



ANAIS do 33º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Eldorado SP, 15-19 de julho de 2015 - ISSN 2178-2113 (online)



O artigo a seguir é parte integrando dos Anais do 33º Congresso Brasileiro de Espeleologia disponível gratuitamente em www.cavernas.org.br/33cbeanais.asp

Sugerimos a seguinte citação para este artigo:

MARTINELLI, R.S.; GERIBELLO, F.K.. Histórico dos cadastros de cavernas no Brasil e a situação no estado de São Paulo. In: RASTEIRO, M.A.; SALLUN FILHO, W. (orgs.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 33, 2015. Eldorado. *Anais...* Campinas: SBE, 2015. p.355-382. Disponível em: http://www.cavernas.org.br/anais33cbe/33cbe_355-382.pdf. Acesso em: *data do acesso*.

Esta é uma publicação da Sociedade Brasileira de Espeleologia.
Consulte outras obras disponíveis em www.cavernas.org.br

HISTÓRICO DOS CADASTROS DE CAVERNAS NO BRASIL E A SITUAÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO

HISTORY OF CAVE DATA IN BRAZIL AND THE SITUATION IN THE STATE OF SÃO PAULO

Ricardo de Souza MARTINELLI (1,2,3); Fabio Kok GERIBELLO (1,2,3)

(1) União Paulista de Espeleologia, São Paulo SP.

(2) Conselho do Patrimônio Espeleológico do Estado de São Paulo.

(3) Sociedade Brasileira de Espeleologia, Campinas SP.

Contatos: rsm@fotoabout.com; fabio@geribello.com.br.

Resumo

Considerando os objetivos do Conselho do Patrimônio Espeleológico do Estado de São Paulo, vinculado à Secretaria do Meio Ambiente, se faz necessário inventariar as cavernas do Estado de São Paulo. Os cadastros de cavernas no Brasil sofreram modificações substanciais desde as primeiras listagens até os modernos sistemas on-line que dispomos hoje. Até a data deste artigo, o Estado possui 718 registros, uma parte significativa delas em Unidades de Conservação, especialmente no vale do Ribeira.

Palavras-Chave: cadastro; inventário; cavernas; patrimônio espeleológico.

Abstract

Considering the aim of the Speleological Heritage Council of the São Paulo state, which is linked to the São Paulo's Environmental Secretary, the caves of the state must be surveyed and systematically inventoried. In Brazil, the systems that record the caves have changed significantly over time, since the first rosters in simple spread sheets until the modern online systems today available. Up to this article date, there are 718 caves registered in the São Paulo state, most situated at protected areas, notably in the Ribeira valley.

Key-words: database; inventory; caves; heritage speleological.

1. INTRODUÇÃO

O Conselho do Patrimônio Espeleológico do Estado de São Paulo (CPE-SP), criado no âmbito da Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SMA/SP), tem caráter consultivo conforme estabelecido na Resolução SMA N° 87, de 16 de setembro de 2013.

São atribuições do Conselho do Patrimônio Espeleológico do Estado de São Paulo:

Capítulo I, Artigo 1º (Regimento Interno): Conselho do Patrimônio Espeleológico do Estado de São Paulo (CPE-SP), criado no âmbito da Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SMA/SP), tem caráter consultivo conforme estabelecido na Resolução SMA N° 87, de 16 de setembro de 2013.

Capítulo II, Artigo 2º (Regimento Interno): O Conselho tem como objetivos centrais contribuir para a implementação dos Planos de Manejo Espeleológico e para a definição de uma política pública de proteção, pesquisa e manejo responsável do patrimônio espeleológico do território paulista.

Já em seu Artigo 3º alínea II o regimento interno diz: Propor medidas e ações convergentes no que se refere à conservação ambiental e ao manejo

responsável das cavernas, carste e da biota subterrânea, subsidiando uma política de proteção, pesquisa e manejo do patrimônio espeleológico do Estado de São Paulo;

Para contribuir e cumprir com tais atribuições, o CPE-SP criou um grupo de trabalho para inventariar as cavernas do estado de São Paulo, cujo plano de trabalho em seus primeiros parágrafos diz: O Grupo de Trabalho 2 (GT2) foi criado pelo CPE-SP para diagnosticar a quantidade de cavernas existentes no estado, melhorando, ampliando e corrigindo a base de dados existente.

2. MÉTODOS

As informações utilizadas para a elaboração deste artigo foram retiradas de livros, artigos, anais e informativos provenientes da comunidade espeleológica, bem como por experiência e vivência dos autores. A maioria dos dados coletados foram conseguidos nos registros da SBE, na Biblioteca Guy Christian Collet, na internet e em arquivos pessoais.

3. HISTÓRICO DOS CADASTROS DE CAVERNAS NO BRASIL

Credita-se o primeiro registro de uma caverna paulista a Martin Francisco Ribeiro de Andrada em seu “Diário de uma Viagem Mineralógica pela Província de São Paulo” em 1805, relacionado a gruta Casa de Pedra (SP-009) (FIGUEIREDO, 1997 e 2011), porém a história dos cadastros de cavernas em São Paulo e no Brasil inegavelmente se inicia com o farmacêutico e naturalista alemão Sigismund Ernst Richard Krone entre 1895 e 1906 e o agrônomo Lourenço Granato a partir de 1901, que patrocinaram incursões ao Vale do Ribeira, com intenções e objetivos distintos, documentando as

grutas de Xiririca (atual Eldorado) e Iporanga (BRANDI, 2007). A despeito da controvérsia e das recentes elucidacões sobre quem realmente teria sido o descobridor das respectivas cavernas da icônica lista de Krone (Tabela 1) (KRONE, 1898; BRANDI, 2007), o presente artigo visa abordar tão somente os cadastros. É, portanto, possível afirmar que Krone realizou um levantamento sistemático das cavernas de São Paulo, culminando com o primeiro cadastro de cavernas do Brasil (FELIZARDO, 2010; AULER, RUBBIOLI & BRANDI 2001).

Tabela 1. Listagem de 41 cavernas de Richard Krone. Fonte: KRONE, 1898.

1	Gruta dos Pedrões	22	Gruta do Morro Preto nr. 2
2	Gruta da Tapagem	23	Gruta do Joaquim Bento
3	Gruta do Monjolinho	24	Caverna da Onça Parda
4	Gruta da Arataca	25	Caverna da Água Suja
5	Gruta do Maximiano	26	Gruta do Córrego Grande nr.1
6	Caverna do Chapéu ou do Farto	27	Gruta do Córrego Grande nr.2
7	Gruta do Fartinho	28	Gruta do Córrego Grande nr.3
8	Gruta do Morro do Chumbo	29	Caverna da Lagem das Furninhas
9	Gruta da Casa de Pedra	30	Gruta da Lagem das Furninhas
10	Caverna da Casa de Pedra	31	Gruta das Furnas
11	Caverna de Santo Antonio	32	Gruta da Lagem dos Macaquinhos
12	Caverna do Alambari	33	Gruta das Bombas nr.1
13	Gruta do Alambari	34	Gruta das Bombas nr.2
14	Gruta do Alambari d'Água Quente nr.1	35	Gruta das Bombas nr.3
15	Gruta do Alambari d'Água Quente nr.2	36	Caverna do Gurutuva
16	Caverna das Areias da Água Quente	37	Gruta do Camargo nr.1
17	Gruta Aberta Funda	38	Gruta do Camargo nr.2
18	Caverna das Areias do Pedroso nr.1	39	Gruta do Corrego Comprido
19	Caverna das Areias do Pedroso nr.2	40	Gruta do Rio Frio
20	Caverna do Morro do Couto	41	Caverna do Rio Roncador
21	Gruta do Morro Preto nr. 1		

Entre 1909 e as décadas de 1950 e 1960 ocorre um grande hiato na descrição e divulgação de novas cavernas paulistas, sendo que algumas das referências já conhecidas também foram perdidas (SALLUN, 2011).

Em 1939, logo após o surgimento da SEE – Sociedade Excursionista Espeleológica, o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, publica o livro “As Grutas em Minas Gerais” que compilava o patrimônio espeleológico do estado de Minas, que pode ser considerado um primeiro cadastro das grutas mineiras (AULER, RUBBIOLI & BRANDI 2001).

Durante o IV Congresso Nacional de Espeleologia em 1969 foi fundada a SBE –

Sociedade Brasileira de Espeleologia e logo no ano seguinte publicado por Pierre A. Martin uma relação das maiores cavernas do Brasil, com dados de novembro de 1969, num total de 12 cavernas (CNC, 1990; RODRIGUES 2001).

É perceptível que no que tange ao inventário de cavernas, após a fundação da SBE, o caráter federativo e a integração dos espeleólogos do Brasil unificam os dados, impossibilitando a diferenciação de um cadastro unicamente paulista.

Em 1971 pela primeira vez no Brasil adota-se o sistema de numeração das cavidades em ordem cronológica de descoberta, precedido da sigla do estado. Em 1976 Pierre A. Martin publica nova lista das cavernas com maior desenvolvimento, só que

agora contando também com as mais profundas (CNC, 1990; RODRIGUES 2001).

Também em 1971 é divulgado o “Cadastro das Cavernas do Estado de São Paulo”, com 109 cavidades das quais 87 localizadas no município de Iporanga. Infelizmente não foi localizada a listagem destas cavernas, nem mesmo o autor de tal cadastro. (ESPELEOTEMA 4 ANO II, 1971)

Em 1976, Pierre A. Martin divulga a listagem das 30 maiores cavernas e os 12 maiores desníveis. O Estado de São Paulo contava com 13 entre as maiores e “todas” entre as mais profundas, com destaque para a gruta Santana em quarto lugar e a Córrego Fundo, sendo a mais profunda do Brasil com 195 metros de desnível. (MARTIN, 1976)

O ano de 1979 parece ser um marco para o cadastro brasileiro, pois é publicada pela Comissão de Cadastro da SBE, coordenada por Peter Slavec e Clayton Ferreira Lino, uma listagem de cavernas com 437 registros, incluindo data, autores dos levantamentos topográficos e tipo de rocha, montada a partir de bibliografia existente e informações colhidas diretamente com os autores dos trabalhos (SLAVEC & LINO, 1979)

Em 1985, Pierre A. Martin depositário do arquivo cadastral da SBE, iniciou o que seria a era digital do cadastro de cavernas, passando a utilizar computadores, seguindo exemplos europeus para tanto. O que motivou Pierre inicialmente foi a diminuição do trabalho de formatação e datilografia das listagens manuais que eram feitas até o momento e depois a possibilidade de um maior dinamismo na atualização dos dados. O resultado desta iniciativa foi o desenvolvimento de um software, possibilitando a SBE lançar o “Inventário das Cavernas Brasileiras”, sob coordenação de Roberto Rodrigues, assessorado inicialmente por João Carlos Setubal (CNC, 1990; RODRIGUES 2001).

A comissão de cadastro, espeleometria e províncias espeleológicas – C.C.E.P.E. é criada pela SBE em 1988 com representantes de diversos grupos e coordenada por Cláudia I. Parellada, cujo foco foi tomar decisões sobre a evolução técnica do Cadastro Brasileiro (CNC, 1990).

Em 1989, por comemoração da milésima caverna Brasileira cadastrada, o sistema digital passa por profundas modificações, infelizmente não foi possível constatar quais foram estas modificações (CNC, 1990).

Artigo publicado em 1991 no Informativo SBE mostrava que o Brasil possuía 1306 cavernas

conhecidas, sendo que deste total, 281 encontravam-se em São Paulo, representando o segundo posto entre os estados, ficando atrás somente de Minas Gerais. Esta publicação inaugura uma série de listagens divulgadas no periódico, com o objetivo de mostrar onde os grupos espeleológicos estavam atuando, evitando assim trabalhos duplicados. Outra impressão interessante é a dificuldade relatada para se conseguir os dados, onde o autor cita: “É conhecido o fato de que alguns grupos e espeleólogos não enviam as informações para a SBE, os motivos são vários: “não concordo em publicar as coordenadas!”, “não tive tempo!”, etc...” (RODRIGUES, 1991).

Rubens Hardt assume o Cadastro de Cavernas da SBE em 1994 e escreve um novo programa Cliper para acessar os arquivos dBase e iniciou um sistema de descentralização, usando “disquetes” para aliviar as demandas por consultas do operador do Cadastro (RODRIGUES 2001).

Também em 1994, adotando uma ferramenta comercial (Microsoft Access), Mylène Berbert-Born e colaboradores desenvolvem a “base CAVE”, um sistema concebido para atender aos estudos multidisciplinares do “Projeto VIDA” da CPRM, no qual os dados espeleológicos ganham cunho mais geológico, hidrogeológico e geomorfológico (BERBERT-BORN, 1994).

Por seu caráter essencialmente aplicado a estudos regionais, a base CAVE amplia substancialmente o nível de abordagem de um cadastro espeleológico. Com os novos campos de informação e a estrutura de relacionamento dos dados, torna-se possível caracterizar cada caverna especificando as propriedades observadas em seus distintos níveis de desenvolvimento e segundo domínios ou zonas homólogas morfogenéticas eventualmente existentes. As cavernas podem também ser posicionadas em diferentes entidades de relevo conforme a sua projeção em planta e perfil, considerando todas as conexões em superfície referenciadas por suas coordenadas específicas; da mesma maneira, podem também ser relacionadas a diferentes unidades litoestratigráficas e geomorfológicas conforme as suas projeções verticais e horizontais no espaço, tudo facilitado por listas de seleção formuladas a partir de “bibliotecas” de dados pré-formatados. Com isso, tornou-se possível tratamentos e modelagens, individualmente ou em conjunto, conforme diferentes critérios de seleção, considerando-se qualquer combinação entre os diversos tipos de dados.

Os principais campos de informação da Base CAVE – setorizados espacialmente – incluíam os seguintes dados: topográficos e morfométricos de detalhe; morfogenéticos; sistemas posicionais sedimentares; hidrodinâmicos, hidroquímicos e climatológicos segundo medições com vínculos temporais; litofaciológico e estrutural; de fauna hipógea e epígea; uso e ocupação pré-histórico, histórico e atual, sempre segundo um protocolo de entrada de dados resguardando a cronologia e respectivas fontes das informações, o que representou a primeira iniciativa para se criar um acervo histórico, com informações de significado temporal. A base CAVE já previa indexações bibliográficas, um banco de pesquisadores e áreas de pesquisa a serem relacionados com cada registro de caverna implantado, além da possibilidade de associar a cada registro um livre acervo de imagens e mapas topográficos (BERBERT-BORN, 1994, 1996a,b,c).

Já em 1996, a base CAVE é disponibilizada para a SBE e passa a ser adotada como o cadastro nacional, sob coordenação da própria autora (RODRIGUES, 2001). Neste mesmo ano, a comissão de cadastro, espeleometria e províncias espeleológicas – C.C.E.P.E. da SBE passa a divulgar a evolução dos cadastramentos de cavernas e discorre sobre a “utilidade pública” que a atividade exerce.

Importante citar o movimento para reestruturação do cadastro, que englobava entre outras ações: a conversão dos dados da base antiga para a nova; elaboração de um manual de urgência e das novas fichas para cadastramento; organização dos grupos de trabalho, treinamento e rodadas de discussão; análise da mapoteca e biblioteca; elaboração de fichas para recuperação de informações e entrevistas. Na época já existia a preocupação com a qualidade das informações coletadas em campo, a ponto de se elaborar um manual para cadastramentos. (BERBERT-BORN, 1996 a, b).

Com a periodicidade do Informativo SBE, importante veículo de divulgação da comunidade espeleológica, e seguindo a tradição iniciada por Pierre A. Martin em 1969, a divulgação da lista das 50 maiores cavernas do Brasil se tornou frequente. Em 1996 as cavernas paulistas ocupavam posições de destaque como a gruta da Tapagem em Eldorado, (14°), Santana em Iporanga (15°), Casa de Pedra também em Iporanga (17°) e Cabana em Apiaí (21°). (AULER, 1996)

Ainda em 1996, Myléne Berbert-Born, então coordenadora do grupo de cadastro da SBE, revela o grande número de novos registros, com 398 inclusões, fruto do trabalho dos grupos de espeleologia como GREGO – Grupo Espeleológico Goiano, UPE – União Paulista de Espeleologia, Grupo Bambuí, GEM/GEP – Grupo Espeleológico Marabá, além do Instituto GEABRASIL e CPRM – Serviço Geológico do Brasil e também de espeleólogos independentes como Claudio Genthner com novos registros do estado do Paraná. (BERBERT-BORN, 1996)

Completando um ano da utilização da “base CAVE”, os problemas com sua utilização, em particular relacionados à sua complexidade ainda não haviam sido totalmente solucionados e novas ideias surgem para dinamizar o cadastro, como a configuração de uma versão simplificada da base de dados para ser distribuída aos clubes e pessoas interessadas em manter suas próprias informações e com uma possível interação com a “base central”. Neste momento os registros de cavernas no Brasil chagavam em 2.458, porém a consistência dos dados era uma constante preocupação. (BERBERT-BORN, 1996)

Leandro Dybal Bertoni, integrante da UPE – União Paulista de Espeleologia propõem à Myléne em 1997 a reformulação do sistema CAVE, visando basicamente a divisão do trabalho de inserção de informações e assim, juntos eles refazem o modelo de dados, dando origem ao CAVE97. A ideia foi de descentralização, apostando na criação de três regionais, uma em Curitiba, outra em São Paulo e a terceira em Belo Horizonte, teve a intenção de dividir a carga de trabalho na ponta da entrada e consistência e manutenção das informações. Ainda existia a intenção de se instituir regionais no norte, nordeste e centro-oeste. (RODRIGUES, 2001; BERTONI, 1997)

Em março de 2000 é lançado o CNC – Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil. O software foi escrito em VB6 (visual basic versão 6) com um banco de dados Access. O Banco de dados foi totalmente reformulado, retomando praticamente os mesmos conceitos e campos adotados antes da implantação da base CAVE e do CAVE 97, marcando um momento de simplificação e agilização do cadastramento. Nesta fase, o programa necessitava de uma instalação no computador do usuário, que deveria possuir preferencialmente sistema “Pentium 233 e 64 MB de memória”. Outra importante mudança é o início dos representantes regionais, conceito adotado até os dias atuais para

facilitar a identificação de dados conflitantes, errados ou duplicados. (RODRIGUES 2001).

Em 2001, cerca de 3000 cavernas estavam cadastradas no CNC-SBE. O Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas Lança o livro “As Grandes Cavernas do Brasil”, onde dentre as 50 maiores cavernas, 8 estão em São Paulo e entre as 30 mais profundas, 14 encontram-se no estado (AULER, RUBBIOLI & BRANDI 2001; LINO, 2001).

Em 2002, Marcos Silvério e Roberto Rodrigues colocam em fase de testes a primeira versão do CNC acessado exclusivamente via internet (CNC-NET). Entre as melhorias estavam o fácil acesso ao cadastro, pois não era necessária a instalação de nenhum software, a base de dados ficava armazenada no provedor da SBE. Várias rotinas foram explicadas aos sócios, os campos a serem preenchidos, como atualizar ou excluir uma caverna, etc... (RODRIGUES & SILVÉRIO 2002). O cadastro da SBE entrava na era da internet.

Para atender ao dispositivo da Resolução Conama 347 de 2004, o Centro Nacional de Pesquisas e Conservação de Cavernas – CECAV noticia já em 2004 o desenvolvimento do seu próprio cadastro, o CANIE (Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas), estruturado a partir dos mesmos princípios e conceitos idealizados para a base CAVE da CPRM, tendo sido acrescidos campos de informação para acolher dados aplicados ao licenciamento ambiental. Enquanto é desenvolvido, já começam a ser implementadas e disponibilizadas na “Base CECAV” informações básicas gerais criteriosamente geoespecializadas, obtidas de relatórios, estudos técnicos, acadêmicos e científicos publicados, além de dados de campo coletados por espeleólogos parceiros ou pelas equipes técnicas do próprio CECAV, além dos dados trazidos do CNC/SBE e CODEX/REDE (Cadastro da Redespeleo-Brasil) (OLIVEIRA-GALVÃO 2014).

Em 2005 ocorre a fundação da “Redespeleo Brasil”, com conceito de horizontalização representativa e diretiva. Desta iniciativa fez-se premente a elaboração de um cadastro próprio e já em 2005, durante o importante evento “Workshop de Cadastro e Mapeamento” da nova instituição, foi anunciado o lançamento do “CODEX” (CONEXÃO SUBTERRÂNEA - 27, 2005), que copilava os dados do CNC da SBE em uma nova plataforma, muito parecida com o cadastro da Sociedade Brasileira de Espeleologia. Durante as discussões para elaboração do CODEX, muitas ideias surgiram para melhorar os registros, porém as dificuldades na

programação e em serviços contratados impediram seu efetivo funcionamento. Em 2013 a Redespeleo Brasil encerrou suas atividades (CONEXÃO SUBTERRÂNEA – 111, 2013), sem que o CODEX nunca tivesse efetivamente entrado em funcionamento pleno.

Em 2005, durante o mesmo Workshop, na apresentação “Passando a limpo (mas nem tanto!) o cadastro das cavernas do Brasil”, Mylène Berbert-Born coloca suas preocupações sobre a perda de dados e as possíveis confusões geradas na migração do CAVE97 para o CNC: “A abrangência dos campos de informação retrocede ao nível de uma simplória listagem, simplicidade dissimulada por um aparente ganho na facilidade de acesso e manuseio dos dados. Esse foi um prejuízo de “forma”, de estrutura. Mas o prejuízo maior foi justamente o comprometimento dos dados. Informações antigas foram descartadas à mercê de atualizações, perdendo-se o curso histórico da espeleologia nacional. Durante a conversão para um novo sistema, fragmentos de registros foram aparentemente “misturados”. A partir daí, houve a perda da sua confiabilidade”. (BERBERT-BORN, 2005)

Em 2007, o CECAV passa a disponibilizar os dados com configuração mais próxima ao modelo atual, com dados geoespecializados e disponibilizados em diversos formatos e com caráter sistemático, periódico e livre. (OLIVEIRA-GALVÃO, 2014)

Como mostra o histórico acima, a consistência dos dados sempre foi uma preocupação da SBE e da comunidade espeleológica. Com o advento dos sistemas “online”, e a democratização de acesso ao banco de dados, problemas graves ocorreram e a ânsia para o desenvolvimento de uma ferramenta mais consistente e que pudesse englobar novas tecnologias e aplicar ideias já discutidas e tão almeçadas por todos, fez com que em abril de 2010 a SBE assinasse um termo de cooperação técnica entre a UPE – União Paulista de Espeleologia e a Geribello Engenharia para aprimorar o Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil. (SBE Notícias 157)

Inicialmente foi realizado levantamento do estado atual do cadastro em relação a totalidade das informações contidas, com uma posterior consulta à comunidade espeleológica através de workshop e discussões em lista de e-mails. Para os campos técnicos, principalmente os ligados à área geológica, foi utilizada a metodologia Delphi com profissionais de notório conhecimento, a fim de captar os campos necessários e o detalhamento dos conteúdos das

listas fechadas. Após a definição dos campos o modelo foi criado e testado internamente utilizando-se dados aleatórios. A partir desta etapa os dados reais foram adaptados ao novo modelo e inseridos no banco de dados para a consolidação do sistema.

Nesta fase, outra apresentação foi realizada na sede da SBE e foi aberto acesso à comunidade para que se testasse o sistema possibilitando assim que novas sugestões fossem acatadas. Posteriormente foram lançados os dados oficiais no novo sistema e o CNC antigo foi aposentado e mantido acessível através do site da SBE para que dúvidas ou pesquisas históricas possam ser feitas. (GERIBELLO, 2012)

4. PANORAMA ATUAL DO CNC E DO CADASTRO DE SÃO PAULO

Em 2012 o “novo CNC” foi disponibilizado para a comunidade espeleológica. Alguns conceitos foram retomados, como: preenchimento a partir de “listas fechadas” (listas de seleção) para os campos de maior relevância, forçando o cadastrante a escolher opções, e assim minimizar erros de grafia; a possibilidade de cadastramento de várias coordenadas secundárias de uma mesma caverna, como sumidouro, ressurgência e acessos intermediários; a possibilidade de se vincular bibliografias; e a possibilidade de se cadastrar várias topografias de cada caverna, preservando-se dados anteriores.

Outra ferramenta importantíssima do novo CNC, que visa diminuir casos de duplo cadastramento, é o módulo de georeferenciamento, auxiliando coordenador geral, coordenador regional e cadastrante a observar quais cavernas estão cadastradas na região, criando identidade lógica entre a coordenada inserida e o município informado.

Com relação às funcionalidades, vale citar a possibilidade de pesquisa online de cavernas próximas, capacidade de exportação de dados customizada e em vários formatos, capacidade de visualização de um grupo específico de cavernas e limites de municípios em que estão inseridas e transformação automática de coordenadas.

As estatísticas ficaram mais “visuais”, facilitando o entendimento da distribuição do patrimônio espeleológico Brasileiro, com um portal atualizado automaticamente e a melhoria nas ferramentas de alteração e inserção de cavernas. (GERIBELLO, 2012)

Durante a elaboração do “Novo-CNC”, o tratamento de dados realizado pela equipe da Geribello Engenharia, espeleólogos da UPE e por Rogério Dell’Antonio do EGRIC – Espelo Grupo de Rio Claro teve importância significativa. Todas as informações foram preservadas, evitando-se assim que fossem perdidas citações históricas, as coordenadas foram armazenadas no formato original, porém a interface ficou padronizada em “graus decimais” e todos os “Datums” convertidos para WGS84. O sistema de assessores regionais foi mantido, apesar de ainda necessitar de um impulso para motivar a participação efetiva dos membros.

Sabe-se que uma boa parte dos registros, tanto de São Paulo, quanto de outros estados possuem erros acumulados durante anos, alguns já foram corrigidos, porém outros ainda necessitam de um árduo trabalho de resgate histórico e outros até de prospecção a campo. Durante o tratamento de dados para lançamento do novo CNC, 280 registros foram identificados contendo coordenadas absurdas como plotagem em oceanos.

Até abril de 2015 a base de dados do Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC), banco de dados administrado pela Sociedade Brasileira de Espeleologia contava com 6166 registros e São Paulo aparece como o segundo estado com maior número de cavernas catalogadas, somando 718 registros, uma parte significativa delas em Unidades de Conservação, especialmente no vale do Ribeira. Apesar do número expressivo, fruto de décadas de trabalho dos grupos, espeleólogos independentes, pesquisadores e dados históricos, sabe-se que ainda muitas cavidades não foram descobertas e/ou catalogadas, mesmo as já cadastradas apresentam em alguns casos registros incompletos ou imprecisos, por diversos motivos. A transição entre os cadastros, desde as primeiras listas impressas até o moderno sistema online que dispomos hoje, gerou erros como: diferentes denominações de uma mesma caverna, coordenadas perdidas ou adulteradas, duplicidades e exclusões precipitadas, campos de informações suprimidos, alterações de numeração histórica, fazendo com que uma ampla revisão dos dados ainda seja necessária.

O conselho do patrimônio espeleológico do estado de São Paulo só poderá cumprir com suas atribuições regimentais se conhecer quantas cavernas existem no estado; para tanto, é primordial que se aprimore a base de dados disponível pela Sociedade Brasileira de Espeleologia, base esta que foi definida como referência principal pelo conselho.

5. O PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Após correção parcial dos dados, usando para tanto informações pesquisadas em bibliotecas, registros de grupos de espeleologia e consulta a diversas outras bases, podemos afirmar que atualmente o estado de São Paulo possui 718 cavernas catalogadas. (CNC, 2015)

Gráfico 1. Distribuição de cavernas por estado, mostrando a posição de destaque de São Paulo.
Fonte: CNC, 2015.

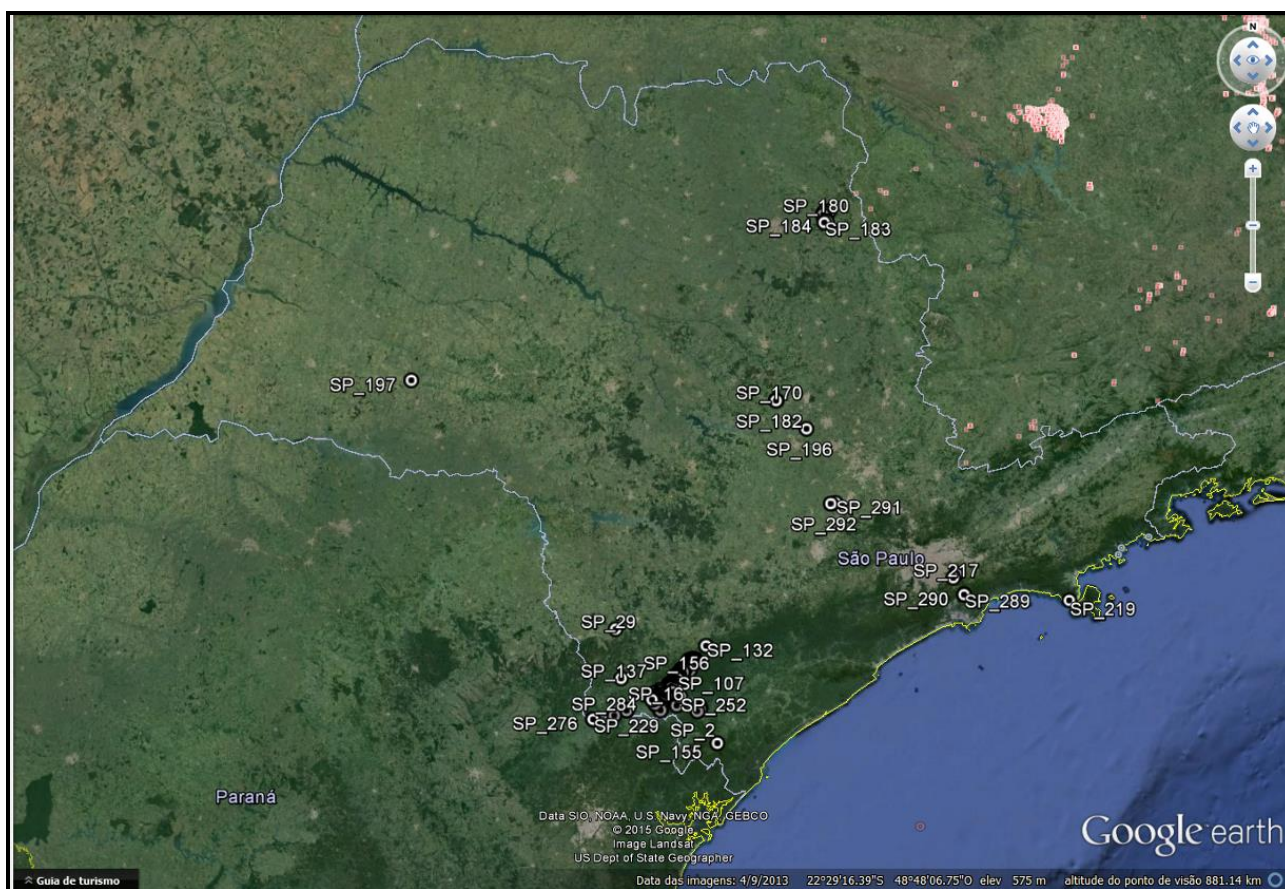
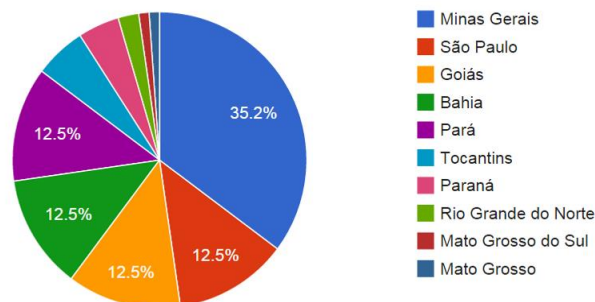


Figura 1. Visão geral da distribuição das cavernas no estado de São Paulo



Figura 2. Detalhe da distribuição das cavernas do estado entre os municípios de Apiaí, Iporanga, Ribeira, Eldorado e Guapiara. A maior concentração do estado.

Tabela 2. Maiores e também as mais profundas cavernas do estado até 2015, baseado em cálculos de “projeção horizontal” e “desnível total”. Fonte: CNC, 2015.

As 10 maiores ?			As 10 mais profundas ?		
#SP_41	Santana	8.540,00m	#SP_9	Casa de Pedra	292,00m
#SP_510	Areado Grande III	6.400,00m	#SP_145	Juvenal	241,00m
#SP_2	Tapagem	6.237,00m	#SP_25	Água Suja	202,00m
#SP_18	Areias de Cima	5.565,00m	#SP_343	Los Três Amigos	200,00m
#SP_42	Paiva	3.692,00m	#SP_337	Jatobá	193,00m
#SP_26	Água Suja	2.980,00m	#SP_54	Ouro Grosso	192,00m
#SP_9	Casa de Pedra	2.930,00m	#SP_48	Córrego Fundo	191,00m
#SP_10	Pescaria	2.780,00m	#SP_2	Tapagem	175,00m
#SP_88	Buenos I	2.690,00m	#SP_138	Ribeirãozinho III	174,00m
#SP_108	Cabana	2.554,00m	#SP_36	Gurutuva	169,00m

Tabela 3. Distribuição de cavernas por municípios do Estado de São Paulo. Fonte: CNC, 2015.

Municípios	nº de cavernas
Iracemápolis, Itaí, Itaóca, Itupeva, Mairiporã, Mauá, Mogi-Mirim, Orlândia, Paraibuna, Valinhos, Piedade, Pirajú, Quata, Ribeirão Pires, Santana do Parnaíba, São João da Boa Vista, Itapirapuã Paulista, Cajati, Campos do Jordão, Cananéia, Caraguatatuba, Cruzeiro, Cunha, Divinolândia, Ilha Bela, Anhembi, Bananal, Bofete.	1
Itapéva, Itu, Joanópolis, Jundiá, São José do Barreiro, São Pedro, Cajuru, Bertióga, Bragança Paulista, Cajamar.	2

Itararé, Ubatuba, Salto, Capão Bonito, Analândia, Cabreúva.	3
Socorro, Santo André, São José dos Campos, São Sebastião.	4
Barra do Turvo	5
Atibaia	6
Itirapina	7
Ipeúna	8
Guapiara	10
Ribeira	11
Altinópolis	16
Eldorado	22
Ribeirão Grande	32
Apiaí	80
Iporanga	441

Tabela 4. Cavernas Turísticas do Estado de São Paulo. Fonte: LOBO, 2008.

Qualificativo		Nome	SBE/SP	Qualificativo		Nome	SBE/SP
Caverna		Água Suja	25	Gruta	do	Jeremias	53
Caverna		Alambari de Baixo	12	Gruta		Laboratório I	16
Buraco	do	André		Gruta		Laboratório II	
Gruta	do	Anjo	467	Gruta	do	Lago Suspenso	165
Gruta	das	Aranhas	113	Gruta		Lágrima do Tempo	
Gruta		Arataca	4	Caverna		Lage Branca	30
Gruta	da	Barreira	452	Gruta	da	Mãozinha	238
Caverna	do	Betari		Gruta	do	Marreca	50
Gruta	do	Cafezal	26	Gruta	do	Minotauro	247
Gruta		Captação I	198	Gruta		Monjolinho	3
Gruta		Captação II		Caverna		Morro Preto	21
Gruta		Casa Velha	82	Gruta	do	Ouro Grosso	54
Gruta	do	Chapéu	13	Gruta	da	Paçoca	44
Gruta		Chapéu Mirim I	14	Gruta	dos	Paiva	42
Gruta		Chapéu Mirim II	15	Gruta	do	Paredão	
Gruta		Colorida	129	Gruta	do	Parque	600
Gruta	do	Couto	20	Gruta	da	Pescaria	10
Caverna		Crystal	531	Gruta	do	Rolado I	324
Gruta		Desmornada	74	Gruta	do	Rolado II	325
Caverna	do	Diabo	2	Gruta	do	Rolado III	326
Gruta		Duas Bocas	357	Gruta		Santa Luzia	217
Gruta	do	Edgar		Caverna		Santana	41
Gruta		Espírito Santo	72	Gruta	do	Sapo	182
Gruta	do	Fazendão	170	Gruta		Sítio Novo	52
Gruta	do	Fogo	236	Gruta	dos	Sonhos	441
Gruta	da	Glória	93	Gruta	do	Tatu	233
Abrigo	da	Glória		Gruta		Temimina	61
Gruta		Itambé	179	Gruta	do	Zé Maneco	211
Gruta		Jane Mansfield	237				

A listagem das 718 cavernas do estado de São Paulo encontra-se anexo ao artigo, porém todo o acervo de informações, inclusive com coordenadas geográficas somente pode ser acessado pela URL: <http://cnc.cavernas.org.br/CavernasBW/RegioesBrasil>.

6. CONCLUSÕES

1. O patrimônio espeleológico do estado de São Paulo é de 718 cavernas conhecidas;
2. As cavernas de São Paulo possuem destaque entre as maiores e mais profundas do Brasil;
3. Os dados sobre as cavernas paulistas necessitam ser revisados e melhorados;
4. Registros históricos devem ser corrigidos;

5. O município de Iporanga - SP é o segundo do Brasil em quantidade de cavernas conhecidas;
6. Somando-se os municípios vizinhos de Iporanga e Apiaí, é a região com maior concentração de cavernas no Brasil, com 514 registros.

AGRADECIMENTOS

À SBE por disponibilizar o acervo histórico da biblioteca Guy Christian Collet.

Agradecimento especial a Mylène Berbert-Born, pelo carinho com que analisou o artigo e por me ajudar a passar a limpo (mas nem tanto!) os cadastros de cavernas no Brasil, disponibilizando informações importantíssimas que resgatam os primórdios do uso de tecnologia para este fim.

BIBLIOGRAFIA

- AULER, A. – **Maiores Cavernas do Brasil** – Informativo SBE – n.68, nov.-dez. 1996.
- AULER, A.; RUBBIOLI, E. & BRANDI, R. 2001. As grandes cavernas do Brasil. **Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas**, Belo Horizonte, 228pp.
- BERBERT-BORN, M. – **Temática espeleológica em um banco de dados interativo, e suas aplicações**. Anais do 38º Cong.Bras.Geologia, p.362-363. Balneário Camboriú, 1994.
- BERBERT-BORN, M. - **Notícias do Cadastro Nacional de Cavidades Naturais**, Informativo SBE n.64, jan. – fev. 1996(a).
- BERBERT-BORN, M. - **Notícias do Cadastro Nacional de Cavidades Naturais**, Informativo SBE n.66, jul. – ago. 1996(b).
- BERBERT-BORN, M. – **Teoria e prática para o cadastramento de cavernas no Sistema “Cave”**, Informativo SBE n.67, set. – out. 1996(c).
- BERBERT-BORN, M. – **As “novas” de 1996** – Notícias do Cadastro Nacional de Cavidades Naturais, Informativo SBE n.70, mar. – abr. 1997.
- BERBERT-BORN, M. – **“Passando a limpo (mas nem tanto!) o cadastro das cavernas do Brasil”**. Anais do workshop de cadastro e mapeamento – Belo horizonte, nov. 2005.
- BERTONI, L. D. – **Reunião conjunta das seções de espeleometria e cadastro** - , Informativo SBE n.73, nov. – dez. 1997.
- Boletim da Redespeleo - **Conexão Subterrânea** – n.27, nov., 2005.
- Boletim da Redespeleo - **Conexão Subterrânea** – n.111, set., 2013.
- Cadastro de Cavernas do Estado de São Paulo** – Espeleotema n.4, ano 2, 1971.
- Conselho do Patrimônio Espeleológico do Estado de São Paulo (CPE-SP) - **Regimento Interno** – aprovado em São Paulo, 19 de março de 2014.

- FIGUEIREDO, L. A. V. – **História da Espeleologia Brasileira: Protagonismo e Atuação Cronológica** – Anais do 31º Congresso Brasileiro de Espeleologia, Ponta Grossa – PR jul. 2011. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais31cbe/31cbe_379-395.pdf>.
- GERIBELLO, F. K. – **Melhorias implantadas no CNC versão 2012** - CNC/ SBE, acessado na URL: <<http://cnc.cavernas.org.br/Home/CNC>> em 25/04/2015.
- KRONE, R. – As grutas Calcáreas de Iporanga. Revista do Museu Paulista, v. 3, São Paulo 1898.
- LINO, C. F. 2001. **Cavernas** – O fascinante Brasil subterrâneo. Editora Rios 288p.
- LOBO, A.S.L.; PERINOTTO, J.A.J.; BOGGIANI, P.C. Espeleoturismo no Brasil: panorama geral e perspectivas de sustentabilidade. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v.1, n.1, 2008, pp.62-83.
- MARTIN, P. A. – **As 30 Maiores Cavernas Brasileiras** – Departamento de Cadastro/Mapoteca. Espeleotema, n. 10, ano VI, p. 32, 1976.
- MARTINS, C. A. & FIGUEIREDO, L. A. V. – **Primeira descrição de Caverna Paulista** – Seção de História da Espeleologia/SBE – Informativo SBE, n. 70, mar. – abr. 1997.
- OLIVEIRA-GALVÃO, A. L. C. – **A base de dados geoespacializados do centro nacional de pesquisa e conservação de cavernas** – CECAV, Revista Brasileira de espeleologia – RBEsp v.1, n.4, 2014.
- RODRIGUES, R. – **Índice de Dados sobre Cavernas do Brasil** – Informativo SBE, n. 42 p. 7-10, 1991.
- RODRIGUES, R. – **CNC – Cadastro Nacional de Cavernas – Brasil** (SBE – Sociedade Brasileira de Espeleologia). Anais do 13th international Congresso f Speleology, Brasília jul. 2001. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais26cbe/26CBE_485-492.pdf>.
- RODRIGUES, R. & SILVÉRIO, M. O. – **CNC – CADASTRO NACIONAL DE CAVERNAS DO BRASIL – VIA INTERNET** – Informativo SBE, n. 79 p. 8-12, 2002.
- SALLUN, W. S.; ALMEIDA, L. H. S.; TORRESI, B. F. ; GOUVEIA, F. R. N. & PERSON, A. L. – **Caverna do rio Fria (SP-40) revisitada 100 anos depois de Krone: História e Geologia de uma Caverna formada pelo crescimento de tufa** – SBE – Campina, SP – Espeleo-Tema, v.22, n.1, 2011. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/espeleo-tema/espeleo-tema_v22_n1_007-023.pdf>.
- SLAVEC, P. & LINO, C. F. – **Cadastro Geral das Cavernas do Brasil** – Espeleo-Tema, n. 13, p. 75-104, ano IX, 1979.
- SBE. **Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC)**. Campinas: SBE, 2013. Disponível em: <www.cavernas.org.br/cnc>. Acesso em: 10 abr. 2015.
- SBE. **Cadastro Nacional de Cavidades Naturais**, índice de dados sobre cavernas do Brasil – SBE, 1990 (reedição).

ANEXO 1

Lista de cavernas cadastradas no CNC/SBE, cadastro base do Conselho do Patrimônio Espeleológico do Estado de São Paulo:

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
1	Pedrões	11,81	92,31	88,52	Eldorado
2	Tapagem	175	0	6237	Eldorado
3	Monjolinho	34		450	Iporanga
4	Arataca	42,22	1138	0	Iporanga
5	Maximiano			60	Iporanga
6	Farto	23		394	Iporanga
7	Engenho do Farto	98		788	Iporanga
8	Morro do Chumbo	25	0	351	Iporanga
9	Casa de Pedra	292	5547	2930	Iporanga
10	Pescaria	153	3417	2780	Apiaí
11	Alambari de Cima	30	0	1577	Iporanga
12	Alambari de Baixo	32		890	Iporanga
13	Chapéu	5		300	Apiaí
14	Chapéu Mirim I	0		52	Apiaí
15	Chapéu Mirim II	0		58	Apiaí
16	Areias das Águas Quentes	73	1168	1120	Iporanga
17	Aberta Funda	8	42	39	Iporanga
18	Areias de Cima	43	5683	5565	Iporanga
19	Areias II	54	1846	1818	Iporanga
20	Morro do Couto	26		471	Iporanga
21	Morro Preto I	61	0	832	Iporanga
22	Morro Preto II	13	0	47	Iporanga
23	Joaquim Bento	3	76	73	Iporanga
24	Onça Parda	102	0	60	Iporanga
25	Água Suja	202	0	2980	Iporanga
26	Córrego Grande I	13		130	Iporanga
27	Onças	40		145	Iporanga
29	Buraco do Jacaré	31	0	50	Itapéva
30	Lage Branca	55		650	Iporanga
31	Furnas	78	687	595	Iporanga
32	Lage do Macaquinhos	32		85	Iporanga
33	Chacina	18	210	228,5	São José do Barreiro
34	Todos Nós	31			Iporanga
35	Batalha	45		62	Iporanga
36	Gurutuva	169	1648	0	Iporanga
37	Sede Cris			55	Iporanga
38	Morcego	12		70	Apiaí
39	Vieira	55		180	Apiaí
40	Rio Fria	11	0	80	Barra do Turvo
41	Santana	63	8689	8540	Iporanga
42	Paiva	51	3808	3692	Iporanga

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
43	Figueira	15		156	Iporanga
44	Paçoca	65	0	580	Iporanga
45	Zezo	15		215	Iporanga
46	Grilo	36	564	531	Iporanga
47	Bethary de Baixo	6		239	Iporanga
48	Córrego Fundo	191		1190	Iporanga
49	Córrego Seco	10		85	Iporanga
50	Marreca	70	0	282	Iporanga
51	Morro Preto Um e Meio	3		117	Iporanga
52	Sítio Novo	30		145	Iporanga
53	Jeremias	29,4	1932	1875	Iporanga
54	Ouro Grosso	192	0	1100	Iporanga
55	Estrada	70		50	Iporanga
56	Vandir	20		50	Iporanga
57	Marinho	43		10	Iporanga
58	Pérolas	95		2454	Iporanga
59	Joaquim Justino	5		60	Iporanga
60	Temimina I	2,58	52,88	52	Apiaí
61	Temimina II	85,32	0	1969	Apiaí
62	Temimina III	17		867	Apiaí
63	Lençol	24	128	125	Iporanga
64	Serraria	45		190	Ilha Bela
65	Jerivazal	17		60	Iporanga
66	Arapeí	24	0	293	Bananal
67	Toca dos Índios	13	160	50	Paraibuna
68	Buenos I	47	0	2690	Iporanga
69	Buenos II	24	0	228	Iporanga
70	Tobias	146		1175	Iporanga
71	Charco	5	68	60	Iporanga
72	Espírito Santo	7		250	Iporanga
74	Desmoronada	95		1260	Iporanga
75	Lageado	52		40	Iporanga
76	Água Silenciosa	2		144	Apiaí
77	Areado Grande I	3,9	72,8	72	Apiaí
78	Areado Grande II	15	476	0	Apiaí
79	Fria	36	930	873	Eldorado
81	Misteriosa	64	0	150	Ribeira
82	Casa Velha	15	0	265	Iporanga
83	Avarií	48			Iporanga
84	Cateto	58			Iporanga
85	Araponga	13		68	Iporanga
86	Jeep	17		108	Apiaí
87	Fenda	0		112	Apiaí
88	Baixão	58		472	Apiaí

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
89	Caramujo	26	174	103	Iporanga
90	Collet	48			Iporanga
91	Perdidos	25		63	Iporanga
92	Veterano	15		92	Iporanga
93	Glória	0	0	60	Ipeúna
94	São Bento	15			Iporanga
95	Toca	19	0	371	Itirapina
96	Berta Leão I	22		0	Iporanga
97	Berta Leão II	17		0	Iporanga
98	Entalada	27			Iporanga
99	Roncador	88		166	Iporanga
100	Nho Quira	63			Iporanga
101	Jacaré do Paredão			130	Iporanga
102	Toca Feia			80	Itaí
103	Águas Virtuosas	5	65	70	Piraju
104	Quebra Vento			275	Apiáí
105	Fundão	40	0	710	Iporanga
107	Salão Grande da Pescaria	102	669	285	Apiáí
108	Cabana	76	2666	2554	Apiáí
109	Sul I			220	Apiáí
110	Ribeirão Grande			300	Apiáí
111	Pedra Marcada	15		70	Iporanga
112	Nova	20		140	Iporanga
113	Aranhas	6,98	361	210	Apiáí
114	Cristais			250	Apiáí
115	Cachorro	12		50	Iporanga
116	Buraco	16			Iporanga
117	Sofia	7		183	Iporanga
118	Cotovelo				Iporanga
119	Guanópolis do Caracol			145	Apiáí
120	Bauru	23		0	Iporanga
121	Rolha	32			Iporanga
123	Furo 30	18	0	277	Iporanga
124	Onça	0	0	80	Apiáí
125	Opiliões	0		68	Apiáí
126	Lesma Salgada	8		72	Iporanga
127	Cogumelos	63		208	Iporanga
128	Fazenda Corrêa e Castro			120	Itararé
129	Colorida	25,17	1411,58	1398,52	Iporanga
130	Evarista	20		60	Iporanga
131	Lagoa Grande	142		160	Iporanga
132	Sumidouro	35		510	Capão Bonito
133	Ossadas	56		29	Iporanga
134	Hipotenusa	96		1260	Iporanga

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
135	Tubaca	100			Iporanga
136	Gamba	10		56	Iporanga
137	Tira Prosa	130		200	Ribeira
138	Ribeirãozinho III	174		1355	Iporanga
139	Ribeirão das Onças			160	Iporanga
140	Coruja	19	153	128	Iporanga
141	Tentativa	132		197	Iporanga
142	Calcário Branco			250	Apiáí
143	Pilões	34	0	201	Iporanga
144	Paredão	25			Iporanga
145	Fóssil	62		115	Iporanga
146	Juvenal	241		610	Iporanga
147	Castelo	11		162	Iporanga
148	Porteira	25			Iporanga
149	Sol	20			Iporanga
150	Veado	31			Iporanga
151	Panela			50	Iporanga
152	Ribeirãozinho I	10	0	56	Iporanga
153	Ribeirãozinho II	9	0	66	Iporanga
155	Capelinha	20,5	179	174	Cajati
156	Maravilha	7	0	62	Iporanga
157	Andorinhas			55	Caraguatatuba
158	Cisterna	22			Iporanga
159	Cinquenta e Cinco	55			Iporanga
160	Ouro Fino	3	88	78	Iporanga
161	Figueira dos Macacos	15			Iporanga
162	Cabeça de Porco	23			Iporanga
163	Anfíbio	22		35	Iporanga
164	João Dias	48	0	476	Iporanga
165	Lagos Suspensos	15		64	Iporanga
166	Capela	11	0	106	Iporanga
167	Mato Dentro	40	0	162	Ribeira
168	do Zero	52	70	48	Ribeira
169	Porco	15		30	Ribeira
170	Fazendão			200	Itirapina
171	Barranco Alto	140		50	Apiáí
172	Branca do Calvi	40		60	Iporanga
173	Dico	30		20	Iporanga
174	Retorno	30		150	Iporanga
175	Ponta de Flecha	45			Iporanga
176	Meio Dia	25			Iporanga
177	Ilton	30			Iporanga
178	Olho de Cabra	12		721	Altinópolis
179	Itambé	5		355	Altinópolis

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
180	Sertãozinho de Cima	9		92	Altinópolis
181	Sertãozinho de Baixo	11		316	Altinópolis
182	Boca do Sapo			120	Itirapina
183	Túnel Fradinhos	11		208	Altinópolis
184	Cinco Bocas	5		218	Altinópolis
185	Bananal Engolido	45		130	Iporanga
186	Pinheirinho	30		165	Iporanga
187	Decepção	25			Iporanga
188	Serrote	40			Iporanga
189	Campestre	8		57	Cananéia
190	Cristais	26		79	Iporanga
191	Túnel da Represa			110	Apiaí
192	Azuías	43	252	141	Iporanga
193	Água Sumida	8	0	298	Iporanga
194	Paredão Pinga Fogo			70	Iporanga
195	Sete Quedas	27	133	132	Iporanga
196	Pilão	0		40	Iracemópolis
197	Toca da Onça	3		65	Quatá
198	Captação de Água	3		89	Altinópolis
199	Poço Pena	20		56	Iporanga
200	Jair			60	Iporanga
201	Raimundo			180	Iporanga
204	Cachimbo	20			Apiaí
205	Três Poderes	40			Apiaí
206	Martelo	10		300	Apiaí
207	Ribeirãozinho	80			Apiaí
208	Capinzal	12	0	255	Iporanga
209	Santa	6	112	107	Iporanga
210	Aegla	38	404	385	Iporanga
211	Zé Maneco		129		Iporanga
212	Chrysóstomo	75	331	279	Iporanga
213	Morro Velho			51	Bofete
214	Quina Preta	16		118	Iporanga
215	Quarta Divisão	19		130	Ribeirão Pires
216	Quata	52		382	Iporanga
217	Santa Luzia	5		32	Mauá
218	Calango	30		190	Iporanga
219	Guaecá	4,5	67	65	São Sebastião
220	Foice	18		132	Iporanga
221	Enxurrada	45			Iporanga
222	Procura	17			Iporanga
223	Tiriqua	3		12	Iporanga
224	Paca	4		85	Iporanga
225	Isabel				Iporanga

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
226	Moringa	55	90	66	Iporanga
227	Dito	23		10	Iporanga
228	Bolha	2		25	Iporanga
229	Ermida Grande	5	80		Sem Informação
230	Dito II	21	6	6	Iporanga
231	Quipena	23	27		Iporanga
232	Sanhaço	5	7		Iporanga
233	Tatu	6	57	55	Iporanga
234	Chuva	30	100		Iporanga
235	Meninos	8	38	31	Iporanga
236	Fogo	11	167	149	Iporanga
237	Jane Mansfield	12	426	405	Iporanga
238	Mãozinha	7	74	72	Iporanga
239	Fendão	40	1135	1056	Iporanga
240	Boquinha	0	16	16	Iporanga
241	Bocão	4	56	54	Iporanga
242	Feita	3	14	13	Iporanga
243	Raiz	2	40	38	Iporanga
244	Opiliões Gigantes	8	45	72	Iporanga
245	Guararema	5	47	40	Iporanga
246	Fóssil Desconhecido	7	82	67	Iporanga
247	Minotauro	25	461	425	Iporanga
248	Tufo	23	41	22	Iporanga
249	Ilusão	15	0	758	Iporanga
250	Sete Lagos	31		347	Iporanga
251	Pau Oco	40		246	Iporanga
252	Pôr do Sol	40		144	Iporanga
253	Desmoronadinha	20		118	Iporanga
254	Omorcegovaiomorcegovem	6	75	65	Iporanga
255	Kifexo	3	20	19	Iporanga
256	Fogo	4	29	27	Iporanga
257	Pedreira	18	42	26	Iporanga
258	Queijo Suiço	6	60		Iporanga
259	Arco de Pedra	21	61	43	Iporanga
260	Floido	16	466	435	Iporanga
261	Cabeça de Paca	13	98	84	Iporanga
262	Imbú	6	72	63	Iporanga
263	Jair	4	54	44	Iporanga
264	Moquem	25	267	254	Iporanga
265	Pedra no Peito	0	29	25	Iporanga
266	Borracha I	0	17		Iporanga
267	Borracha II	0	20		Iporanga
268	Borracha III	0	10		Iporanga
269	Borracha IV	0	10		Iporanga

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
270	Buraco da Trilha	12	15	5	Iporanga
271	Barra Bonita	14	162	135	Iporanga
272	Colorida	50	278	218	Iporanga
273	Detrás	6	38	30	Iporanga
274	Tigre	1		13	Ribeira
275	Tocão	12		86	Ribeira
276	Itapirapuá	25		50	Ribeira
277	Fenda da Mão	25		60	Iporanga
278	Meandro	15		295	Iporanga
279	Travesia	0		35	Iporanga
280	Aposta	4		22	Iporanga
281	Dinda	20		174	Iporanga
282	Pau Podre	35	185	163	Iporanga
283	Picada de Abelha	2		100	Iporanga
284	Mucurana	11	135	128	Iporanga
285	Ferrugem	119	573	481	Iporanga
286	Guaricana	6		190	Iporanga
287	Cúmulo	5	31	27	Iporanga
288	Cachoeira do Couto	2		40	Iporanga
289	Cambuci	3		20	Santo André
290	Quarto Patamar	25		350	Santo André
291	Zé Eduardo	8	8	8	Salto
292	Morcegos	1	65	65	Salto
293	Paredão da Onça Parda	82	247	172	Iporanga
294	Paredão da Onça Parda	13	37	25	Iporanga
295	Didi Menino	9	37	29	Iporanga
296	Truco	9	19	15	Iporanga
297	Embueiro	18	30	26	Iporanga
298	Cipó	3	14	12	Iporanga
299	Dentão	7	20	17	Iporanga
300	Treze de Agosto	56	295	213	Iporanga
301	Paciência de Cima	100		177	Iporanga
303	Canhambora	42	30	30	Iporanga
304	Manduri	150			Iporanga
305	Horrores	0	29	27	Ribeirão Grande
306	Cachoeirinha	6	30	24	Iporanga
307	Água Luminosa	7	86	85	Iporanga
308	Arcão	20	47	41	Iporanga
309	Sítio das Cavernas I	6	41	35	Iporanga
310	Sítio das Cavernas II	10	135	120	Iporanga
311	Sapatu	25		250	Eldorado
312	Bambu	8	30		Iporanga
313	Jararaca de Chocolate	4	21	14	Iporanga
314	Inferno	1	9	9	Iporanga

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
315	Casa de Pedra	8	84	72	Guapiara
316	Rio Preto	0	10	10	Guapiara
317	Rio Preto II	1	7	7	Guapiara
318	Rio Preto	5	101	83	Guapiara
319	Rio Preto IV	0	11	11	Guapiara
320	Rio Preto V	0	9	9	Guapiara
321	Rio Preto VI	5	28	27	Guapiara
322	Pianos	20	292	277	Guapiara
323	Onçinhas III	35	0	646	Apiáí
324	Rolado I	30		140	Eldorado
325	Rolado II	2		150	Eldorado
326	Rolado III	15		310	Eldorado
327	Piraiá	5		200	Apiáí
328	Onçinhas	5	0	523	Apiáí
329	Toca da Tude	5	80	77	Cabreúva
330	Escalada da Glória	5	37	32	Cabreúva
331	Toca do Roque	3	54	53	Cabreúva
332	Jacu	25			São José do Barreiro
333	Crioulos	15	73	63	Campos do Jordão
334	Morcego	6		36	São J. da Boa Vista
335	Desvio	30	207	192	Iporanga
336	Ano Novo	10		25	Iporanga
337	Jatobá	193	225	225	Iporanga
338	Entre Peitos	29		79	Iporanga
339	Tricarico	6		99	Iporanga
341	Pioneiros	34		283	Iporanga
342	Reino Encantado	0	21	21	Cruzeiro
343	Índio		28		Moji-Mirim
344	Professor Mathias	7	176	167	São J. dos Campos
345	Pito	46	135	104	São J. dos Campos
346	Lavras III	8	44	38	São J. dos Campos
347	Lavras IV	6	38	36	São J. dos Campos
348	São Francisco I	14	51	42	São Sebastião
349	Fenda do Chocolate	12	57	48	Eldorado
350	Rocado	3	54	52	Eldorado
351	Capoeira Perdida	12	85	70	Eldorado
352	Abstrusa de Cima	2	20		Apiáí
353	Camping III	4	93		Atibaia
354	Camping V	6	70		Atibaia
355	Oitavo Salão	15	152		Bragança Paulista
356	Quebra-corpo	5	18		Apiáí
357	Duas Bocas	8	189,28	187,07	Altinópolis
401	Buraco da Menarca	10	209		Iporanga
402	Ralador	20	30	11	Iporanga

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
403	Não Perca Seu Tempo	8	10	6	Iporanga
405	Tem Jeito	17	17		Iporanga
406	Acima da Caveira		12		Iporanga
407	Pescaria Mirim	3	33	33	Iporanga
408	Meio Caminho	0		10	Iporanga
409	Camping I	8	54	50	Atibaia
410	Pedra Grande	30	342		Atibaia
411	Água Fria	15	145		Atibaia
413	Parada do Alívio	15	700		Iporanga
414	Sete Salões	30	237		Bragança Paulista
415	Terra Preta	30	150		Mairiporã
418	Camping II	5	15		Atibaia
419	Duas Fendas	6	25		Iporanga
420	CQC	4	24		Iporanga
422	Fraquinha	14	62	78	Iporanga
423	Asa da Borboleta	5	22		Iporanga
424	Córrego do Corrêo	0	31	0	Iporanga
425	CQC 1 Morro do Chumbo	5	34	0	Iporanga
426	Desesperados	3	15		Iporanga
427	Fetazinho	3	22	0	Iporanga
428	Gruteiros	16	91		Iporanga
429	Mina da Pescaria	33	367	367	Iporanga
430	Morro do Chumbo	5	35		Iporanga
431	Não Entendi	3	18		Iporanga
432	Olavo Ruy Ferreira	60	221	97	Iporanga
433	Onze e Meia	12		15	Iporanga
434	Peluda	11	118	108	Iporanga
435	Trilha da Pescaria	27	28	0	Iporanga
436	Trilha do Chumbo	13	21		Iporanga
437	Vai Ser Difícil	5	30		Iporanga
438	Xaropetas	6	18	0	Iporanga
439	Zig Zag		17		Iporanga
440	Rodrigues	44	386	375	Iporanga
441	Sonho	68	290		Iporanga
442	CQC 2 Morro do Chumbo	0	14	0	Iporanga
443	CQC 3 Camargos	4	31	0	Iporanga
444	CQC 4 Camargos	3	22	0	Iporanga
445	Trilha do Gastão	50	0	5	Iporanga
446	Cachoeira Seca	15	0	470	Iporanga
447	Monjolinho II	80	0	1200	Iporanga
448	Buba	35	55	0	Iporanga
449	Rochedo	3,2	41	40	Ipeúna
450	Paredão	1,5	44,5	43	Ipeúna
451	Passagem	0	208	200	Ribeirão Grande

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
452	Barreira	4	30	30	Itararé
453	Chuveirinho	2	35	35	Itararé
455	Ouro Fino	0	0	185	Ribeirão Grande
456	Sino	52	0	25	Iporanga
457	Zé Santana	10	112	73	Iporanga
458	Rio Seco	4	45	40	Iporanga
459	Canhambora	7	157	144	Cunha
460	Abstrusa de Baixo	5	50	0	Apiáí
461	Barulho D Água	2	15	0	Iporanga
462	Lebre	3	0	68	Iporanga
463	Menos Dois	40	50	0	Iporanga
464	Xaro	0	80	0	Ribeirão Grande
465	Xaro II	0	130	0	Ribeirão Grande
466	Pascoa	52	378	312	Iporanga
467	Anjo	0	0	0	Iporanga
468	Pecados	0	0	0	Iporanga
470	Umbigo da OG	12	50	46	Iporanga
471	do Carioca	4	74	73	Capão Bonito
472	Carioca 2	3	74	73	Capão Bonito
473	Bombas - Catarino	66	0	116	Iporanga
474	Órion	2	10	8	Iporanga
475	Clarabóia	3	250	250	Iporanga
476	da Boca	3,4	16	13	Iporanga
477	Vento	24,6	280	250	Iporanga
478	Útero	4	18	15	Iporanga
479	Moita	2	16	15	Iporanga
480	Perdidos na Noite	6	93	90	Iporanga
481	Rebouças	3	12	10	Iporanga
482	Amigos	47	176	133	Iporanga
483	Furo da Agulha	41	1300	1100	Apiáí
484	do Velho	7	40	36	Iporanga
485	Velho 2	6	78	77	Iporanga
486	Braço Acabado	20	0	5	Iporanga
487	Reluzente	20	0	60	Iporanga
488	Onçinhas II	2	0	28	Apiáí
489	Fenda Formosa	5	0	18	Apiáí
490	Buraco do CO2	47	0	50	Iporanga
491	Belas Teias	2	0	231	Apiáí
492	Buraco do Limão Rosa	35	0	55	Iporanga
493	Fernando	97	0	115	Iporanga
494	Formosa	11	0	178	Apiáí
495	do Morcego Gordo	120	400	250	Apiáí
496	Caçamba	46	73	40	Iporanga
497	Gêmeo	36	42	14	Iporanga

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
498	13 de Julho	12	17	6	Iporanga
499	Morcegos II	16,44	273	250	Itaóca
500	Canavial	0	25	25	Salto
501	Bota	6	0	91	Apiáí
502	Botinha	1	0	25	Apiáí
503	Onçinhas IV	3	0	20	Apiáí
504	Betarizinho	4	0	180	Apiáí
505	Morcegos	3	0	54	Apiáí
506	Cueca Molhada	2	0	19	Apiáí
507	João Carreiro	0	0	0	Anhembí
508	Doriana				Iporanga
509	Doriana	0	0	0	Iporanga
510	Areado Grande III	71,63	6004	6400	Apiáí
511	Pedra Inclinada	2,88	7,11	7	Apiáí
512	Tobogã	29,18	108	99	Apiáí
513	Quebra Corpo	0	37	0	Iporanga
514	Conchal	9	68	60	Iporanga
515	Canhabura II	5,24	96,8	94,36	Bertioga
516	das Abelhas	4	26	25	Ipeúna
517	do Fóssil	4	38	37	Ipeúna
518	Prata	13	239	232	Altinópolis
519	Tunel	9	167	166	Cajuru
520	Feitosa	10,5	128	126	Cajuru
521	Chalé	6,17	23,08	19,47	Eldorado
522	Canhabura I	6,03	79,07	78,12	Bertioga
523	Quebra Corpo I	3	29	27	Socorro
524	Areado Grande IV	0	1500	0	Apiáí
525	Areado Grande V	0	2500	0	Apiáí
526	Santa Rita	18,05	93,65	80,01	Valinhos
527	Lição nº 1	9,7	85	71	Iporanga
528	dos Morcegos	10,74	55,52	50,64	Divinolândia
529	Pedra Branca	0	235	0	Apiáí
530	Pedra Branca II	0	40	0	Apiáí
531	Cristal	36	1960	1430	Iporanga
532	não se sabe	0	0	0	Iporanga
533	Caverna do Nada	0	0	0	Iporanga
534	Narciso	0	0	0	Iporanga
535	Manba	0	60	0	Iporanga
536	Gruta da Janela	0	0	0	Iporanga
537	dos Italianos	75	0	0	Iporanga
538	do Briguelinha	0	0	0	Iporanga
539	Abismo do Jacareiro	0	0	0	Iporanga
540	da misericórdia	0	50	0	Iporanga
541	das formigas	14,5	27,5	0	iporanga

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
542	Mina de Chumbo do Esp. Santo	0	0	88	Iporanga
543	Los Três Amigos	200	0	1560	Iporanga
544	Suíno	30	200	0	Iporanga
546	Buraco do Iscoti	10	0	12	Iporanga
547	Louco de Alegre	3	0	181	Iporanga
548	Garganta do Diabo	1	0	33	Iporanga
549	Silvio	2	0	80	Iporanga
550	Cachoeira da Fonte	8	0	21	Iporanga
551	Paciência	21	0	255	Iporanga
552	Lontra	11	0	104	Iporanga
553	Cachoeirinha	4	0	34	Iporanga
554	Xuxuzeiro	13	0	24	Iporanga
555	Barrerinha I	4	0	50	Iporanga
556	Bulha d`Água	0	0	63	Iporanga
557	Barrerinha III	9	0	15	Iporanga
558	Conduto Torto	4	0	68	Iporanga
559	Cipó	26	0	80	Iporanga
560	Ossos	30	0	191	Iporanga
561	Silvio Acima	7	0	51	Iporanga
562	Feital	7	0	35	Iporanga
563	Serra Negra	12	0	37	Iporanga
564	Ray	15	0	4	Iporanga
565	Zé Guapiara	8	0	30	Iporanga
566	Cinco Águas	14	0	153	Guapiara
567	Buenos III	2	0	29	Iporanga
568	Antonio da Bulha d`Água	10	0	285	Iporanga
569	Buraco Pequeno	1	0	12	Iporanga
570	Caramujo	10	0	56	Iporanga
571	Barrerinha II	4	0	21	Iporanga
572	Ribeirãozinho Acima	0	0	21	Iporanga
573	Fenda da Água	14	0	33	Iporanga
574	Nego Moraes	5,15	116,05	115,06	Altinópolis
575	Boca do Canion	7,74	55,85	50,35	Altinópolis
576	da Chuva	0	19,05	19,06	Altinópolis
577	Pratinha	5,47	18,35	17,24	Altinópolis
578	da Picada	3	42,57	42	Altinópolis
579	do Coelho	0	44,14	44	Altinópolis
580	MIRANTE	0	12	0	Apiaí
581	POÇA SECA	0	0	0	Apiaí
582	DA CACHORRA	13	0	0	Apiaí
583	CURTA	6,9	28,4	26	Apiaí
584	Agenor	57,4	0	2241	Iporanga
585	Lapinha	2,5	0	60	Iporanga
586	Praia de Sete Fontes	1,4	21	19,3	Ubatuba

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
587	Boava	41	239	210	Iporanga
588	Casa de Pedra de Itapeva	12	52	50	Itapeva
589	Couve Flor	9,4	104	93	Iporanga
590	Quilombo	3,2	12,4	12	Itupeva
591	Tetéia	2	14	13	Iporanga
592	Quebra Corpo II	2	89	88	Socorro
593	Quebra Corpo III	0	15	15	Socorro
594	Que Chora	0	20	20	Ubatuba
595	Sununga	4	26	24	Ubatuba
596	Guaecá II	4	11	9,5	São Sebastião
597	Toque Toque Grande	5,5	45	44	São Sebastião
598	Cabrito	13,1	34,7	29,7	Iporanga
599	Villa Velha	3,5	13	12	Santana do Parnaíba
600	Parque	3	22	20	Orlândia
601	Morro da Mesa	10,4	31	25,5	Altinópolis
602	Polegar	1	8	8	Iporanga
603	Fendãozinho	3	14	13,5	Iporanga
604	Gastãozinho	22	390	365	Iporanga
605	Sub-zero	70	0	0	Iporanga
606	Gargalo	15	0	0	Apiáí
607	Perereca	0	0	0	Cajamar
608	Japi	0	0	0	Jundiáí
609	do Morcego	0	0	0	Cajamar
610	da Bota Cortada	0	0	0	Iporanga
611	da Bota Boa	0	0	0	Iporanga
612	Amigos para sempre	0	0	0	Iporanga
613	Sala da Justiça	0	0	0	Ribeira
614	Prioridade ZERO	0	0	0	Iporanga
615	Chico Bento	0	0	0	Iporanga
616	X	0	0	0	Iporanga
617	Kintalô	0	0	0	Iporanga
618	Buraco XXX	0	0	0	Iporanga
619	Calcita	0	0	0	Iporanga
620	da Cabrita	0	0	0	Iporanga
621	Nodovice Nativai	0	0	0	Iporanga
622	Nois Vai, Nós Vem	0	0	0	Iporanga
623	Figueira	0	0	0	Iporanga
624	Fendinha	0	0	0	Iporanga
625	da Fenda	0	0	0	Iporanga
626	do Medo	0	0	0	Iporanga
627	Que Nós Cavemo	0	0	0	Iporanga
628	Vontadinha	0	0	0	Iporanga
629	Nois dá o Nome Depois	0	0	0	Iporanga
630	do carste	0	0	0	Iporanga

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
631	Ana Maria	0	0	0	Iporanga
632	Quineiro	0	0	0	Iporanga
633	Paredão	0	0	0	Iporanga
634	Taiuvera	0	0	0	Iporanga
635	Buraco das Entradas	0	0	0	Iporanga
636	dos Mandurianos	0	0	0	Iporanga
637	do encontro	0	0	0	Iporanga
638	Pioneiro da Serra	0	0	0	Iporanga
639	Jardins da Babilônia	0	0	0	Iporanga
640	Pequena	0	0	0	Iporanga
641	Grito do Bugio	0	0	0	Iporanga
642	Capoeira da Vaca	0	0	0	Iporanga
643	Chupão Dágua	0	0	0	Iporanga
644	Cachorro Campeão	0	0	0	Iporanga
645	Tibagi	0	0	0	Iporanga
646	Ponto 11	0	0	0	Iporanga
647	Eliel	0	0	0	Iporanga
648	Lageado	0	0	0	Iporanga
649	Tibagi	0	0	0	Iporanga
650	Fundão do Anastacio 2	0	0	0	Iporanga
651	Curva da Estrada	0	0	0	Iporanga
652	Fundão do Anastacio	0	0	0	Iporanga
653	Amecheira	0	0	0	Iporanga
654	Do Nanico	0	0	0	Iporanga
655	Ponto 9	0	0	0	Iporanga
656	FUNDÃO	15	0	0	Eldorado
657	ABICOCA	15	170	150	Eldorado
658	CHALÉ Nº 6	2,5	7	5,5	Eldorado
659	do Córrego Vermelho	4,5	104	100,1	Apiáí
660	DOS APRESSADOS	10	110	100	Eldorado
661	DO RALA COTOVELO	15	200	150	Eldorado
662	BURACO DO MARCÃO	10	0	0	Eldorado
663	PAI E FILHO	10	70	50	Eldorado
664	FENDA T	10	0	0	Eldorado
665	Granito	6,5	78	73	Piedade
666	Seis Metros	6	0	10	Iporanga
667	Cirino	10	0	7	Iporanga
668	Tonel	30	0	50	Iporanga
669	Beirada	15	0	15	Iporanga
670	Boca de Barro	5	0	10	Iporanga
671	Do Vento	20	0	5	Iporanga
672	Paula Adentro	25	0	30	Iporanga
673	Pitoco e Quati	30	0	5	Iporanga
674	Sombra	15	0	15	Iporanga

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
675	Quebra Corpo	10	0	4	Iporanga
676	Bingo II	15	0	5	Iporanga
677	Bingo	15	0	10	Iporanga
678	Da Bela Flor	30	0	20	Iporanga
679	Mais Um	10	0	15	Iporanga
680	Vai Embora	30	0	45	Iporanga
681	Porteira	20	0	10	Iporanga
682	Discos	15	0	150	Iporanga
683	Pé da Árvore	20	0	15	Iporanga
684	Mais 20	20	0	5	Iporanga
685	Fim do Dia	15	0	20	Iporanga
686	Paredãozinho	30	0	5	Iporanga
687	Phoenix	25	0	10	Iporanga
688	Hino Perdido	20	0	50	Iporanga
689	Arzinho	5	0	10	Iporanga
690	Marcos	0	0	0	Eldorado
691	Corvo	2,5	69	68	Iporanga
692	Didi	8	40	33	Iporanga
693	Minotauro II	7,8	74	70	Guapiara
694	do Guaecaeiro I	4	29	27	Iporanga
695	Guaecaeiro II	4	29	28	Iporanga
696	Xaxim	4	53	49	Iporanga
697	Grande Fenda	10	0	90	Santo André
698	Wagner Monteiro	8	0	200	Santo André
699	Pedra da Asa Delta	8	62	58	Itu
700	Riacho Subterrâneo	38	1415	1249	Itu
701	Bela Vista	8	105	95	Socorro
702	Galega	22	56	44	Iporanga
703	da Onça	7	60	0	Apiáí
704	da Entrada Estreita	0	0	0	Apiáí
705	Santa Clara	0	0	0	Jundiaí
706	caveira	0	0	0	Apiáí
707	Macuco	0	0	0	Apiáí
708	Onze Catetos	0	10	0	Ribeira
709	do Córrego Vermelho	0	0	0	Apiáí
710	Sem Corda	0	0	0	Apiáí
711	do Emilson	0	15	0	Ribeira
712	Fenda dos Geodos				São Pedro
713	do Tronco Podre				Apiáí
714	Megaterio				Iporanga
715	Lago de Cristal				Apiáí
716	Rio Monjolinho	50	120	80	Iporanga
717	Sumidouro da Fartinho	5	20	18	Iporanga
718	Abismo do Ládio	20	20		Barra do Turvo

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
719	Abismo da Pedra Branca	40	20		Barra do Turvo
720	Gruta do Miltinho		15		Barra do Turvo
721	Gruta da Serrinha	1	10		Ribeirão Grande
722	Sapatú III	10,33	100	80	Eldorado
723	do Jairo	12	40		Ribeirão Grande
724	do Assentamento	4	35		Ribeirão Grande
725	Abismo do Funil	15	15		Iporanga
726	Gruta do Rodrigues 2	2	8		Iporanga
727	Nascente Rio das Pedras		20		Barra do Turvo
728	Gruta Sapatú II		20		Eldorado
729	Bonito		30		Iporanga
730	da Cruz		30		Iporanga
731	do Facão		30		Iporanga
732	Perto do Bonito		13		Iporanga
733	Cruz		50		Iporanga
734	Vaca Rolada	5,75	17	16	Ipeúna
735	do Macacos	5,1	35,75	35,27	Ipeúna
736	Vista da Casa	2,4	18,35	17	Ipeúna
737	Lajeado Grande		15		Iporanga
738	dos Morcegos	2	19	17,5	São Pedro
739	Quintal de Pedra I				Apiáí
740	Quintal de Pedra II				Apiáí
741	Looze	12	259	259	Iporanga
742	Campo Minado		350		Itirapina
743	dos Marimbondos		1,7		Itirapina
744	do cantagalo		10		Itirapina
745	dedo cortado		3		Itirapina
746	Cemitério dos Índios		7		Apiáí
747	Cemitério dos Índios		20		Apiáí
748	Quintal de Pedra		12		Apiáí
749	Santo Antônio		4		Apiáí
750	Santo Antônio		350		Apiáí
751	Mina Abandonada		25		Apiáí
752	Toca Mina Abandonada		20		Apiáí
753	do Índio		15		Analândia
754	Nossa Senhora de Lourdes		5		Analândia
755	Onça		10		Analândia
756	Blocão	2,6	60	59	Ribeirão Grande
756	Jabuticaba	2,6	60	59	Joanópolis
757	do Lopo				Joanópolis
758	Araça-Piranga	6	52	51	Ribeirão Grande
759	Laranjeira	3	60	60	Ribeirão Grande
760	Buraco da Lontra		12	12	Ribeirão Grande
761	Araçá-Piranga 1	8	120	110	Ribeirão Grande

Nº SBE	Nome	Desn	DL	PH	Município
762	Paiol	6	56	54	Ribeirão Grande
763	Lago	3	101	100	Ribeirão Grande
764	Urubu	21,6	85	78	Ribeirão Grande
765	Zé Bento 1	8	120	110	Ribeirão Grande
766	Monjolo	12	200	200	Ribeirão Grande
767	Represa 2		9	9	Ribeirão Grande
768	Aracá-Piranga 2	1	8	8	Ribeirão Grande
769	Betinho	4	55	50	Ribeirão Grande
770	Represa	2	90	90	Ribeirão Grande
771	Kinkan	1	12	12	Ribeirão Grande
772	Araçá-Piranga de Cima	2	45	45	Ribeirão Grande
773	Zé Bento	10	128	122	Ribeirão Grande
774	Paiol	5	52	50	Ribeirão Grande
775	Betinho	4,5	62	59	Ribeirão Grande
776	Monjolo	17	227	218	Ribeirão Grande
777	Araçá-Piranga 3	3	13	12	Ribeirão Grande
778	Canyon	4	25	22	Ribeirão Grande
779	Monjolo	17	227	218	Ribeirão Grande
780	Cedro	2	30	30	Ribeirão Grande