

# Relatório de Atividades

11º Edição do Curso Básico de Espeleorresgate



2ª Edição do Curso Avançado de Gestão de Cavernas (EAD)

2 a 10 de setembro de 2023 – São Desidério/BA



*Willamy Saboia  
Lucas Padoan  
Simone Devus*

Seção de Espeleorresgate – SER – Campinas/SP  
[www.espeleorresgate.com.br](http://www.espeleorresgate.com.br)

A SER é seção vinculada à SBE - Sociedade Brasileira de Espeleologia, que congrega pessoas interessadas nas técnicas de espeleorresgate



### Sumário

1. Apresentação
2. Local de realização do curso
  - 2.1. Reunião Espeleo Nordeste
3. Seleção de monitores
4. Bateria de apresentações
5. Objetivos do Curso Avançado de Gestão (EAD)
  - 5.1. Curso avançado de Gestão EAD
6. Objetivos do Curso Básico
  - 6.1. Detalhamento do Curso Básico
7. Quadro de alunos dos cursos
  - 7.1. Curso Avançado de Gestão EAD
  - 7.2. Curso Básico
  - 7.3. Simulado Final
8. Quadro de instrutores do curso básico e avançado
  - 8.1. Quadro de monitores em formação
9. Quadro Logística e Organização
10. Conclusão
11. Agradecimentos
12. Realização, Coordenação Executiva, termo de compromisso, apoio

### 1. Apresentação

A Seção de Espeleorresgate da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SER/SBE), organizou a 11ª edição do Curso Básico em Espeleorresgate concomitante à 2ª Edição do Curso Avançado de Gestão de Cavernas EAD

Ambos os cursos, Básico e Avançado, foram ministrados por instrutores e monitores brasileiros. Todos os envolvidos são espeleólogos com amplo conhecimento das técnicas aplicadas, dificuldades do ambiente cavernícola e aspectos do carste e cavernas brasileiras.

### 2. Local de realização do curso – São Desidério, BA

O município de São Desidério se localiza na região oeste do estado da Bahia, cujo centro urbano está situado a apenas 30 km da cidade de Barreiras - BA. Por meio de rodovias, São Desidério está distante cerca de 1.600 km da cidade de São Paulo - SP, 1.200 km da cidade de Belo Horizonte - MG e 600 km da cidade de Brasília - DF.

O município possui cerca de 24 mil habitantes e a principal atividade econômica é a agricultura (soja, algodão e milho), despontando como uma das maiores contribuições para o PIB agrícola do país.

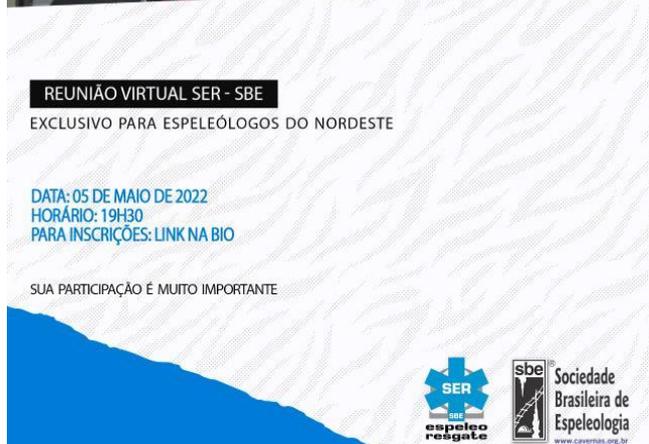
O clima da região é caracterizado como semiúmido (média pluviométrica de 1.200 mm/ano) e a vegetação predominante é o cerrado. O relevo é caracterizado pelo extenso planalto do Chapadão Central Brasileiro, onde vales fluviais locais expõem rochas carbonáticas e o relevo cárstico.

Nesta região ocorrem algumas das maiores cavernas do Brasil, como o Buraco do Inferno da Lagoa do Cemitério (4.710 m), a Garganta do Bacupari (3.710 m) e a Gruta do Sobrado (3.640 m). Ainda conta com algumas feições espeleológicas de relevância nacional, como o Lago do Cruzeiro, maior lago subterrâneo do Brasil, e o Salão Coliseu, maior salão subterrâneo do Brasil em área (1Rubbioli et al., 2019). Atualmente a região mantém uma unidade de conservação ambiental, o Parque Municipal da Lagoa Azul, que abrange duas cavernas turísticas: a Gruta do Catão e o Buraco da Onça.



*Rota entre as cidades de Brasília, DF e São Desidério, BA pela rodovia BR-020.*

*Duração do percurso de aproximadamente 8 horas (automóvel). Fonte: Google Earth*



### 2.1. Reunião Espeleo Nordeste

Na data de 05 de maio de 2022, foi realizada a reunião virtual do conselho da SER/SBE, integrantes da diretoria da SBE e membros da Espeleonordeste. Esta teve por objetivo apresentar a estrutura do Curso de Espeleorresgate aos espeleólogos da região demonstrando assim o interesse da Seção em levar o primeiro curso de espeleorresgate para a região Nordeste.

Durante a reunião os espeleólogos demonstraram grande entusiasmo e foram bastante solícitos nas demandas.

Na ocasião Lucas Padoan, membro da SER/SBE manifestou interesse em organizar o evento, visto que seu doutorado em geologia é na mesma região e assim facilitando a

logística e os deslocamentos para as cavernas da região. Meses após referida reunião, o CCTN optou pela região de São Desidério/ BA para realização da 11ª edição do curso Nacional de Espeleorresgate.

### 3. Seleção de Monitores

Como parte do desenvolvimento da estrutura pedagógica da SER/SBE a coordenação vem trabalhando para a formação dos resgatistas interessados em dar continuidade no aprendizado e aperfeiçoamento do espeleorresgate como corpo docente.

Para 2023 a seleção de candidatos a monitores da SER/SBE foi realizada por etapas. Após se candidatar conforme o edital da SER/SBE segue-se:

- Na primeira etapa, o candidato seja, por vídeo chamada ou presencial, realizou teste de proficiência acompanhado de instrutor credenciado e em circuito típico de progressão vertical em espeleologia. Foi solicitado a realização de técnicas de auto resgate em diferentes cenários e com tempo estipulado. Item eliminatório.  
Ao final das manobras os candidatos deveriam apresentar para o instrutor várias oficinas de resgate, explicando tecnicamente os sistemas e seus conceitos e propósitos. Os resultados foram aplicados a uma planilha e somados a um questionário que todos responderam no formulário de candidato. Cada etapa do processo tem um peso, e ao final desta primeira etapa um algoritmo indicava se o candidato atingiu a média necessária para aprovação.
- A segunda etapa do processo foi participar no curso de espeleorresgate em São Desidério 2023 como candidato a monitor. Durante todo decorrer do curso os candidatos foram avaliados no dia a dia seja nas atividades práticas, teórica e inclusive nas condutas pessoais. Ao final do curso todos receberam suas avaliações pessoais. Dois dos monitores atingiram os requisitos para iniciar como candidatos a Instrutor Estagiário, e passarão por avaliações ao longo de todo o ano.



### 5.1. Curso Avançado de Gestão

#### Módulo *online*

- Módulo 1:
  - Introdução e histórico do espeleorresgate no Brasil
  - Apresentação da SER/SBE
  - Apresentação da Gestão de resgate em cavernas
  - Papel da gestão no resgate, pré-requisitos
  - Documentação da equipe de gestão
  - Estatísticas de acidentes no Brasil
  - Noções de instalação de PC e PCA
  - Cadastro Nacional de Espeleorresgate - CNE
  - Planilhas e relatórios financeiros
- Módulo 2:
  - Interpretação da documentação de gestão
- Módulo 3:
  - Simulado *online*
  - Caderno de eventos
  - Hora hora
  - Diagrama

#### **Módulo Presencial (durante o CNE)**

- Revisões conceituais
- Organização do material de gestão
- Prática no preenchimento do Diagrama com dados de resgate discutido no Módulo Online.
- Operacionalizar a gestão no Simulado Final do CNE - Caverna Manuel Lopes, São Desidério/BA

Os módulos apresentaram ótimo aproveitamento e dinâmica adequada. A metodologia e dinâmica utilizadas foram as mesmas aplicadas aos cursos presenciais onde o instrutor apresenta as planilhas detalhando cada linha, cada espaço e orientado a forma correta de preenchimento. No dia seguinte os alunos são escolhidos de forma aleatória e convidados a explicar as planilhas e formulários aos demais alunos presentes. Apesar da funcionalidade do método o corpo pedagógico busca melhorar a apresentação com ferramentas *online*.

Seguindo a mesma dinâmica colocamos em prática o preenchimento dos documentos de gestão durante um simulado, onde o instrutor relata a ocorrência e simultaneamente as principais planilhas são preenchidas pelos alunos. Esta dinâmica se mostra funcional e eficaz, proporcionando interatividade visual do trabalho executado.

O encerramento do Curso EAD se dá durante o curso Básico Nacional. Este dia é reservado para a equipe de gestão fazer revisões, preparar planilhas e montar a estrutura de gestão através da prática dos ensinamentos durante o simulado final. Esta etapa final durante o Simulado Final do Curso Básico é pré-requisito para conclusão do curso Avançado de Gestão.



*Alunos e instrutor reunidos, da esq./dir. de cima/baixo: Antônio Cardoso (Tom) 214SP16, Willamy Saboia 35DF09, Juliana Bortone 279DF22, Daniel Biagioni 249DF19, Kariel Alexander 73DF10, Jonatan Coutinho 294MA22, Simone Devus 111SP12, Deyvid Santana 154BA15.*

### 6. Objetivos do Curso Básico

- Capacitar novos espeleorresgatistas para participar 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, de forma que sejam capazes de responder a um pedido de resgate na região;
- Lapidar a prática organizativa e pedagógica dos instrutores chancelados pelo SSF;
- Avaliar os instrutores estagiários em seus conhecimentos técnicos e pedagógicos.

#### 6.1. Detalhamento do curso básico

##### Módulo teórico

- Espeleorresgate no Brasil
- Obrigações do espeleorresgatista
- Organização operacional de um resgate
- Inventário de risco
- Noções de Assistência e Socorro à Vítima (ASV)
- Comunicação no espeleorresgate
- Noções de bombeamento, desobstrução e ventilação
- Noções de orientação em cavernas
- Noções de gestão em espeleorresgate
- Participação de mergulhadores no espeleorresgate
- Inventário de EPC
- Evacuação técnica, freio de carga, guincho, contrapeso, balancim e tirolesa

### 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: spits e repartidores
- Evacuação técnica, freio de carga, guincho, contrapeso, balancim e tirolesa
- Simulados

**SÁBADO 02/09/23**



*Teste de Proficiência - CNE 2023 – São Desidério, BA*

O Curso Básico teve início com o credenciamento dos alunos realizado no Ginásio Amadeu, a equipe da organização direcionou os alunos para receberem suas camisetas e agendas, fizeram as fotos para o relatório e assinaram as documentações de credenciamento e assunção de riscos. Logo após, os alunos se equiparam e tiveram seus equipamentos de vertical verificados quanto à segurança e adequação para a atividade (em caso negativo, eram substituídos). Em seguida foram encaminhados para os circuitos de teste de proficiência, previamente montados no paredão da Barriguda, a poucos metros do local de credenciamento. O teste consistia em passar por um fracionamento durante a subida, por um corrimão horizontal e por um desvio durante a descida. Os alunos tinham 15min para completar o circuito obrigatoriamente com uma mochila de aproximadamente 6Kg. 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. Para alguns

alunos que tiveram dificuldades, foram montadas vias separadas (escola) para tirar dúvidas, obter ajuste de equipamentos e foram orientados e acompanhados pelos alunos mais antigos e monitores.

Enquanto ocorria o teste de proficiência, o organizador do curso juntamente com o responsável pedagógico e o assessor da Secretaria de Meio Ambiente e Turismo participaram de uma reportagem com a emissora @tvoesteoficial e @tvbahiaoficial que realizava a divulgação do evento, marcando assim a história do turismo de São Desidério.

Na chamada *"De forma inédita"*, o curso terá como sede a região nordeste do país, em São Desidério, com o objetivo de ampliar os horizontes da formação e aprimoramento de técnicas em espeleorresgate em todo o território nacional. Esta é a primeira vez, em mais de 20 anos de esforços conjuntos entre grupos de espeleologia brasileiros, SSF (Spéléo Secours Français) e SER, que um curso de espeleorresgate sai do tradicional eixo São Paulo – Goiás – Minas Gerais, marcando assim uma quebra de fronteira histórica para o espeleorresgate brasileiro."



*Boas Vindas aos Alunos no CNE 2023 – São Desidério, BA*

Após a finalização dos testes de proficiência, às 15:00 como previsto, foi dado início à programação do curso básico de resgate. Iniciamos com as boas-vindas aos alunos, recomendações e avisos importantes assim como apresentação do quadro pedagógico, sequenciada por duas palestras iniciais.

A primeira palestra apresentou a atual situação do espeleorresgate no Brasil, evidenciando 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. Ainda, foi apresentado a atual composição de membros do espeleorresgate e como participar da estrutura.

A segunda palestra teve dois objetivos:

- a) apresentar como a própria equipe de exploração deve agir em caso de um acidente espeleológico (como proceder com a vítima, a como acionar o resgate);
- b) apresentar a organização operacional de um resgate espeleológico, iniciando-se pelo contexto geral das dificuldades enfrentadas em um meio subterrâneo, montagem de equipes especializadas, hierarquia de comando e comportamento (*saber ser*) e pré-requisitos (*saber fazer*) de um resgatista. Importante ainda de 'como se comportar ao longo do curso'. Por último tivemos a aula de inventário de riscos, sendo um dos pilares da SER a prevenção e orientação dos frequentadores do meio subterrâneo, assim como identificar e gerir os riscos inerentes à atividade.

**DOMINGO 03/09/23**

O dia foi iniciado com a aula “Orientando-se dentro da Caverna”, bastante relevante para o espeleorresgatista. Este conhecimento é fundamental para se operacionalizar um resgate espeleológico e diminuir os problemas relativos à perda de orientação dos resgatistas durante as atividades de resgate (tanto para acessar a caverna, quanto dentro dela).

Na sequência os alunos foram apresentados à aula da “Equipe ASV” - Assistência à

Vítima, que elencou a 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 noções de primeiros socorros. Em seguida, tivemos uma breve apresentação com materiais de



*Aula prática de montagem de ponto quente indoor*



*Aula prática de montagem de TPS Nicola - Indoor*

imobilização como talas e bandagens, explanação sobre prerrogativas gerais de imobilização de membros, com colar cervical e KED, a imobilização da coluna e perigos presentes no ambiente cavernícola (tanto em explorações quanto durante resgates). Foi ressaltado a necessidade de manter a constante atenção dos resgatistas sobre si e seus colegas durante as atividades, lembrando as formas e premissas para se eliminar ou minimizar os riscos.

Após o almoço começamos as atividades no Centro Cultural, tivemos uma apresentação dos sistemas de comunicação usados em cavernas, em seguida seguimos para Ginásio Amadeu. Neste momento a equipe foi dividida em grupos, onde o primeiro grupo foi subdividido em 3 subgrupos, sendo apresentado a montagem do ponto quente e sua importância, e que tinham por objetivo montar ao menos 2 pontos quentes por cada grupo.

Depois da aula prática de ponto quente (*indoor*), o segundo grupo foi subdividido em 2 subgrupos. Um grupo ficou no Ginásio Amadeu, sendo apresentado eles o sistema de comunicação TPS (Nicola), e o segundo se deslocou para a base do paredão da Barriguda e iniciaram os primeiros contatos com o sistema de comunicação com fios SPL. Foi ensinado o funcionamento dos principais instrumentos de rádio (SPL e TPS) e ressaltada a importância desta especialidade para o sucesso da atividade. Como atividade prática, sempre no interior e arredores do Ginásio Amadeu e Paredão da Barriguda, a os alunos trabalhavam com a montagem de um TPS cada (que deveriam se comunicar) e o grupo que operava o SPL ficou concentrado na manutenção e funcionamento dos SPL.

### SEGUNDA-FEIRA 04/09/23



*Aula apresentação da maca- Indoor*

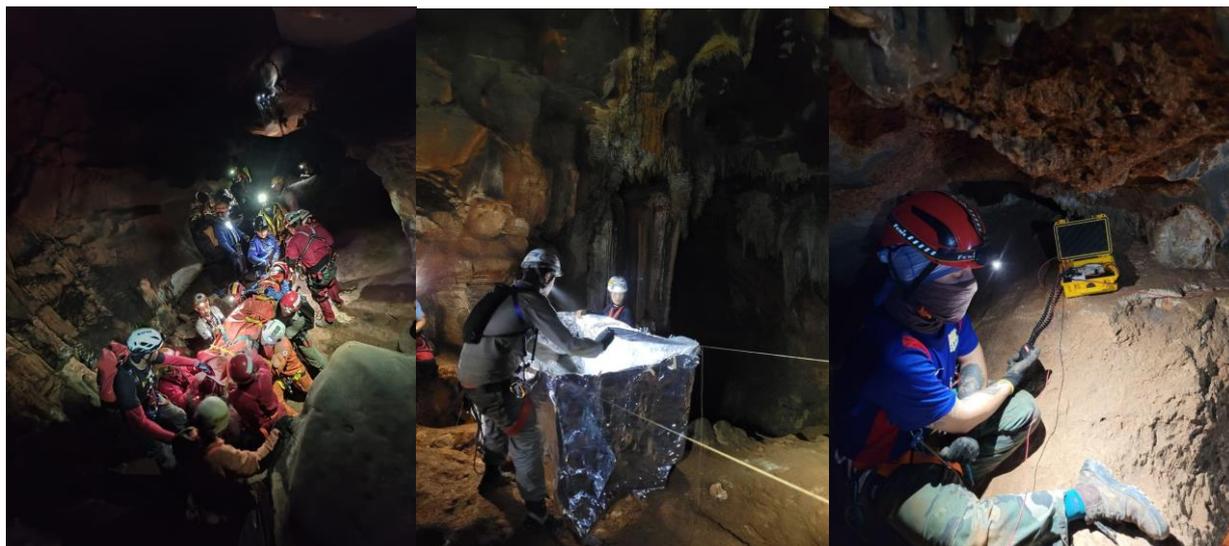
Iniciou-se o dia com a aula e apresentação das macas de espeleorresgate utilizadas no curso. Nesta edição do curso tivemos à disposição dos alunos as macas do tipo Nest e TSA. O foco foi direcionado para macas do tipo Nest, compreendendo tanto sua estrutura e modo de uso, como a correta forma de posicionar o paciente. A ênfase neste tipo de maca foi dada nos 3 mosquetões da alça de tração, que devem permanecer na maca, a codificação dos nós usados nas extremidades das cordas e a respectiva mochila que deve acompanhar a maca.

Finalizando a aula, todos foram separar equipamentos para o período vespertino.

Nosso destino foi a caverna Palmeiras, e tínhamos como propósito realizar 3 oficinas colocando em prática os treinamentos iniciais.

Os alunos foram novamente divididos 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 Palmeiras, onde foram realizados exercícios rotativos de: instalação de pontos quente dentro da caverna; porteio de maca; e instalação de ambos os tipos de rádios, havendo uma pausa para o almoço (lanche dentro da caverna).



*Aula prática de porteio de maca, ponto quente e instalação de rádios de comunicação (TPS e SPL).*

No final da tarde, foi realizada uma oficina de grampeação, também com aula prática, sendo escolhido os paredões externos da gruta Palmeiras. Tivemos o foco direcionado para a implantação de buchas autoperfurantes de aço (tap). Essa edição do curso nos mostrou a inviabilidades logística e financeira para adquirir essas buchas de aço para o cenário Brasileiro devido ao alto custo por unidade e dificuldade de exportação deste produto para o Brasil, o que

inviabiliza este produto que é tradicionalmente instalado para progressões verticais em atividades de espeleologia. O corpo técnico da SER/SBE estuda equipamentos que possam suprir essa necessidade tanto para o segmento pedagógico quanto para ação operacional.

Para encerrar a atividade foi feito um *debriefing* geral no auditório do Centro Cultural, com abordagem dos principais aprendizados do dia. Os alunos foram alertados sobre a implantação de ancoragens em espeleologia, obrigatoriamente devemos garantir 2 pontos de segurança na primeira ancoragem e foram alertados sobre a instalação correta das buchas de aço. Em seguida foi aberto aos alunos a oportunidade de se pronunciarem.

Neste dia também tivemos a apresentação de resgate em espeleomergulho, onde foi apresentado



*Aula de ancoragem - Paredão Gruta Palmeiras*



## Seção de Espeleorresgate – SER/SBE

às peculiaridades desta especialidade, como as características dos sifões Franceses e Brasileiros. Foi abordado ainda quando se deve envolver os mergulhadores em um espeleorresgate, quais as diferenças de espeleorresgate com mergulhadores, transporte da vítima em sifões e limites da maca subaquática.

### TERÇA-FEIRA 05/09/23

Neste dia iniciamos as tarefas com uma extensa lista de revisão de procedimentos, destacamos a seguir: como ensacar cabos de comunicação e cordas, como corrigir uma mensagem errada enviada no rádio, como iniciar uma comunicação via rádio, distância mínima entre 2 pontos de ancoragem, vantagens de uma emenda descontraída (dar nó para aumentar resistência à tração), Não aplicar excesso de tensão no cabo de comunicação, o fio do SPL funciona dentro d'água sem risco, mesmo com emendas, Importância de todos os resgatistas terem suas próprias chaves 13, Ponto quente não precisa ser escamoteável, se o ponto quente está quente demais, pode abrir uma parede, Instruções sobre retirada e arrumação do material coletivo, as fitas da maca precisam ser presas de alguma maneira, não necessariamente com uma polia, chapeleta do teto, para quem não souber avaliar situações especiais, devem ser anel, essas revisões são importantes para alinhar as aulas do dia anterior, atentando para os detalhes observados.

Após a revisão as equipes foram separar os equipamentos, nosso destino neste dia foi a Gruta da Beleza, com o objetivo de ensinar alguns dos principais procedimentos técnicos de resgates em cavernas.

Após o longo deslocamento de carro, a aula foi iniciada na área de penumbra da gruta, onde foram montadas inúmeras configurações de repartidores na rocha, foi por onde começamos a apresentação, 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 das 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. Utilizando-se de mesma metodologia e dinâmica como na apresentação do repartidor, a técnica era demonstrada para o grupo e em seguida os alunos foram divididos em seis grupos para a prática. Esta dinâmica proporciona com que todos os alunos pratiquem e tirem suas dúvidas. Após a prática do repartidor performamos o guincho que consiste em um conjunto de polias e blocantes que tem por objetivo tracionar uma carga com vantagem mecânica em um sistema anti-retorno. Nesta edição mantivemos como padrão a confecção do guincho realizado pelo olhal superior, sendo que esta configuração não é permitida ser realizada com os blocantes de punho (*basic*). Na próxima edição o corpo pedagógico deverá apresentar essas diferenças técnicas já que a SER/SBE adquiriu os modelos mais novos de blocantes de punhos, mesclando assim os equipamentos coletivos da estrutura. Posterior ao guincho os alunos foram praticar o freio de carga que é um sistema de frenagem que serve para debrear uma vítima (ou uma carga) com segurança, sendo este sistema demonstrado com freio mecânico e e o nó dinâmico (UIAA). Novamente os alunos se dirigiram para suas oficinas para treinar os sistemas.

Em seguida foram colocadas em prática as oficinas de guincho e freio de carga em plano inclinado com carga. Para tanto foram confeccionadas 6 oficinas de freio de carga e guincho para



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

que os alunos pudessem se revezar.

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

Após término de prática em campo todos retornaram ao Centro Cultural para restituição dos materiais, antes da aula tivemos a presença do Sr Joabe Pereira de Almeida, secretário de meio Ambiente e turismos de São Desidério, figura que deu suporte e apoio para a realização do curso.

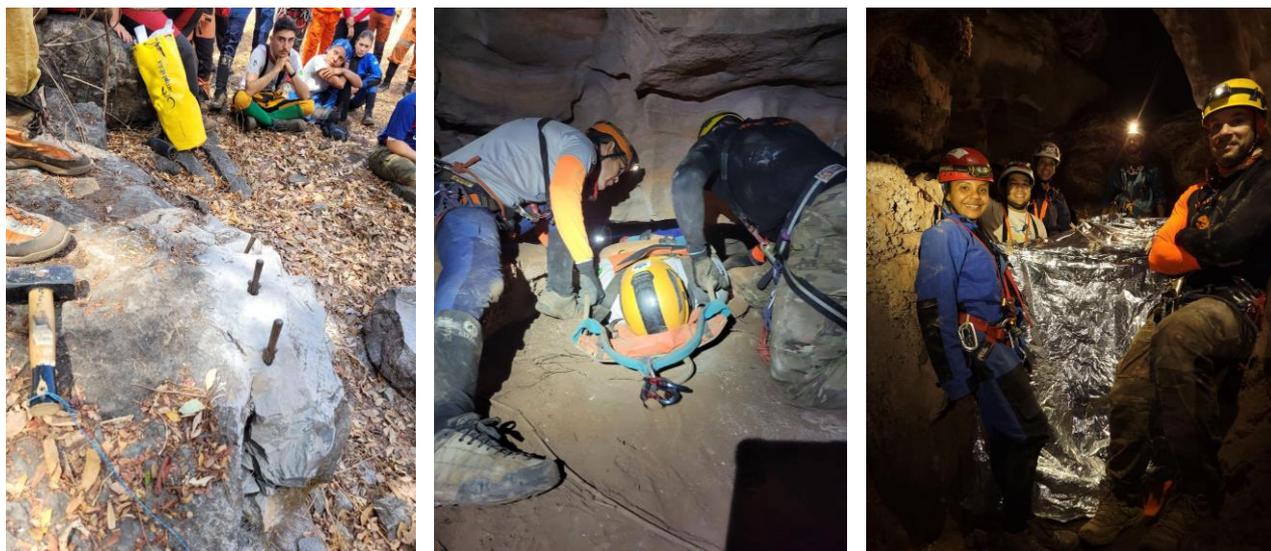
Logo depois tivemos a apresentação de desobstrução que abordou o assunto incluindo os problemas de explosivos no Brasil e a desobstrução manual, ou (mecânica), sequenciada de apresentações sobre o funcionamento geral das especialidades de bombeamento e de ventilação.

### **QUARTA-FEIRA 06/09/23**

Iniciamos o dia com os alertas quanto aos cuidados com as cordas e realizado uma revisão sobre o bloqueio com nó dinâmico (UIAA). Das sanadas as dúvidas, passamos para a separação dos equipamentos para a atividade do dia, que tinha três objetivos: período da manhã, realizar demonstração de desobstrução mecânica e oficinas de comunicação, ASV e porteio. Para as

oficinas de ponto quente, o propósito não era quantitativo e sim qualitativo, sendo montar pontos quentes em ambientes mais complexos, com o ênfase na qualidade estrutural. O porteiro seguiu a mesma linha, buscando trechos apertados, meândricos e tetos baixos. Nesta prática foi orientado a importância do silêncio durante o transporte. Os alunos foram divididos em dois grupos, sendo assim um grupo responsável pela montagem de pontos quentes (3 PQ ao total) e o segundo grupo responsável pelo porteiro de maca.

A gruta escolhida para este dia foi a Gruta do Sobrado. Enquanto as equipes trabalhavam em suas oficinas uma equipe de instrutores e monitores ficaram responsáveis pela equipagem de vias e oficinas para as aulas do período da tarde.



*Oficinas de desobstrução, porteio e ponto quente.*

No período da tarde foram apresentados para os alunos as técnicas de contrapeso e balancim, sendo instaladas 2 oficinas de contrapeso e 2 oficinas de balancim. Os alunos foram divididos em vários grupos e se revezaram para que todos pudessem praticar ao máximo as oficinas de contrapeso e balancim.

Em uma das oficinas de balancim e, por questões do ambiente, foi agregado a polia humana para realização da manobra. Todas as oficinas contavam com um instrutor ou auxiliar em uma via de progressão ao lado e outra na base.

Todos os alunos deveriam atuar nas diferentes funções, porém o tempo impactou no planejamento e alguns alunos não tiveram essa oportunidade.

Devido ao avançar da hora, neste dia não foi realizado o *debriefing* diário. Recolheram-se os equipamentos e encaminharam-se para o Centro Cultural, para guardá-los.

Apesar de um dia bastante produtivo para todos foi detectado que as aulas de balancim e contrapeso precisaria de reforço para fixar a técnica. O ambiente e caverna escolhidos estavam bem adequados, mas para alguns essa técnica era novidade e seria interessante realizar esta introdução em um ambiente que proporcionasse melhor visualização e que possibilitasse melhorar os tempos de execuções do aluno nas manobras, com isso proporcionando que todos executem todos os passos das técnicas.



*Oficina de balancin e contrapeso*



No período noturno, os alunos, corpo pedagógico e organização foram convidados para prestigiar uma feira tradicional da cidade. Convite este feito na noite anterior pelo Sr. Joabe Pereira de Almeida, secretário de Meio Ambiente. T

Todos participaram neste momento de descontração que também faz parte de um evento e se torna importante a presença.

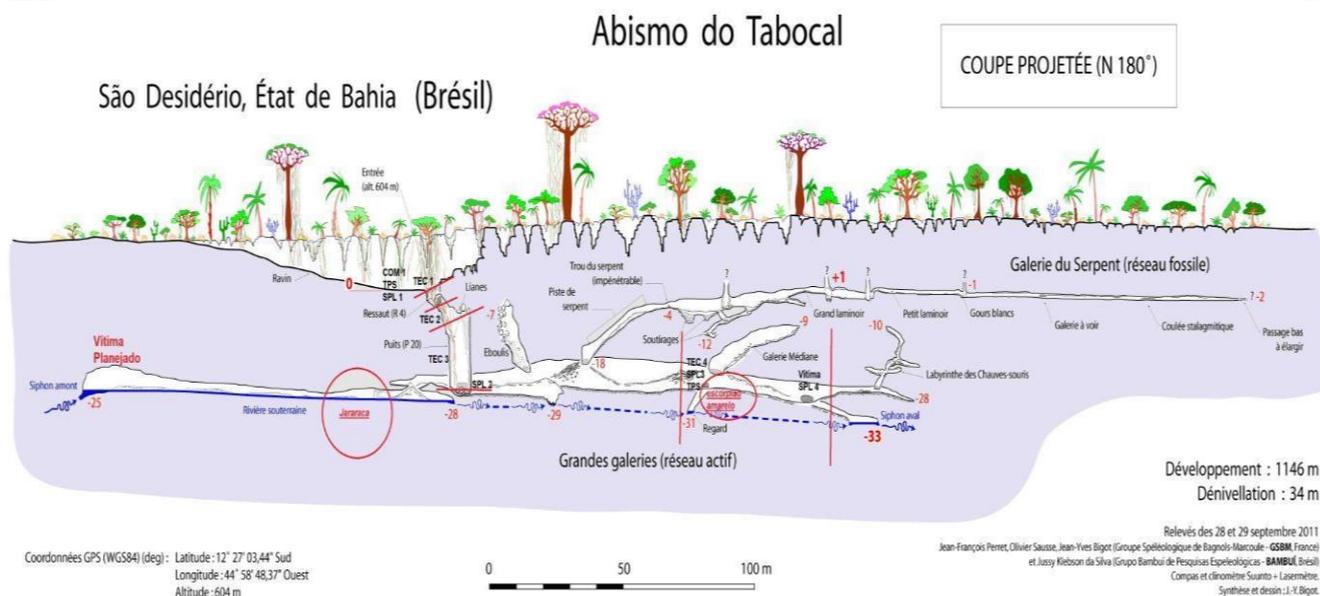
Excelente oportunidade de conhecer a cultura regional, seus artesanatos e culinária típica da região. A interação de todos foi bastante agradável.

**QUINTA-FEIRA 07/09/23**

Este dia foi reservado para realização de um mini simulado, com gestão simplificada. Iniciamos com a explanação do exercício e anunciando as equipes, com suas respectivas missões e CE. O propósito do mini simulado é mensurar os conhecimentos adquiridos nos dias anteriores, servindo de ‘termômetro’ para o simulado final.

Ouest

Est



Mapa do Abismo Tabocal - CNE 2023 – São Desidério, BA

Todos receberam suas missões e separaram seus equipamentos com o mínimo de interferências do corpo pedagógico. Ao final, todos seguiram em comboio para a Abimos Tabocal, 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 Abismos Tabocal - 07/09/23 - São Desiderio/BA									
Equipe									
Gestão	Logistica	Com 1	Com 2	Tec 1	Tec 2	Tec 3	Tec 4	ASV	Evac
Dayvid	Aquino	CE Jonatan	Patolino	CE Willian	CE Felipe	CE Palkebranu	CE Álexia	CE Icaro	CE Firmino
	Tiago	Renata		Priscila	Tamara	Eduardo	Cristian	Amanda	Edson
				Yurika	Juarez	Sato	Tom	Gabriel	Rafael
				Leonardo				Leandra	Broca
								Meire	Pará
									Lucon
									Charles
									Douglas
									Jussy

Quadro de Equipes – Mini Simulado CNE 2023 – São Desidério, BA

O início da operação se deu às 10:4. Tivemos 10 equipes envolvidas, os instrutores ficaram flutuantes e os monitores ficaram em estações fixas, a equipe de ASV tinha como objetivo realizar

o primeiro atendimento, confeccionar o ponto quente e acomodar a vítima, 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 assim como manter as várias estações funcionando ao longo de todo o exercício. Devido aos trechos verticais, o trabalho desta equipe foi um desafio à parte, porém muito bem executado.

As equipes técnicas realizaram 1 contrapesos, 1 balancim e 2 guinchos, do final da caverna para boca:



*De cima para baixo, da esquerda para direita: montagem do ponto quente, equipe de porteio preparando para evacuação, equipe tec 2 preparando balancim, equipe tec 3 macas em suspensão para realização do contrapeso, TPS no fundo da gruta, e SPL em operação no fundo da caverna.*

**Tec 4**, realizou um sistema de captura de progresso com anti retorno para auxiliar a equipe de EVAC na subida de uma rampa com areia.

**Tec 3**, montar um contrapeso, de elevado grau técnico, com aproximadamente 20m, muito bem instalado e operado pela equipe.

**Tec 2**, missão de receber a maca na chegada do contrapeso, com técnicas de balancim. A manobra estava em uma rampa exposta, porém foi bem executada e com auxílio de um desvio humano.

**Tec 1**, tinha como missão extrair a maca pela boca do abismo recebendo da equipe Tec 2, no início bateram um pouco de cabeça para definir a técnica a ser usada, no final optaram por fazer um guincho com sistema de polias com redução de 3x1 e um desvio gerenciável. Sistema foi muito bem executado por todos da equipe.

**Com 1**: sua missão era estabelecer comunicação via SPL do PC até a vítima. Esta equipe enfrentou alguns desafios ao longo da missão. Os fios embolados dentro da mochila, atrasando e muito o cumprimento da missão, porém o responsável por esta missão demonstrou calma e persistência em estabelecer a comunicação, chegando a concluir com muita destreza a missão. Ao longo do percurso para desmonte do sistema, por algum motivo, se desconectaram os fios da comunicação e novamente a equipe, apesar do cansaço, correu a cavidade para descobrir a falha no sistema e a restabeleceu. A equipe desenvolveu um belo trabalho na comunicação.

**Com 2**: esse resgatista ficou responsável pela instalação do TPS na boca da caverna, depois de muito esticar e fixar os fios, mudar de lugar e persistir com injetores, conseguiu estabelecer comunicação com o TPS que se encontrava no fundo da caverna junto a equipe ASV. Demonstraram excelente trabalho.

**O porteio** foi executado com maestria, esta foi realizada com calma e atenção dedicada ao conforto da vítima, a equipe soube fazer as devidas prioridades, como subir o abismo para receber a maca, fez um transporte com excelência.

Início evacuação 14:56

Saída da maca na boca 16:30

**ASV**: a equipe foi a primeira a entrar na caverna, teve uma certa dificuldade para achar a vítima, motivo este por razões que a vítima se encontrava em outro conduto, após a passagem da equipe ASV foi encontrada uma cobra jararaca no conduto onde deveria está a vítima, desta forma foi descido manter o conduto oposto ao programado para evitar acidentes, equipe executou a missão conforme solicitado, abrigando, aquecendo, alimentando e hidratando a suposta vítima, realizou a confecção do ponto quente e estabeleceu comunicação via TPS com a boca da caverna, ressalto que o local onde a vítima se encontrava com uma grande quantidade de argila dificulta bastante estabelecer comunicação, durante o trajeto a equipe se deparou com um escorpião amarelo orientando assim as outras equipes do perigo.

**Gestão**: foi montado uma estação de gestão simplificada na boca da caverna, nela um socorrista ficou responsável por realizar o caderno de eventos, com os horários e registrar o desenrolar do mini simulado, essa gestão simplificada tem alguns propósitos, dentre eles o aluno a espeleorresgatista começara a se familiarizar com importância e a obrigatoriedade de passar PC na entrada e na saída da caverna, ter um controle do efetivo trabalhando, falar sempre no rádio, essas ações introdutórias é importante para formação dos alunos.

**Logística**, essencial para qualquer operação, sempre trabalham nos bastidores dando suporte e condições de trabalho, seja em apoios técnicos, como até um conforto extra para equipe, no mini simulado eles deram apoio às equipes de COM, auxiliaram na gestão, excelente trabalho.

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

**SEXTA-FEIRA 08/09/23**



*Fechamento da aula de Gestão EAD*

Dia reservado para sanar dúvidas e refinar tecnicamente as manobras para o simulado final. Foi realizado 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 mini simulado.

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.

Várias oficinas foram preparadas no ginásio Amadeu, Centro Cultural e no paredão da Barriguda.

O FOCO foi 100% no alinhamento das técnicas, tirar dúvidas e treinamento.

**CONTRAPESO/BALANCIM**, no ginásio, onde os estagiários deveriam içar uma pessoa e transferir para outro sistema.

**PROGRESSÃO EM CORDAS**, essa atividade foi realizada no ginásio, com ênfase em detalhes de segurança e passagens de sistemas proporcionando aos alunos mais autonomia durante as progressões.

**TIROLESA**, em plano baixo no paredão do morro da barriguda, utilizados as mesmas vias do teste de proficiência, foco no sistema de tração e instalação da maca no sistema.

**ASV** teve como propósito tirar dúvidas quanto ao atendimento da vítima, detalhes do ponto quente e as funções da equipe ASV. realizado detalhamento de cada membro da equipe na estrutura.



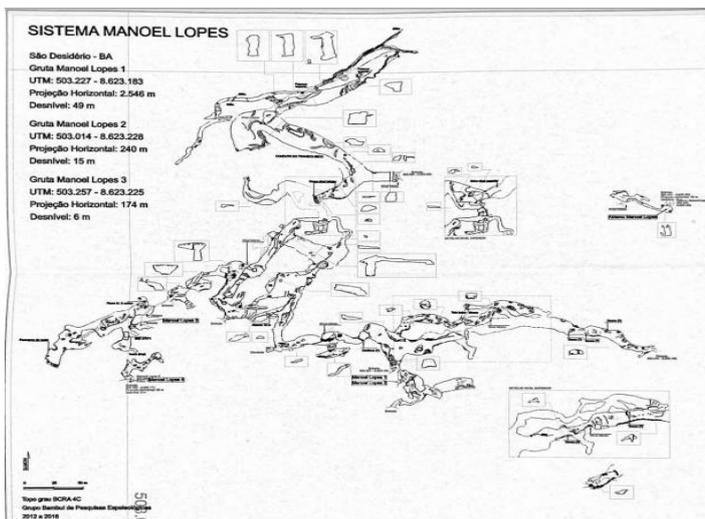
*Oficinas de contrapeso/balancim*

### SÁBADO - 09/09/23 SIMULADO FINAL

Este é o dia reservado para o grande simulado, *SIMULADO FINAL*, onde alunos do curso básico, curso avançado e de cursos de anos anteriores participam juntos de uma operação simulada de resgate em caverna.

A caverna foi escolhida pelo coordenador pedagógico do curso em conjunto com o coordenador da SER/SBE há poucas horas do início do simulado final sendo que, os estagiários e toda a equipe pedagógica só ficou sabendo da caverna e demais detalhes no momento da comunicação do acidente. este cenário é fundamental para que todos, sem exceção, tenham a experiência com o elemento surpresa, evitando preparações prévias e assim se aproximado de um acionamento real.

Diário do CT Kariel “00:51 Bernardo entrou em contato informando que estava com a equipe, Bernardo confirma que Pomper teve um acidente. A equipe era Bê, Jussy e Pomper na topografia. Ele precisava do mapa para mostrar o local do acidente. Tem uma fenda que foi escalar e o Pomper caiu, + ou - 2m caiu de costas, bateu o pé direito com muita força e não consegue caminhar.”



Seção de Espeleorresgate (SER/SBE) Hora à hora

DATA: 09/09/23 CAVERNA: M... ..

INDICADOR	Nome	UF	Função	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
CT	TOPI	RS	CT																									
	WALLI SH	MS	CT																									
	ALY B	RS	CT																									
	WALLI SH	MS	CT																									
CE	WALLI SH	MS	CE																									
	WALLI SH	MS	CE																									
	WALLI SH	MS	CE																									
	WALLI SH	MS	CE																									
CO	WALLI SH	MS	CO																									
	WALLI SH	MS	CO																									
	WALLI SH	MS	CO																									
	WALLI SH	MS	CO																									
SUP	WALLI SH	MS	SUP																									
	WALLI SH	MS	SUP																									
	WALLI SH	MS	SUP																									
	WALLI SH	MS	SUP																									
EVAL	WALLI SH	MS	EVAL																									
	WALLI SH	MS	EVAL																									
	WALLI SH	MS	EVAL																									
	WALLI SH	MS	EVAL																									
DUC-TEC	WALLI SH	MS	DUC-TEC																									
	WALLI SH	MS	DUC-TEC																									
	WALLI SH	MS	DUC-TEC																									
	WALLI SH	MS	DUC-TEC																									
CS	WALLI SH	MS	CS																									
	WALLI SH	MS	CS																									
	WALLI SH	MS	CS																									
	WALLI SH	MS	CS																									
+CS	WALLI SH	MS	+CS																									
	WALLI SH	MS	+CS																									
	WALLI SH	MS	+CS																									
	WALLI SH	MS	+CS																									
GR	WALLI SH	MS	GR																									
	WALLI SH	MS	GR																									
	WALLI SH	MS	GR																									
	WALLI SH	MS	GR																									
EVAL-CE	WALLI SH	MS	EVAL-CE																									
	WALLI SH	MS	EVAL-CE																									
	WALLI SH	MS	EVAL-CE																									
	WALLI SH	MS	EVAL-CE																									
EVAL	WALLI SH	MS	EVAL																									
	WALLI SH	MS	EVAL																									
	WALLI SH	MS	EVAL																									
	WALLI SH	MS	EVAL																									
CT	WALLI SH	MS	CT																									
	WALLI SH	MS	CT																									
	WALLI SH	MS	CT																									
	WALLI SH	MS	CT																									
DUC-CE	WALLI SH	MS	DUC-CE																									
	WALLI SH	MS	DUC-CE																									
	WALLI SH	MS	DUC-CE																									
	WALLI SH	MS	DUC-CE																									

Mapa da Gruta Manoel Lopez E planilha de controle hora a hora

Esta etapa do curso é importante para que o corpo operacional possa avaliar a capacidade do técnico escolhido para função de CT (Conselheiro Técnico). A avaliação do CT abrange a liderança no desenrolar do resgate, a análise e domínio técnico e administrativa frente as equipes e operação geral (inclusive elementos externos as equipes técnicas como mídias e comunidade do entorno).

Imediatamente, o CT designado para o dia acionou integrantes da equipe de gestão para apoiá-lo e decidiu como Posto de Comando (PC) no auditório do Centro Cultural.

Às 2:30, o CT para a missão para equipe ASV, “Conferir e organizar material de ASV, levar TPS e instalar próximo do Ponto Quente, localizar vítima, avaliar e atender, montar via de progressão e de aproximadamente 10m”.



*Posto de Comando Avançado durante a reportagem da TVBA E fichas de missões*

Às 2:50 o CT chama o acompanhante da vítima que deu o alerta e ambos detalham o mapa da gruta para determinar pontos críticos, e assim determinar as equipes técnicas.

Às 3:19, equipe de logística saiu para montar PCA (Posto de Comando Avançado), com eles segue um sistema de antena via satélite (*Starlink*), com objetivo de estabelecer comunicação entre os PC.

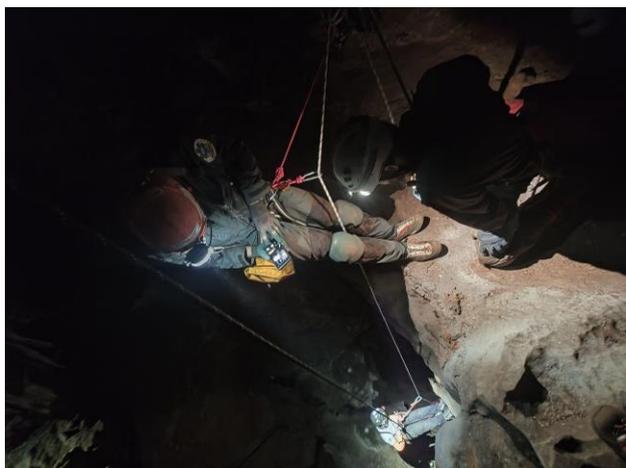
Às 3:30, equipe COM1, com a missão de montar TPS na boca da caverna e estabelecer comunicação da boca até o Ponto Quente via TPS.



*Equipes trabalhando - CNE 2023 – São Desidério, BA*

Às 3:40, Batedor, missão balizar a caverna, e ficar com acompanhante da vítima.

Às 4:15, logística 2, providenciar alimentação e hidratação para todos os envolvidos, esta função foi desempenhada com o máximo de maestria, **agradecimentos à família Rodrigues, moradores locais da comunidade no entorno do Sistema Manuel Lopes, que disponibilizaram água potável e galões para os resgatistas, galões do seu próprio consumo.** A responsável pela log 2, proporcionou aos resgatistas no final da operação, repositores hidrotônicos e frutas, parabéns.



*Equipes trabalhando - CNE 2023 – São Desidério, BA*

Equipe TEC 1, montagem de corrimão em trecho técnico, mais um contrapeso e guincho, a equipe foi desmembrada para auxiliar na evacuação.

Equipe TEC 2, montar corrimão de acesso, mas guincho e freio de carga em trecho técnico.

Equipe TEC 3, equipar um balancim e corrimão de aproximação, em trecho técnico 3 e receber a maca da Evac.

Equipe TEC 4, montar corrimão de aproximação, trecho técnico 4.

Equipe TEC 5, montar sistema de tração e segurança da maca na boca da caverna.  
Equipe de suprimentos, transporta alimentação para os socorristas e auxilia a evac.  
Equipe EVAC 1, levar a maca até o ponto quente, responsável pela extração da vítima.  
Equipe EVAC 2, progressão da maca com a vítima, receber a maca da equipe evac 1.

### **Gestão**

A equipe de gestão performou neste dia a parte prática do curso EAD. A equipe em vários momentos foi desmembrada para atender à operação, isso foi bastante produtivo do ponto de vista operacional, proporcionando situações adversas a especialidade.

Vários resgatistas e equipes foram mobilizados para auxílio na logística principalmente para transporte dos resgatistas. Foi desafiador para o CT mobilizar as equipes e realizar os traslados do PC para o PCA, ajustando veículos, carga e pessoas.

Pela manhã, havia uma agenda junto à assessoria da Secretaria de Meio Ambiente e Turismo e a participação da reportagem com a emissora @tvoesteoficial e @tvbahiaoficial, desta forma foi alterado a rotina do simulado para atender a Secretaria de Meio Ambiente.

A Comunicação do PC no Centro Cultural e o PCA estava funcionando bem devido a tecnologia da Starlink e, poderia continuar na cidade, entretanto devido dinâmica da matéria decidimos fazer a tomadas em duas situações, a saber, abertura realizada no PC e posteriormente a estrutura da operação foi mobilizada para o PCA. Esta foi considerada uma excelente mudança, pois muito facilitou o trabalho e o entendimento do CT.

O simulado final foi realizado no trecho de 1.200m de desenvolvimento da caverna, tivemos 47 resgatistas envolvidos, sendo que no pico tivemos 39 resgatistas sob o solo. A equipe que ficou mais tempo em subterrâneo na gruta foi a equipe ASV, perfazendo um total de 12h:40min.

O primeiro resgatista entrou na caverna às 5h:40min e o primeiro resgatista saiu da caverna às 16h:25min. O último resgatista saiu às 18h:32min da caverna, sendo o tempo total da evacuação de maca em 3h:12min. O total de operação foi de 18h34min. A suposta vítima era homem, 21 anos, altura de 1,73m, peso 81kg.

O cenário criado para o simulado final ficou dentro das expectativas da coordenação pedagógica e dentro dos parâmetros e exigências pensados para o curso de espeleorresgate. Posteriormente os alunos seguiram para guarda dos equipamentos no Centro Cultural.



Após a finalização todos participaram da confraternização.

Tivemos um ônibus escolar cedido pela secretaria de meio ambiente que levou parte dos alunos, para a chácara de um dos estagiários, lugar muito agradável a beira de um rio, onde a confraternização seguiu com muito bate papo e oportunidades para discutir sobre as técnicas e simulado. Foi garantido boas gargalhadas em meio a diversão

*Confraternização - CNE 2023 – São Desidério, BA*

*Alunos Estagiários em Momento Artístico*



**DOMINGO 10/09/23**

**Limpeza de equipamentos e avaliação individual**

Neste dia o planejamento foi comprometido por alguns imprevistos: demora na limpeza e organização dos equipamentos coletivos e dificuldade em separá-los. Com isso, o *debriefing* individual dos alunos foi impactado em tempo.

Iniciamos o dia no Centro Cultural, onde tivemos uma aula de cuidados e conservação de EPI e EPC, logo em seguida carregamos os veículos e seguimos novamente para o sítio do Charles, onde ficou definido lavar e organizar os equipamentos e realizar a avaliação individual.



### 7. Quadro de alunos dos cursos:

#### 7.1 Curso avançado de Gestão EAD



*Deyvid Ressurreição Santana*  
Gestão / Básico  
SER 154BA15



*Daniel Bruno Biagioni*  
Gestão / Básico  
SER 249DF19



*Juliana Amaral Bortone*  
Gestão / Básico  
SER 279DF22



*Jonatan Silva Coutinho*  
Gestão / Básico  
SER 294MA22

#### 7.2. Curso básico



*Jussyclebon da Silva Souza*  
SER 19BA09



*William Moreira Ramos*  
SER 191DF15



*Bruno Diniz Costa (Palkebranu)*  
SER 230MG17



*Felipe Janeiro Bonfá*  
SER 286SP22



*Tom Dias Motta Morita*  
SER 297MG22



*Leandra Peixoto Nolasco Selos*  
SER 306MG22



*Icaro Assis Cruz*  
SER 318MG23



*Firmino da Conceição Júnior*  
SER 319SP23



Rafael Brito Marques  
SER 320SP23



Vitor Oliveira Martins (Pará)  
SER 321MG23



Amanda Freitas Carvalho Caporali  
SER 322MG23



Tamara Karoline Lopes Secotti  
SER 323MT23



Aléxia Murgi Leonardo  
SER 324MS23



Eduardo Felipe Silva  
SER 325PR23



Gabriel Martins Marcondes  
SER 326PR23



Priscila Gambi da Silva  
SER 327MG23



João Victor Sousa Dias (Broca)  
SER 328MG23



Edson Bastos e Santos  
SER 329DF23



Thiago Nogueira Lucon  
SER 330SP23



Cristian Alberto Guglielmin  
SER 331RS23



Renata de Andrade  
SER 332MG23



Douglas Machado Martins  
SER 333MG23



Leonardo Rodrigues (Patolino)  
SER 334SP23



Charles David Schwickardt  
SER 335BA23



Aline Yurica Felix Hidaka  
SER 336BA23



Tiago Vinicius Sato Neves Moraes  
SER 337MS23



Juarez de Fátima Ferreira Jr  
SER 338MG23



Leonardo Morato Duarte  
SER 339BA23

### 7.3. Simulado final



Rodrigo Bricks  
SER 285DF22

### 8. Quadro de Instrutores do Curso Básico e Avançado



Bernardo M. Bianchetti  
Instrutor curso básico  
SER 4DF09



Leandro Márcio (Chester)  
Instrutor curso básico  
SER 21MG09



Willamy Saboia  
Coordenador Pedagógico  
Instrutor curso básico  
Instrutor curso Gestão  
SER 35DF09



Kariel Alexander Araujo  
Instrutor curso básico  
SER 73Df09



Tiago Vilaça Bastos  
Instrutor curso básico  
SER 158MG15



Rodrigo Severo  
Instrutor curso básico  
SER 183DF15

### 8.1. Quadro de Monitores em formação



*Lucas Padoan (Rejeito)*  
Organizador do curso  
SER 176SP15



*Francielle dos Santos (Fran)*  
SER 246SP19



*Guilherme Pompermayer*  
SER 194DF16



*Simone Devus*  
Monitora Técnico Referência  
Curso Gestão  
SER 111SP12



*Ewerthon Anselmo Teodoro*  
SER 253MG19



*Daniel Bruno Biagioni*  
SER 249DF19



*Juliana Amaral Bortone*  
SER 279DF22

### 9. Quadro Logística e Organização



*Carlos Roberto Aquino  
Caetano*  
SER 141DF13



*Maria Augusta Bacellar*  
SER 265SP19



*Thiago Nunes*  
SER 273SE19



*Meire Aparecida Guedes*  
SER 299MS22

### 10. Conclusão

A Seção de Espeleorresgate (SER) está aprimorando suas técnicas e procedimentos a cada dia. Seus cursos e simulados são importantes meios na 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 2023 teve entre aulas teóricas e práticas sendo a carga hora/ aula conforme quadro abaixo:

Conteúdo	Hora aula - prática e teórica
Espeleorresgate no Brasil/ Seção de espeleorresgate SER/ obrigação do espeleorresgatista/ Inventário de risco, orientando-se dentro da caverna, gestão em espeleorresgate, espeleomergulho, desobstrução, bombeamento e ventilação.	23h
Montagem de ponto quente, assistência e socorro à vítima e porteio	9h15min
Entendendo a comunicação de cavernas	4h20min
Montagem de repartidor, guincho, tirolesa, contrapeso, freio de carga e balancim	10h50min
Mini simulado e simulado final	31h
<i>Debriefing</i> , revisões, proficiência, noções de grampeação e logística de equipamentos	22h35min

### 11. Agradecimentos

A SER/SBE agradece imensamente todas as pessoas, empresas e instituições que de algum modo contribuíram para a realização deste curso. A SER dirige um agradecimento especial para os parceiros mencionados abaixo que, das mais variadas formas, tornaram a realização desses cursos possíveis:

- Agradecemos a União Paulista de Espeleologia (UPE), ao Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas e ao Grupo da GEO (GGEO/USP) pelos mapas de cavernas gentilmente cedidos.
- À Secretaria de Meio Ambiente e Turismo de São Desidério, na pessoa do secretário Joabe Pereira de Almeida, pelo apoio e permissão de uso de cavernas situadas em áreas de preservação ambiental para fins pedagógicos do curso.
- À Secretaria de Cultura, Esporte e Lazer de São Desidério, na pessoa do secretário Florentino Augusto de Souza Filho, pela disponibilização dos espaços do auditório e quadras poliesportivas para atividades didáticas do curso e alojamento dos alunos (camping).
- Ao Sr. Charles David Gomes Shchwaickardt, que gentilmente cedeu o espaço de seu sítio/ brigo de escalada para a confraternização final do curso.
- Proprietários das fazendas, nome do Sr. Caio do povoado de Manoel Lopes, por disponibilizar o acesso à gruta Manoel Lopes e Abismo do Tabocal.
- Família Rodrigues e demais moradores do povoado Manoel Lopes, por ceder água durante a atividade do simulado final de espeleorresgate.
- À empresa Grimp Equipamentos por ceder equipamentos (cordas).
- À diretoria da SBE pelo apoio e acompanhamento financeiro do projeto.
- Ao restaurante Mendonça, na pessoa da Sra. Sebastiana Mendonça, por ter garantido a alimentação de todos os alunos durante todos os dias de curso, incluindo feriado e finais de semana.
- Ao Sr. Nau, Motorista da Secretaria de Meio Ambiente e Turismo de São Desidério, por seu apoio logístico no deslocamento das equipes do curso.
- À Pousada Ecológica Brasília, na pessoa do Sr. Valter de Almeida Pinto Junior, por receber tão bem a equipe de organização do curso em seu estabelecimento.
- Ao Centro de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV/ICMBio), em nome do Sr. Jucy Brandão, presidente da instituição, por dirigir o termo de compensação que financiou este projeto.
- À Espeleonordeste, na pessoa do Sr. Elvis Pereira Barbosa, presidente dessa instituição, pelo apoio ao curso e pela divulgação do mesmo para os espeleólogos nordestinos.
- À Adesiap (Agência de Desenvolvimento Econômico e Social dos Inconfidentes e Alto Paraopeba) pela coordenação executiva dos recursos do termo de compromisso firmado entre a mineradora SAMARCO e o CECAV/ ICMBio.



## Seção de Espeleorresgate – SER/SBE

### 12. Realização, Coordenação Executiva, termo de compromisso, apoio

Realização: SER/ SBE



Coordenação Executiva: CECAV/ ICMBio/ Adesiap



Termo de Compromisso: SAMARCO



Apoio: Espeleonordeste/ Prefeitura de São Desidério/ EGB/ Brasimpex/ Grimp

