



ANAIS do 33º Congresso Brasileiro de Espeleologia

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



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

Sugerimos a seguinte citação para este artigo:

NUNES, E.; ARAGÃO, T.M.F.M.; STARCK, C.. Visitação e análise de acessibilidade a três parques estaduais do Vale Ribeira: Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR), Parque Estadual de Intervalos (PEI) e Parque Estadual Caverna do Diado (PECD). In: RASTEIRO, M.A.; SALLUN FILHO, W. (orgs.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 33, 2015. Eldorado. *Anais...* Campinas: SBE, 2015. p.735-745. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais33cbe/33cbe_735-745.pdf>. Acesso em: *data do acesso*.

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

VISITAÇÃO E ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE A TRÊS PARQUES ESTADUAIS DO VALE RIBEIRA: PARQUE ESTADUAL TURÍSTICO DO ALTO RIBEIRA (PETAR), PARQUE ESTADUAL DE INTERVALES (PEI) E PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO (PECD)

VISITATION AND ACCESSIBILITY ANALYSIS OF THREE STATE PARKS OF THE RIBEIRA VALLEY: PARQUE ESTADUAL TURÍSTICO DO ALTO RIBEIRA (PETAR), PARQUE ESTADUAL DE INTERVALES (PEI) E PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO (PECD)

Érica NUNES (1,2,6); Teresa Maria F. Moniz ARAGÃO (1,3,6); Christian STARCK (4,6)

- (1) Trupe Vertical.
- (2) Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar (GESMAR).
- (3) Espeleogruppo Rio de Janeiro (EspeleoRio).
- (4) Association Handicap Aventure/ Nice – França.
- (5) Groupe Spéléo Magnan – Nice – França.
- (6) Sociedade Brasileira de Espeleologia – Seção de Espeleoturismo – Comissão de Espeleoinclusão.

Contatos: eriquinhanunes@yahoo.com.br; aragaott@uol.com.br; handicap@dbmail.com.

Resumo

O presente trabalho relata as visitas e avaliações realizadas em três parques do Estado de São Paulo situados no Vale do Ribeira: Parque Estadual de Intervalos (PEI), Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR) e Parque Estadual Caverna do Diabo (PECD). Nestas visitas foram analisadas as condições de acessibilidade das instalações dos referidos parques e alguns de seus atrativos turísticos: suas trilhas e cavernas, utilizando-se a ferramenta Indicadores de acessibilidade desenvolvida por Nunes et al 2009. A expedição realizou-se em agosto de 2010 e contou com a participação de integrantes da Comissão de Espeleologia Inclusão da Sociedade Brasileira de Espeleologia em parceria com membros da Associação Handicap Aventure da França. Constatou-se que é possível desenvolver-se nos três parques atividades de espeleoturismo adaptado. No entanto, a análise de acessibilidade demonstrou que as condições de visitação para cadeirantes ainda estão longe do ideal e muito ainda precisa ser feito nesta direção.

Palavras-Chave: cavernas, parques, espeleoturismo, turismo adaptado, turismo inclusivo.

Abstract

This paper describes the visits and evaluations carried out in three Ribeira Valley Parks of São Paulo state, located in the Ribeira Valley: Parque Estadual de Intervalos (PEI), Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR) e Parque Estadual Caverna do Diabo (PECD). In these visits the accessibility conditions were analysed using the accessibility indicators tool developed by Nunes et al 2009. The expedition took place in August 2010 and included the participation of members of the Commission of Inclusive Speleology of the Brazilian Speleological Federation in partnership with members of Handicap Aventure Association from France. It concludes that it is possible to develop speleotourism adapted activities in the three parks. However, accessibility analysis showed that the visitation conditions for wheelchair users are still far from ideal, and much remains to be done in this direction.

Key-words: caves, parks, speleotourism, adapted tourism, inclusive tourism.

1. INTRODUÇÃO

Foi durante uma viagem com o Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar (GESMAR), em 16 e 17 de outubro de 2004 que tem a espeleologia como atividade principal, que a cadeirante Érica Nunes, entrou na primeira caverna de sua vida, a Santana (SP 41). Nesta mesma viagem realizaram, no dia subsequente, a visitação

da caverna Morro Preto I, e no segundo dia, todo o percurso turístico da caverna Alambari de Baixo. Érica Nunes é portadora de paraparesia (perda parcial das funções motoras dos membros inferiores) que a impede de poder andar.

Nunes (2008) observou que apesar do encanto impactante das paisagens, o acesso para cadeirante na maior parte dos locais visitados era inexistente.

Decidiu então, transformar esta experiência em trabalho acadêmico. Com o título “Inclusão de Portadores de Necessidades Especiais e a Prática do Turismo em Áreas Naturais: Relato de Caso no Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR-SP)”, fez sua primeira apresentação sobre o tema no 28º Congresso Brasileiro de Espeleologia (CBE).

Este foi o primeiro de uma série de outros trabalhos e estudos sobre acessibilidade a cavernas e espeleoturismo inclusivo e as dificuldades reais encontradas pelos Portadores de Deficiência (PCDs), mais especificamente por cadeirantes e pessoas de mobilidade reduzida, nesta área.

As apresentações dos trabalhos de Nunes em Congressos, a alta relevância das questões apresentadas por ela e seus colaboradores e a adesão de mais pessoas ao grupo culminou na criação da Comissão de Espeleo Inclusão da SBE em 2008, da qual Nunes é a coordenadora.

1.1 Association Handicap Aventure

A *Handicap Aventure* é uma associação com sede em Nice, França, fundada em 1990 que tem como objetivo levar PNEs em atividades na natureza, como expedições em jipes 4x4, trilhas na montanha entre outras, mas principalmente atividades em cavernas.

Em 2000 Teresa Maria da F. Moniz de Aragão participou como voluntária auxiliando na saída da *Handicap Aventure* à Caverna Deux Goules nos arredores de Nice, França, realizando a reportagem fotográfica, que foi posteriormente publicada na revista anual da *Handicap Aventure*. Foi quando conheceu Christian Starck, e sua esposa Béatrice Starck, respectivamente presidente e Secretária da associação trazendo esta experiência para a Comissão de EspeleoInclusão da SBE.

1.2 Espeleoturismo adaptado e espeleologia inclusiva

De acordo com a ABETA, o espeleoturismo, é a visitação de cavernas ditas turísticas, que podem ou não possuir iluminação artificial, degraus e, a prática costuma se dar em cavernas preparadas para receber o turista convencional utilizando os equipamentos de segurança obrigatórios como capacete e lanterna e que podem receber PNEs. (ABETA 2013)

Quando falamos em espeleologia inclusiva nos referimos não só a cavernas turísticas, como

também a atividades em cavernas de aventura, que apresentam mais dificuldades: cachoeiras, rochas, rios subterrâneos, abismos, ou seja, obstáculos maiores para os participantes que acabam por se tornar desafios para o PNE e para os organizadores da atividade. Nestes casos é indispensável a presença de um guia ou monitor certificado com formação específica em espeleologia, para conduzir grupos no meio subterrâneo assim como todo o equipamento necessário para assegurar a segurança e a integridade dos participantes da atividade. (ABETA, 2014) Dependendo do local, faz-se necessário uma equipe de apoio com voluntários para ajudar no desenrolar da excursão, assim como pessoas especializadas em técnicas verticais e em espeleoresgate.

1.3 Objetivos:

A ida de integrantes da Comissão de EspeleoInclusão da SBE e de membros da *Association Handicap Aventure* ao Vale do Ribeira teve como objetivos a visitação e avaliação da acessibilidade de PNEs às instalações e aos atrativos naturais de três parques estaduais, onde encontram-se várias cavernas do sul do estado de São Paulo: Parque Estadual de Intervales (PEI), Parque Estadual Caverna do Diabo (PECD), unidades de conservação pertencentes ao sistema de Unidades de Conservação do Estado de São Paulo e integrantes da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, área que foi reconhecida em 1999 pela UNESCO como Sítio do Patrimônio Mundial Natural.

1.4 Áreas Visitadas e Analisadas para Atividade Espeleológica Adaptada

1.4.1. Parque Estadual Intervales (PEI)

O PEI foi criado em 1995 e está localizado na área núcleo do Contínuo Ecológico de Paranapiacaba. O Parque faz parte, junto aos outros citados, do mais importante corredor ecológico de Mata Atlântica do Estado de São Paulo.

1.4.2. Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR)

No ano de 1958 foi criado o PETAR, apontado como um dos primeiros no Estado de São Paulo. As regiões de Apiaí e Iporanga foram localizadas dentro dos seus 35.772,5 hectares de extensão (FUNDAÇÃO FLORESTAL DE SÃO PAULO, 2015).

A visitação foi feita ao principal núcleo do PETAR que é o Santana, local em que se encontram várias cavernas, das quais a Caverna de Santana, a maior caverna do Estado de São Paulo com 8540,00 m. (SBE-CNC, 2015).

1.4.3 Parque Estadual Caverna do Diabo (PECD)

Inaugurado como Parque Estadual de Jacupiranga (PEJ), no ano 1969, foi considerado o maior do estado de São Paulo (FURNAS, 2008).

Em razão da Lei número 12.810 em 21 de fevereiro de 2008, o PEJ foi renomeado para Mosaico de Unidades de Conservação de Jacupiranga, sendo subdividido em Parque Estadual Caverna do Diabo, Parque Estadual Rio Turvo e Parque Estadual do Lagamar de Cananéia (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2015).

A Caverna do Diabo (SP-2) que encontra-se no parque de mesmo nome, está bem estruturada para o turismo com iluminação artificial e caminamento em concreto com escadas.

2. METODOLOGIA

O levantamento das condições de visitação e acessibilidade a cadeirantes dos Parques Estaduais em tela foram norteadas pelos *indicadores de acessibilidade* desenvolvidos por Nunes et al, (2009) (anexo I). Esta ferramenta foi utilizada na avaliação da acessibilidade das instalações e atrativos dos parques: Centro de Visitantes, banheiros, alojamentos e trilhas, e acesso aos atrativos naturais em forma de fichas individuais e registros fotográficos.

No decorrer das visitas foram sendo registradas as facilidades e dificuldades encontradas.

3. DISCUSSÃO E RESULTADOS

3.1 Parque Estadual de Intervalos

3.1.1 Parque Estadual de Intervalos: a Recepção, Pousada e Restaurante

As atividades aconteceram em agosto de 2010 e contaram com a participação dos PCDs cadeirantes Érica Nunes e Béatrice Starck, esta última com deficiência congênita impedindo sua mobilidade, e de Teresa M. F. M. Aragão e Christian Starck.

Logo na entrada do parque notou-se que o balcão alto da recepção dificultou a comunicação com as PCDs. O amplo espaço da mesma e da sala de vídeo facilitaram a circulação das cadeirantes, no entanto neste ambiente, não havia banheiros adaptados. A hospedagem foi na Pousada Esquilo, dentro do parque onde também não há banheiros adaptados. As escadarias da pousada apresentaram a maior dificuldade de acesso: com aproximadamente 8 degraus altos para se chegar à varanda e à entrada da casa, exigiram um grande esforço dos acompanhantes para subir as cadeirantes em suas cadeiras. Não foi possível o acesso à cozinha no interior da pousada, pois havia escada no formato caracol. A largura da porta de acesso e quartos era por volta de 0,69m, o espaço da sala com mobília era amplo e não dificultou a circulação das cadeirantes, porém, o telefone alto na parede impossibilitou o acesso. Em relação às suítes, a que foi ocupada por Christian e Beatrice não apresentava no banheiro barras de apoio para banho. No quarto de Érica e Teresa, o espaço entre as camas era limitado com 0,67m de largura, a entrada ao banheiro foi difícil com cadeira de rodas, pois apresentava a mesma medida entre pia e acesso ao vaso sanitário, não sendo possível à cadeirante sua transferência autônoma ao box de banho, e fazendo-se necessário apoio de um acompanhante.

O acesso externo ao restaurante provisório apresentou três degraus com tapete no final da escada; dessa maneira foi necessário um acompanhante para tombar as cadeiras de rodas e puxá-las para cima em duas rodas. No interior possuía mesas com espaço de 0,67 m de altura de 1,30m e possibilitou o encaixe das cadeiras de rodas. A mesa do “*buffet*”, tinha 0,66m para encaixe das cadeirantes, contudo, as painéis ficavam a cerca de 1,00m do chão e 0,25m da mesa dificultando a escolha dos alimentos. A ausência de placas informativas impedia que as cadeirantes soubessem o que estava sendo oferecido e foi necessário uma segunda pessoa auxiliá-las. O balcão de solicitação de bebidas e pagamento seguem o mesmo padrão da recepção do parque. A sacada do restaurante ampla e acessível permitiu a contemplação da paisagem e do parquinho infantil. A presença de brinquedos como escorregadores, obstáculos com pneus e *passeio do macaco* são de possível utilização por crianças PCDs com a ajuda dos pais.

O banheiro do restaurante apresentou baia móvel de separação, com aproximadamente 1,00m de altura, a largura da porta com 0,68m de largura e a pia 0,81m de altura numa tentativa de adaptá-lo para cadeirantes. No entanto foram encontradas as

dificuldades: a altura do sabonete de 1,16m e o toalheiro com 1,33m de altura, o trinco da porta era demasiadamente alto e faltavam barras de apoio nas paredes próximas ao vaso sanitário dificultando o acesso para cadeirante, estando, pelo exposto, fora da norma ABNT NBR 9050. Tais dificuldades foram relatadas, na época, à direção do parque.

3.1.2 Parque Estadual de Intervalos: Gruta Colorida

Na atividade da Gruta Colorida, a equipe estava acompanhada de três monitores ambientais. A trilha de acesso apresentou do início até a metade 0,50m de largura aproximadamente, com os atrativos “samambaias gigantes”, passando, nos 100,00m seguintes a 0,78m de largura possibilitando o uso de cadeira de rodas, mas, próximo do final da trilha encontramos 4 degraus com subida íngreme e madeira de apoio na base. Foi preciso, então, empinar as cadeiras de rodas. Em razão do tempo úmido e garga, o barro estava fofo, dificultando o deslizamento das cadeirantes, sendo assim, as mesmas foram transportadas por 1,20m de subida acentuada nas costas do Christian; as mesmas foram sentadas em um banco de madeira próxima da chegada da gruta, o local possibilitou a observação da Mata Atlântica, pássaros e parede de rocha da cavidade, enquanto os monitores levaram as cadeiras de rodas. Após descanso, iniciou-se a preparação para entrada na cavidade com aproximadamente 1,00m de largura por 2,00m de altura e uma escada de madeira (pedreiro); as cadeirantes desceram nas costas dos monitores alcançando as cadeiras de rodas que já se encontravam no salão escolhido para visitação. Os monitores deram, então, informações sobre a caverna. A Gruta Colorida não apresenta muitas ornamentações como estalagmites e estalactites, porém, seu diferencial se dá quando a luz da lanterna é direcionada à rocha, surgindo os pontos coloridos que originaram o nome da gruta. A fauna visível era composta por opiliões, além do barulho de água, ouvida no silêncio. A segunda etapa da visitação não foi realizada por ser mais acidentada, apresentando dificuldades de acesso e necessitando de corda e equipamentos específicos para descer com os PNEs.

3.1.3 Parque Estadual de Intervalos: Gruta da Santa

Com a mesma equipe, o grupo seguiu na trilha que apresentou espaço de 0,50m em declive

alargando-se até 0,70m. O deslocamento foi fácil e sem grandes obstáculos, facilitado pelo solo de barro batido, coberto de folhas próximo ao pórtico. No percurso observou-se a flora, ruídos do rio e as primeiras formas da cavidade onde se encontra a imagem da Santa, Nossa Senhora de Lourdes. Após ultrapassar o primeiro obstáculo da gruta, o púlpito de rocha; foram identificadas duas formas de acesso ao primeiro salão: **pelo lado direito**: Érica foi descida na cadeira de rodas e ultrapassou um grande degrau de rocha. Para esta manobra um monitor segurou os guidões da cadeira de rodas, e outros dois no piso de baixo a receberam, um em cada lado da cadeira, pousando-a no chão. Na saída, para elevar a cadeirante o procedimento foi invertido. **Pelo lado esquerdo** quatro pessoas se ocuparam da descida de Beatrice em desceu uma rampa de pedra acidentada, com um monitor em cada lado do guidão e os outros dois segurando a cadeira de rodas na frente para não deslizar no chão escorregadio por causa da água. No retorno, a cadeira de rodas subiu de frente com os monitores nas mesmas posições. Os atrativos além da cavidade, foram os ruídos do rio que passa dentro da gruta e a presença de travertinos. Para seguir ao segundo salão as cadeiras de rodas foram erguidas com as cadeirantes até o destino, e observadas as ornamentações em cor azul, opiliões e a escuridão da gruta.

3.1.4 Parque Estadual de Intervalos: Trilha Autoguiada

A atividade iniciou-se com atrativos nos arredores da Trilha Autoguiada: um grande espaço para locomoção das cadeiras de rodas, bancos de descanso e placas indicativas, vista para o lago e piscina natural e observação dos pássaros, em grande número e variedade.

Dos 2080,00 m da trilha, foram percorridos 800,00 m pela equipe. O caminho apresentou: subida leve e largura de 0,60m. O solo de barro, barro com grama e barro com pedregulho não apresentou dificuldades para o deslocamento da cadeira de rodas. Durante o percurso encontramos algumas valas para escoamento da água e foi necessário empinar a cadeira de rodas. No retorno a descida facilitou o deslocamento. Dentre os atrativos encontrados foram observados: o contorno do lago, rastros de animais silvestres, flora e fauna com presença abundante de pássaros.

3.2 Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira-PETAR

3.2.1 Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira-PETAR: Núcleo Santana: Centro de Visitantes

No Centro dos Visitantes foi possível deslize da cadeira de rodas entre as mesas de “souvenir” da lojinha, a altura mediana do balcão da lanchonete foi considerada satisfatória por não obstruir a comunicação com as cadeirantes. O elevador de acesso ao museu não estava funcionando e a porta do banheiro dito adaptado estava com a dobradiça na posição errada, ou seja, a porta abria para dentro do banheiro. Também não havia puxadores para empurrar e fechar a porta, além do trinco, muito alto, sem alcance para as cadeirantes bem como o toalheiro e pia; estavam fora do padrão ABNT NBR 9050

3.2.2 Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira-PETAR: Núcleo Santana Caverna de Santana

Para a visita às cavernas do PETAR foram contratados três monitores da empresa Parque Aventuras, credenciada pela EMBRATUR e membro da ABETA, situada no Bairro da Serra.

Christian Stark realizou uma breve explanação para os monitores sobre a condução e portagem das cadeirantes, o uso da cadeirinha de montanhismo baudrier, fitas de técnica vertical e como manipular a cadeira de rodas. A Béatrice foi a primeira cadeirante a visitar a cavidade e por não poder dobrar as pernas não pode fazer o circuito turístico completo que passa por passagens um pouco estreitas. .

Após o retorno de Béatrice, foi realizado descanso de 20 minutos, e Érica realizou pela segunda vez em sua vida todo o trecho turístico da cavidade, sendo o tempo dos intervalos de descanso e troca de carregador de no máximo 8 minutos. Os desafios encontrados foram: a escada de “pedreiro”, alguns trechos estreitos, algumas passagens mais baixas onde Erica deslocou-se sozinha Os atrativos foram a grande ornamentação da caverna com espeleotemas de formas variadas bem ornamentada, espeleotemas como a “pata de elefante” e outras formações como o “coração de Santana”, o “cavalo” e a “imagem que lembra Jesus”. A duração do percurso foi de 40 minutos.

3.2.3 Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira-PETAR Núcleo Santana Caverna Morro Preto

A trilha de acesso apresentou aproximadamente 0,65m de largura, o solo era composto de barro com pedras. A ponte que cruza o

rio Betari que não possibilitou a travessia com cadeira de rodas por este motivo as cadeirantes foram equipadas para serem portadas nas costas dos monitores para alcançara escadaria, de aproximadamente 100 degraus, de acesso à Caverna Morro Preto. Durante a subida das cadeirantes foram realizadas duas paradas no trajeto e conclui-se não ser necessário subir as cadeiras de rodas; Érica (em sua segunda visita) e Beatrice foram sentadas em bancos naturais em cima de rochas. Os atrativos foram o pórtico da cavidade e vegetação exuberante. No retorno a manipulação com as cadeirantes foi à mesma, com parada meia hora na Gruta da Cachoeira do Couto, para observação de seu exterior e da cachoeira. O retorno seguiu o mesmo padrão da ida e as cadeirantes, ao final da descida, foram sentadas em suas cadeiras de rodas. No retorno da trilha, foi colocada uma fita tubular no “X” da cadeira de rodas, que sendo puxada facilitou o deslocamento.

3.3 Parque Estadual Caverna do Diabo

3.3.1 Parque Estadual Caverna do Diabo: Restaurante e Centro de Visitantes

O PECD foi o último destino do grupo. Para o acesso ao restaurante foi necessário subir 2 degraus. No local há banheiro adaptado masculino e feminino, área de contemplação da Mata Atlântica, estacionamento e loja de conveniência, sendo necessário, no entanto, ultrapassar 2 degraus.

O acesso para o Centro dos Visitantes desde a rua conta com um pequeno degrau. Dentro do centro o piso é plano, facilitando o deslocamento dos cadeirantes.

O alojamento para pesquisadores não conta com instalações adaptadas.

3.3.2 Parque Estadual Caverna do Diabo: visita à Caverna do Diabo

Érica Nunes já conhecia o percurso e os profissionais monitores, e optou por não seguir com a visita por conta do horário avançado.

O caminho de acesso à caverna é uma rua de paralelepípedos. No percurso foram observados a Mata Atlântica, pássaros como o jacu, flora, ruídos do rio. Havia duas pontes próximas à entrada da caverna com considerável inclinação, onde foi necessário empinar a cadeira de rodas em duas rodas. Como a Caverna do Diabo é uma caverna turística, com degraus em concreto e iluminação

artificial, foi fácil portar a Beatrice em sua cadeira de rodas a quatro mãos: duas pessoas segurando na dianteira e duas pessoas segurando o guidão com a cadeira empinada.

4. DISCUSSÃO E RESULTADOS

Os parques visitados apresentam grande potencial e variadas possibilidades para o turismo inclusivo. No entanto observou-se que há muito ainda a fazer para tornar estes parques mais acessíveis. Apesar das melhorias advindas dos planos de manejo de espeleológico com a construção de rampas de acesso e banheiro adaptado nos centros de visitantes, a conservação dos equipamentos deixa a desejar conforme constatou-se no Núcleo Santana do PETAR onde o elevador encontra-se quebrado. A falta de adaptação nas pousadas do PEI, e nos alojamentos de pesquisadores do PECD nos mostram que ainda é preciso investir em um aparelhamento para uma acessibilidade maior. De forma geral é possível a realização da de atividades espeleoturísticas adaptadas e espeloinclusivas nos parques visitados. Todas as cavidades visitadas podem servir ao espeleoturismo adaptado sendo que a Gruta Colorida requer maior preparação dos monitores e maior cuidado no gerenciamento dos riscos. Sugere-se ainda, uma melhor preparação dos monitores para atender Pessoas com Deficiência (PCDs).

4.1. Parque Estadual de Intervalos - Recepção, Pousada e Restaurante

A limpeza e conservação de escadas de madeira e das trilhas de acesso são sugeridas a todos os parques para deambulação de visitantes PCDs, mobilidade reduzida, idosos, portadores de muletas, bengalas e andadores.

Os monitores conhecem o ambiente de trabalho e pode alertar sobre possíveis riscos durante as trilhas de acesso e na gruta, mas, também informar curiosidades da região, sendo fundamental a presença destes nas atividades. Na recepção do **PEI**, é necessária a adequação do balcão ou parte dele, conforme ABNT NBR 9050 e a construção de banheiro adaptado. No estacionamento, no acesso e na entrada para Pousada Esquilo, é necessária a construção de rampas de acesso. Não é aconselhável o acesso para cozinha pelo interior da pousada, pelo lado de fora é inconveniente pela escada. As portas de acesso a pousada e quartos, permitem a entrada de cadeira de rodas de até 69,00 cm de largura,

cadeiras maiores não conseguirão entrar. O espaço no quarto de Érica permitiu a cadeira até essa largura passar, entre as camas, pia e vaso. O box impossibilitou a entrada da cadeira de rodas e Teresa M. F. M Aragão ajudando Érica Nunes precisou de atenção para não escorregar no ambiente úmido. O quarto de Béatrice Starcké a melhor opção para cadeirantes pelo grande espaço para locomoção, mas em ambos os banheiros não havia barras de apoio no chuveiro ou cadeira de banho, que confere segurança e evita acidentes a este público diferenciado. Sugerimos a inserção destes assim como a redução da altura do telefone para possibilitar aos PCDs a comunicação com a portaria, principalmente em casos de emergência. A construção de rampa de acesso no restaurante é indicada para superar os degraus, pois erguendo exige muito esforço para a locomoção e a retirada do tapete evitará acidentes. A mesa do “buffet”, por ser muito alta, favorece acidentes como queimaduras (durante a retirada do alimento e depois depositar o prato quente no colo) e limita a liberdade e mobilidade do PNEs no escolher e retirar seus alimentos. O apoio de garçons e amigos minimiza a problemática e, placas informando os alimentos oferecidos reduzem a expectativa e dúvida. A retirada da baia no banheiro facilita a locomoção; e o banheiro deve seguir a NBR 9050, condição que o diretor do parque informou na época estar sendo seguida na construção do novo restaurante. Em contato telefônico recente com o PEI foi informado que o novo restaurante, cujas obras foram concluídas há cerca de dois anos, já possui instalações adaptadas em conformidade com a ABNT. As pousadas, no entanto, ainda não sofreram reformas para atender estas normas.

4.2 Parque Estadual de Intervalos Gruta Colorida (SP-129)

Apesar de a trilha possuir fácil acesso nos metros iniciais, há os degraus como obstáculo sem rampas de acesso ou corrimão no percurso. A solução foi empinar a cadeira com monitor segurando os guidões para puxar e outros dois para sustenta-la. Esta, no entanto, não foi a melhor alternativa devido à má condição do solo que estava “fofo” e deslizando, possivelmente pelo tempo úmido dificultando a locomoção, e possibilitando acidentes. Acreditamos que em condições do solo seco, o deslizamento das cadeirantes seja favorecido. Sugerimos a construção de rampas e corrimão em pelo menos um dos lados, sem comprometer o sentimento de aventura. Nesse cenário as cadeirantes foram carregadas nas costas com

cadeirinha de montanhismo e fita de técnica vertical enquanto outro monitor carregou as cadeiras. O banco local é de madeira, sem braços e precisa do monitor ficar ao lado acompanhando. Foi estratégica a análise das condições de entrada na gruta por Christian Starck e Teresa M. F. M. Aragão com os monitores para determinar a logística de entrada das cadeirantes e minimizar o esforço físico gerado.

Deve-se ainda, sempre, analisar as características anatômicas do cadeirante para concluir a melhor forma de carregá-lo quando necessário. Sugerimos que o deslocamento dos cadeirantes a partir da entrada desta caverna seja nas costas do monitor e com uso de cadeirinha de técnica vertical e fitas de técnica vertical, pois proporciona segurança e confiança durante o deslocamento e aproveitamento do conduto até o primeiro salão, já que não é possível deslizar com cadeira de rodas no interior. O monitor da frente favorece iluminação e alerta aonde o monitor condutor deve pisar, ajudado por um terceiro monitor. No conduto há uma segunda escadaria de acesso ao segundo salão onde se deve ter extremo cuidado, pois não há parapeito, rocha como limite de piso e, pode provocar acidentes.

4.3 Parque Estadual de Intervalos Gruta da Santa (SP-209)

A trilha de acesso facilitou a atividade: basta atenção e firmeza ao segurar os guidões. Para a mesma não deslizar das mãos do monitor e indicamos uso de luvas. O uso de fita tubular no “X” da cadeira favoreceu o deslize para o retorno e divisão de peso/esforço. A decisão sobre o melhor lado para descer com visitantes PCDs vai depender do equipamento. Indicamos o **lado direito** utilizando três monitores para manobrar, exigindo força e atenção no deslize da cadeira, além de cuidado para a cadeirante não tombar ou descarrilhar. No nosso retorno o monitor faz esforço em puxar a cadeirante, enquanto os outros dois monitores embaixo a ergueram. O **lado esquerdo** também pode ser utilizado com mais cautela e com o uso de fitas tubulares no “X” da cadeira para melhorar a segurança. Em relação aos monitores é necessário o correto posicionamento da coluna e flexão dos joelhos para evitar traumas. A evolução para o segundo salão exigiu manobras com cadeira de rodas com auxílio de 4 monitores. Consideramos que a cavidade possui boas condições de visitação para os PCDs.

4.4 Parque Estadual de Intervalos - Trilha Autoguiada

A possibilidade de autonomia das cadeirantes gerou confiança nos metros antecedentes à trilha autoguiada, já que o solo favorece estas condições.

Mesmo com o aclave da trilha existente, entendemos que não houve excesso de força, nem mesmo na ultrapassagem dos obstáculos e, no retorno a descida favoreceu o passeio, devendo o condutor do cadeirante estar atento ao toque dos guidões para manter o controle da cadeira de rodas. Indicamos o uso de luvas. Não completamos a totalidade da trilha devido ao adiantado da hora, próxima ao encerramento das atividades do parque. A trilha é uma ótima oportunidade de passeio para PCDs e demais visitantes.

4.5 PETAR/ Núcleo Santana - Caverna de Santana (SP- 41)

O centro de visitantes apresentou amplo espaço para deslize da cadeira de rodas e atendimento do visitante, porém, o elevador não funcionava mesmo sendo recente a construção e implantação de equipamentos do prédio. Nessas condições, para visitar o museu, foi necessário empinar a cadeira de rodas de Béatrice Starck e rebocá-la ao segundo andar com a ajuda de Teresa M. F. M. Aragão. Érica Nunes decidiu não subir ao piso superior pela dificuldade de acesso que atrasaria o grupo.

Neste local a construção do banheiro, dito adaptado, apresenta várias falhas: a posição da porta que dificulta bastante a manobra com cadeira de rodas, nela falta um puxador. O trinco alto é inalcançável ao cadeirante que não consegue fechar a porta ficando exposto. A posição alta do toalheiro dificulta a higienização das mãos. Ou seja, o banheiro e seus equipamentos estão completamente fora do padrão ABNT NBR 9050 e sugerimos as adaptações corretas. Para o acesso a trilha existe degraus e indicamos a construção de rampa de acesso ao lado dessas escadarias. A trilha até a Caverna de Santana apresentou solo com barro batido que facilitou o deslize da cadeira de rodas, com uma ponte de acesso. A cadeira de rodas chegou até o pórtico da cavidade e a partir deste ponto as cadeirantes foram carregadas pelos monitores. Para este deslocamento é importante a utilização de cadeirinhas e fitas para ajudar a amenizar a carga de quem está portando o PNE, assim como garantir a segurança em passagem mais difíceis e delicadas.

4.6 PETAR/ Núcleo Santana Caverna Morro Preto (SP- 21)

A descida da trilha até a ponte de acesso à cavidade favoreceu a atividade, no entanto, a ponte estreita não permite a passagem das cadeiras de roda. Sem a largura necessária, a única maneira de levar as cadeirantes pela trilha que sobe até o pórtico da Caverna Morro Preto, é nas costas do monitor e sugerimos o aumento da mesma para travessia de cadeira de rodas, como andadores, bengalas e muletas. A maneira mais segura de realizar este transporte é utilizando uma cadeirinha de montanhismo e fitas tubulares. Teremos nesta operação um monitor atrás do condutor carregador e um à frente como orientador e ajudante. O revezamento e as paradas para descanso faz-se necessário para a preservação anatômica dos monitores e cadeirantes. No término da subida as cadeirantes sentaram nas rochas com um monitor acompanhando cada uma. O retorno seguiu a mesma logística e observação também da Mata Atlântica. É válido que, se necessário, seja realizado o descanso em outros pontos. Não é preciso levar a cadeira de rodas já que seu uso é impossibilitado, e há bancos pelo caminho.

4.7 PECD/ Gruta da Tapagem (Caverna do Diabo) (SP- 2)

É indicada a construção de rampas da rua da calçada, da calçada ao restaurante, do restaurante a loja de convivência e para área de contemplação e também no Centro dos Visitantes onde há um amplo espaço para deslize da cadeira de rodas e facilidade no acesso no encaixe das mesas do restaurante. A trilha de acesso é uma rua de paralelepípedo com fácil deslizamento, porém, é necessária atenção para que as rodas anteriores não encaixem nas frestas e provoquem acidentes. Na metade de trilha há banheiros adaptados. Encontramos pontes sobre o rio com subida íngreme exigindo força maior no deslocamento autônomo de cadeirante e a descida, favorecida, contudo, atenção é necessária para cadeira não correr. Na guarita da caverna é possível passar uma cadeira de rodas com largura superior a 0,69 m, e seguindo para os metros finais com solo e rocha torna-se necessário empinar a cadeira em duas rodas até o início das escadarias da caverna. A atividade durante o trecho turístico foi possível com cadeira de rodas realizando manobras como empinar e a cadeirante não precisou sair da mesma. A cavidade possui boas condições de visitação e de portagem dos cadeirantes.

5. CONCLUSÃO

Foi realizado o levantamento das condições de visitação por PCDs, utilizando-se como direcionador de avaliação da acessibilidade o instrumento *Indicadores de Acessibilidade*. Para complementação da análise recorreu-se ainda, a registros fotográficos e vídeo.

No final das atividades, Christian Starck realizou palestra para os monitores cada parque sobre condução de PCDs em cavernas, ilustrado por um vídeo das atividades da Association Handicap Aventure.

Em todos os parques as cadeirantes foram embarcadas e desembarcadas ao lado da recepção, pousada, centro dos visitantes, restaurante e trilha de acesso.

Nas trilhas para as cavernas existem vários atrativos. Os PCD auditivo e visual podem tocar rocha, vegetais e água, perceber ruídos do ambiente e notas sensoriais durante a atividade. As trilhas podem atender as demais classificações de PCDs e também idosos e pessoas com mobilidade reduzida. Segundo a patologia dos visitantes PCDs, estes devem ser avisados sobre as condições da trilha. Nas cavernas, de acordo com a maior, menor ou inexistência de acessibilidade do terreno, os cadeirantes serão carregados na cadeira de rodas ou nas costas

De acordo com Nunes et al. (2013), para a condução de PCDs cadeirantes, é necessário de, no mínimo, 2 a 4 profissionais monitores/espeleólogos ou um monitor/espeleólogo e 3 voluntários segundo as características dos condutos.

Consideramos necessário realizar alterações no grande espaço arquitetônico do PEI para cadeirantes. Está no objetivo da Comissão de Espeleoinclusão, simulações no ambiente interno e externo da **Gruta Colorida**, que pode receber PCDs desde que observados os procedimentos de segurança. Já a **Gruta da Santa** é indicada para visitação de PCDs, pela facilidade na visitação de cadeirante uma vez que os mesmos não saem da cadeira bastando manobras. A Trilha Autoguiada é indicada na atividade inicial dos visitantes, desmistificando o uso da cadeira de rodas na trilha e início das manobras autônomas e com condutor. É necessária a construção de banheiros e banheiros adaptados nas trilhas.

No **PETAR/Núcleo Santana** é extremamente necessária a operacionalização do elevador e

banheiro conforme a NBR 9050. Na escadaria da trilha de acesso a **Caverna de Santana** solicitamos a construção de rampa; na cavidade as pontes de madeira precisam ser alargadas para melhor deambulação de visitantes. Dependendo das condições corporais: integridade das articulações, musculatura e peso corporal, que é o caso de Érica, o percurso turístico superior é possível, passando por trechos estreitos, ora sozinha com observação dos monitores nas extremidades, porém, para a Beatrice que usa aparelhos ortopédico no membro inferior e não pode ser retirado, não foi possível. É necessária a avaliação prévia das informações dos PCDs para realizar a atividade. O aumento da ponte de acesso para **Caverna Morro Preto** favorecerá o acesso de todos, o monitor não iniciaria a condução das cadeirantes nas costas neste ponto e sim nas escadarias de acesso ao pórtico. Indicamos o escalador de escadas nas escadarias e a construção de banheiros adaptados próximos ao quiosque na entrada da trilha.

Por fim no **PECD** após as construções das rampas o acesso será ainda mais facilitado. Por se tratar de uma caverna iluminada, com caminhamento em concreto, a progressão nas escadarias é facilitada pela possibilidade de se realizar a portagem do cadeirante por 4 pessoas. O banheiro adaptado é diferencial para PCDs.

A ficha de anamnese dos PCDs, idosos e pessoas com mobilidade reduzida está sendo desenvolvida pela Dra Érica Nunes e Dr Marcio Rene Silveira, este último fisioterapeuta da Comissão de Espeleoinclusão para a evolução da atividade em cavidades.

Após a viagem, a Comissão de Espeleoinclusão da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) e Association Handicap Adventure iniciaram parceria nas atividades e desenvolvimento da atividade espeleoturística adaptada.

AGRADECIMENTOS

Ao Sr Paulo Leitão Camarero do PEI e ao Sr Josenei José Cara do PECD diretores em 2011, ao diretor Jurandir Aguiar dos Santos da empresa contratada Parque Aventura, ao Sr Rene de Souza em ceder acomodações. Ao Sr. Lélis Ribeiro, Sr. Moises Moreira do Grupo Pé no Mato, Sr Odalício Pereira da Associação dos Monitores Ambientais do Município de Eldorado (AMAMEL) e os monitores dos parques do PEI Faustino, Eliseu e Benedito; PETAR e PECDs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE ECOTURISMO E TURISMO DE AVENTURA (ABETA). Disponível em: <www.abeta.tur.br/pt-br/atv-espeleoturismo.asp>. Acesso em: 02 dez. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TURISMO. **Turismo acessível: Bem atender no turismo de aventura adaptada**. v. 4., Brasília, 2009. Disponível em: <www.turismo.gov.br/export/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Cartilha-4_Laranja.pdf> Acesso em: 02 jan. 2015.

DESCOBRINDO INTERVALES ATLAS AMBIENTAL. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/mapas/Atlas_Intervalles/oparque.html>. Acesso em: 02 jan. 2015.

FURNAS. Mosaico de Unidades de Conservação de Jacupiranga. **Programa Luz para Todos Informe**, Goiás, n. 25, p.3, mar. 2008^a.

GOVERNO DO ESTADP DE SÃO PAULO. **Fundação Florestal do Estado de São Paulo**. Parque Estadual de Intervalles. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/parque-intervalles/sobre-o-parque/>>. Acesso 14 jan. 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Fundação Florestal do Estado de São Paulo**. Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/petar/>>. Acesso em: 02 jan. 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Fundação Florestal do Estado de São Paulo**. Parque Estadual Caverna do Diabo. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/ecoturismonamataatlantica/parques-envolvidos/parque-estadual-caverna-do-diabo-informacoes/>>. Acesso em: 14 jan. 2015.

HANDICAP AVENTURE. Disponível em: <<http://handicapaventure.edicomnet.fr/>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2000**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/08052002tabulacao.shtm>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

NUNES, Érica. SBE Cria a Seção de Espéleo Inclusão. **SBE Notícias**: Boletim Eletrônico da Sociedade Brasileira de Espeleologia, Campinas, n.82, p.1-4, abr. 2008a. Disponível em: <http://cavernas.org.br/sbenoticias/sbenoticias_082.pdf>.

NUNES, Érica; Luz, Cláudia Santos; ANJOS, Daniela; GONÇALVES, Aymoré Cunha; FIGUEIREDO, Luiz Afonso Vaz; ZAMPAULO, Robson Almeida. Inclusão Social de Portadores de Necessidades Especiais e a Prática do Turismo em Áreas Naturais: Relato de Caso no Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR-SP). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, XXIX 2007, Ouro Preto. **Anais...Ouro Preto**: São Paulo, 2007. p. 201 a 210. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais29cbe/29cbe_201-210.pdf>.

NUNES, Érica; LUZ, Cláudia Santos; ANJOS, Daniela Tomochigue; GONÇALVES, Aymoré Cunha; SOUZA, Jovenil Ferreira; Lobo, Heros Augusto Santos. Proposta de indicadores de acessibilidade às cavidades turísticas direcionadas aos portadores de necessidades especiais (PNEs). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, XXX, 2009, Montes Claros. **Anais...Montes Claros**: Minas Gerais, 2009. p.159-164. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais30cbe/30cbe_159-164.pdf>.

NUNES, Érica; SARMENTO, Ronaldo Lucrécio; ARAGÃO, Teresa Maria Moniz; ANJOS, Daniela Tomochigue; LUZ, Cláudia Santos; SOUZA, Jovenil Ferreira. Introdução ao mini curso espeleoturismo adaptado e aplicação da ferramenta indicadores de acessibilidade em cavernas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, XXXII, 2013, Barreiras. **Anais...Barreiras**: Bahia, 2013. p. 13 a 22. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais32cbe/32cbe_013-022.pdf>.

RICHARD, López Victor & Chinágliá Ricardo Clever. **Turismo em Análise**. São Carlos, v. 15, n. 2, p. 199-215, nov. 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESPELEOLOGIA. Cadastro Nacional de Cavernas (CNC). Disponível em: <<http://www.cavernas.org.br/login.asp>>. Acesso: 30 abr. 2015.

ANEXO I

INDICADORES DE ACESSIBILIDADE			
A - Largura e altura do pórtico (em metros lineares) da cavidade.			
B - Substrato do trecho de acesso até a entrada da cavidade.			
<input type="checkbox"/> Calçadas cimentadas	<input type="checkbox"/> Barro	<input type="checkbox"/> Barro com grama	
<input type="checkbox"/> Barro com pedras	<input type="checkbox"/> Grama	<input type="checkbox"/> Pedra	
<input type="checkbox"/> Areia	<input type="checkbox"/> Outros	<input type="checkbox"/> rio/córrego	
C - Quais as principais dificuldades para entrar na cavidade?			
<input type="checkbox"/> Chão escorregadio	<input type="checkbox"/> Lama	<input type="checkbox"/> Aclive	<input type="checkbox"/> Declive
<input type="checkbox"/> Escada	<input type="checkbox"/> Água	<input type="checkbox"/> Areia	<input type="checkbox"/> Blocos
<input type="checkbox"/> Fenda	<input type="checkbox"/> Abismo	<input type="checkbox"/> Outros	
D - Quais os obstáculos a serem superados dentro da cavidade?			
<input type="checkbox"/> Escada	<input type="checkbox"/> Ponte	<input type="checkbox"/> Blocos	<input type="checkbox"/> Cachoeira
<input type="checkbox"/> Lago	<input type="checkbox"/> Córrego	<input type="checkbox"/> Rio	<input type="checkbox"/> Abismo
<input type="checkbox"/> Afunilamento	<input type="checkbox"/> Fenda	<input type="checkbox"/> Outros	
E - Existe a necessidade de praticar manobras com a cadeira de rodas durante o deslocamento? Quais?			
<input type="checkbox"/> Suspende	<input type="checkbox"/> Empinar	<input type="checkbox"/> Tombar	<input type="checkbox"/> Oscilar
<input type="checkbox"/> Retirada do PNE da cadeira de rodas			<input type="checkbox"/> Outros
F - A cadeira de rodas consegue percorrer todo caminhamento? Quando parcial, justifique.			
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Parcial	
G - Quantos metros é possível deslocar com a cadeira de rodas?			
H - Há trechos na cavidade que o PNE cadeirante precisa ser carregado?			
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		
I - Quantos salões o PNE cadeirante consegue visitar?			
J - Quais são os atrativos (passivos / ativos) que o PNE consegue ter acesso / usufruir dentro da cavidade?			
<input type="checkbox"/> Salões	<input type="checkbox"/> Espeleotemas	<input type="checkbox"/> Lagos	<input type="checkbox"/> Cachoeiras
<input type="checkbox"/> Rios	<input type="checkbox"/> Pinturas rupestres	<input type="checkbox"/> Fósseis	<input type="checkbox"/> Petroglifos
<input type="checkbox"/> Fauna	<input type="checkbox"/> Flora	<input type="checkbox"/> Outros	
L - De um modo geral, quais as facilidades e dificuldades encontradas dentro da caverna?			