



Grupo Bambuí
de Pesquisas Espeleológicas



Fédération Française
de Spéléologie

Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas
Espéleo Socorro Francês (SSF)
Federação Francesa de Espeleologia (FFS)



Relatório de Atividades
Curso de Espéleo Resgate 2016

Sumário

1. Apresentação	I
2. Localização e acessos	I
3. Curso de espeleio resgate 2016	3
3.1. Cronograma do Curso	3
3.2. Grade Curricular	4
3.3. Objetivos do curso	4
4. Recursos Humanos	5
5. Detalhamento das Atividades Realizadas	11
6. Agradecimentos	24

1. Apresentação

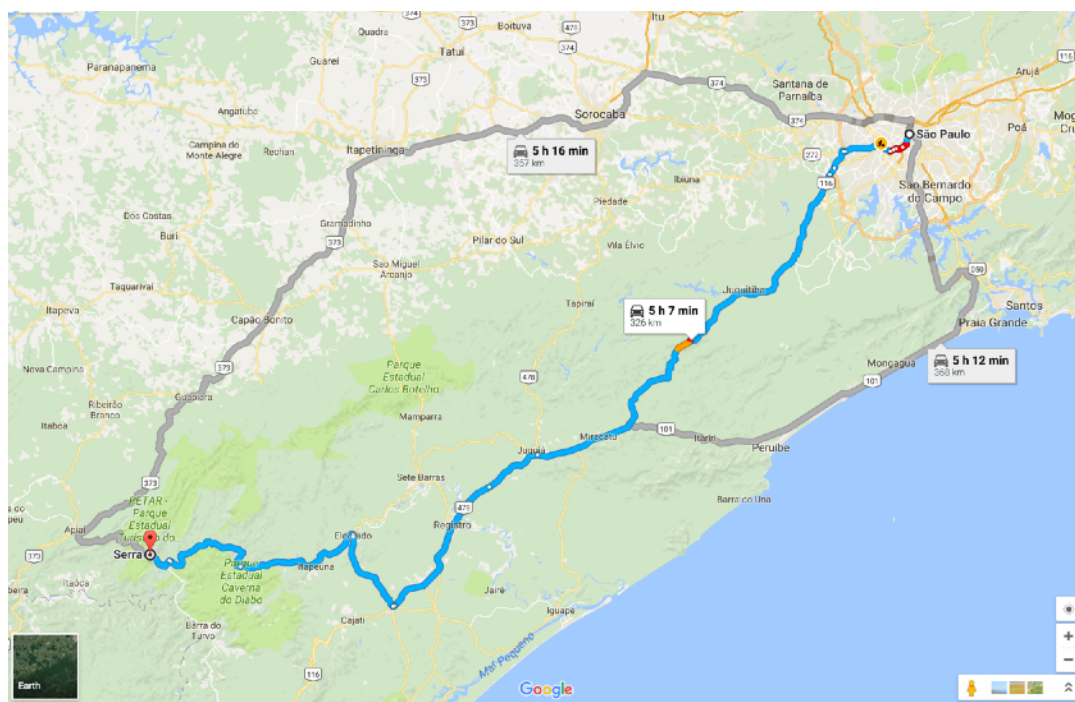
O Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas (GBPE) em conjunto com a Federação Francesa de Espeleologia (FFS) e o Espele Socorro da França (SSF) organizaram um curso de espeleoesgate voltado para os espeleólogos brasileiros e adaptado às particularidades das cavernas em nosso território. Os instrutores foram espeleólogos brasileiros com amplo conhecimento das técnicas, dificuldades do ambiente cavernícola e aspectos do carste e das cavernas brasileiras. A participação do SSF foi nas atividades de Supervisão Pedagógica Presencial pelos seus instrutores franceses.

2. Localização e acessos

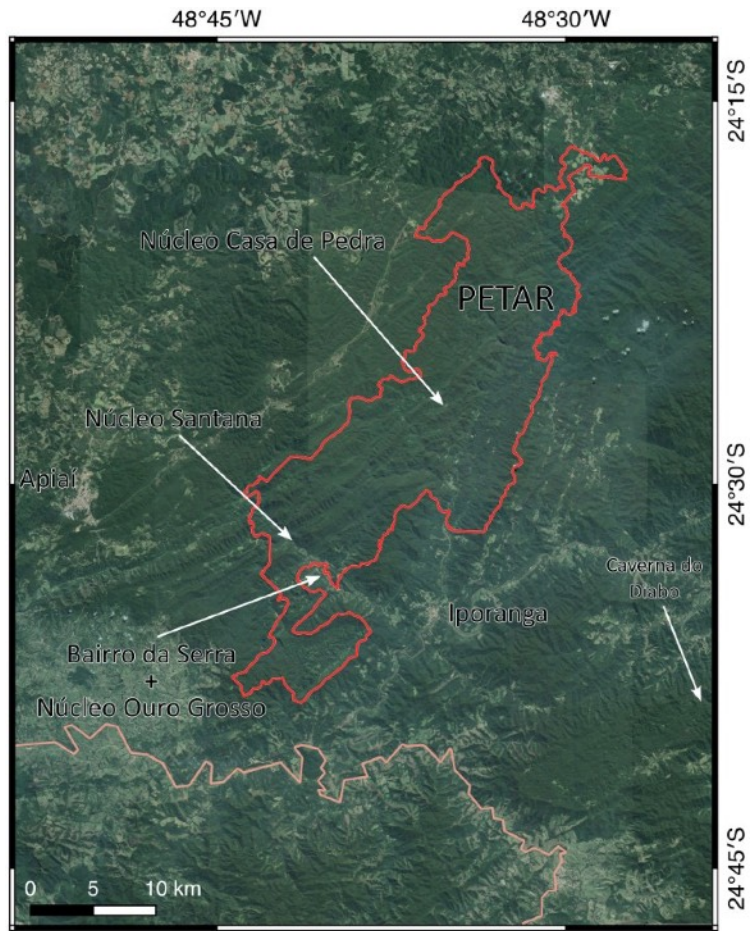
O curso foi realizado na região do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR), Vale do Ribeira, São Paulo. Mais precisamente, nas áreas do Bairro da Serra e nos Núcleos Ouro Grosso e Santana. O Município de Iporanga fica a aproximadamente 330 km de São Paulo (via BR-116), e o Bairro da Serra a 15 km por estrada de terra da Sede do município. A região representa um das mais importantes regiões cársticas do Brasil com centenas de cavernas cadastradas, trilhas e cachoeiras

A partir da cidade de São Paulo, temos três caminhos principais: pela rodovia Régis Bittencourt BR-116, pela rodovia Raposo Tavares (passando por Apiaí) e pela rodovia dos Imigrantes.

O trajeto pela BR-116 costuma levar entre 4:30h e 5:00h, dependendo das condições do trânsito na Serra do Cafezal (o único trecho não duplicado da BR-116 no caminho)



Rotas de acesso à Iporanga a partir de São Paulo (Google Maps)



Limites do PETAR e principais localidades



Bairro da Serra e pontos de interesse

3. Curso de espeleio resgate 2016

3.1. Cronograma do Curso

O curso foi realizado no período de 04 a 11 de setembro de 2016. Os instrutores franceses chegaram no Brasil no dia 01/09/2016 e retornaram à França no dia 12/10/2016. A vinda dos instrutores alguns dias antes do início do treinamento foi essencial para refinar o Programa do Curso e avaliar os locais escolhidos para as atividades.

Data	Atividade
01/09/2016 - quinta-feira	Chegada dos instrutores franceses e deslocamento ao PETAR
02/09/2016 - sexta-feira	Preparativos do curso
03/09/2016 - sábado	Preparativos do curso
04/09/2016 - domingo	Recepção dos alunos e apresentação do curso – início curso
05/09/2016 - segunda-feira	Módulo Teórico e Prático
06/09/2016 - terça-feira	Módulo Teórico e Prático
07/09/2016 - quarta-feira	Módulo Teórico e Prático
08/09/2016 - quinta-feira	Módulo Teórico e Prático
09/09/2016 - sexta-feira	Módulo Teórico e Prático
10/09/2016 - sábado	Simulado Final
11/09/2016 - domingo	Avaliações individuais / Encerramento
12/09/2016 - segunda-feira	Deslocamento a São Paulo e retorno dos instrutores franceses

Cronograma geral do curso.

AGENDA REALIZADA													
Horário	04/09 - Domingo	05/09 - Segunda	06/09 - Terça	07/09 - Quarta	08/09 - Quinta	09/09 - Sexta	10/09 - Sábado	11/09 - Domingo					
7:00	Café-da-manhã	Café-da-manhã	Café-da-manhã	Café-da-manhã	Café-da-manhã	Café-da-manhã							
7:30													
8:00	Ginásio de esportes Credenciamento e avaliação dos alunos	Núcleo Santana Espeleoresgate no Brasil	Maca e colocação de vítima na maca	Caverna Morro Preto Repartidor de carga, contrapeso e balancim, guincho, freio de carga e tirolesa	Ajuste de Longes	Dicas de material	Simulado final (sem parada fixa para café da manhã ou almoço - lanche frio)	Café-da-manhã					
8:30						Desobstrução, bombeamento e ventilação		Gestão do resgate	Encerramento oficial do curso				
9:00						Caverna Morro Preto Repartidor de carga, guincho, freio de carga e tirolesa		Relato do Fox sobre acidente com Ezio	Conferência e limpeza dos equipamentos e avaliações individuais				
9:30			Teoria de grampeação, nós e ancoragens					Separação de material					
10:00			Organização operacional de um resgate					Exercício transporte de maca					
10:30								Lanche Frio na caverna					
11:00		Inventário de riscos	Oficina movimentação de vítima e ponto quente; Carregamento de maca; Comunicação.										
11:30													
12:00	Almoço	Lanche Frio	Lanche Frio	Lanche Frio na caverna	Lanche Frio na caverna			Almoço					
12:30													
13:00													
13:30	Ginásio de esportes Credenciamento e avaliação dos alunos	Assistência à Vítima	Caverna Morro Preto Oficina de movimentação de vítima e ponto quente; Carregamento de maca; Comunicação.	Caverna Morro Preto Repartidor de carga, contrapeso e balancim, guincho, freio de carga e tirolesa	Caverna Morro Preto Repartidor de carga, guincho, freio de carga e tirolesa	Exercício Integrado		Conferência e limpeza dos equipamentos e avaliações individuais					
14:00													
14:30													
15:00													
15:30													
16:00	Abertura e apresentação dos alunos, dos professores e do curso	Comunicação											
16:30													
17:00													
17:30	Apresentação FFS/SF												
18:00	Obrigações do Espeleocorrista					Debriefing do exercício							
18:30			Debriefing do exercício	Debriefing do exercício	Debriefing do exercício								
19:00													
19:30	Jantar	Jantar	Jantar	Jantar	Jantar	Jantar	Jantar e confraternização						
20:00													

Agenda das atividades realizadas no curso.

3.2. Grade Curricular

Módulo Teórico

Introdução e histórico do Espeleo Resgate na França e no Brasil

Funções e as competências do Espeleo Resgatista

Organização Operacional do Espeleo Resgate

Avaliação de Riscos

Noções de Assistência e Socorro à Vítima (ASV)

Noções de Desobstrução, Ventilação e Bombeamento

Noções de Gestão do Espeleo Resgate

Comunicação em Espeleo Resgate

Ancoragens de Progressão e de Resgate

Evacuação Técnica - Tirolesa, Contrapeso, Freio de Carga e Sistemas de Guincho

Módulo Prático

Técnicas de Assistência à Vítima (ASV)- Ponto Quente e acomodação de vítima na maca

Ancoragens para resgate - Repartidor de Carga

Evacuação - técnicas de transporte de vítima na maca espeleológica

Evacuação Técnica - montagem e operação de Tirolesa, Contrapeso, Freio de Carga e Guincho

Operação de equipamentos e sistemas de comunicação no Espeleo Resgate

Simulado de resgate completo (14h de duração)

3.3. Objetivos do curso

1. Capacitar espeleólogos para participação como membros de uma equipe de resgate em cavernas.;
2. Continuar a formação e capacitação de socorristas iniciada nos Cursos de Espeleo Resgate anteriores;
3. Aumentar o número de espeleólogos capacitados em resgate e treinar novos estagiários;
4. Formar e capacitar, com as técnicas e procedimentos de resgate em ambientes de cavernas, os guias da região do PETAR, de forma que sejam capazes de responder a um pedido de resgate naquela região. Essa equipe deve dominar as melhores técnicas e procedimentos específicos do resgate em ambiente de cavernas;
5. Avaliar a prática organizativa e pedagógica dos instrutores já validados pelo SSF;
6. Avaliar os estagiários a instrutor em seus conhecimentos técnicos e pedagógicos.

4. Recursos Humanos

Equipe de Organização

Carlos Henrique Grohmann - coordenador do curso.

Bernardo Menegale Bianchetti - coordenador pedagógico do curso.

Ilderez Magatti - coordenação logística e operacional.

Ezio Luiz Rubbioli - avaliação técnica dos pré-inscritos.

Augusto Auler - tesouraria.

Quadro de Instrutores

Neste curso tivemos um quadro de instrução formado por três instrutores brasileiros, cinco estagiários a instrutor brasileiros e três supervisores pedagógicos do Espeleo Socorro Francês.

Participaram do curso 36 estagiários, de diversas regiões do Brasil.

Os estagiários foram divididos em quatro equipes, cada uma sob a responsabilidade de um instrutor e um estagiário a instrutor (com exceção da equipe 4 que teve o acompanhamento de dois estagiários a instrutor).

Equipe 1	Equipe 2
Instrutor: Bernardo Bianchetti Estagiário a Instrutor: Alisson Jordão	Instrutor: Willamy Saboia Estagiário a Instrutor: Adolpho Milhomem
Alberto Barioni	Emílio Luiz de Camargo Rodrigues
Alejandro Ballester Morales	Frederico Moreira Freitas
Diego Leandro Ferreira	Ilderez Magatti
Gabriel Hallai Gomes	Lucas Padoan de Sá Godinho
Jose Mario Ventura	Marcos Abrantes
Kariel Alexander Coelho de Araújo	Rodrigo Severo
Luiz Antônio Lopes Reis	Rudney Mota Monteiro
Thiago Rolla Nunes	Samuel Fernandes da Costa Neto
Ulisses Oliveira Santos Junior - Coninho	Valdemar Antonio Costa (Dema)
Equipe 3	Equipe 4
Instrutor: Leandro Maciel Estagiário a Instrutor: Tiago Bastos	Estagiário a Instrutor: Edvard Magalhães Estagiário a Instrutor: Carlos Grohmann
André Afonso Ribeiro	Adão da Conceição Rodrigues Neto
Antonio Cardoso Neto (Tom)	Alex Sandro Rodrigues
Cristian Henrique Dinis	Anderson Porto
Deyvid Santana	Guilherme Pompermayer Martins
Jerome Baglin	Luiz Lo Sardo Neto
Ligia Moraes	Moisés Arruda
Maricélio de Medeiros Guimarães	Tarcio Oliveira Blanco
Ricardo Cortez de Souza	Thomaz Augusto Alves da Rocha e Silva
Udison Maicon Aguiar dos Santos	Tiago Ribeiro dos Anjos

Instrutores Brasileiros



Willamy Saboia



Bernardo Bianchetti



Leandro Maciel

Instrutores estagiários brasileiros



Edvard Magalhães



Adolpho Milhomem Januario



Alisson Jordão



Tiago Vilaça Bastos (Fox)



Carlos H. Grohmann

Supervisores Pedagógicos Franceses



Jean-François Perret (JeF)



Laurent Chalvet



Dominique Beau

Estagiários



Adão da Conceição Rodrigues Neto



Alberto Barioni



Alejandro Ballester Morales



Alex Sandro Rodrigues



Anderson Porto



André Afonso Ribeiro



Antonio Cardoso Neto (Tom)



Cristian Henrique Dinis



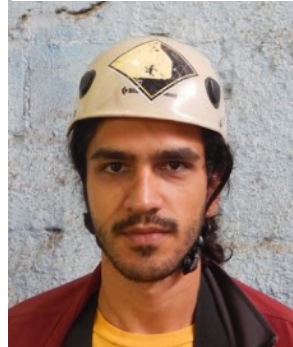
Deyvid Santana



Diego Leandro Ferreira



Emílio Luiz de Camargo Rodrigues



Frederico Moreira Freitas



Gabriel Hallai Gomes



Guilherme Pompermayer Martins



Ilderez Magatti



Jose Mario Ventura



Ligia Moraes



Luiz Antônio Lopes Reis



Maricélio de Medeiros Guimarães



Jerome Baglin



Kariel Alexander Coelho de Araújo



Lucas Padoan de Sá Godinho



Marcos Abrantes



Moisés Arruda



Rodrigo Severo



Rudney Mota Monteiro



Samuel Fernandes da Costa Neto



Tarcio Oliveira Blanco



Thiago Rolla Nunes



Thomaz Augusto Alves da Rocha e Silva



Tiago Ribeiro dos Anjos



Udison Maicon Aguiar dos Santos



Ulisses Oliveira Santos Junior (Coninho)



Valdemar Antonio Costa (Dema)



Luiz Lo Sardo Neto (parcial)



Rodrigo José Silva Aguiar
(gestor do PETAR - parcial)



Ricardo Cortez de Souza (parcial)

5. Detalhamento das Atividades Realizadas

01 de setembro de 2016 (quinta-feira)

As atividades do curso começaram com a chegada dos supervisores pedagógicos franceses (Jean-François Perret - JeF, Laurent Chalvet e Dominique Beau) no aeroporto de Guarulhos. Todos foram recebidos pelo coordenador do curso, Carlos Grohmann, e seguiu-se viagem para o local do curso no mesmo dia. A viagem correu tranquilamente, apesar do forte trânsito, e todos chegaram em segurança no Núcleo Ouro Grosso do PETAR às 23:30.

No mesmo dia, uma parte do quadro de instrutores (Bernardo Bianchetti, Edvard Magalhães e Adolpho Milhomem) iniciaram sua viagem em direção ao curso, saindo de Brasília às 17:30.

02 de setembro de 2016 (sexta-feira)

A primeira atividade no local foi uma visita ao Núcleo Santana do PETAR, onde estão localizadas as cavernas que serão utilizadas nas atividades do curso. Inicialmente foi feita uma avaliação do Centro de Visitantes, que foi considerado muito bom para a realização das aulas teóricas e organização do material.

Em seguida foram visitadas as Caverna Morro Preto, que foi avaliada como excelente para a realização das diversas oficinas práticas (progressão, ancoragens, comunicação, transporte de maca, tração de maca, assistência à vítima), Caverna do Couto e o trecho turístico da Caverna de Santana.

Os instrutores que haviam iniciado seu deslocamento partindo de Brasília no dia anterior chegaram no Núcleo Ouro Grosso às 18:30. Foi realizada uma reunião com os presentes sobre alinhamentos de como o curso deveria ser conduzido.

03 de setembro de 2016 (sábado)

Após o café servido no Núcleo Ouro Grosso, os instrutores presentes seguiram para o Núcleo Santana e visitaram a caverna Água Suja. Foram calculados os tempos de percurso nas trilhas e dentro da caverna, e analisados os possíveis caminhamentos e obstáculos para a realização do simulado final nesta gruta.

Após a visita na Água Suja, a equipe foi dividida para que os brasileiros que ainda não conheciam a caverna Morro Preto pudessem visitá-la. Na sequência, a equipe foi observar a estrutura disponível do ginásio de esportes do Bairro da Serra, local escolhido para realizar a avaliação técnica dos estagiários.

Às 16:00 foi realizada uma reunião geral de apresentação do curso para nivelamento dos instrutores brasileiros e franceses.

04 de setembro de 2016 (domingo)

O período da manhã até as 15:45 foi reservada para a avaliação técnica dos estagiários em percurso vertical. Os percursos foram montados no Ginásio de Esportes do Bairro da Serra e consistiram de uma ascensão com fracionamento seguida de corrimão horizontal (com três pontos intermediários) e uma descida com fracionamento e um desvio.



Estagiário em circuito de avaliação técnica (foto: Carlos Grohmann)

Às 16:00 foi realizada a abertura formal do curso, no auditório do Centro de Visitantes do Núcleo Santana, seguida com apresentação individual dos instrutores brasileiros, supervisores franceses e dos estagiários. Prosseguiu-se com uma palestra sobre a organização e estrutura do Espeleio Socorro Francês, realizada pelos supervisores franceses.



Aula inicial do curso (foto: Carlos Grohmann)

05 de setembro de 2016 (segunda-feira)

As atividades deste dia iniciaram-se às 08:00, com uma palestra sobre Espeleologia Resgate no Brasil, que teve uma calorosa recepção pelos estagiários. Em seguida, apresentou-se a estrutura organizacional de um espeleologia resgate seguido da palestra sobre Análise de Riscos na atividade espeleológica.

Após o almoço foi realizada uma apresentação sobre Assistência e Socorro à Vítima (ASV), já com conteúdo atualizado conforme conhecimentos adquiridos pelos instrutores em Curso de Especialização em ASV (realizado em junho/2016 em Formosa, GO), seguida de uma demonstração de técnicas de imobilização com apresentação de teoria e prática por um espeleólogo e bombeiro participante do curso, e realizadas oficinas práticas de montagem de Ponto Quente em sala de aula.

Na sequência foi realizada uma palestra sobre a Comunicação no Espeleologia Resgate com apresentação dos principais equipamentos e técnicas utilizados atualmente (SPL, TPS Nicola/Pimprenelle).



Aula prática de imobilização de vítima (colar cervical) (foto: Gabriel Hallai)

06 de setembro de 2016 (terça-feira)

A primeira atividade do dia foi uma apresentação sobre a maca espeleológica TSA, com demonstração prática de colocação de vítima na maca. Em seguida foram apresentadas as ancoragens e os nós utilizados no Espele Resgate. A apresentação foi bem recebida e gerou uma boa participação dos estagiários com discussões sobre o tema.

O período da tarde foi reservado para quatro oficinas práticas na Caverna Morro Preto. Cada oficina teve duração de uma hora e ao término de cada período os estagiários eram encaminhados para a próxima, de modo que todas as equipes fizeram montagem de Ponto Quente, prática de comunicação e duas oficinas de transporte de maca. As atividades transcorreram muito bem, com grande aproveitamento por parte dos alunos. No final da tarde, cada equipe fez uma breve oficina de colocação de spits na área da entrada da caverna. Em seguida os estagiários ficaram encarregados de retornar e arrumar o material utilizado na sala de aula.



Equipes de estagiários e instrutores em atividade na entrada da Caverna Morro Preto (foto: Gabriel Hallai)

07 de setembro de 2016 (quarta-feira)

O período da manhã deste dia foi dedicado a aulas teórico-práticas de técnicas de ancoragem de resgate (repartidor de carga) e de tração de maca (guincho, freio de carga e contra-peso). A dinâmica empregada foi a de exposições teóricas curtas seguidas de oficinas práticas, que foram realizadas na área externa do Centro de Visitantes do Núcleo Santana.

Na área da caverna, foram realizadas oficinas de operação de contrapeso e de montagem e operação de tirolesa.



Oficina de montagem e operação de Tirolesa (Centro de Visitantes do Núcleo Santana) (foto: Gabriel Hallai)



Oficina de operação de contra-peso na entrada da caverna Morro Preto (foto: Gabriel Hallai)

08 de setembro de 2016 (quinta-feira)

Este dia se iniciou com uma revisão sobre ajustes de equipamentos pessoais, seguida de uma aula sobre Desobstrução, Bombeamento e Ventilação.

Após as aulas, todos seguiram para a Morro preto onde foram realizadas oficinas de guincho e freio de carga, com montagem e operação de duas grandes tirolesas pelas equipes (cada equipe se posicionou em um extremo de uma tirolesa).



Oficina de operação de tirolesa na caverna Morro Preto (foto: Gabriel Hallai)

09 de setembro de 2016 (sexta-feira)

Para este dia buscou-se fazer um “exercício integrado” com oficinas rotativas (tal como na terça-feira), com todos fazendo oficinas de comunicação, ASV (ponto quente), transporte de maca e oficinas técnicas com ênfase em progressão (corrimão, subida, descida, como colocar a maca na corda da tirolesa, como colocar a corda na maca, como enrolar uma corda).

As atividades foram iniciadas com uma exposição sobre “dicas de equipamentos” (nós de ancoragem, ajustes, segurança). Em seguida, foi feita uma apresentação sobre a Gestão do Resgate e em seguida apresentou-se um relato sobre o acidente ocorrido na Lapa da Déuza (Vazantes, MG) em setembro de 2015.

Foi organizado o material para o exercício integrado a realizar-se na Gruta Morro Preto e realizada oficina de transporte de maca, com o uso do espaço ao ar livre, com duas equipes fazendo transporte na área do estacionamento do Núcleo Santana



Oficina de transporte de maca (foto: Carlos Grohmann)

Em seguida, o exercício integrado foi realizado na caverna Morro Preto, com oficinas de ASV, Tirolesa, progressão horizontal (corrimão) e vertical (subida/descida). Os exercícios transcorreram muito bem, com grande aproveitamento por parte dos alunos.

Após o jantar, iniciou-se o planejamento do exercício de simulado completo de resgate.

O cenário proposto foi o seguinte: uma dupla de exploradores entrou na Caverna Água Suja às 21:00 do dia anterior. Ao fazer a descida do abismo “Divida Externa”, por uma corda sem nó na ponta, um deles caiu de uma altura de 5 metros, às 04:30. O acidentado teve fratura no pé direito e o punho esquerdo. O companheiro de equipe saiu às 05:00 e deu o alerta do acidente às 06:00. O local escolhido para posicionamento da vítima neste simulado é o mesmo onde ocorreu um acidente de uma turista em condições similares, em 2005.

10 de setembro de 2016 (sábado)

Às 06:00 iniciaram-se as atividades do simulado, com o alerta do Conselheiro Técnico (CT), do Conselheiro Técnico Adjunto (CTA) e acionamento da equipe de ASV. O Posto de Comando (PC) é montado no auditório do Centro de Visitantes do Núcleo Santana. A equipe ASV arruma seus equipamentos e parte imediatamente, entrando na caverna às 08:40 e alcançando a vítima às 09:45.

A equipe de Comunicação é acionada e inicia seus trabalhos às 09:00. Foi necessário esticar um fio de SPL desde o PC até a entrada da caverna, pois a distância era longa para o TPS e não havia rádio VHF/UHF com capacidade para essa comunicação.

Foram enviadas duas equipes técnicas: a Tec-1 foi encarregada de montar um freio de carga para a descida inicial da vítima desde o salão desmoronado, e a Tec-2 recebeu a missão de montar uma tirolesa para transpor o lago profundo.

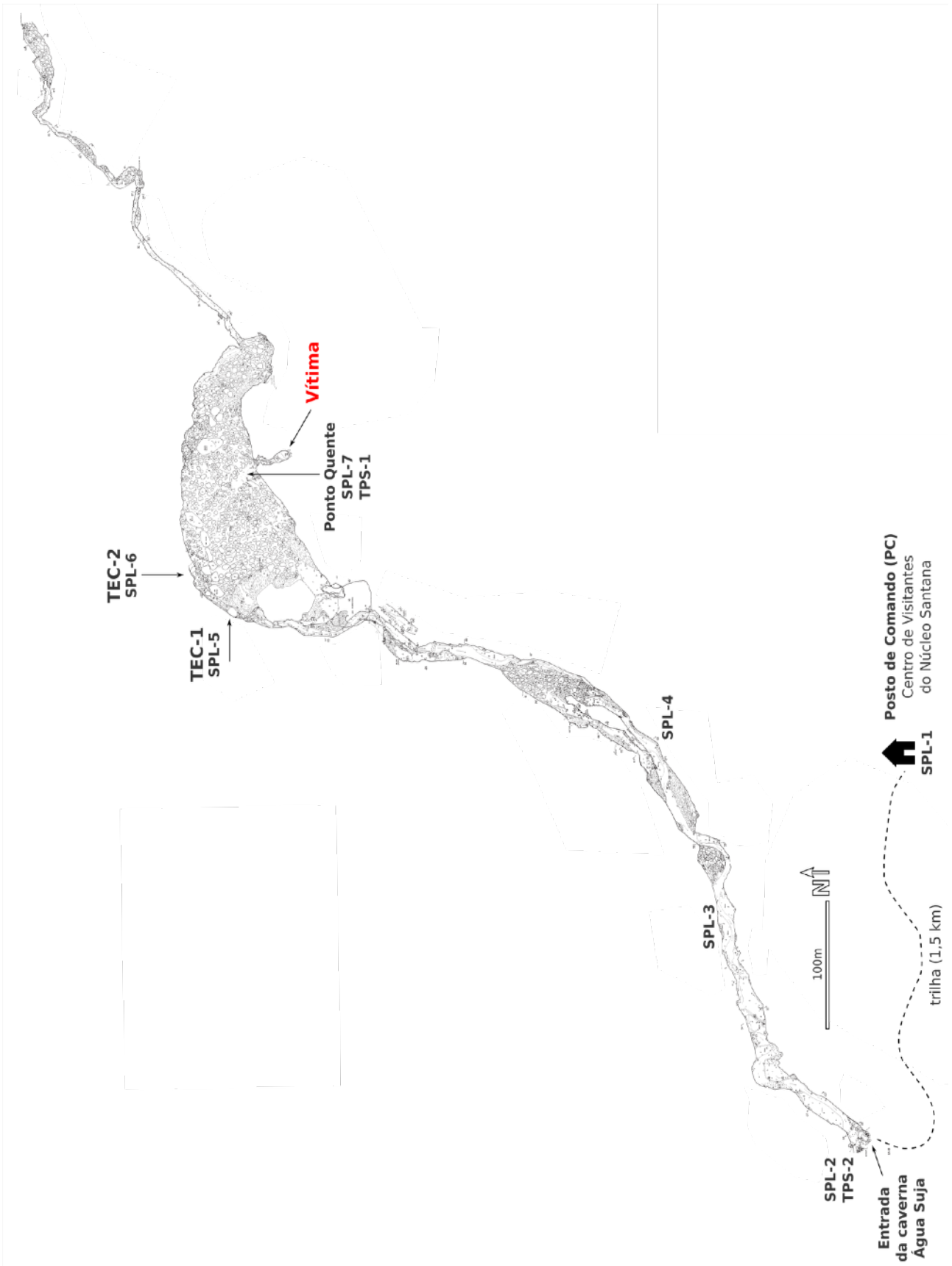
As 12:00 a equipe ASV obteve sucesso na comunicação com a boca da caverna, via TPS.

A equipe de evacuação Evac-1 foi encarregada de transportar a maca desde o Ponto Quente até a Tec-1, enquanto que a Evac-2 deveria transportar a maca desde a tirolesa até a entrada da caverna, auxiliada pelos integrantes da Tec-1.

A evacuação teve início às 17:15, passando pelo salão de abatimento e pelos trechos técnicos sem problemas. Após a tirolesa, o transporte de maca foi realizado pelo rio da caverna, sem necessidade de intervenções. A maca saiu da caverna às 20:00.

Tivemos um tempo total de transporte de maca de 3:00, e 11:20 de pessoas dentro da caverna. O exercício todo teve duração de 14:00. Ao todo, 50 pessoas participaram do exercício.

Após o exercício, todos participaram de um jantar de confraternização no restaurante Mangarito.



Mapa da Caverna Água Suja, com localização da vítima, dos trechos técnicos (TEC-1 e TEC-2) e dos dispositivos de comunicação (SPL e TPS) utilizados no simulado de resgate.



Atendimento à “vítima” na Caverna Água Suja (foto: Allan Calux)



Montagem de Ponto Quente (foto: Allan Calux)



Transporte de maca em trecho de blocos abatidos (foto: Allan Calux)



Passagem da maca em trecho técnico (foto: Allan Calux)



Passagem da maca por tirolesa (foto: Allan Calux)



Transporte de maca (foto: Allan Calux)



Transporte de maca (foto: Allan Calux)



Transporte de maca em passagem estreita(foto: Allan Calux)

11 de setembro de 2016 (domingo)

O domingo foi reservado para o fechamento oficial do curso, para as avaliações individuais dos estagiários e instrutores estagiários, e para limpeza e arrumação do material utilizado.

Durante o encerramento das atividades, destacou-se a importância desse curso tanto em nível nacional, ao aumentar a quantidade de resgatistas no Brasil, como no nível do Estado de São Paulo e do PETAR. Uma vez que a região do PETAR recebe milhares de turistas por ano para visitar suas cavernas, a probabilidade de ocorrer um acidente não pode ser desprezada, e portanto é imprescindível que haja pessoal capacitado para atuar no caso de um acionamento real. Do mesmo modo, ressaltou-se a importância da participação dos monitores locais no curso, pois eles serão os primeiros a serem acionados em um caso real de acidente.

Durante a cerimônia de encerramento, foi realizada uma modesta homenagem aos supervisores franceses, com entrega de um artesanato local a cada um.

12 de setembro de 2016 (segunda-feira)

Enquanto que a maioria dos participantes (alunos, estagiários, instrutores e supervisores) iniciaram suas viagens de retorno ainda no dia 11/09, alguns estagiários, os supervisores franceses e o coordenador do curso optaram por retornar no dia 12/09.

Todos chegaram a seus destinos sem percalços.



Participantes do curso de espeleo resgate 2016

6. Agradecimentos

A organização e realização de um curso desse porte não é tarefa simples, e requer uma equipe disposta e entrosada.

Agradece-se à todos os que colaboraram na realização deste curso:

À Dra. Ilderez Magatti, sem a qual nada teria dado certo.

À Federação Francesa de Espeleologia (FFS) e ao Espeleo Socorro Francês (SSF).

À Embaixada Francesa no Brasil.

Ao Espeleo Grupo de Brasília (EGB), pelo contínuo apoio e parceria.

Ao Rodrigo José Silva Aguiar (atual gestor do PETAR), que nos ajudou em todos os momentos e tem trabalhado muito pelo parque e pela região.

À todos os funcionários do PETAR, que nos auxiliaram sempre que necessário.

À Adrian Boller e Josiane Moura do GBPE, que trabalharam muito em BH, mesmo sem poder participar do curso.

À Fundação Florestal, entidade gestora do PETAR.

Ao apoio financeiro das empresas VALE e Panorama Ambiental.

Ao apoio institucional da Prefeitura de Iporanga.



Grupo Bambuí
de Pesquisas Espeleológicas



Fédération Française
de Spéléologie



FUNDAÇÃO FLORESTAL



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE