. ZAMPAULO *******; **Magali Puertas NAVAS *******;
Claudia Santos LUZ *****; **Ana Maria LOPEZ ****

* - lafonso@fsa.br (FSA/ SBE/GESMAR)

** - cnrbma@iflorestsp.br (CNRBMA/SBE)

*** - claudia@iflorestsp.br (CNRBMA)

**** - pam.m@ig.com.br (FSA/GESMAR)

***** - rzampaulo@hotmail.com (FSA/GESMAR)

***** - magalipn@ig.com.br (FSA)

***** - luzfogo@hotmail.com (FSA/GESMAR)

Centro Universitário Fundação Santo André (FSA) - Av: Príncipe de Gales, 821, B. Príncipe de Gales,
Santo André - SP, CEP: 09060-650

Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (CNRBMA) - Rua do Horto, 931, Horto
Florestal, São Paulo - SP, CEP: 02377-000

O presente trabalho tem como finalidade principal analisar as etapas para a construção de um Banco de Dados em Espeleologia e Temas Afins (BDE), que vem sendo produzido desde 1994. Procurou-se fazer uma análise da produção técnico-científica sobre o Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira-SP (PETAR) e região, servindo como base para a realização de um workshop de pesquisa sobre o PETAR e região, realizado em maio de 2003, buscando articular as informações sobre pesquisas realizadas, integrar os pesquisadores e as instituições que atuam na região. O Parque localiza-se no sul do estado de São Paulo, apresenta um dos mais preservados remanescentes da Floresta Atlântica possuindo grande biodiversidade, além de uma das maiores concentrações de cavernas do estado de São Paulo, constituindo uma excelente opção de turismo espeleológico. Para o levantamento das bibliografias foram utilizadas consultas on-line em universidades e consultas em acervos diversos.

Foram levantadas as seguintes fontes: a) produções acadêmicas (teses, dissertações, monografias e trabalhos de disciplinas); b) periódicos e boletins técnicos; c) publicações em eventos; d) diversos.

O material foi classificado de acordo com três áreas: Ciências Exatas e da Terra, Ciências da Vida e Ciências Humanas, permitindo desta maneira uma análise da contribuição dessas áreas de conhecimento para os estudos em sítios espeleológicos, como a região abrangida pelo PETAR, totalizando 250 referências. O workshop possibilitou a troca de idéias/experiências entre 37 pesquisadores, a obtenção de novas informações e definição de diretrizes para a organização e potencialização de pesquisas nessa região.

Palavras-chave: PETAR, banco de dados, referências bibliográficas, pesquisa científica, espeleologia, workshop.



ANAIS
XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia
Januária MG, 04-14 de julho de 2003



Sociedade Brasileira de Espeleologia

INTRODUÇÃO

O Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR), está localizado no sul do estado de São Paulo, a aproximadamente 350 km da capital. Constitui um rico cenário de fundamental importância para o estado e para o país, por apresentar um dos mais preservados remanescentes de Floresta Tropical Úmida de Encosta (Mata Atlântica), apresentando grande diversidade de espécies da flora e fauna tropical.

O Parque apresenta também uma das maiores concentrações de cavernas do estado de São Paulo, somando mais de 200, algumas das quais são conhecidas internacionalmente, constituindo assim, o principal foco turístico do parque. O PETAR encontra-se dividido em núcleos de visitação: Santana, Caboclos, Ouro Grosso e Casa de Pedra, destinados principalmente à fiscalização e proteção ambiental, além do atendimento ao turismo, constituindo uma excelente opção de turismo espeleológico. (FIGUEIREDO, 1998 e 2000)

A região por todos esses fatores atraiu a atenção de vários pesquisadores de diversas áreas de atuação, resultando em uma vasta produção técnico-científica, entretanto, ainda pouco divulgada, surgindo então a necessidade de uma discussão ampliada sobre o cenário da pesquisa na região.

Iniciou-se, então, um levantamento bibliográfico contendo produções acadêmicas, publicações em periódicos, eventos, livros, relatórios técnicos que foram incorporados em um banco de dados, em fase de implementação.

A coleta de informações e a organização da produção técnicocientífica sobre Unidades de Conservação que possuem sítios espeleológicos vem sendo realizada pelo Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar (GESMAR) desde 1991, entretanto, a partir de 1994 de forma mais sistemática, devido a estruturação do "Projeto História da Espeleologia Brasileira" (PROHEB), implementado pela Seção de História da Espeleologia da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE). Os levantamentos resultaram em trabalhos preliminares do estado da arte das pesquisas realizadas em cavernas brasileiras apresentados em congressos nacionais ou internacionais de espeleologia (FIGUEIREDO *et al.*, 1997 e 2001). Parte desses dados também tem sido coletados para o Projeto "Banco de Dados em Ciências Ambientais" (BDCIAM), desenvolvido pelo Centro Universitário Fundação Santo André (FSA).

O presente trabalho tem como finalidade principal demonstrar e analisar as etapas para a construção de um Banco de Dados em Espeleologia e Temas Afins (BDE) e o processo de organização da comunidade acadêmica, utilizando o PETAR como exemplo de uma região cárstica sujeita a diversos trabalhos de pesquisas. Os dados foram coletados a partir de uma promoção conjunta entre o Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (CNRBMA), o Centro Universitário Fundação Santo André (FSA) e a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), contando com o apoio do Instituto Florestal (IF), a UNESCO e nas atividades de campo contou também com apoio do GESMAR. O produto do levantamento preliminar foi avaliado em um evento de integração, Workshop de Pesquisas sobre o PETAR e Região, realizado como estratégia para promover discussão entre pesquisadores, produzir um diagnóstico sobre as pesquisas realizadas ou em andamento e definir diretrizes de atuação.

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS BANCO DE DADOS



ANAIS
XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia
Januária MG, 04-14 de julho de 2003



Sociedade Brasileira de Espeleologia

O material foi colhido no período entre 1994-2003, sendo sistematizado durante os meses de fevereiro e maio de 2003. As informações bibliográficas foram obtidas em trabalhos acadêmicos (teses, dissertações, monografias e trabalhos de disciplina), artigos de periódicos, anais de congressos, livros, consulta on-line ou em acervos universitários (Dedalus-USP, serviços de busca de bibliotecas universitárias, entre outros) e contatos informais. Foi utilizado, ainda, um levantamento bibliográfico preliminar de títulos em língua portuguesa ou relacionados com temas brasileiros realizado por Figueiredo e colaboradores (2002). Como referências sobre levantamentos bibliográficos utilizou-se os trabalhos de Sánchez (1986), Trajano (1992) e Figueiredo *et al.* (1997, 2001). Procurou-se seguir as normas da ABNT (NBR 6023/2000) para redação de referências bibliográficas.

Foi desenvolvida uma ficha cadastral, contendo dados bibliográficos e dados complementares sobre os trabalhos acadêmicos, tais como localização do material em acervos, orientador, resumo e palavras-chave. Esta ficha ilustra uma versão preliminar que será utilizada para o banco de dados que esta sendo desenvolvido.

A listagem bibliográfica foi classificada em: a) Trabalhos Acadêmicos (teses, dissertações, monografias e trabalhos de disciplina); b) Artigos publicados em periódicos e boletins técnicos; c) Trabalhos publicados em eventos; d) Diversos: livros, relatórios técnicos e artigos de livro. Sendo que cada categoria da listagem bibliográfica, bem como das fichas cadastrais foram classificadas de acordo com a área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra, Ciências da Vida e Ciências Humanas, visando facilitar as discussões que seriam provocadas durante o Workshop.

WORKSHOP DE PESQUISAS SOBRE O PETAR E REGIÃO

Foi realizado um levantamento dos pesquisadores que atuaram ou atuam na região, através de consultas ao Comitê Técnico-Científico (COTEC) do Instituto Florestal e contato direto em universidades, institutos de pesquisa e entidades espeleológicas, identificando os convidados para o evento.

As atividades do Workshop foram promovidas a partir de um trabalho de parceria (CNRBMA/FSA/SBE/IF-PETAR/GESMAR), organizadas em mesas redondas, debates temáticos e grupos de trabalho, visando obter recomendações para a definição de diretrizes de pesquisa a serem executadas no Alto Ribeira, particularmente em Iporanga e Apiaí.

O evento foi realizado nos dias 15 e 16 de maio de 2003, no núcleo Ouro Grosso do PETAR (Bairro da Serra, Iporanga-SP), precedendo as comemorações do aniversário de 45 anos do Parque.

O Workshop (2003) foi dividido no primeiro dia por sessões temáticas: Ciências da Terra, Ciências da Vida e Ciências Humanas. E no segundo dia, por sessões interdisciplinares.

RESULTADOS

BANCO DE DADOS

Foram relacionados em listagem bibliográfica preliminar um total de 250 referências, sendo 74 trabalhos acadêmicos, 55 artigos publicados em periódicos e boletins técnicos, 64 trabalhos publicados em eventos, 57 diversos (livros, relatórios técnicos e artigos de livros).

Percebeu-se que a área de Ciências Humanas apresentou uma maior produção em teses, eventos e diversos, sendo importante ressaltar, que este grupo abrange uma maior diversidade de áreas de estudo. Nota-se ainda que, a maior produção em termos de artigos de periódicos e boletins técnicos se deu na área de Ciências da terra, como podemos verificar no Gráfico 1.

Analisando a produção acadêmica, percebeu-se que houve uma expressiva concentração de trabalhos de graduação na área de Ciências Humanas. As pesquisas de mestrado estão igualmente

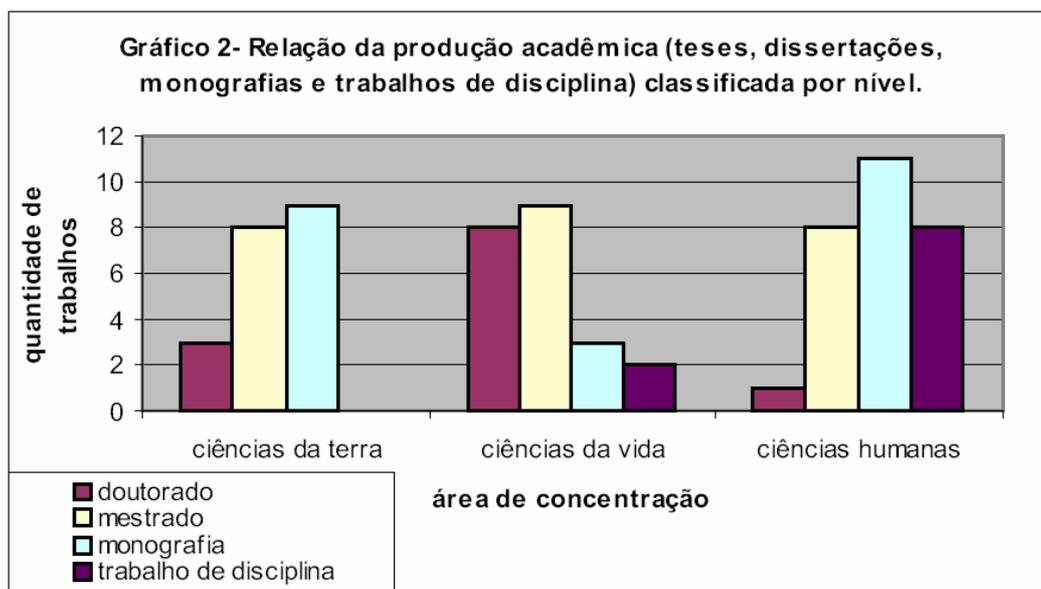
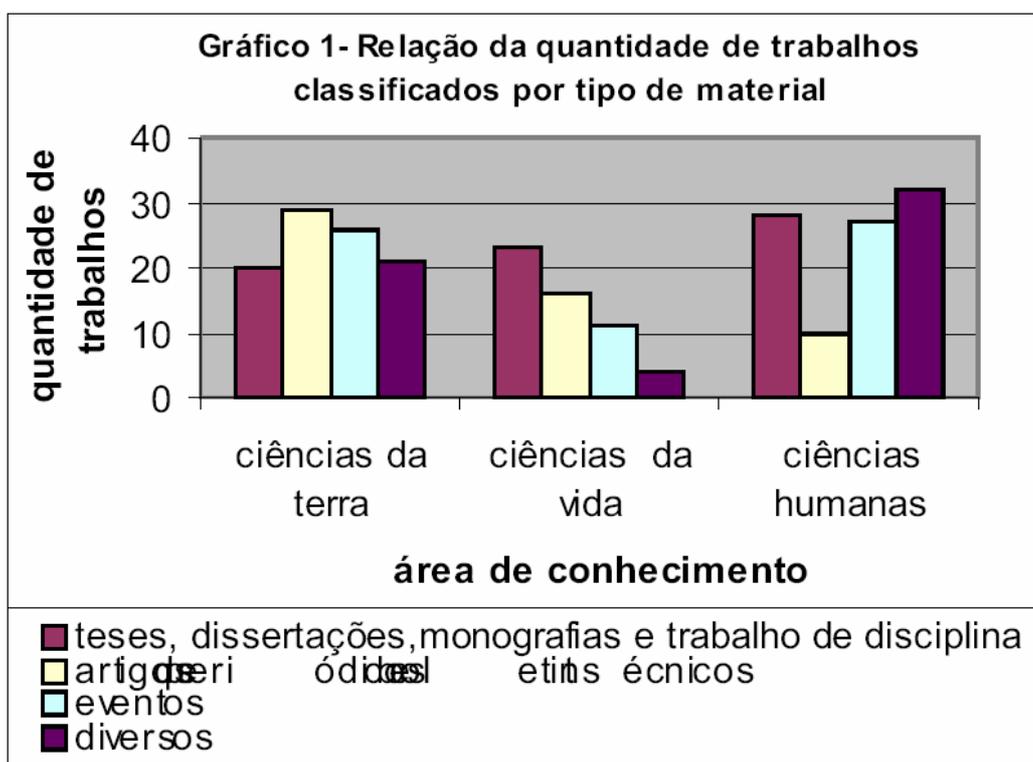


ANAIS
XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia
Januária MG, 04-14 de julho de 2003



Sociedade Brasileira de Espeleologia

divididas nas 3 áreas, entretanto, a produção de doutorado foi bem maior na área de Ciências da Vida (66,7% dos trabalhos publicados nesse nível acadêmico).





ANAIS

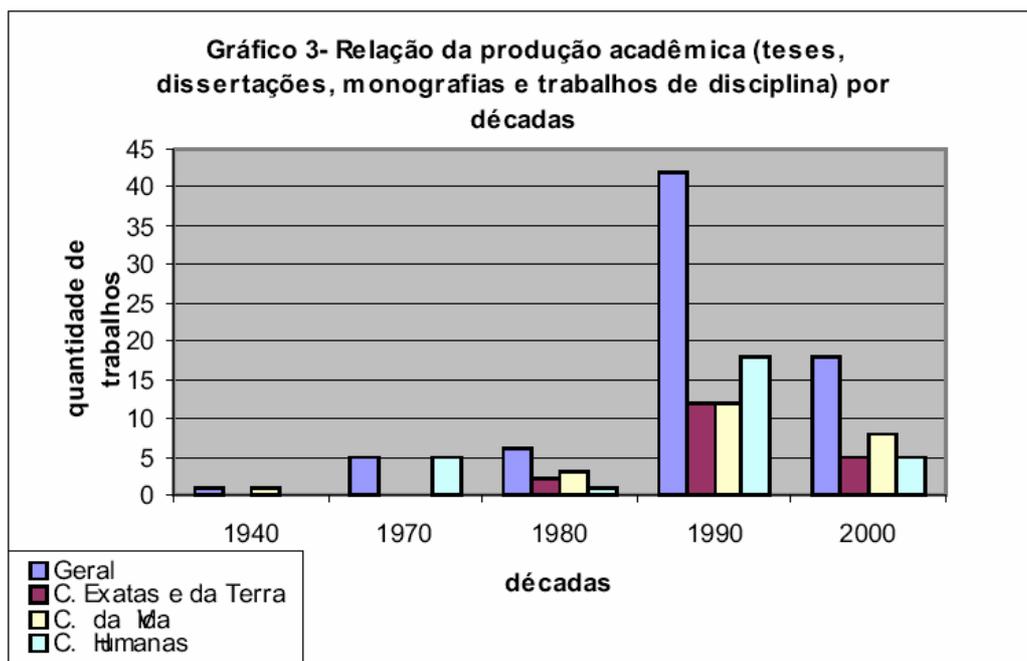
XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia

Januária MG, 04-14 de julho de 2003

Sociedade Brasileira de Espeleologia



Ainda com relação a produção acadêmica (teses, dissertações, monografias, trabalhos de disciplina), nota-se aumento das publicações na década de 1990, estando atualmente em fase de ascensão, pois ainda estamos no início da década de 2000 e a quantidade de publicações, em relação às décadas anteriores, continua bastante elevada.



Em relação as publicações em artigos de periódico e boletins técnicos, podemos salientar que o tema espeleologia teve grande contribuição nas três áreas de conhecimento. Nota-se, ainda, que as publicações dos artigos de congressos concentraram-se em eventos nacionais.

WORKSHOP DE PESQUISAS SOBRE O PETAR E REGIÃO

· Perfil dos Pesquisadores:

Participaram do evento 37 pesquisadores, sendo 35% do sexo feminino e 65% do sexo masculino. A idade destes variam de 20 à 51 anos, sendo que 51% está na faixa entre 20-30 anos, 22% encontram-se na faixa de 31-40 anos e 27% possuem mais de 40 anos de idade. Os pesquisadores possuem um tempo de atuação no PETAR variado: a) 33% atuam na região a menos de 5 anos; b) 14% atuam entre 5-10 anos; c) 8% de 10-15 anos; d) 5% de 15-20 anos; e) 5% atuam entre 20-25 anos; f) 3% dos pesquisadores atuam na região a mais de 25 anos; g) 32% dos participantes não informaram o tempo de atuação no Parque.

Dos 37 participantes do evento 53% possuem publicações sobre o PETAR, 44% não possuem publicações sobre o PETAR.

· Propostas de Atuação:

Como resultado das discussões durante o evento surgiram as seguintes propostas, como prioridades de ação:

- Dividir a organização das pesquisas pensando nas necessidades da unidade, da comunidade e dos pesquisadores;



ANAIS

XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia

Januária MG, 04-14 de julho de 2003

Sociedade Brasileira de Espeleologia



- Fazer um "mutirão bibliográfico" (cada um, na sua área, procurar as pesquisas realizadas e enviá-las para os organizadores do evento);
- Organização de uma publicação com artigos/capítulos dos pesquisadores, coletâneas de trabalhos, caderno de resumos, etc.
- Criação de um fórum permanente de discussão;
- Implementar banco de dados de pesquisa e pesquisadores.

A seguir formaram-se os Grupos de Discussão Interdisciplinares que tinham a incumbência de analisar os seguintes tópicos:

- a) Banco de Dados/lacunas de conhecimento
 - Formatação
 - Alimentação
 - Divulgação
- b) Pesquisa e Manejo:
 - Formas de utilização
 - Relações com o parque
 - Plano de Manejo (contribuição dos pesquisadores)
 - Programas de pesquisa e apoio aos pesquisadores
 - Uso público
- c) Pesquisa e Comunidade:
 - Retorno das pesquisas
 - Aproveitamento dos recursos humanos
 - Treinamento (apoio à pesquisa, monitoria)
 - Comunicação

Os pesquisadores se organizaram conforme a afinidade entre as áreas de pesquisas, para discutir formas de viabilizar as ações levantadas durante as discussões e cada grupo apresentou sugestões e metas para que proposta de ação fosse realmente efetivada durante o ano de 2003.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados das discussões realizadas nos grupos foram altamente produtivos, pois além de promover a integração dos participantes do evento, ampliar o levantamento bibliográfico, formouse um fórum de pesquisadores que identificou diversas ações a serem realizadas ainda em 2003 e que potencializarão a produção de materiais e permitirá a construção de uma perspectiva de atuação acadêmica engajada com o manejo da Unidade de Conservação, mas que também respeite e articule ações com a comunidade local.

REFERÊNCIAS

FIGUEIREDO, L. A. V. de. Cavernas brasileiras e seu potencial ecoturístico: um panorama entre a escuridão e as luzes. In: VASCONCELOS, F. P. **Turismo e meio ambiente**. Fortaleza: UECE, 1998.



ANAIS
XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia

Januária MG, 04-14 de julho de 2003

Sociedade Brasileira de Espeleologia



- FIGUEIREDO, L. A. V. de. **“O 'meio ambiente' prejudicou a gente...”: políticas públicas e representações sociais de preservação e desenvolvimento; desvelando a pedagogia de um conflito no Vale do Ribeira (Iporanga-SP).** 1999. 489 p., il. color. + anexos. Dissertação (Mestrado em Educação, área de Educação, Sociedade e Cultura) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas - SP, 2000.
- FIGUEIREDO, L. A. V. (Org.). **Bibliografia de apoio para a utilização em estudos sobre sociedade e meio ambiente:** levantamento preliminar de títulos em língua portuguesa ou relacionados com temas brasileiros. Santo André: Centro Universitário Fundação Santo André, 2002. Relatório inédito.
- FIGUEIREDO, L. A. V.; MARTINS, C. A.; OLIVEIRA, R. R. Produção técnico-científica em espeleologia: panorama preliminar brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 24., 1997, Ouro Preto. **Proceedings...** Ouro Preto: SEE/SBE, 1997. p. 21-30.
- FIGUEIREDO, L. A. V. de; ASSUNÇÃO, C. A.; ROMEU JUNIOR, J. N. Análise da bibliografia espeleológica brasileira: aspectos históricos da produção técnico-científica. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF SPELEOLOGY, 13, SPELEOLOGICAL CONGRESS OF LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN, 4, BRAZILIAN CONGRESS OF ESPELEOLOGY, 26., 2001, Brasília. **Proceedings...** Brasília: SBE/FEALC/UIS, 2001, p. 240-241.
- SÁNCHEZ, L. E. Bibliografia espeleológica brasileira (1836/1980). **Ciência e Cultura.** São Paulo: SBPC. v. 38, n. 5, p. 927-932, 1986.
- TRAJANO, E. Carvernícolas brasileiros: uma bibliografia espeleológica. **Espeleo-Tema.** São Paulo, n. 16, p.103-108,1992.