

Simulado de Espeleorresgate

06 de maio de 2017



Fundado em 21 de outubro de 1977

CNPJ: 03.495.223/0001-65

www.egb.org.br



Espeleo Grupo de Brasília

Fundado em 1977

Relatório

Siglário

EGB – Espeleo Grupo de Brasília
GREGEO – Grupo Espeleológico da Geologia
GREGO – Grupo Espeleológico Goiano
UnB – Universidade de Brasília
GBS – Grupamento de Busca e Salvamento
MONA-MP – Monumento Natural do Complexo Espeleológico do Morro da Pedreira
RA-V – Região Administrativa Cinco (Conhecida como Fercal)
PEA – Panorama Ambiental
GPS – Global Positioning System
KML – Keyhole Markup Language – (Extensão de arquivos Google Earth)
SSF – Spéléo Secours Français
v Br – Versão traduzida para o português
ST – Subtenente
PC – Posto de Comando
CT – Conselheiro Técnico
CE – Chefe de Equipe
ASV – Assistência e Socorro à Vítima
Gest – Gestão do resgate
Rec – Reconhecimento
Com – Comunicação
Tc – Equipes Técnicas
MB – Movimentação de Blocos
Log – Logística
CBM - Corpo de Bombeiro Militar
SPL – Sistema de transmissão no subsolo através de fios
P – Ponto de rádio
Desap – Desaparecido
Acomp – Acompanhante
Evac – Evacuação (Porteio da vítima)

1. Introdução

Em conformidade com a agenda de treinamentos proposta pela diretoria do Espeleo Grupo de Brasília - EGB de 2016-2017, foi realizado, de 05 a 07 de maio de 2017, mais um exercício simulado de espeleorresgate a fim de treinar os socorristas do EGB e outros colegas.

2. Objetivos Gerais

Realização de simulado de atendimento a acidentado em caverna, o mais próximo do real possível, com o intuito de realizar reciclagem dos socorristas treinados e de testar a organização do EGB na gestão de operações de resgate.



Figura 2. Mapa de localização da Gruta Kipreste no MONA-MP. Atenta-se para as duas entradas, a principal (Gruta KIPRESTE) e a secundária (PEA-0945), e para as duas casas dos moradores locais (Casa do Sr. Valdemar e Nilda – a oeste do MONA-MP – e Casa do Sr. Paulo – a sul).

5. Cenário criado para o Simulado

Um grupo formado por 4 (quatro) pessoas foi ao Morro da Pedreira, na sexta-feira, dia 5 de maio de 2017, às 10:00h, a fim de treinar técnicas verticais no Fodefica (abismo localizado no MONA-MP) e verificar possíveis continuações em galerias de duas outras cavernas: a PEA-0945 e a PEA-0950.

O grupo deixou o namorado de uma de suas integrantes de sobreaviso, dizendo que até às 22:00hs do mesmo dia estariam em casa. Caso isso não acontecesse, ele deveria ligar para o Espelelo Grupo de Brasília - EGB para solicitando auxílio.

Após o grupo ter completado o trajeto e escalado o paredão da continuação, às 21:25h, durante o retorno, a fita da ancoragem natural do poço mais a sul da caverna se rompeu, enquanto um dos integrantes subia pela corda. **Este caiu e tem uma suposta fratura na perna esquerda e na mão direita.** A vítima permaneceu consciente, com muita dor em ambas as fraturas (nenhuma delas exposta), e havia sangue apenas no machucado da



Figura 3: Maquiagem realizada pelos estudantes da Geologia do GREGEO. Foto: Roberto Aquino

mão. Quando a equipe de reconhecimento a encontrou, a vítima estava **sentada**.

O acidente dividiu a equipe em duas duplas: uma, na parte inferior do poço, composta pela vítima e seu companheiro, e outra na parte superior. Os que estavam acima do poço decidiram que iriam sair da caverna e buscar auxílio o mais rápido possível. Ao sair da caverna, à noite e sem GPS, os 2 (dois) integrantes se perderam na mata sem conseguir acionar o resgate.

6. Operação

Às 00:00h do dia 06 de maio de 2017, o EGB recebeu ligação do senhor Rafael Pereira, que informou que sua namorada, Mariana da Silva, e amigos, estudantes de geologia da UnB, foram para o complexo Morro da Pedreira e, até o momento, não haviam retornado. O senhor Rafael informou não saber ao certo a qual caverna eles haviam se dirigido, mas aventou três possibilidades: o abismo Fodefica, a PEA-0950 e a PEA-0945. Informações foram coletadas, segundo a ficha de “Recepção de Ocorrência” (Ref: SSF008 – v BR).



Figura 4: PC estabelecido na Sede do EGB

Foto: Roberto Aquino

A situação demandava a averiguação da ocorrência para a posterior tomada de decisões. Desta forma, às 00:14h, o Chefe de Equipe - CE de Assistência e Socorro à Vítima - ASV foi acionado e orientado a deixar sua equipe em pré-alerta. Às 00:21h, o Conselheiro Técnico - CT acionou 3 (três) espeleólogos que conhecem bem a região com o intuito de formar a equipe de reconhecimento - Rec1. Esta se encontrou na sede da Empresa Panorama Ambiental, responsável pelo levantamento espeleológico detalhado da região, para a impressão de mapas e a alimentação de dados em GPS com KMLs.

Às 00:41h, a equipe de Gestão foi acionada e orientada a dirigir-se à sede do EGB, de onde poderiam iniciar a organização dos trabalhos e, se necessário, acionar outras equipes. Um técnico da equipe de Gestão ficou responsável por imprimir os mapas supramencionados, KMLs, rotas de acesso e estudos sobre a região.

A equipe de reconhecimento - Rec1 iniciou sua missão às 01:30h. Enquanto esta equipe realizava o trajeto aos possíveis locais do acidente, a equipe de Gestão, na sede do EGB, conjecturou possibilidades, fez o levantamento de quantos e quais socorristas estavam disponíveis para a operação, assim como qual seria o nível técnico necessário para executá-la. Com o passar das horas e a falta de notícias da equipe de reconhecimento - Rec1, foram realizados cálculos do tempo necessário para o deslocamento terrestre e automotor da equipe até o local do acidente e foi estipulado o tempo limite ao qual deveriam aguardar, e após o qual novos procedimentos deveriam ser implementados. Neste ínterim, foi detectado problema grave na região de busca: não havia sinal da operadora de telefonia móvel TIM na localidade, e os três integrantes da equipe de reconhecimento - Rec1 portavam dispositivos móveis desta operadora. À posteriori, verificou-se que, em alguns pontos específicos, havia sinal da operadora de telefonia móvel VIVO.

Às 04:54h, foi acionada a segunda equipe de reconhecimento - Rec2, composta por 2 (dois) espeleólogos, com a missão de interceptar a equipe Rec1 e enviar informações para o Posto de Comando - PC.

Às 05:53h, a equipe Rec1 realizou o primeiro contato com o PC e informou que havia encontrado 2 (duas) pessoas no final da caverna PEA-0945. Uma delas - sexo masculino, 26 anos, 1,70m, 78kg - encontrava-se com suposta fratura na perna esquerda e no braço direito ferida aberta.



Espele Grupo de Brasília

Fundado em 1977

Ambos estavam calmos, foram aquecidos e orientados a esperar a equipe de ASV, que seria acionada. A equipe Rec1 também informou que as outras 2 (duas) pessoas ainda continuavam perdidas, provavelmente na mata.

Com essas informações, a equipe de Gestão orientada pelo CT iniciou o acionamento, com a ficha “Gestão de Pré-alerta” (Ref: SSF006 – v BR).

A equipe Rec1 retornou ao PC, e a equipe Rec2 permaneceu em missão, com o intuito de identificar os pontos possíveis de comunicação via dispositivo móvel e encontrar os outros 2 (dois) integrantes que permaneciam perdidos na mata.

Às 06:15h, a equipe de ASV, formada por 5 (cinco) técnicos, foi acionada. A equipe seguiu para o PC, onde estavam as mochilas de ASV, e, às 08:01h, dirigiu-se ao local da ocorrência.

Às 06:22h, a equipe de Comunicação, formada por 3 (três) técnicos em comunicação, foi acionada, com a missão de estabelecer a comunicação do local onde a vítima se encontrava com a boca da caverna por meio de rádios SPL.

Havia, por parte da equipe de Gestão, preocupação com a comunicação do local do acidente com o meio externo, uma vez que esse fator seria essencial à decisão do CT de onde seria melhor estabelecer o PC. Se a equipe Rec2 conseguisse estabelecer contato via telefonia móvel próximo da boca da caverna, o PC permaneceria em área urbana. Caso contrário, haveria a mobilização do PC para ponto mais próximo da caverna.



Figura 5: PC trabalhando em campo próxima a caverna
Foto: Elizabeth Thomas

Durante os procedimentos de liberação da equipe de ASV, de estabelecimento de comunicação com o local do acidente e de chegada de socorristas para novas missões, foi constatada a falta de veículos disponíveis e os atrasos dos socorristas, o que dificultou a liberação das equipes em pequenas células. Para garantir a agilidade da operação, a estratégia foi reformulada, e foi decidido pelo CT que as saídas para as missões seriam “em bloco”.

Apenas a equipe de ASV foi liberada para seguir “solo”. Esta manobra foi imprescindível para a acomodação de todos os socorristas em veículos.

Como, até este momento, não havia informação sobre a possibilidade de comunicação móvel com o local do acidente e havia problemas com a logística dos veículos, o CT decidiu por deslocar toda a estrutura de Gestão para o mais próximo possível da caverna.

Gestão:

A equipe de Gestão teve papel fundamental para a organização da estrutura de resgate durante o simulado.

No primeiro momento, o CT acionou o técnico Rodrigo Severo, que já havia realizado Curso de Gestão anteriormente, com a missão de ensinar e apoiar os demais integrantes da equipe de



Espele Grupo de Brasília

Fundado em 1977

Gestão no controle de todos os grupos de trabalho.

O controle seguiu com o registro de todos os passos, as comunicações e os eventos, por meio do preenchimento do “Diário de Operações”. Uma pessoa ficou, exclusivamente, a cargo do preenchimento deste “Diário de Operações”, e os demais membros da equipe auxiliaram o CT com o preenchimento da “Ficha de Socorrista” (Ref: SSF009 – v BR), “Ficha de Missão” (Ref: SSF016 – v BR), “Gestão de pré-alerta” (Ref: SSF006 – v BR) e “Situação hora a hora” (Ref: SSF012 – v BR).

Às 09:24h, a equipe Rec2 informou ter encontrado ponto específico para comunicação via telefonia móvel, porém com sinal ruim e não confiável. Foi informado também que, às 09:15h, foram encontrados as 2 (duas) pessoas que estavam perdidas: apesar de estarem muito cansadas, estavam gozando de plena saúde.

O PC foi desmobilizado da sede do EGB às 09:18h e foi instalado, em campo, às 11:00h. Durante o trajeto até o local, as equipes enviaram informações sobre suas posições.

Tabela de participantes com suas principais funções na operação:

Nome	Atuação			Cidade/UF
Willamy Saboia	CT	Evac	-	Brasília-DF
Tiago Dos Anjos	Rec1	Tc3	-	Brasília-DF
Emílio Camargo	Rec1	ASV	-	Brasília-DF
Roberto Aquino	Rec1	ASV	Com	Brasília-DF
Bernardo Bianchetti	Rec2	ASV	Evac	Brasília-DF
Adolpho Milhomem	Rec2	MB	Tc2	Brasília-DF
Rodrigo Severo	Gest	Tc1	Evac	Brasília-DF
Samuel Neto	Gest	-	-	Brasília-DF
Valda Araújo	Gest	-	-	Brasília-DF
Elizabeth Thomas	Gest	-	-	Brasília-DF
Kariel Alexander	ASV	-	-	Brasília-DF
Guilherme Pompermayer	ASV	-	-	Brasília-DF
Lígia Morais	ASV	-	-	Brasília-DF
Thuane Francine	Com	-	-	Brasília-DF
Jérôme Baglin	Com	-	-	Brasília-DF
Regianne Kelly	Com	-	-	Brasília-DF
Noel José	Tc1	ASV	Evac	Formosa-GO
Marcelo Rodrigues	Tc1	Evac	-	Brasília-DF
Euler Paiva	Tc2	Evac	-	Brasília-DF
Paulo Arenas	Tc2	Evac	-	Brasília-DF
Tárcio Blanco	Tc3	Evac	-	Campinas -SP
Katiely França	Tc3	Log	Evac	Formosa-GO
Álvaro Barros	Tc4	Evac	-	Brasília-DF
Alessandro Sampaio	Tc4	Evac	-	Formosa-GO
Willian Moreira	Tc4	Evac	-	Brasília-DF
Diego Ferreira	Tc5	Evac	-	Campinas-SP
Carlos Eduardo (Kadu)	Tc5	Evac	-	Brasília-DF
Frederico Oliveira	Tc5	Evac	-	Formosa-GO
Sílvio Rodrigues	Gest	Log	-	Brasília-DF
Eric Cossich	Desp	Log	-	Brasília-DF
Bruno Presley	Vitima	-	-	Brasília-DF
Raylline Ferreira	Desp	Log	-	Brasília-DF
Celso Victor	Log	Com	-	Mambai-GO
Weder Fábio	Log	Com	-	Mambai-GO

Paulo César Dias	Log	Com	-	Brasília-DF
Wilson Junior	Log	Com	-	Mambaí-GO
Mariana da Silva	Acomp	-	-	Brasília-DF
Rafael Pereira	Responsável pelo acionamento			Brasília-DF

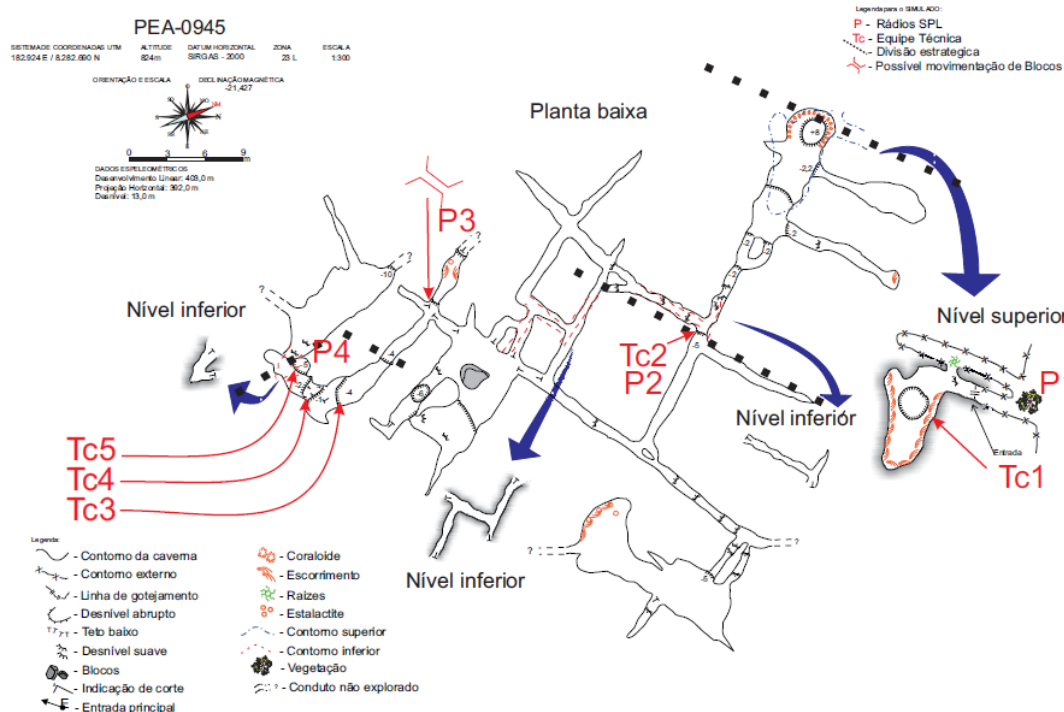


Figura 6: Mapa com orientações das missões – Willamy Sabóia (OBS-Mapa alterado para realização do simulado): Mapa original de autoria da Empresa Panorama Ambiental.

Comunicação:

Durante a operação, o CT foi surpreendido, a todo momento, com a dificuldade em estabelecer contato com o local no qual a vítima se encontrava e com os integrantes das equipes: inicialmente, por falta de sinal da operadora de telefonia móvel; e, posteriormente, em função da peculiaridade da caverna, composta por condutos estreitos, o que dificultou a instalação de fios. Acrescente-se a isso o fato de que o movimento constante dos socorristas, nos condutos estreitos da caverna, danificava os fios.



Figura 7: Equipe de comunicação trabalhando em Tc4
Foto: Roberto Aquino

A distância da boca da caverna até o PC, em linha reta, não ultrapassava 930m. No entanto, o grande maciço de calcário existente no percurso atrapalhava a comunicação secundária por meio de rádios *talkabout*. Mesmo assim, a comunicação secundária era a mais eficaz até o momento.

Uma equipe foi acionada para instalar os fios de comunicação do PC até a boca da caverna, porém, sem sucesso. O acesso à boca era, em alguns trechos, por mata fecha e, em outros, por pasto, onde os fios foram rompidos pelo gado. A solução encontrada foi o método da mensagem **“manda o garoto lá”**, no qual as informações chegavam dos condutos até a boca da caverna e, de lá, eram transmitidas pelos rádios *talkabout* ao PC.

ASV:

A equipe de ASV recebeu o comunicado de pré-alerta às 00:14h pelo CT, com a instrução de que deveriam se preparar e aguardar novas informações. Esta equipe tem papel extremamente importante na operação de resgate, e o CT deve mobilizá-la apenas quando tiver certeza do cenário do acidente e da localização da vítima.

A equipe foi liberada para seguir em direção ao local no qual se encontrava a vítima às 08:01h. De acordo com os registros da equipe, esta teve acesso à boca da caverna às 10:15h, e chegou à vítima para prestar os primeiros atendimentos às 10:48h.

A vítima encontrava-se em ponto abaixo da linha de queda e, não havendo espaço para a sua movimentação, a equipe iniciou os trabalhos de entrevista, protocolo de hipotermia, imobilizações, confecção de ponto quente, além de prestar assistência à acompanhante da vítima.

A comunicação via SPL chegou às 15:00h, mas com problemas e, portanto, não foi possível estabelecer contato direto entre a equipe de ASV e o PC.



Figura 8: ASV em atendimento à vítima
Foto: Lígia Morais

Tc5:

A equipe Tc5 estava responsável pela primeira manobra com a vítima no final da gruta. Seu atelier foi instalado acima da vítima, e os socorristas tiveram que executar as instalações e as manobras com muita cautela.

A falta de alguns equipamentos de ancoragem forçou a equipe a montar um sistema de contrapeso artificial envolvendo grandes blocos e espeleotemas.

Tc4:

A equipe Tc4 tinha a missão de equipar o local para receber a maca da Tc5 em um trecho inclinado e manobrar a maca para uma descida em vertical.

A equipe montou um sistema de freio de carga para garantir a segurança da vítima na ascensão em positivo e, em seguida, realizou a manobra para a vertical com o mesmo sistema já



Figura 9: Saída teto baixo em Tc3
Foto: Bernardo Bianchetti



Espele Grupo de Brasília

Fundado em 1977

instalado. Além da instalação de corrimões de segurança e vias de progressão, após realizar as manobras, a equipe deveria acompanhar a maca e integrar-se à equipe de evacuação.

Tc3:

A equipe Tc3 tinha como missão instalar um freio de carga. A Tc3 realizou a manobra com perícia, instalou corrimões de segurança, além de um desvio equalizado em três pontos. Como segunda missão, os técnicos deveriam levar a maca e avaliar a real possibilidade da maca transpor o conduto estreito em teto baixo com curva acentuada de 90°. Caso a maca não ultrapassasse este obstáculo, o CT enviaria equipe de Mobilização de Blocos - MB, com o objetivo de facilitar a sua passagem. Isto, no entanto, não foi necessário. Após as manobras, a equipe compôs a equipe de evacuação.

Tc2:

A equipe Tc2 tinha como missão a instalação de contrapeso em desnível abrupto de 5m, garantindo a saída da maca por mais 2 (dois) degraus ascendentes de 2m. Os técnicos instalaram o contrapeso seguido de sistema de polias antirretorno, facilitando, desta forma, a manobra e a evacuação da vítima. A equipe também orientou os socorristas que não estavam diretamente envolvidos na evacuação a seguir por conduto alternativo, descongestionando o acesso da maca. Ao receber a maca, a equipe compôs a equipe de evacuação.

Tc1:

A equipe Tc1 tinha como missão avaliar a possibilidade de instalação de contrapeso, corrimões de segurança e mais 1 (uma) via de progressão. A missão foi executada com precisão. Uma vez que a maca sairia em diagonal, em área totalmente exposta, por pequeno conduto com largura aproximada de 50cm, a equipe instalou, adicionalmente, 2 (duas) cordas de segurança para auxiliar e garantir a segurança da vítima e dos socorristas.

Por estar na entrada da caverna, em espaço confinado em abismo, o maior entrave da equipe Tc1 foi o fluxo constante de socorristas, o que forçava a equipe a interromper os trabalhos a todo o momento, a fim de gerenciar o fluxo de pessoas e de equipamentos.

Log:

A equipe de logística é sempre importante para a operação de resgate. No simulado, esses socorristas tiveram missões fundamentais e desgastantes. Sem essa equipe, não há estrutura confortável para os demais socorristas.



Figura 10: Contrapeso base Tc1

Foto: Lígia Moraes

7. Ocorrência Real



Figura 11: Atendimento ao escalador equipe ASV e CBM-DF.
Foto: Bernardo Bianchetti

de Busca e Salvamento - GBS foram acionados e, adicionalmente, foi solicitado o deslocamento de aeronave para o resgate.



Figura 12: Equipe reunida EGB e CBM-DF
Foto: Bernardo Bianchetti

havia saído da caverna foram ao local do acidente para prestar apoio.

Às 13:20h, chegou, ao PC, ambulância do CBM. Os bombeiros foram informados sobre o simulado em curso e orientados sobre onde estaria a vítima acompanhada dos socorristas do EGB que estavam prestando os primeiros atendimentos. Eles foram comunicados que, se necessário fosse, haveria equipe de 38 pessoas à disposição para prestar apoio.

Às 13:25h, o técnico da ASV Kariel Alexander solicitou a maca do EGB e 4 (quatro) socorristas para facilitar a evacuação do escalador. Este procedimento foi cancelado às 13:45h, uma vez que a maca modelo prancha do CBM seria suficiente para a evacuação.

Às 13:48h, o CT entrou em contato com o GBS e informou que a situação estava sob controle. A guarnição do ST Luiz Filho e os socorristas do EGB imobilizaram a vítima, e o ST solicitou ao CT que abortasse a demanda de aeronave que havia sido feita.

Às 14:13h, o CBM deixou o local, transportando a vítima em ambulância.

Às 12:30h, chegou, ao PC, jovem escaladora solicitando ajuda. Ela informou que seu amigo estava escalando nas proximidades e caiu de altura aproximada de 6m. Ele se encontrava no local do acidente, deitado, aguardando socorro e com dormência nos membros superiores nas partes distais. Após averiguar a ocorrência, o técnico Bernardo Bianchetti ficou junto à jovem para tentar contato com o Corpo de Bombeiro Militar - CBM, por meio do número 193. Os bombeiros que estavam de plantão no Grupamento

O CT solicitou a saída da caverna de 3 (três) técnicos da equipe ASV, munidos com equipamentos de imobilização.

Às 12:57h, o técnico da ASV Kariel Alexander saiu da caverna para receber informações sobre a ocorrência, acompanhado do socorrista Noel José.

Às 13:00h, o socorrista Bernardo Bianchetti e a acompanhante da vítima dirigiram-se ao local onde o escalador se encontrava e realizaram os primeiros atendimentos. Às 13:06h, os técnicos da ASV que



Espele Grupo de Brasília

Fundado em 1977

8. Continuação do Simulado

Durante a operação de apoio e resgate ao escalador, todas as equipes continuaram seus trabalhos normalmente. Foram mobilizados, da equipe do EGB, os técnicos Bernardo Bianchetti, Kariel Alexander e Noel José, que auxiliaram no atendimento e porteio da vítima até a ambulância. O CT Willamy Sabóia, juntamente com a equipe de Gestão - composta por Samuel Neto, Valda Carneiro e Elizabeth Thomas - administraram o controle simultâneo das duas operações. Foram mobilizados, também, para possível evacuação com maca de espeleologia, os técnicos Tiago dos Anjos, Roberto Aquino, Carlos Eduardo Aragão e William Moreira.

O treinamento foi retomado, com a finalização das ancoragens e o início da evacuação.

O trabalho de evacuação iniciou-se às 17:22h. Foi necessário transpor 5 (cinco) trechos técnicos, vários tetos baixos e condutos estreitos, para se chegar, em segurança, à parte externa da caverna às 20:05h.

Durante o exercício, tivemos grandes aprendizados e ajustes - todos realizados com determinação e segurança.

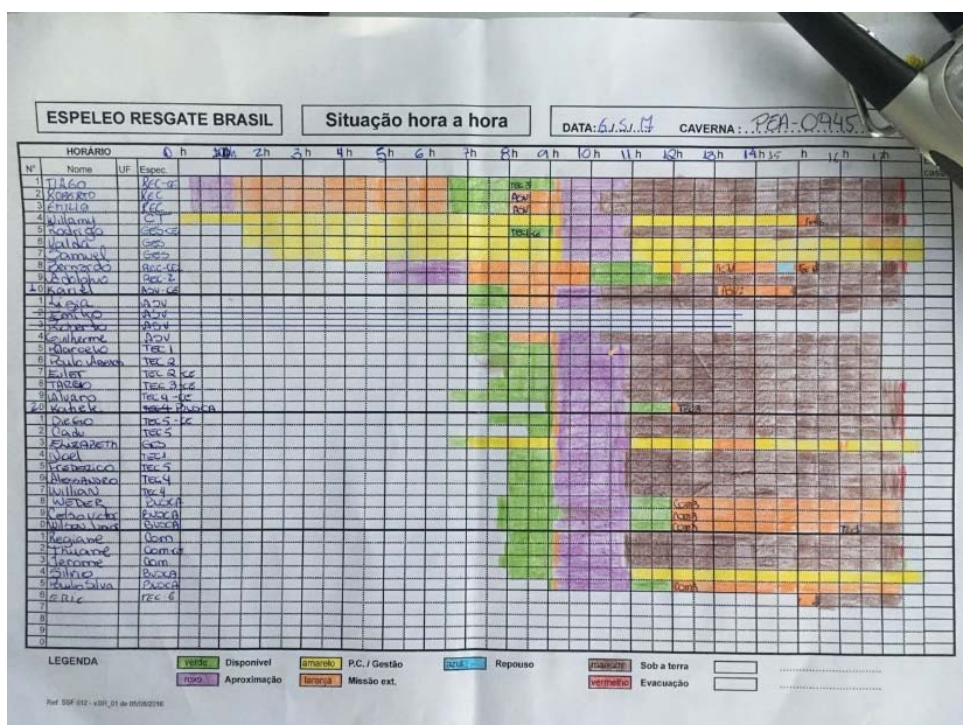


Figura 13: Situação hora a hora” (Ref: SSF012 – v BR).

Foto: Elizabeth Thomas

Total de participantes no Simulado: 38 (considerando vítima, acompanhante da vítima e responsável pelo acionamento);

Tempo médio de deslocamento do EGB até o estacionamento próximo à caverna: 1h42min;

Tempo de caminhada do PC até a boca da caverna: 25min;

Início da operação: 00:00h;

Fim da operação: 21:00h;

Tempo de evacuação: 2h43min;

Tempo de deslocamento da boca da caverna até a vítima - espeleólogo sem equipamento e cordas livres: 18min.



Espelelo Grupo de Brasília

Fundado em 1977

9. Conclusão

Estamos muito satisfeitos com o desfecho do exercício.

A organização trabalhou para que a ocorrência se aproximasse, ao máximo, da realidade.

A caverna pequena - com trechos verticais, tetos baixos e condutos estreitos - nos mostrou que o mundo espeleológico é um ambiente inóspito, cheio de surpresas e de dificuldades. Apesar das adversidades inerentes ao ambiente e da ocorrência real durante o simulado, o grupo comportou-se com profissionalismo. A dificuldade encontrada durante o exercício nos mostrou que os treinos e a convivência no meio subterrâneo fazem a diferença.

O Espelelo Grupo de Brasília - EGB, assim como outros grupos de espeleologia dedicados à preservação e ao estudo de cavidades naturais, tenta, a cada dia, aprimorar suas técnicas. São anos de dedicação em diversas áreas, e tudo é feito, pelo voluntariado, com muito amor.

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

Na realização de exercícios, devem ser respeitadas as condições de segurança.

Este relato não deve servir de modelo para sua replicação sem o treinamento adequado.

Veja também:

Exercício Buraco das Andorinhas 07/06/2014, realizado após um acidente: <http://egb.org.br/cloud/s/UXrOkwIAkKzUM4E>

Resgate Gruta dos Ecos 21/12/15: <http://egb.org.br/cloud/s/IF3LOxp7gSpdVJo>

10. Agradecimentos

O Espelelo Grupo de Brasília - EGB agradece a todos os socorristas voluntários que participaram do simulado pelo apoio e pelas horas dedicadas a este trabalho.

Agradecemos aos alunos de geologia da UnB, que participarem por meio do GREGEO, pela dedicação e atuação em mais de 24 horas. Se, um dia, optarem por mudar de curso, mudem para as artes cênicas!

Agradecemos à Empresa Panorama Ambiental, que abriu suas portas durante a madrugada para a impressão de mapas e o fornecimento de diversos equipamentos essenciais ao exercício.

Ao Corpo de Bombeiros Militar do DF, que atendeu prontamente a chamada da ocorrência real. Nos sentimos honrados em ajudar essa instituição tão competente!

A todos os espeleólogos e esportistas (dentre os quais alguns chegaram a viajar quase 1.000km para participar do exercício).

11. Apoio:





Espeleó Grupo de Brasília

Fundado em 1977

Muito Obrigado e até o próximo!



Figura 14: Equipe reunida no final do simulado
Foto: Roberto Aquino

Coordenação técnica do simulado: Willamy Sabóia
Organização do simulado: Bernardo Bianchetti
Revisão: Elizabete Thomas