

Relatório de atividades

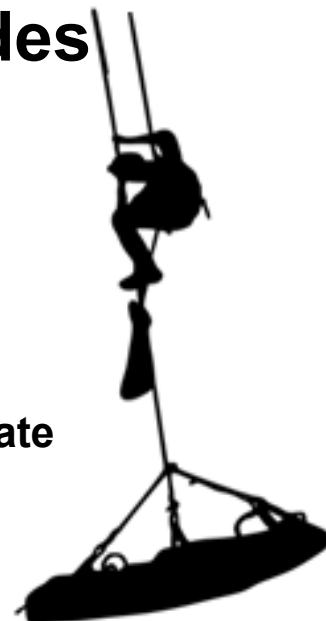
9º Curso Básico de espeleorresgate

- Básico em espeleorresgate

3ª Edição cursos avançados de espeleorresgate

- Gestão em espeleorresgate

- Assistência e Socorro à Vítima



21 a 29 de setembro de 2019 – Petar/SP



Por:

Bernardo Menegale Bianchetti

Diego Leandro Ferreira

Willamy Saboia de Amorim



Sumário

1. Apresentação
2. Local de realização dos cursos
3. Objetivos dos cursos avançados
4. Objetivos do curso básico
5. Detalhamento das atividades
 - 5.1. Curso de gestão em espeleorresgate
 - 5.2. Curso de assistência e socorro à vítima
 - 5.3. Curso básico
6. Quadro de alunos dos cursos
 - 6.1. Curso de gestão e A.S.V. em espeleorresgate
 - 6.2. Curso básico
 - 6.3. Simulado final
7. Quadro de instrutores brasileiros curso básico e instrutores estagiários cursos avançados
 - 7.1. Quadro de instrutores estagiários brasileiros curso básico
 - 7.2. Quadro de monitores e auxiliar do curso básico
8. Quadro de supervisores e instrutores e franceses
9. Organização
10. Conclusão
11. Agradecimentos

1. Apresentação

A Seção de Espeleorresgate da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SER/SBE), em conjunto à Federação Francesa de Espeleologia (FFS) e ao Espeleo Socorro Francês (SSF) organizaram a 9ª edição do Curso Básico em Espeleorresgate concomitante à 3ª edição dos cursos avançados módulos: Gestão em Espeleorresgate e Assistência e Socorro à Vítima (ASV).

Os cursos avançados foram ministrados por instrutores estagiários brasileiros, orientados e supervisionados por instrutores franceses. Já o Curso Básico foi ministrado por instrutores estagiários brasileiros, orientados por instrutores brasileiros chancelados e supervisionado por instrutores franceses. Todos os envolvidos são espeleólogos com amplo conhecimento das técnicas, dificuldades do ambiente cavernícola e aspectos do carste e das cavernas brasileiras.

2. Local de realização dos cursos

Os cursos foram realizados 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). A sede do 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. A região representa uma das mais importantes regiões cársticas do Brasil com centenas de cavernas cadastradas, trilhas e cachoeiras.

A partir da cidade de São Paulo, têm-se três opções de caminho: pela rodovia Régis Bittencourt BR-116, pela rodovia Raposo Tavares (passando por Apiaí) ou 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).

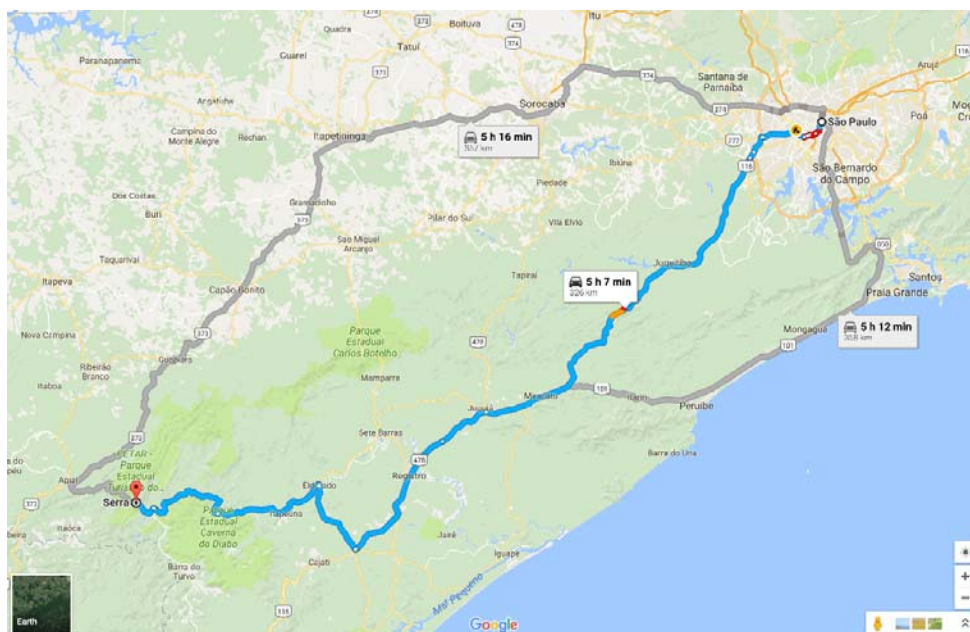


Imagem Google



Local das aulas dos cursos avançados - Núcleo Ouro Grosso.



Local das aulas curso básico - Núcleo Santana



3. Objetivo dos cursos avançados

- Capacitar resgatistas técnicos (que já fizeram o Curso Básico) em especialidades para participação como membros de equipes específicas de resgate em cavernas;
- Continuar a formação e capacitação de resgatistas iniciada nos cursos de espeleorresgate anteriores;
- 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 na região. Essa equipe deve dominar as melhores técnicas e procedimentos específicos do resgate em ambiente de cavernas;
- Avaliar a prática organizativa e pedagógica dos instrutores estagiários Brasileiro nos cursos avançados.

4. Objetivos do Curso Básico

- Capacitar novos espeleólogos para participação como membros de uma equipe de resgate em cavernas;
- Aumentar o nível técnico de resgatistas que já tenham participado de cursos de espeleorresgate anteriores;
- 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 na região;
- Lapidar a prática organizativa e pedagógica dos instrutores cancelados pelo SSF;
- Avaliar os instrutores estagiários em seus conhecimentos técnicos e pedagógicos.

5. Detalhamento das atividades

5.1. Curso de gestão em espeleorresgate

Módulo teórico

- Introdução e histórico do Espeleorresgate na França e no Brasil
- Papel da gestão no resgate, pré-requisitos
- O lugar do SSF na Defesa Civil Francesa
- Condução de uma operação de resgate
- Documentação da equipe de gestão
- Estatísticas de acidentes na França e no Brasil
- Noções de instalação de PC e PCA (Posto de Comando e Posto de Comando Avançado)
- Cadastro Nacional de Espeleorresgate/ SER
- Planilhas e relatórios financeiros
- Vídeos / reportagens

Módulo prático

- Simulações em sala
- Preenchimento e interpretação das documentações de gestão
- Simulado

Palestra extracurricular

- Orientando-se dentro da caverna

5.2. Curso de assistência e socorro à vítima

Módulo teórico

- Introdução e histórico do espeleorresgate no Brasil e na França
- Papel da equipe ASV no resgate, pré-requisitos
- Missões da equipe ASV
- Equipamentos da equipe ASV
- Abordagem à vítima
- Protocolo contra hipotermia
- Ficha de avaliação da vítima
- Ponto quente
- Vídeos / reportagens

Módulo prático

- Abordagem à vítima
- Protocolo contra hipotermia
- Ponto quente
- Imobilizações e utilização do KED
- Pequenas movimentações da vítima sem a maca de resgate
- Instalação da vítima na maca de resgate
- Simulado

5.3. Curso Básico

Módulo teórico

- Introdução e histórico do espeleorresgate no Brasil e na França
- Gerenciamento de risco
- Noções de assistência e socorro à vítima (ASV)

- Comunicação no espeleorresgate
- Noções de gestão em espeleorresgate
- Ancoragens em espeleorresgate e progressões
- Evacuação técnica; tirolesa, freio de carga, guincho, contrapeso e balancim
- Noções de bombeamento e ventilação
- Noções de desobstrução
- Orientando-se dentro da caverna
- Noções de resgate em espeleo mergulho

Módulo prático

- Noções de desobstrução
- Noções de assistência e socorro à vítima (ASV), movimentação da vítima e ponto quente
- Ancoragens e instalação de sistemas de progressão de maca
- Porteio – transporte da vítima com maca
- Comunicação no espeleorresgate
- Ancoragens em espeleorresgate e progressões
- Evacuação técnica; porteio, tirolesa, freio de carga, guincho, contrapeso e balancim.
- Simulado final.

Sábado - 21/09/19

Gestão em espeleorresgate



Apresentação das equipes de gestão.

Após os alunos terem feito o credenciamento no núcleo Santana, seguimos para o almoço no núcleo Ouro Grosso onde aconteceu os cursos avançados de Gestão e ASV.

Iniciamos os trabalhos às 14:00 com a apresentação do corpo docente e dos alunos, sequenciado de uma apresentação da SER/SBE e da SSF/FFS.

Apresentação do curso iniciou com a explanação do papel da gestão no resgate, saber ser e saber fazer, pré-requisitos e *know-how*.

Foram apresentados alguns vídeos, já que que o refeitório coletivo estava muito próximo dos alunos; sendo eles: *Gestão em operação (St Jeanen Royans, fev/16)* e uma reportagem da emissora francesa sobre o SSF relatando o acidente na Tailândia, todos seguidos de explicações. Demos continuidade explicando para o grupo o lugar da SSF na defesa civil da França, as especialidades e suas formações, entramos com detalhes sobre a condução de uma operação de resgate, explicados pela equipe de instrutores franceses.

Após o jantar, os participantes do curso básico e curso avançado de gestão se uniram no Núcleo Ouro Grosso para assistir a abertura oficial do curso. Neste evento, foram dadas as recomendações gerais do PETAR, apresentados todos os instrutores e realizada a apresentação do SSF (objetivos, especialidades e área de atuação).

Curso Básico

O Curso Básico teve início com o credenciamento dos alunos realizado no Núcleo Santana pela organização do evento. Logo após, os alunos se equipavam e tinham seus equipamentos de vertical verificados quanto à segurança e adequação para a atividade (em caso negativo, eram substituídos), seguindo para os circuitos de teste de proficiência previamente montados nas paredes de entrada da caverna Morro Preto. O teste consistia em passar por um desvio durante a subida, por um corrimão horizontal e por um fracionamento durante a descida. Este teste não possui finalidade eliminatória, sendo realizado para que o corpo docente tenha a capacidade de compreender o nível técnico geral dos alunos, bem como garantir a segurança ao longo do curso.

Após a finalização dos testes de proficiência, às 15:00 como previsto, foi dado início à programação do curso básico de resgate, com a apresentação dos instrutores, sequenciada por duas palestras iniciais.

A primeira apresentou a atual situação do espeleorresgate no Brasil, indicando as estatísticas de acidentes espeleológicos relatados no país, o cadastro de acidentes espeleológicos, a responsabilidade de execução de resgates subterrâneos, a organização da SER/SBE, os objetivos e o campo de atuação da SER, a atual composição de membros e como participar da estrutura.

A segunda palestra teve dois objetivos: a) apresentar como a própria equipe de exploração deve proceder no caso de um acidente espeleológico (de como proceder com a vítima, a como



acionar o resgate); b) organização operacional de um resgate espeleológico, iniciando-se pelo contexto geral das dificuldades enfrentadas em meio subterrâneo, equipes especializadas, hierarquia de comando e comportamento (saber ser) e pré-requisitos (saber fazer) de um resgatista, bem como se 'como se comportar ao longo do curso'.

Após o jantar, os participantes do curso básico e curso avançado de gestão se uniram no Núcleo Ouro Grosso.

Teste de proficiência na parede da galeria de entrada da caverna Morro Preto.

Domingo - 22/09/19

Gestão em espeleorresgate

Iniciamos o dia com a apresentação dos diferentes documentos de gestão, o detalhamento é, fundamental para esclarecer algumas traduções ou interpretações:

- Ficha de pré-alerta - SSF 006 - v.BR_03/2018
- Ficha de resgatista - SSF 009 - v.BR_04/2018
- Caderno de eventos (apresentação rápida de caderno eventos em situação real)
- Ficha de missão - SSF 016 - v.BR_02/2018



- Ficha de recepção do alerta - SSF 008 - v.BR_02/2018
- Hora hora - SSF 012 - v.BR_02/2018
- Diagrama - SSF 011 - v.BR_00/2017

Foi evidenciado para os alunos a importância de manter um padrão único na documentação, que se evite ao máximo alterações.

A SER tem como premissa seguir ao máximo o padrão da SSF, mas sabemos que uma simples tradução pode não ser suficiente; devemos nos atentar para o sentido e o objetivo do contexto.

O Brasil é um País enorme a padronização da documentação pode ser fundamental em situação real, onde iremos necessitar de resgatistas de diversas regiões do País.

Imagem do rodapé da ficha de missão como exemplo.

Hora da partida	Ass. CT				
Ref. SSF 016 v.BR_02 de 19/04/2018 Todos os integrantes da equipe devem se apresentar ao PC no início e no final da missão!					
Ficha de missão	SSF	12	v.BR	02	19/04/2018
Nome do documento	Origem	Nº controle da origem	Versão Brasileira	Qt. de versões	Data da última atualização

A SSF mantém a SER atualizada quanto às mudanças, alterações e/ou documentação vigente e a escolha de implementação desta documentação cabe ao corpo de CCTN/SER (Conselho de Conselheiros Técnicos/SER).

Dando continuidade ao curso, foi realizada uma apresentação de estatísticas de diferentes acidentes na França e de experiências no Brasil, onde foram apresentados o resgate real da Gruta dos Ecos/GO em 2015 e o auxílio a um escalador durante um simulado em 2017 na Gruta Ki Prestre/DF, Em seguida, foi apresentado o CNE (Cadastro Nacional de Espeleorresgate), onde todos o que realizaram cursos ministrados pelo SSF, organizados pelos Brasileiros a partir de 2009, tem seu registro.

Exemplo: Referência quando ao número de registro do resgatista junto à SER.

10	SP	10
Nº sequencial	Sua origem, quando fez o curso pela 1ª vez	Ano do primeiro curso

Foi bastante debatida a necessidade de um cadastro nacional e a importância de cada região treinar seus próprios resgatistas, a exemplo dos departamentos na França.



Aula de gestão, minissimulado com o diário de eventos

Tivemos uma apresentação da infraestrutura mínima para um resgate, incluindo-se PC e PCA (Posto de Comando e Posto de Avançado) e um debate saudável quanto à delimitação de “áreas quentes, mornas e frias”. Discutiu-se também a importância da cadeia de comando e as responsabilidades do responsável pelo resgate, salientando a importância da cooperação com o

poder público.

No período da tarde, os alunos foram divididos em 3 grupos, e realizaram um pequeno simulado de gestão. Este exercício se trata da reconstituição de um trecho de um resgate real acontecido na caverna “Jean-Nouveau” na França, e conta com vários detalhes desde o posicionamento até a saída do último resgatista, trazendo vários desafios de interpretação para os alunos. O texto deste simulado já se encontrava traduzido para o Português, mas, à época, optou-se por manter os nomes de pessoas, cidades, locais e cavernas originais. Este fato causou uma dificuldade na narração e consequentemente uma má interpretação por parte dos alunos.

Os membros de cada equipe revezaram as tarefas do simulado, de modo que todos preenchessem os seguintes documentos:

- Ficha de pré-alerta
- Caderno de eventos
- Hora a hora
- Diagrama

Para encerrar o dia, foi realizado um *debriefing* sobre o exercício.

Durante a noite, os instrutores optaram por melhorar a tradução do simulado do dia anterior, completando as traduções e realizando adaptações do francês para o português.

Curso básico

O dia foi iniciado com uma breve revisão técnica acerca dos erros mais comuns observados durante o teste de proficiência do dia anterior.

Esta foi sequenciada pela aula de Inventário de Riscos, que elencou os principais perigos presentes no ambiente cavernícola (tanto em explorações quanto durante resgates), ressaltando a necessidade de manter a constante atenção dos resgatistas sobre si e seus colegas durante as atividades, lembrando maneiras de eliminar ou minimizar os riscos.

Ainda no período matutino, a terceira apresentação do dia decorreu sobre a equipe de assistência e socorro à vítima (Equipe ASV). Foi apresentada sua importância, seus objetivos (em especial, combater a hipotermia e dar conforto à vítima), sua constituição (e funções), seus equipamentos e o sistema de avaliação do paciente. Foi também ressaltado que esta não é uma

equipe médica, podendo ser composta por bons espeleólogos com mínimas noções de primeiros socorros. Em seguida, foi solicitado aos alunos que tivessem ampla vivência em socorrismo, a apresentar, com talas e bandagens, as prerrogativas gerais de imobilizações de membros e, com colar cervical e KED, a imobilização da coluna.

Após o almoço, foi rapidamente apresentado como se monta um ponto quente e sua importância. Em seguida, a turma foi dividida em 3 equipes, que tinham por objetivo montar ao menos 2 pontos quentes cada e, se possível, realizar pequenas movimentações com a vítima (deslocamento entre o local em que a vítima se encontra até o ponto quente, sem uma maca).



Aula prática de montagem de ponto quente indoor e movimentação da vítima do local em que foi encontrada ao ponto quente.

Depois da aula prática de ponto quente (*indoor*), os alunos tiveram uma aula teórica sobre meios de comunicação utilizados em espeleorresgate. Foi ensinado o funcionamento dos principais instrumentos (SPL e TPS) e ressaltada a importância desta especialidade para o

sucesso da atividade. Como atividade prática, sempre no interior e arredores do Núcleo Santana, a turma foi dividida em 4 equipes: 2 trabalhavam com a montagem de um TPS cada (que deveriam se comunicar) e 2 (cada uma delas também subdividida em 2) trabalhavam com a instalação de 4 sistemas SPL independentes (devendo proteger os fios e instalar uma unidade de rádio intermediária, sem perder comunicação com as extremidades).



Aula prática de montagem de SPL. Equipamentos de comunicação em espeleorresgate.

Segunda feira - 23/09/19 **Gestão em espeleorresgate**

Iniciou-se com uma revisão do dia anterior, onde cada aluno explicou um documento da gestão e foram tiradas dúvidas. Em seguida, os alunos foram divididos em 3 grupos e, para melhor desenvolvimento das habilidades individuais e em grupo, as equipes foram trocadas.

Deu-se então início a uma segunda simulação do exercício “Jean-Noveau”, que, com as adequações ao português, passou a ser chamado de: SIMULAÇÃO BURACO DAS ARARAS (Ref. SSF 052 v.BR_02/2019). O mapa do simulado, entretanto, continua em francês e deverá ser traduzido para o próximo curso.



Aluno fazendo apresentação dos documentos.

resgate por meio de uma testemunha'; filme de um exercício realizado em 2018 na *Gouffre de Germain*).

Em seguida, foram feitas novas ressalvas acerca das diversas equipes que compõem um resgate em cavernas e suas expertises, e reforçando a importância da implementação da equipe de gestão durante uma operação de resgate.

O dia foi encerrado com a explanação do relatório da operação real, planilha financeira e modelos digitais de gestão.



Foto final do curso de Gestão, alunos e instrutores.

Curso básico

Iniciou-se o dia com lembretes sobre o comportamento de um espeleorresgatista e revisão dos equipamentos utilizados no dia anterior.



Aula sobre as macas de espeleorresgate e instalação da vítima.

O simulado foi bem trabalhado pelos alunos e gerou um saudável debate entre eles. O mais interessante foi o cooperativismo entre os alunos, auxiliando-se no preenchimento das fichas e na interpretação das informações.

Ao término, a equipe francesa fez duas apresentações que trazem, em detalhe, todas as obrigações, organização, 'saber-ser' e 'saber-fazer' da equipe de gestão e do PC, a partir de um acionamento, incluindo-se o filme **"Déclenchement du secours par un témoin"** ('Acionamento de um

resgate por meio de uma testemunha'; filme de um exercício realizado em 2018 na *Gouffre de Germain*).

Em seguida, foram feitas novas ressalvas acerca das diversas equipes que compõem um resgate em cavernas e suas expertises, e reforçando a importância da implementação da equipe de gestão durante uma operação de resgate.

O dia foi encerrado com a explanação do relatório da operação real, planilha financeira e modelos digitais de gestão.

Uma boa equipe de gestão, sem dúvida, fará grande diferença em uma operação real, uma vez que subsidiará o CT a tomar boas decisões e a estar atento à segurança de todos os envolvidos, coletiva e individualmente (preocupando-se em registrar o horário em que cada acontecimento ocorreu ao descanso dos resgatistas).

Todos no cenário de resgate têm seu peso, e a equipe de gestão não foge à regra.

Em seguida, houve uma aula de apresentação das macas de espeleorresgate utilizadas no curso (tipo TSA), compreendendo tanto sua estrutura e modo de uso, como o correto modo de instalação do paciente.

Na metade do período matutino, a turma foi novamente dividida em 4 equipes, que possuíam a missão de separar equipamentos de: a) ponto quente; b) maca e mochila da maca; c) TPS; d) SPL.

Em seguida, todos seguiram para a caverna Morro Preto, onde foram realizados exercícios

rotativos de: instalação de pontos quente dentro da caverna (1:10h); porteio de maca (2:20h); e instalação de ambos os tipos de rádios (1:10h), havendo uma pausa para o almoço (lanche dentro da caverna).

No final da tarde, foi realizada uma oficina de grampeação, também com aula prática, sendo escolhidos locais de instalação que fossem úteis futuramente.

Para encerrar a atividade, foi feito um *debriefing* geral, com realce dos principais aprendizados do dia, abrindo-se a palavra a quem quisesse se pronunciar. Em seguida, todos retornaram ao Núcleo Santana para restituição dos materiais.



Aula prática de porteio de maca e instalação de rádios de comunicação (TPS e SPL).

Após o jantar, os participantes do Curso Básico e Curso Avançado de Gestão se uniram no Núcleo Santana para assistir a palestra “Orientando-se na caverna”, que tem por objetivo diminuir os problemas relativos à perda de orientação dos resgatistas durante as atividades de resgate (tanto para acessar a caverna, quanto dentro dela).

Terça feira - 24/09/19

Assistência e socorro à vítima

Devido à presença de todos os alunos já no período matutino e ao fato de a grande maioria ter participado do curso de gestão em espeleorresgate (e, portanto, ter já efetuado suas inscrições), o curso avançado de ASV teve início às 9:00, ao invés de 13:30, como previsto.

O curso teve início com a apresentação do corpo docente e dos alunos, sequenciado de uma apresentação resumida da SER/SBE e da SSF/FFS (uma vez que 80% dos alunos já havia visto a apresentação durante o Curso de Gestão).



Demonstração dos equipamentos da equipe ASV.

Em seguida, foi realizada uma apresentação geral sobre a equipe ASV (motivação de criação, importância e seus objetivos) e detalhadas suas missões (pictograma contendo sua estrutura, responsabilidades e ordem sequencial de cumprimento de seus deveres - esquema SOFIE).

Após o almoço, foi apresentado todo o equipamento empregado pela equipe ASV, em cada uma das 6 mochilas da equipe, sendo item a item retirado de seus recipientes (demonstrando assim o modo em que são carregados) e explicada sua função.

Na sequência, foram realizadas apresentações teóricas de:

- abordagem à vítima e protocolo contra hipotermia (fase inicial);
- o ponto quente - materiais e estrutura padrão (com demonstração prática)

- diversos tipos de montagem de ponto quente e detalhes
- a abordagem à vítimas de quedas (ou com possível lesão de cervical)
- tarefas da equipe dentro do ponto quente (retirada da vestimenta da vítima, avaliação no ponto quente, alimentação e hidratação da vítima, aquecer o ponto quente e reconfortar a vítima).

À noite, após o jantar, foram apresentados dois vídeos de resgates, onde a atuação da equipe ASV medicalizada foi de fundamental importância: “La piste de l’aigle em 2004” (Luxação de patela com uso de anestésicos locais); “Gouffre Berger em 2006” (Luxação de ombro a -900m).

Curso básico

Neste dia após separar os equipamentos, todos seguiram para a entrada da Gruta Morro Preto, onde foi feita uma uma revisão das chapeletas, detalhando as diferenças dos modelos mais comuns usados em espeleologia.

Com o objetivo de ensinar alguns dos principais procedimentos técnicos de resgates em cavernas, a aula foi iniciada com o repartidor de carga (sua boa confecção e quais os tipos de cordas podem ser utilizados), uma vez que ele é a base para execução de todas as manobras com corda. Os alunos foram divididos em seis grupos, onde todos puderam executar a confecção do repartidor.

Em seguida, foram apresentados o guincho e o freio de carga. O guincho consiste em um conjunto de polias e blocantes que tem por objetivo tracionar uma carga com vantagem mecânica em um sistema anti-retorno, enquanto o freio de carga é um sistema de frenagem que serve para debrear uma vítima (ou uma carga) com segurança. Novamente os alunos se dirigiram para suas oficinas para treinar os sistemas.

Com essas técnicas foi possível realizar uma pequena demonstração da instalação de uma tirolesa debreável.



Oficina de repartidor, guincho, freio de carga e tirolesa.

Para encerrar a atividade do dia, foi feito um *debriefing*. Em seguida, todos retornaram ao Núcleo Santana para restituição dos materiais.

À noite, uma apresentação de desobstrução abordou o assunto (incluindo-se os problemas de explosivos no Brasil e a desobstrução manual, ou mecânica), sequenciada de apresentações sobre o funcionamento geral das especialidades de bombeamento e de ventilação.

Quarta feira - 25/09/19

Assistência e socorro à vítima

No início da manhã foi realizada uma breve revisão do que havia sido visto no dia precedente, com o esquema SOFIE.

Em seguida, foi apresentada a ficha de avaliação do paciente em suas três partes (CAV - Compreensão do cenário; Avaliação no Ponto Quente; Verificação da evolução) e a tabela de acompanhamento de avaliações subsequentes, ensinando-se como preenchê-las.

Seção de Espeleorresgate/SBE	PAG : [1]	Seção de Espeleorresgate/SBE	PAG : [2]	Seção de Espeleorresgate/SBE	PAG : [3]			
Ficha de Avaliação - CAV 1. Compreensão do cenário Hora: _____ Consciência: ☐ Sim ☐ Não Respiração: _____ / min Pulso: _____ / min Escala de dor: _____ Nome: _____ Sobrenome: _____ Idade: _____ Sexo: ☐ F ☐ M Porte físico: _____ Altura: _____ Peso: _____ Acompanhantes da vítima (números, estado físico e psicológico...): _____ Localização na caverna: _____ Circunstâncias do acidente (descreva data e hora): _____ Lesões aparentes: _____ Alterações de consciência: _____ Anomalias respiratórias: _____			2. Avaliação no ponto quente Hora: _____ Consciência: ☐ Sim ☐ Não Respiração: _____ / min Pulso: _____ / min Escala de dor: _____ Nome: _____ Sobrenome: _____ Lesões aparentes: _____ Ações realizadas (curativos / imobilizações): _____ Quantidade de resgatistas próximos à vítima: _____			3. Verificação da evolução Hora: _____ Consciência: ☐ Sim ☐ Não Respiração: _____ / min Pulso: _____ / min Escala de dor: _____ Nome: _____ Sobrenome: _____ Medicamentos de uso contínuo: _____ Vítimas: se sim, qual a cor e quantidade Alteras: _____ Estado de espírito da vítima: _____ Localização do ponto quente: _____ Condições de sobrevivência (temperatura no ponto quente, alimentação, iluminação...): _____ Outros recursos necessários por grau de prioridade: _____ Hora em que a ficha CAV deixa o ponto quente (mínimo 3 páginas preenchidas)		

Nova ficha de avaliação, denominada Ficha de avaliação CAV (1. Compreensão do cenário; 2. Avaliação no ponto quente; 3. Verificação da evolução).

Ainda com foco no paciente, foi realizada uma revisão teórica acerca dos principais problemas de saúde não traumáticos que podem ocorrer em meio subterrâneo: hipotermia, hipoglicemia, desidratação, exaustão e síncope do arnês.

Na sequência, teve-se uma demonstração de abordagem de vítimas com possível lesão de cervical. Foi, portanto, apresentado o modo de retirada de capacete e imobilização de coluna (instalação de colar cervical e KED), demonstrado por dois alunos com grande experiência em socorrismo, sequenciado por uma atividade prática de uso destes instrumentos.



Demonstração de retirada de capacete e colocação de colar cervical e KED. Treinamento realizado pelos alunos

Após um breve intervalo, deu-se continuidade ao ensino da segunda fase do protocolo contra a hipotermia: a montagem de pontos quentes. Assim, teve-se uma rápida demonstração prática em sala de como montar um ponto quente e, na sequência, a turma foi dividida em 3 grupos que deviam realizar a montagem de pontos quentes (ao menos dois por grupo) nas dependências do Núcleo Ouro Grosso.

Após o almoço, os mesmos três grupos receberam a ordem de se equipar para ir à caverna e separar equipamentos para montar pontos quentes. Em seguida, todos foram para a gruta Alambari de Baixo, onde eram determinados pelos instrutores pontos onde teóricas vítimas se encontrariam e, a partir disso, as equipes deviam escolher o melhor local e montar os pontos quentes (ao menos 3 por grupo). Foram escolhidos locais relativamente fáceis e pedido que se cronometrassem os tempos de montagem e desmontagem dos pontos quentes. Ao final da atividade, foi realizado um breve *debriefing*.



Treinamento de instalação de pontos quentes na caverna Alambari de Baixo.

Após arrumar os equipamentos na sala de aula, os alunos jantaram e estavam dispensados.

Curso básico

Iniciamos o dia com a apresentação e demonstração da manobra de inversão de subida para descida em sala de aula. Com as dúvidas sanadas, foram realizadas as separações de equipamentos para atividade do dia, que tinha dois objetivos: no período da manhã, realizar exercícios de contrapeso e balancim; e no período da tarde, oficinas de comunicação, ASV e porteio; ambas na caverna Morro Preto.

Chegando na gruta, foi realizada uma revisão de procedimentos sobre emenda de fios de comunicação. Em seguida, o grupo foi dividido em 4 equipes, alocados em oficinas de contrapeso que contavam com um instrutor ou auxiliar em uma via de progressão ao lado e outro embaixo. Todos os alunos atuaram nos papéis de contrapesista, controlador e de vítima.

Após o almoço, as equipes trabalharam fazendo o rodízio pelas oficinas de comunicação e de porteio. A oficina de comunicação consistia em instalar os rádios e obter contato utiliza-



Revisão de procedimentos (Inversão de subida para descida).



Oficinas de contrapeso e comunicação.

se ambos os sistemas preconizados: SPL e TPS. Para as oficinas de porteio, foram formados dois percursos: a) uma no fundo da caverna, com caminhamentos mais complexos sobre blocos. b) outro mais próximo à entrada, executava porteios curtos com manobras que demandava o uso de freios de carga e guinchos.

Ao final do exercício, todos se reuniram em pequeno salão para uma breve demonstração de desobstrução mecânica. O cenário foi criado com base em um caso real na França, porém, por questões de segurança devido ao confinamento do conduto escolhido, optou-se por interromper a demonstração, sendo esta finalizada verbalmente.

Devido ao avançar da hora, neste dia não foi realizado o *debriefing* diário. Recolheram-se os equipamentos e encaminhou-se para o Núcleo Santana para assistir à apresentação sobre a especialidade de espeleorresgate em mergulho.

Nota: Após a habitual reunião do quadro pedagógico para avaliar o dia e planejar o dia sucessivo, os supervisores franceses e os instrutores cancelados fizeram uma reunião à parte para discutir a avaliação dos instrutores estagiários.

Esta avaliação foi relativamente tranquila, com a “habilitação” de todos os instrutores estagiários em instrutores cancelados (com validade de dois anos). Ressalta-se que um instrutor é um eterno aluno, devendo-se atentar para a constante busca de mais conhecimentos. Parabéns e bom trabalho para os novos instrutores!

Nesta mesma reunião, após algumas orientações, os supervisores franceses habilitaram os instrutores estagiários dos cursos avançados de gestão e de ASV. Essa foi mais uma conquista da SER, cujo quadro docente conta agora com instrutores cancelados para ministrar os cursos básicos e um instrutor cancelado de cada uma dessas das referidas especialidades.

Quinta feira - 26/09/19

Assistência e socorro à vítima

No início da manhã foi realizada uma revisão do que havia sido visto no dia precedente, em especial sobre a montagem de pontos quentes e sobre as principais diferenças de protocolos de primeiros socorros de equipes ASV e de atendimento urbano.

Na sequência, foi novamente solicitado a alunos com experiência em primeiros socorros a apresentar as prerrogativas gerais de imobilizações de membros, com talas e bandagens. Foi também demonstrado, por médicos da classe, a como reduzir os principais tipos de luxação de

ombro e a de patela. Para reforçar esses aprendizados, foi apresentado um case sobre um espeleólogo no Abismo Berger que teve uma luxação de ombro a quase 1000 m de profundidade.

Em seguida, foi realizada uma rápida apresentação da maca de espeleorresgate, ressaltando-se suas estruturas com funcionalidade médica e de conforto, bem como a correta colocação do paciente e o posterior teste, ressaltando-se que a responsabilidade de colocação da vítima na maca é da equipe ASV.



Aula de imobilização de membros. Instrução de colocação da vítima em uma maca tipo TSA.

Ainda em período matutino, a turma foi dividida em 4 grupos (de aproximadamente 3 integrantes cada) para outra atividade prática: enquanto 2 equipes conjuntamente se ocupavam de colocar um de seus membros na maca (devendo todos os participantes ser a vítima 1 vez) e realizar um pequeno percurso, cada uma das outras equipes deveria treinar o primeiro atendimento à vítima (abordagem, 1ª fase do protocolo contra hipotermia, preenchimento da ficha e imobilizações, tanto de membros quanto de cervical, com retirada de capacete).



Exercícios da primeira fase de protocolo contra hipotermia, primeiro atendimento (com imobilizações de membros e de cervical) e preenchimento da ficha CAV.

Após o almoço, a turma foi separada em 2 grupos, compondo equipes ASV completas, que tinham por missão se equipar e separar equipamentos de imobilização e de ponto quente. Em seguida, todos foram para a gruta Alambari de Baixo, onde o exercício consistia em realizar praticamente todas as missões da equipe ASV: do atendimento à vítima e a montagem do ponto



Exercícios de primeiro atendimento para instalação da vítima no ponto quente. Avaliação mais precisa da vítima e melhoramento das imobilizações, já no ponto quente.

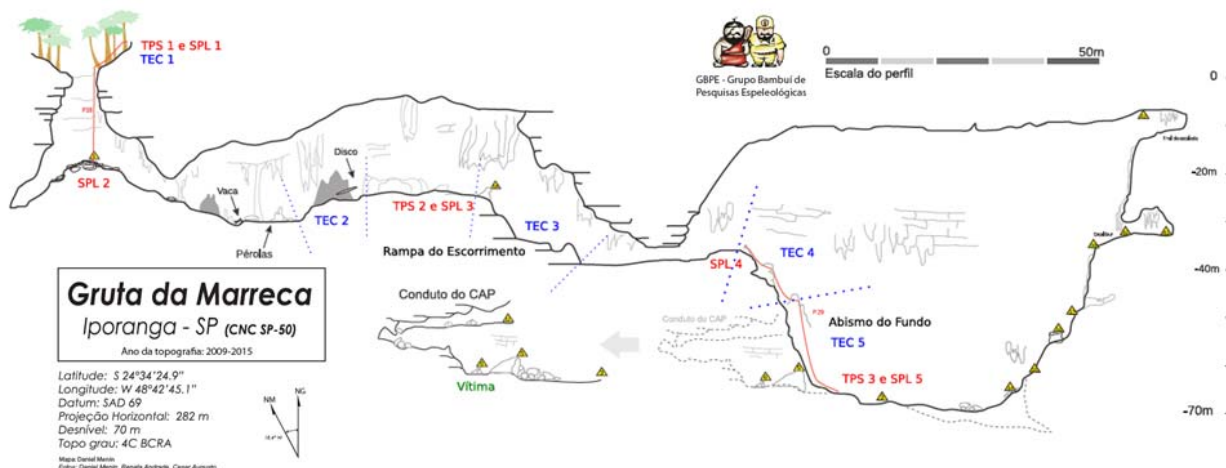
quente (concomitantemente), até que a ficha CAV fosse enviada ao CT. Foram escolhidos locais mais desafiadores e foram cronometrados os tempos de atuação. Ao final da atividade, foi realizado um breve *debriefing*.

Antes do jantar foi requisitado aos alunos que recompusessem as mochilas de ponto quente e que revisassem por completo o lote de mochilas ASV da SER para o dia seguinte. Após o jantar, os alunos estavam dispensados.

Curso básico

Este dia foi reservado para realização de um minissimulado, com gestão simplificada. Foi realizada a explanação do exercício diário e anunciadas as equipes, com suas respectivas missões. O propósito do minissimulado é mensurar os conhecimentos adquiridos nos dias anteriores, servindo de 'termômetro' para o simulado final.

Todos receberam suas missões e separaram seus equipamentos com o mínimo de interferências do corpo pedagógico. Ao final, todos seguiram em comboio para a Gruta da Marreca, que é uma gruta relativamente pequena, mas com alguns trechos verticais. Próximo à entrada da gruta, foram feitos diversos lembretes sobre análise de risco e segurança individual e coletiva.



Minissimulado - 9º Curso de Espeleorresgate - 26/09/2019							
Equipes							
ASV	COM	Tec1	Tec2	Tec3	Tec4	Tec5	Evac1
CE - Lara	CE - Thiago	CE - Daniel	CE - Fran	CE - Jaque	CE - Ewerton	CE - Felipe	CE - Maycon Grilo
Gabriel José	Magu	Maurício	Gabriel Vargas	Will	Alisson	Renato	Célio
Ediner	Marcel	Jackson		Marcelo	Miguel		Luiz Carlos
Lucas	Francisco	Luciano			Geovana		Maycon França
	Gustavo	Dudu					Deyvison
		Paulo Telles					

A primeira equipe, a ASV, entrou na gruta às 11:00, e tinha como objetivo realizar o primeiro atendimento, confeccionar e instalar a vítima em um ponto quente, transmitir a ficha de avaliação ao PC e manter os cuidados com a vítima até a saída da caverna.

Liberada de modo quase concomitante à primeira, a equipe de comunicação tinha como missão estabelecer comunicação da entrada da gruta até a vítima, tanto com SPL quanto com TPS, e manter as várias estações funcionando ao longo de todo o exercício. Devido aos trechos verticais, o trabalho desta equipe foi um desafio à parte, muito bem executado.

As equipes técnicas realizaram 2 contrapesos, 1 balancim, 4 guinchos, 1 freio de carga e uma tirolesa com balancim na boca da dolina.

O porteio foi executado pela equipe de evacuação com o auxílio dos membros das outras equipes. Esta foi realizada com calma e atenção dedicada ao conforto da vítima.

Às 18:15 deu-se início à evacuação; às 20:45, a vítima saiu da gruta; e as 23:45 o último resgatista saiu da caverna.

De maneira geral o exercício foi bem executado pelos alunos, superando diversos desafios.



Equipes trabalhando, balancin no abismo do fundo e balancin sobre tirolesa na dolina.

Sexta feira - 27/09/19

Assistência e socorro à vítima

Com todo o conteúdo passado, este foi um dia de revisão e aprimoramento das técnicas ensinadas.

Na parte da manhã, foi apresentado mais um estudo de caso (“la tanne des crolleurs”), seguido de comparações entre os meios de aquecimento de um ponto quente, com dados estatísticos, pesquisas e testes realizados, e métodos para aprimorar a montagem de pontos quente. Na sequência, teve-se a apresentação de mais um estudo de caso, o resgate ocorrido durante o Congresso Nacional Francês 2017 (em Nantua), e de um vídeo sobre a síncope de arnês.

Na segunda parte da manhã, foram realizadas oficinas no núcleo Ouro Grosso de instalação da vítima na maca com KED, percorrendo-se pequenos trajetos com obstáculos.

Após o almoço, foram desenvolvidas atividades de campo na caverna Alambari de Baixo. A turma foi dividida em 2 equipes, que tinham por objetivo montar pontos quente de alta qualidade no menor tempo possível e depois apresentar suas características à outra equipe.



Exercícios de porteio

Na segunda parte da tarde, foi realizado o minissimulado de conclusão do curso.

A situação elaborada consistia em atender a uma vítima de uma queda de escalada que se encontrava no fundo da caverna Alambari de Baixo. Para tal, a turma foi dividida em 2 equipes: equipe ASV e equipe de evacuação. A primeira realizou todos os procedimentos concernentes à equipe ASV muito bem: protocolo contra hipotermia (primeira fase e em seguida ponto quente), avaliações, imobilizações (incluindo-se KED), envio da avaliação ao CT, instalação da vítima na



Foto final do curso de ASV, alunos e instrutores.

Curso básico

Este dia foi reservado para sanar dúvidas e refinar tecnicamente as manobras para o simulado final.

Por consequência do exercício no dia anterior, foi dada mais uma hora de descanso aos alunos, iniciando-se as atividades às 9:00.

Foi feito então o *debriefing* do dia anterior que, em uma conversa em tom descontraído, demonstrou o entusiasmo e empenho por parte dos estagiários na execução do minissimulado.



Apresentação de gestão em espeleorresgate.



Apresentação de desobstrução mecânica.

maca, acompanhamento durante a evacuação, etc. Assim que a vítima recebeu autorização para ser removida, a equipe de evacuação tomou a frente, conduzindo-a até a entrada da caverna.

Retornando ao Núcleo Ouro Grosso, todos arrumaram os equipamentos ASV para serem operacionais durante a grande simulação que ocorreu no dia seguinte, juntamente aos alunos do curso básico.

Logo em seguida, deu-se início à aula de gestão de resgate, onde foram apresentados, de forma resumida, os documentos e a metodologia aplicada pela equipe desta especialidade.

O grupo seguiu para uma área próxima à sede e, com mais segurança e detalhes, foi realizada a oficina de desobstrução, na qual todos puderam compreender bem os equipamentos e o funcionamento de uma desobstrução mecânica.

No início da tarde, foi feita a organização dos equipamentos e o grupo foi dividido em três equipes. Na sala de aula foram montados dois sistemas de contrapeso/balancim onde os estagiários deveriam içar uma pessoa e transferir para outro sistema. Em um segundo ateliê, foi instalado um sistema de SPL, onde a cada conjunto de dois SPLs, o sinal era interrompido e a mensagem deveria ser transcrita e passada para o próximo conjunto de SPL, sendo feito em um total de três conjuntos com duas interrupções; o objetivo desse exercício era analisar a fidedignidade das informações ao comparar a mensagem inicial com a mensagem final recebida. A terceira oficina se constituiu na montagem de uma tirolesa em plano baixo, com a finalidade de alinhar as técnicas.

Sábado - 28/09/19
Simulado final

Este é o dia reservado para o grande simulado, onde alunos do curso básico, dos cursos avançados e de cursos anteriores participam juntos de uma operação simulada de resgate em caverna.

As cavernas foram escolhidas pelos supervisores franceses, os estagiários e toda a equipe pedagógica só ficou sabendo do local e demais detalhes no momento da comunicação do acidente.

Às 5h25 Jean-François Perret (Jef), um francês que estava com amigos no PETAR, informou que sua esposa e seu amigo não haviam retornado da caverna que foram visitar no dia anterior. A partir disso, iniciou-se a gestão de uma possível operação de resgate com o acionamento do CT e do CTA.

Imediatamente, uma equipe de busca e reconhecimento foi acionada com a missão de encontrar os espeleólogos desaparecidos. Pouco depois, foi dada a ordem de montagem de um PC no auditório do Núcleo Santana.



Posto de Comando (PC), montado no Núcleo Santana. Equipe de busca e reconhecimento.

Às 8:22, a equipe de reconhecimento encontra a primeira vítima (Laurent, amigo do Jef) no fundo da caverna Morro Preto. A vítima estava com lesões nos membros inferiores e muita dor.

Às 10:00, a segunda vítima (Valerie, esposa do Jef) foi encontrada na Caverna Couto (Sistema Morro Preto-Couto), ela estava muito cansada, impossibilidade de caminhar, mas sem dores e sem lesão aparente). Neste momento, uma segunda equipe de ASV e Comunicação foi acionada. A evacuação da Valerie se deu de forma bastante tranquila e eficiente, tendo em vista



Figura 1: Valerie (Vítima 2) sendo colocada na maca. – Figura 2: Equipe de evacuação com a vítima 2 (Valerie).

que ela não tinha nenhuma lesão e estava relativamente próxima da saída da caverna. Após ser colocada no ponto quente e se recuperar parcialmente foi autorizado o início da evacuação da Valerie pelo médico da equipe ASV e pelo CT, às 12:20. Às 13:38, a Valerie estava fora da caverna.

Neste mesmo horário, Laurent se encontrava no ponto quente adaptado feito no local onde ele foi encontrado, um platô pequeno e inclinado. As equipes ASV e TEC tiveram que montar um sistema para garantir a segurança da equipe e da vítima, dado que o platô se encontra a aproximadamente 12m de altura e seu teto possui formato de cunha, dificultando muito a posição dos resgatistas. Após muito trabalho, foi possível manter 2 resgatistas sentados em posição curvada e 2 resgatistas em pé. A declividade do terreno e a posição também dificultaram muito a colocação da vítima na maca. A vítima foi instalada na maca com colar cervical, KED e teve mantida sua cadeirinha e longes clipados no sistema.

Neste local, foi utilizada a técnica de freio de carga na cabeça e de guincho tracionando os pés.

Às 15:44, a evacuação teve início. Após 2:10 de evacuação, a vítima foi retirada da caverna com sucesso.

Após a desinstalação dos sistemas de tração e de comunicação, todos os participantes se reuniram no PC para a finalização oficial do exercício.



Desenho representando a manobra para retirada da vítima.



Final do simulado final, entrada da Gruta Morro Preto.

Posteriormente, seguiram para a confraternização oficial de encerramento do curso no Bairro da Serra, que este ano teve um motivo ainda mais especial, o aniversário de 10 anos de parceria entre a SSF e o espeleorresgate brasileiro.

A noite foi dedicado a confraternização dos alunos e instrutores, a organização preparou uma homenagem aos instrutores da SSF em agradecimento aos 10 anos de aprendizados e com muita alegria, pizza, *drinks* e risadas marcamos está parceria entre Brasil 🇧🇷 e França 🇫🇷.



Domingo - 29/09/19

Limpeza, avaliação e entrega de certificado

Neste dia o planejamento foi comprometido por alguns imprevistos: demora na limpeza e organização dos equipamentos coletivos (ausência de parte importante dos alunos durante a limpeza; saída frequente das pessoas durante o período matutino; e dificuldade em separar os equipamentos, pois boa parte era emprestada de terceiros e não estavam identificados) e falha da impressora “nova” da SER devendo-se providenciar outra. Com isso, o *debriefing* individual dos alunos ficou prejudicado, sendo realizado apenas um *debriefing* coletivo do curso.

Para que isto não volte a se repetir, estes fatores devem ser considerados na logística dos



Entrega de certificado e limpeza dos equipamentos.

próximos cursos, em especial ao fato de que o curso só termina com o encerramento da limpeza de equipamentos.

6. Quadro de alunos dos cursos:

6.1. Curso de gestão e A.S.V. em espeleorresgate



Carlos Eduardo Aragão (Kadu)
Gestão/ASV/Simulado
SER 221DF17



Dino Daldegan
Gestão/ASV/Simulado
SER 124DF13



Fernando Vergos
Gestão/ASV/Simulado
SER 234SP17



Guilherme Pompermayer
Gestão/ASV/Simulado
SER 194DF16



Leandro Maciel (Chester)
Gestão/ASV/Simulado
SER 21MG09



Marcelo Vazzoler
Gestão/ASV/Simulado
SER 236SP17



Mariane Ribeiro
Gestão/ASV/Simulado
SER 235SP17



Ulisses Oliveira (Coninho)
Gestão/ASV/Simulado
206SP16



Luiz Lo Sardo (Luizão)
 Gestão/Simulado
 SER 100SP12



Elton Renan
 Gestão
 SER 241RS17



Simone Devus
 ASV/Simulado
 SER 111SP12



Luiz Claudio da S. Froes
 ASV/Simulado
 SER 232MG17



Marcos Abrantes
 ASV/Simulado
 SER 102MG12



Ilderez Pelicioni
 ASV/ Participação especial
 SER 42SP09

6.2. Curso básico



Ediner Antônio
 SER 251GO19



Alisson Furquim
 SER 247SP19



Celio dos Santos
 SER 248BA19



Daniel Biagioni
 SER 249DF19



Deyvison Bonfim
 SER 250BA19



Eduardo Oliveira (Dudu)
 SER 252SP19



Ewerton Teodoro
 SER 253MG19



Felipe Tomassini
 254RJ19



Francielle dos Santos (Fran)
SER 246SP19



Francisco Silveira
SER 255MG19



Gabriel Vargas
SER 256MG19



Gabriel Manzini
SER 257SP19



Giovana de Paula
SER 275MG19



Gustavo Carnevali
SER 258SP19



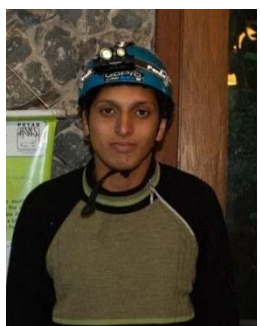
Jackson Delphino
SER 277SP19



Jaqueline Samila
SER 259SP19



Lara Chaves
SER 276MG19



Lucas Sousa
SER 260MG19



Luciano Vieira
SER 261SP19



Luiz Carlos de Oliveira
SER 262SP19



Marcel Martin
SER 263SP19



Marcelo Zaniboni
SER 264SP19



Maria Augusta (Magu)
SER 265SP19



Mauricio de Andrade
SER 266SP19



Maycon André Grilo
SER 267PR19



Maycon D. de França
(Tim Tim)
SER 268SP19



Miguel Sousa
SER 269MG19



Paulo Frederico Telles
SER 270DF19



Paulo Henrique S. Pereira
(Blokinho)
SER 271RJ19



Renato Marangoni
SER 272SP19



Thiago Nunes
SER 273SE19



Willian Oliveira
SER 274MG19

6.3. Simulado final



Alfredo Luiz Bonini
SER 2SP09



Frederico José Borges
SER 233GO17



Cristian Diniz
SER 209SP16



Antônio Cardoso Neto (Tom)
SER 214SP16

7. Quadro de instrutores brasileiros curso básico e instrutores estagiários cursos avançados



Willamy Saboia
Inst. curso básico
Inst. Est. Curso Gestão
SER 35DF09



Bernardo M. Bianchetti
Inst. Curso básico
Inst. Est. Curso ASV
SER 4DF09

7.1. Quadro de instrutores estagiários brasileiro curso básico



Diego Ferreira
SER 216SP16



Luiz Lo Sardo
SER 100SP12



Rodrigo Severo
SER 183DF15

7.2. Quadro de monitores e auxiliar do curso básico



Alex Sandro
Monitor estagiário - Básico
SER 202SP16



Roberto Aquino
Monitor estagiário - Básico
SER 141DF13



Marcos Abrantes
Auxiliar - Básico
SER 102MG12

8. Quadro de supervisores e instrutores franceses



Jean-François PERRET
Conselheiro técnico nacional - SSF
Responsável pela formação do SSF
no Brasil
Sup. Pedagógico Cursos Gestão e
ASV



Laurent Chalvet
Conselheiro técnico
departamental - SSF
Referência em mergulho - SSF
Sup. Pedagógico do Curso
Básico



Valérie Perret
Instrutora de Gestão e ASV - SSF



Sylvie Romieux
Instrutora de Gestão - SSF

9. Organização

Coordenação pedagógica e planejamento: Willamy Saboia

Responsável pela organização: Diego Ferreira

Apoio à organização:

Alex Sandro Rodrigues

Ulisses Oliveira (Coninho)

10. Conclusão

A Seção de Espeleorresgate (SER) está aprimorando suas técnicas e procedimentos a cada dia. Seus cursos e simulados são importantes meios de conscientização e prevenção de acidentes espeleológicos. Cabe a cada um a reciclagem e a busca pelo conhecimento. O treinamento é uma ferramenta essencial para adquirir experiência e medir falhas. Sem ele, é impossível mensurar a capacidade técnica individual e de um coletivo.

O espeleorresgate é uma atividade que requer conhecimento em diversas áreas, tais como: gestão, ASV, mergulho, atendimento médico, desobstrução mecânica, desobstrução com explosivos, comunicação, topografia, técnicas verticais, porteio de maca, logística, bombeamento, ventilação, controle de gases, entre outros. Os resgatistas são técnicos treinados em funções específicas, e, da união destes técnicos, se tem um GRUPO ESPECIALISTA em Espeleorresgate.

O curso básico de espeleorresgate 2019 teve entre aulas teóricas e práticas a carga hora/aula de:

Conteúdo	Hora aula - prática e teórica
Apresentações de espeleorresgate na França SSF/FFS, obrigações do espeleorresgatista, espeleorresgate no Brasil, organização operacional, inventário de risco e noções de: espeleomergulho, desobstrução, bombeamento, ventilação, gestão em espeleorresgate e de orientação das equipes nas cavernas	10h05min
Montagem de ponto quente e assistência e socorro à vítima	5h40min
Entendendo a comunicação de cavernas	5h50min
Noções de gramepeão e progressão em cavernas	1h30min
Montagem de repartidor, guincho, tirolesa, contra peso, freio de carga e balancim	11h25min
Porteio e maca	4h15min
Minissimulado e simulado final	26h
Debriefing, revisões e logística de equipamentos	10h15min



11. Agradecimentos

A SER/SBE agradece imensamente todas as pessoas, empresas e instituições mencionadas abaixo que, das mais variadas formas, tornaram a realização desses cursos possíveis:

- Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira
- Fundação Florestal do Estado de SP
- Grimp Equipamentos
- Rodrigo José Aguiar
- Alex Sandro
- Ulisses (Coninho)
- Jéssica Eleutério
- Eduardo Oliveira
- Marcelo Vazzoler
- Luiz Lo Sardo
- Comissão pedagógica da SER
- Roberto Aquino Caetano
- Marcos Abrantes
- Diogo Peres
- JeF, Valerie, Laurent e Sylvie



Fédération Française
de Spéléologie



Seção de Espeleorresgate – SER
SPÉLÉO SECOURS FRANÇAIS - SSF



PARQUE ESTADUAL
PETAR



FUNDAÇÃO FLORESTAL



-Agradecemos também a União Paulista de Espeleologia (UPE) o Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas e o Grupo de Espeleologia da Geologia (GGEO/USP) pelos mapas gentilmente cedidos.

