



## Natureza Terapêutica: uma experiência de Educação Ambiental nas trilhas do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (Goiás)

Irineu Tamaio <sup>1\*</sup>, Priscilla Castro da Silva <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pós-doutorado em Educação, Universidade de Brasília – UnB, Brasil. (\*Autor correspondente: irineu@unb.br)

<sup>2</sup>Graduada em Gestão Ambiental, Universidade de Brasília – UnB, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 21/05/2021 – Revisado em: 07/07/2021 – Aceito em: 24/07/2021

### RESUMO

O estilo de vida moderno, marcado pelo ritmo acelerado das atividades industriais, agropecuárias e mineradoras, coloca em risco a saúde mental e física das pessoas que vivem em áreas urbanas, comprometendo também a proteção das Unidades de Conservação (UCs). Ao se distanciar da natureza, o ser humano perde as suas raízes e passa a ter tendência a adotar um padrão de vida menos saudável para corpo e mente. Considerando esse cenário, este artigo apresenta uma pesquisa sobre a elaboração de um roteiro de orientações sobre vivências terapêuticas na natureza, para uma trilha do Parque Nacional Chapada dos Veadeiros (PNCV), Alto Paraíso, Goiás, de acordo com a prática oriental dos banhos de floresta – shinrin-yoku e com o conceito ocidental de “natureza terapêutica”. Ambas as teorias propõem uma imersão dos sentidos na natureza para, além de uma conexão com o mundo natural, atingir a cura e melhorias na saúde. No campo metodológico, a pesquisa é classificada como analítico-exploratória, pois busca desenvolver e esclarecer conceitos e ideias a partir de um problema específico – o uso das trilhas Cariocas e Cânions II do PNCV. A pesquisa resultou em um documento denominado “Banhos de Cerrado no Parque Nacional Chapada dos Veadeiros – uma experiência de Natureza Terapêutica”, com 13 pontos de paradas com exercícios para os sentidos na floresta do Cerrado. Trata-se de um produto centrado na referida abordagem de imersão, que pretende proporcionar aos visitantes uma melhoria do bem-estar e da saúde e um aumento do grau de preocupação cidadã com a proteção ambiental.

**Palavras-Chaves:** Natureza Terapêutica, Educação Ambiental, Chapada dos Veadeiros, Banhos de Floresta, Cerrado.

## Therapeutic Landscape: an experience of Environmental Education in the trails of the Chapada dos Veadeiros National Park (Brazil)

### ABSTRACT

The modern lifestyle, marked by the fast pace of industrial, agricultural and mining activities, puts at risk the mental and physical health of people living in urban areas, also compromising the protection of Conservation Units (CUs). By distancing themselves from nature, human beings lose their roots and tend to lead a less healthy life for the body and mind. Considering this context, this article presents a research about the elaboration of a set of guidelines on therapeutic experiences in nature, for a trail in the Chapada dos Veadeiros National Park (PNCV), Alto Paraíso, Goiás, Brazil, according to the oriental approach of the forest baths – shinrin-yoku and to the western concept of “therapeutic landscape”. Both theories propose an immersion of the senses in nature, in addition to a connection with the natural world, to achieve healing and improvements in health. In the methodological realm, the research is classified as analytical-exploratory, as it aims to develop and clarify concepts and ideas based on a specific problem – the use of the PNCV trails Cariocas and Canyons II. The research resulted in a document intitled “Cerrado Baths at the Chapada dos Veadeiros National Park – an experience of therapeutic landscape”, with 13 points of exercise stations for the senses in the Cerrado forest. It is a product centered on the mentioned immersion approach that aims to provide visitors with an improvement in their well-being and health and an increase in the degree of citizen awareness with the environmental protection.

**Keywords:** Therapeutic Landscape, Environmental Education, Chapada dos Veadeiros, Forest Therapy, Cerrado.

Tamaio, I., Silva, P. C. (2021). Natureza Terapêutica: uma experiência de Educação Ambiental nas trilhas do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (Goiás). *Educação Ambiental (Brasil)*, v.2, n.2, p.75-91.



---

## 1. Introdução

O estilo de vida moderno, marcado pelo ritmo acelerado das atividades industriais, agropecuárias e mineradoras, coloca em risco a saúde mental e física das pessoas que vivem em áreas urbanas, comprometendo também a proteção das Unidades de Conservação (UCs). Cada vez mais, esse modelo vigente promove um mundo mecanizado e tecnológico, no qual o ser humano se distancia da natureza, perde as suas raízes e passa viver de forma menos saudável para o seu corpo e mente. É importante notar que de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), a maior parte da população brasileira (84,72%) vive precisamente em áreas urbanas, locais associados a estresse, a ansiedade, a depressão, o câncer e problemas respiratórios, gastrointestinais e cardíacos, entre outros (Portela, 2014).

A Organização das Nações Unidas (ONU) definiu o estresse como “a doença do século XX”, e a Organização Mundial da Saúde (OMS) chamou o problema de “epidemia mundial” (Neto, 2010). Entre os efeitos prejudiciais de uma vida estressante, destacam-se o aumento da frequência cardíaca, da frequência respiratória, do tônus muscular e do metabolismo e a diminuição das funções imunitárias do organismo (Benson, 2010). Outro fator preocupante que caracteriza a vida urbana é a poluição atmosférica. Segundo dados do relatório State of Global Air Report, da organização Health Effect Institute (2018), a poluição do ar é considerada a sexta maior causa de morte no mundo – somente em 2016, a exposição ao ar poluído contribuiu para 4,1 milhões de mortes. Percebe-se que parte dos problemas e crises mundiais, tanto ligados à saúde, ao ambiente e à economia partem da desconexão com a natureza.

Considerando esse cenário complexo, o objetivo desse artigo é apresentar o processo e o resultado do desenvolvimento de um roteiro de orientações e instruções sobre vivências terapêuticas na natureza a partir de trilhas no Cerrado. Trata-se das trilhas Cariocas e Cânions II, localizadas no Parque Nacional Chapada dos Veadeiros (PNCV), no município de Alto Paraíso, no estado de Goiás. O desenvolvimento do roteiro está fundamentado conceitualmente na prática oriental dos banhos de floresta, também conhecida como “shinrin-yoku” (Li et al., 2008; Li et al., 2011; Morita et al., 2007), no conceito ocidental de “natureza terapêutica” (Kuo, 2010; Gesler, 1996; Ulrich, 1984), na educação ambiental crítica (Carvalho, 2004; Layrargues e Lima, 2014) e no aprendizado sequencial (Cornell, 1996; Mendonça 2007, 2017).

Essas teorias se complementam e propõem uma imersão dos sentidos na natureza para, além de uma reconexão com o mundo natural, atingir a cura e melhorias na saúde em geral, além de agregar conhecimentos ambientais e culturais da região por meio da educação ambiental. De acordo com a bióloga e socióloga Rita Mendonça (2007), o corpo inteiro aprende, não só o cérebro, e ele aprende porque interage com o que deve ser aprendido. As vivências permitem que a pessoa se aproxime de si mesma, fazendo com que o aprendizado se torne autêntico, pois é seu próprio corpo que vai produzir o conhecimento.

A vivência dos banhos de floresta em parques nacionais e em áreas verdes oferece benefícios não só para a saúde, para o desenvolvimento físico e psicoespiritual e para a identidade do indivíduo, mas também para a economia, o meio social e a preservação do ambiente. Trata-se de uma forma de interação e de pactuação com o mundo natural (Alberta Recreation and Parks Association, 2007; Canadian Parks Council, 2014).

Há diferentes maneiras de se trabalhar o potencial terapêutico de um ambiente físico natural. No Japão, país pioneiro nessa estratégia, foi desenvolvida, na década de 1980, uma medida preventiva de saúde que recebeu o nome “shinrin-yoku” – ou, em português, “banhos de floresta”. O objetivo dela é promover a saúde fisiológica e psicológica por meio de caminhadas ou da simples permanência em florestas, respirando as substâncias voláteis liberadas pelas árvores (Ohtsuka, Yabunaka e Takayama 1998). Desde que foi proposta primeira vez, a técnica se tornou uma atividade de relaxamento reconhecida (Ohira et al., 1999) – algumas florestas japonesas inclusive já têm selos e identificações de florestas terapêuticas.

Essa conexão de sentidos e sentimentos com os ciclos naturais traz benefícios para saúde humana, tanto em nível psíquico quanto físico, aumentando a imunidade, diminuindo a frequência cardíaca e a pressão sanguínea e reduzindo a produção de cortisol (hormônio do estresse). Há ainda um aumento das atividades do

sistema nervoso parassimpático (que estimula o relaxamento do corpo), aliviando a depressão (Li et al., 2008; Li et al., 2011; Morita et al., 2007). Além disso, o contato com a natureza faz o corpo aumentar a produção das células “NK” (natural killers), que são responsáveis pela destruição de células tumorais e pelo combate a infecções virais, o que ajuda a prevenir o câncer e aumenta a imunidade (Li et al., 2008).

Ao caminhar pelas trilhas Cariocas e Cânions II do PNCV, sob a orientação da natureza terapêutica e com os serviços ecossistêmicos ali existentes, os visitantes poderão estimular os sentidos (tato, olfato, audição, paladar e visão) e experimentar sentimentos de equilíbrio, tranquilidade, harmonia, concentração etc. Nesse cenário, destacam-se a vegetação, o aroma das flores, o sabor das frutas, o ar puro que circula o ambiente, a água límpida que percorre entre os cristais de quartzo que energizam o solo, a beleza cênica das paisagens formadas pelas chapadas e pelos morros que circundam trechos da trilha, o Sol que ilumina e alimenta a Terra e o canto das aves e outros sons produzidos pela fauna, pelos ventos e pela água.

Por sua vez, o conceito de “natureza terapêutica” (traduzido da expressão em inglês “therapeutic landscape”) segundo Gesler (1996), baseia-se na concepção de que o ambiente físico e construído, as condições sociais e as percepções humanas podem ser combinadas de forma a produzir uma atmosfera propícia para a cura. A ideia de cura inclui aquelas com sentido biomédico (cura física) e psicológico de bem-estar (cura mental) e ainda com sentimentos espirituais de renovação (cura espiritual). O ambiente físico natural tem sido visto como segurador dos poderes de cura em forma de plantas medicinais, de ar puro, de beleza cênica e de água. Plantas medicinais, áreas rurais e água têm sido usadas historicamente por suas propriedades curativas e restauradoras (Gesler, 1996).

De acordo com Portela (2014), a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada pelo Ministério da Saúde e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2013, constatou que cerca de 40% da população adulta brasileira – o equivalente a 57,4 milhões de pessoas – sofre de doenças crônicas não transmissíveis. Tais doenças são responsáveis por mais de 72% das causas de mortes no Brasil. A hipertensão arterial, o diabetes, a doença crônica de coluna, o colesterol (principal fator de risco para as doenças cardiovasculares) e a depressão são as que apresentam maior prevalência no nosso país, causadas geralmente pelo sedentarismo, pela má alimentação e por vícios.

Além disso, pesquisas estimam que entre 60% e 90% de todas as visitas médicas se dão em grande parte devido a fatores psicológicos, emocionais e comportamentais – ou seja, relacionados diretamente ao estresse excessivo (Neto, 2010; Alberta Recreation and Parks Association, 2007; Canadian Parks Council, 2014). Uma caminhada de duas horas na floresta é suficiente para melhorar a qualidade do sono e ajudar a mitigar os problemas de insônia. Vários outros dados atestam a influência benéfica da natureza na saúde humana. Presidiários cujas celas têm vista para ambientes naturais, em vez de um pátio, ficam doentes com menor frequência, diminuindo custos para o Estado. Estar ao ar livre ajuda os seres humanos a adquirirem formas naturais de vitamina D, o que é essencial para a absorção de cálcio e para mitigação do raquitismo, da osteoporose e de problemas de saúde mental (Alberta Recreation and Parks Association, 2007; Canadian Parks Council, 2014).

Pessoas expostas à natureza se recuperam de cirurgias mais rapidamente, requerem menos medicamentos e têm estadias hospitalares, em geral, mais curtas, gerando menos absenteísmo no trabalho (Ulrich, 1984). Artigos publicados pelo Alberta Recreation and Parks Association (2007) e Canadian Parks Council (2014), demonstraram que a natureza também ajuda no ambiente de trabalho funcionários que trabalham com vista para espaços naturais ou que têm acesso à natureza durante uma caminhada na hora do almoço são mais propensos a se sentirem menos estressados. Durante o exercício físico, visualizar imagens naturais reduz a pressão sanguínea em 90%, em comparação com o que acontece com a visão de ambientes construídos. Bairros com mais espaços verdes têm níveis maiores de felicidade residencial. Uma simples caminhada ao ar livre pode mitigar a depressão severa em alguns pacientes, enquanto caminhadas em ambientes fechados apontam para benefícios insignificantes.

Para além da relação terapêutica com as áreas verdes, é necessário que o sujeito participante esteja

inserido no contexto histórico, ambiental e sociocultural do local, a fim de reconhecer a importância daquele ambiente se manter preservado para as presentes e futuras gerações e a relevância de sua participação política na proteção das águas e florestas.

Uma abordagem crítica e alternativa da Educação Ambiental visa essa emancipação do sujeito ecológico, propondo uma transformação radical do modelo societário hegemônico, em que a relação de ensino-aprendizagem envolve processos cognitivos e socioculturais de atribuição de significados (Carvalho, 2004). A natureza interpretada de forma terapêutica, segue essa linha de emancipação e pode contribuir para a construção de um sujeito participativo e crítico.

Se contrapondo a Educação Ambiental conservadora, que busca promover a conscientização de forma apolítica, conteudística e normativa, o que não superaria o paradigma hegemônico e tende a tratar o ser humano como um ente genérico e abstrato, reduzindo-os à condição de causadores da crise ambiental, desconsiderando qualquer recorte social (Layrargues e Lima, 2014).

A interpretação ambiental de trilhas é uma ferramenta fundamental para a prática da Educação Ambiental em áreas naturais que conecta os visitantes ao ambiente natural, Kinker (2002) comenta que as pessoas são levadas a um fascinante mundo, proporcionando novo entendimento, entusiasmo e novos interesses e ideias, assim busca afetar não somente comportamentos imediatos, mas principalmente as crenças e atitudes dos visitantes.

Sendo assim,

É essencial exercitar o subjetivo e tornar o conhecimento consciente interconectado, conhecer tais leis é fundamental (eis a contribuição da ciência), mas é preciso sentir a vida, e isso não é fácil. Precisamos nos aproximar daquilo que “pulsa”, daquilo que nos une, que nos coloca juntos nessa Terra. Esse pulsar da vida é melhor e mais facilmente percebido quando entramos em contato com o mundo natural (Mendonça, 2007).

Outro ponto que merece destaque é nosso instinto natural de autoproteção, em que diariamente somos conduzidos a ter medo ou receio de insetos, animais, terra, rochas, caminhos desregulares e assim nos afastamos da natureza,

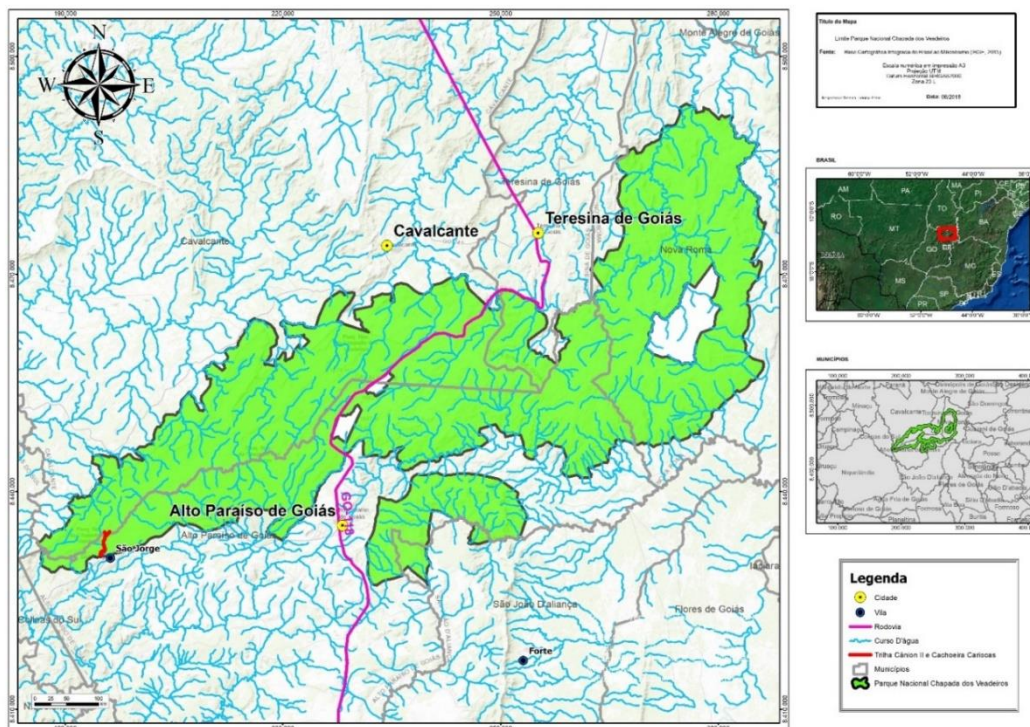
Agindo dessa maneira a maioria de nós não reconhece a vitalidade e a sensação de bem-estar que provém do fato de viver em harmonia com os ciclos e acontecimentos da natureza. É necessário despertarmos um espírito de aventura, de busca para tocar e explorar o mundo, nos colocarmos em situações em que a natureza pode facilmente exibir seus poderes (Cornell, 1996).

A partir desses dados, esta pesquisa buscou responder às seguintes indagações: é possível elaborar um roteiro de visita para as trilhas do PNCV, baseado na abordagem banhos de floresta, para promover efeitos benéficos à saúde humana, aumentar o nível de comprometimento com a defesa ambiental e despertar maior interesse para a proteção de UCs? As atividades propostas buscaram estimular novas sensibilidades na relação meio ambiente e saúde, por meio do poder preventivo e curativo da natureza, e tiveram como objetivos específicos proporcionar uma iniciativa de ação educadora junto ao parque; apresentar olhares e sentimentos alternativos ao fazer trilhas ou caminhadas ao ar livre; demonstrar como os elementos naturais – ar, terra, fogo e água –, assim como a vegetação, os animais, os insetos e os sons produzidos ajudam no bem-estar fisiológico, mental e psicoespiritual do ser humano e, com isso, contribuem para a preservação do ambiente e para a promoção, no indivíduo, de um sentimento de pertencimento à natureza. Associado a isso tudo, tem-se o estímulo ao desenvolvimento de uma postura de envolvimento político na defesa das áreas naturais, de afeto e de respeito consigo mesmo e com a natureza – em suma, pretende-se que o visitante passe a preservar a vida em todos os sentidos.

## 2. Material e Métodos

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foi adotado o estudo de caso, com base em uma abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, na revisão de documentos e nos fundamentos orientais dos banhos de floresta (Li et al., 2008; Li et al., 2011; Morita et al., 2007). No ocidente, conforme já adiantado, uma prática semelhante a essa é conhecida como “natureza terapêutica” (Kuo, 2010; Gesler, 1996; Ulrich, 1984). O lócus da pesquisa foi o Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, o já referido PNCV, no estado de Goiás, localizado entre os municípios de São João d’Aliança, Alto Paraíso, Cavalcante, Colinas do Sul e Nova Roma. O parque está inserido no bioma Cerrado (Figura 1).

**Figura 1** – Mapa da área do PNCV – 240 mil hectares.



Fonte: Heloísa Freire (Silva, 2018).

O PNCV apresenta formações vegetais únicas, centenas de nascentes e cursos d’água, rochas com mais de um bilhão de anos, além de paisagens de rara beleza, com feições que se alteram ao longo do ano. Como parte da história local, o parque também preserva áreas de antigos garimpos e, em 2001, foi declarado como Patrimônio Natural da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) (ICMBIO, 2011). As atividades oferecidas no PNCV são caminhadas de nível leve a pesado, observação de fauna e flora, banho de rio e cachoeira e contemplação da paisagem. De acordo com o sítio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), a visitação ao parque é limitada, sendo permitida a entrada de 450 pessoas por dia, com o propósito de enriquecer a experiência da visitação e manejar os impactos ao ecossistema do parque. A contratação de guia é opcional.

O Parque nos últimos anos começou a receber inúmeras visitas de diferentes tipos de públicos de diversos lugares do mundo e ainda não possui um programa de educação ambiental, o que pode ocasionar

alguns comportamentos ilícitos por parte dos visitantes. Tendo isso em consideração e a alta relevância ecológica e econômica para região, a pesquisa busca levantar algumas espécies da fauna e flora do parque, bem como suas paisagens, associando a práticas educativas e experiências terapêuticas. Dentre os atrativos disponíveis para uso público optou-se pela trilha que dá acesso aos atrativos Cariocas e Cânion II, por ter um nível moderado de dificuldade, com a maior parte do caminho sendo plano e por apresentar riqueza de elementos que podem ser abordados, como mudanças de fitofisionomias e solos, e diferentes cursos de rios ao longo da trilha. Esse percurso apresenta 11 km de trilha (ida e volta) a partir do Centro de Visitantes, sendo autoguiado por setas vermelhas pintadas nas rochas e por totens de madeira.

## 2.1 Coleta de dados

Os procedimentos adotados para a coleta de dados foram feitos em duas etapas, descritas a seguir.

I) A coleta de dados primários que foi feita por meio visitas ao PNCV, durante os meses de abril e maio de 2017. A primeira visita envolveu um trabalho voluntário nas atividades do parque, nomeadamente na recepção e orientação de visitantes, além de monitoramento diário dos impactos da visitação em trilhas e atrativos, o que contribuiu para analisar diferentes perfis de visitantes, suas atitudes e comportamentos, bem como fazer um diagnóstico prévio das espécies e dos aspectos geológicos e pedológicos a serem trabalhados e anotações de pontos significativos.

Em maio de 2018, houve retorno ao parque, foi uma semana de visitas técnicas diárias ao longo de um dia inteiro na trilha dos atrativos Cariocas e Cânions II, onde houve anotações em diários de campo sobre as espécies, os aspectos geológicos a serem abordados verificando quais pontos possuíam maior a facilidade de dinâmica em grupo e circulação, bem como a sinalização da trilha e de algumas árvores do Cerrado e observação dos possíveis pontos de maior atratividade da trilha. Um recurso que aprimorou a definir os pontos atrativos foi a busca de informações com guias locais sobre a história do parque, propriedades medicinais das plantas, bem como o acompanhamento de uma trilha com raizeiros locais, que andavam por essas trilhas antes do parque ser criado, uma atividade promovida pelo 3º Encontro Raízes, evento com parceria da Universidade de Brasília. Após houve uma seleção dos dados coletados, focando nas características relevantes, didáticas e o potencial terapêutico de cada parada. Esses pontos foram marcados pelo aplicativo móvel Wikiloc® – um armazenador de dados sobre trilhas, com recurso a fotos, descrições e coordenadas geográficas (GPS). Depois processados no software ArcGis®, os dados geraram um mapa da trilha com os 13 pontos de parada propostos.

II) A coleta de dados secundários foi realizada por meio de levantamentos bibliográficos, em livros, revistas, artigos e dissertações, além de conversas com analistas da unidade que contribuíram com arquivos sobre o parque. Visando contextualizar as discussões já existentes sobre tópicos como as práticas dos banhos de floresta e da natureza terapêutica e o PNCV.

Conforme já adiantado, o roteiro da trilha está baseado no método de banhos de floresta, na natureza terapêutica e no aprendizado sequencial, de Joseph Cornell. Esse tipo de aprendizado consiste em um conjunto diverso de atividades, jogos e dinâmicas que seguem um fluxo de energia, da mais agitada para a mais concentrada, depois para a contemplativa e, em seguida, para a poética (Mendonça, 2017). O roteiro foi estruturado em quatro momentos: em primeiro lugar, procurou-se despertar o entusiasmo do participante; em seguida, focar a atenção; depois, proporcionar uma experiência direta; e finalizar com um compartilhamento de inspirações.

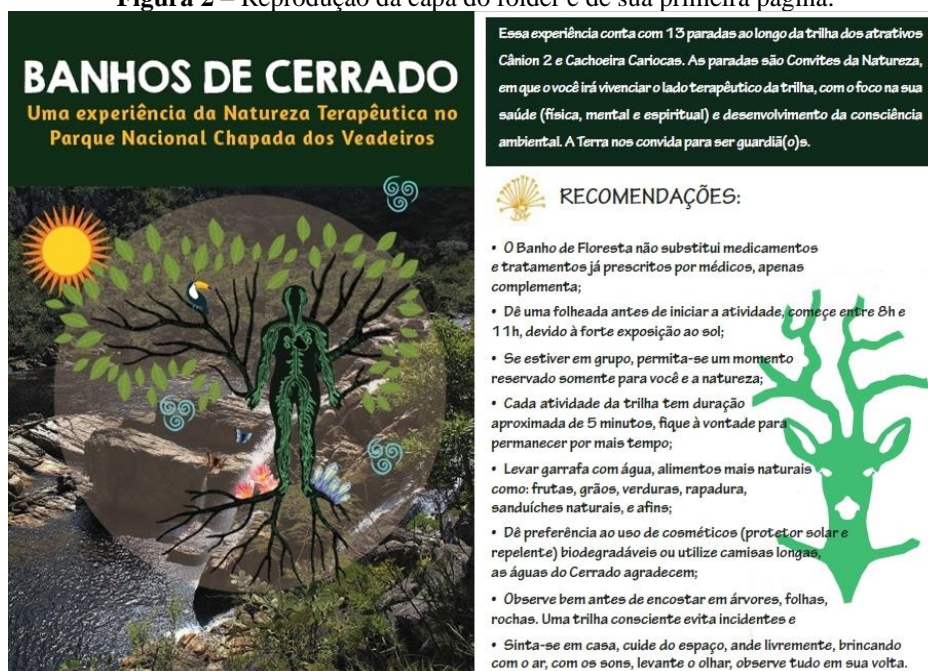


### 3. Resultados e Discussão

Com o diagnóstico e os dados levantados, é possível observar que o PNCV possui uma boa recepção dos visitantes, informando minuciosamente as regras do parque, com assinatura de um termo de compromisso pelo visitante. A trilha de acesso para Cariocas e Cânion II é bem-sinalizada, no entanto carece de um programa de educação ambiental que enriqueça a visitação, que possa trazer além de aspectos ecológicos e históricos, trazer uma conexão entre os sentidos e cada elemento natural encontrado na trilha, conectando o indivíduo e/ou o grupo a um sentimento de pertencimento, além de promover saúde e consciência ambiental.

Como resultado desta pesquisa foi produzido um folder explicativo-demonstrativo, com o título “Banhos de Cerrado no Parque Nacional Chapada dos Veadeiros – uma experiência de Natureza Terapêutica”, que pode ser utilizado durante as visitas, seja em formato digital ou impresso, mediante recursos de direitos de uso, ou ser estudado por guias da região, podendo ser adaptado para outros locais. Esse material propôs exercícios para a imersão dos sentidos na floresta do Cerrado, com base na experimentação (Figura 2).

**Figura 2** – Reprodução da capa do folder e de sua primeira página.

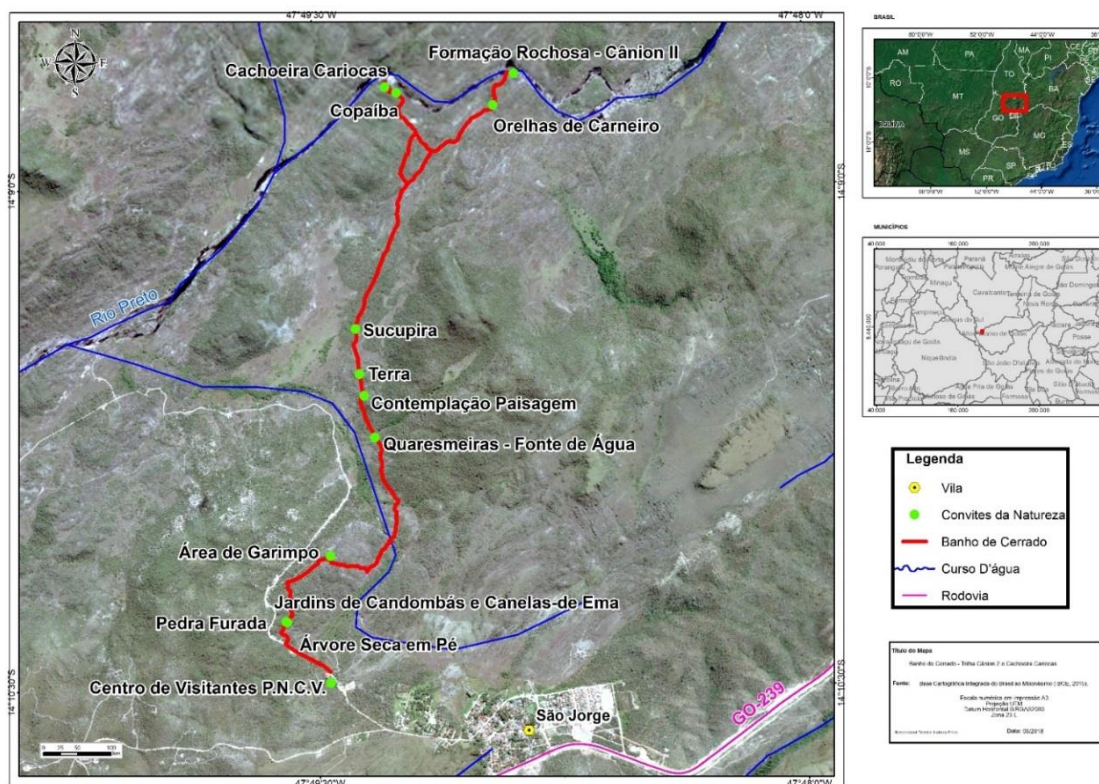


Fonte: Autores da pesquisa (2018).

#### 3.1 Roteiro da trilha

Como sugestão de uma atividade completa, sob as noções da natureza terapêutica, foram marcados 13 pontos de parada (Figura 3), referidos como “Convites da Natureza”.

**Figura 3 – Pontos de parada ao longo da trilha Cânion II e Cariocas.**



Fonte: Heloísa Freire (Silva, 2018).

Cada parada incluiu um exercício sensorial associado aos recursos naturais presentes, com o objetivo de explorar o movimento corporal, o relaxamento mental, o despertar da criatividade, a observação e a consciência ambiental. Por fim, foi proposto um momento final para compartilhar o resultado da experiência. A seguir, reproduzimos de forma reduzida as instruções dadas aos visitantes em cada um dos 13 pontos de parada:

Convite 1: Sinta-se, alongue-se, desperte-se!

Função(ões): despertar o entusiasmo. Sentidos: tato, visão, olfato, audição.

Este é um momento para sentir o corpo, as emoções, os cheiros, a temperatura do ambiente e corporal antes de iniciar a trilha. Faça alongamentos, toque o corpo, dance, entoe cantos e, se estiver em grupo, compartilhe o que está sentindo. Após esse primeiro momento, inicie a trilha.

Convite 2: Desconecte-se para se conectar – Pedra Furada

Função(ões): concentrar a atenção; limpeza interior. Sentidos: olfato, relaxamento mental.

O ponto em questão fica a cerca de 300 m após iniciar a trilha. Este é um momento pensado para começar a se desconectar do mundo habitual, da correria e dos afazeres diários e para se conectar à essência do local – trata-se de um momento para meditação. O local fica atrás de uma Pedra Furada; há espaço para sentar e ver a



paisagem à volta. Então, procure uma posição confortável e observe que algo respira dentro de você, sinta os cheiros que exalam de cada elemento da natureza. Busque desfragmentar os pensamentos que vierem à mente. Respire pelo nariz, com a boca fechada; opte pela respiração diafragmática – encha a barriga de ar ao inspirar e, ao expirar, contraia a barriga, como se o umbigo se encostasse à coluna. Comece expirando todo o ar, esvaziando os pulmões. Depois, inspire e, nesse movimento respiratório, comece a expirar – jogue para fora as preocupações, os medos, as fraquezas, tudo que for negativo, um sentimento de cada vez. Assim, observa melhor, está mais sensível e apto a experienciar os benefícios dos banhos de floresta. Siga em frente com o grupo ou sozinho, observando as peculiaridades da natureza.

### Convite 3: Jardins de Candombás e Canelas de Ema

Função(ões): reconhecer a importância da adaptação, da regeneração e da resiliência das plantas do Cerrado. Sentidos: tato e visão. Elementos: vegetação, fogo e terra.

No caminho, observe as Canelas de Ema e os Candombás (família Velloziaceae), plantas nativas do Cerrado. Elas crescem um centímetro por ano e florescem com o fogo, um elemento que purifica e faz parte dos processos naturais – sim, elas rebrotam das cinzas. Observe que, entre as folhas, há um óleo, que é altamente inflamável. A Canela de Ema tem sua floração nos meses de novembro a abril; já o Candombá, de abril a agosto. É importante reconhecer a vitalidade em cada elemento – nas folhas, no caule, nas raízes, nas flores, nos frutos, na seiva percorre a planta. A seiva se assemelha ao sangue, há nela pulsação de vida. Há também alimento na luz solar e nos nutrientes do solo.

### Convite 4: Banho de cristais na antiga área de garimpo

Função(ões): conhecer o histórico do local, os minerais e a sua influência; despertar a imaginação. Sentidos: tato, visão e mente. Elementos: cristais e rochas.

Por muitos anos, o local que abriga o PNCV foi explorado por garimpeiros. O quartzo mineral que predomina no parque (Figura 4) era extraído precariamente para ser utilizado nas telecomunicações. Com o avanço tecnológico, o quartzo foi substituído pela sílica. Hoje em dia, isso faz parte do histórico da região. Reflita sobre a primarização da economia no Cerrado e a exploração de minérios na região. O PNCV não está cercado por uma nova forma de “garimpagem”? Muitos garimpeiros tornaram-se guias das trilhas da Chapada dos Veadeiros. Imagine como poderia ser esse cenário a partir de meados de 1930 até 1990. Observe a vida brotar das catas em meio aos cristais. Pense nesses buracos como cicatrizes na área natural. Isso representa uma “dor” para esse ecossistema?

**Figura 4:** Em A: antiga cata de cristais; e em B: cristais de quartzo.

Fonte: Autores da pesquisa (2018).

O planeta Terra tem um campo eletromagnético. Em 1600, William Gilbert concluiu que o nosso planeta é uma esfera uniformemente magnetizada (Ernesto e Marques, 2001). As rochas, os minerais e todos os seres carregam em si as propriedades eletromagnéticas do planeta, pois se constituem do mesmo material do qual a Terra é formada (Neto, 2013). A soma dos campos energéticos das células individuais, dos tecidos e dos órgãos, agindo em coordenação, reflete-se nas atividades do corpo físico, nos pensamentos e nas emoções. Influenciados energeticamente por esse e por outros campos energéticos e extrapolando os usos tecnológicos, o cristal de quartzo apresenta alto potencial de estabilização de energia humana e equilíbrio de emoções (Ernesto e Marques, 2001; Neto, 2013; Gemelli e Marimon, 2011). Faça a sua conexão e devolva o cristal ao local encontrado. Ali existe uma função que ele está desempenhando; se todos que se encantam por ele o retiram dali, aos poucos, ele ficará escasso naquele local, alterando, assim, o ambiente energeticamente e fisicamente.

Convite 5: Aproximação das Quaresmeiras, uma pausa na sombra e água fresca – período de chuva ou pós-chuvas (de novembro a junho).

Função(ões): percepção da modificação da paisagem e do clima; parada para beber água. Sentidos: tato, paladar, olfato e visão. Elementos: água, vegetação, ar e terra.

Perceba que a vegetação modificou o clima; com isso, o tempo começa a ficar ameno. Há árvores que fazem mais sombra, há Quaresmeiras (*Tibouchina stenocarpa*) e palmeiras no caminho, semelhantes ao buriti – a Buritirana (*Mauritiella aculeata*). Isso é um indicativo de água nas proximidades, pois essas são espécies que nascem em locais mais alagados. Essa vegetação é conhecida como “mata de galeria”. Mais à frente, você encontrará uma ponte com água corrente por baixo, própria para consumo. Beba, sinta a temperatura e o sabor da água, veja se percebe alguma diferença em relação àquela que consome na cidade.

Convite 6: observe de perto a vitalidade da terra

Função(ões): reconhecer a vitalidade e a resiliência do Cerrado. Sentidos: olfato, tato e visão. Elementos: terra, insetos.

Perceba que, ao longo da trilha, o solo do parque é branco, repleto de cristais. Há trechos de areia fina e branca, que é classificada como um neossolo litólico (neo: novo; lito: pedra). Trata-se de um solo raso, arenoso, recorrente em altitudes acima de 600 m, que exige máxima adaptação da vegetação, devido ao baixo nível de nutrientes. Por isso, é importante tomar cuidado com as plantas, tendo em mente que cada uma está se

esforçando para obter melhores condições de sobrevivência.

Abaixe-se, escolha um local para observar de perto a vida que compõe o solo, faça um pequeno círculo com o dedo polegar e o indicador para focar a visão. Toque a terra, sinta os cheiros, as texturas. Note a presença de inúmeros microrganismos, insetos, folhagens, galhos e frutos sendo decompostos por fungos e bactérias, os quais, futuramente, irão nutrir e impulsionar o crescimento de plantas. Essa função é fundamental para a nossa sobrevivência.

#### Convite 7: Deguste a medicina natural do Cerrado – árvore de sucupira

Função(ões): degustar a medicina natural do cerrado. Sentidos: tato, paladar e visão. Elementos: vegetação e terra.

Observe a copa da árvore de Sucupira (*Pterodon emarginatus*); perceba se ela está florindo ou dispersando sementes. Caso só veja as folhas, analise o solo nas proximidades, procure pelas sementes, que são amareladas ou podem estar com uma capa avermelhada. A estrutura da semente facilita a disseminação de novas mudas. Então, ao encontrar uma, retire a parte mais fina e mastigue. Sinta que ela solta uma resina com um gosto amargo e forte, mas, em contrapartida, melifica a sua garganta. É ótima para tosses, garganta seca, pigarros e problemas de garganta em geral. Recolha apenas uma para a sua experiência e aprenda a identificá-la para colhê-la novamente em outro lugar onde isso for permitido.

#### Convite 8: Sinta a textura cerratense; trabalhe seu afeto

Função(ões): sentir texturas, trabalhar o afeto. Sentidos: tato. Elemento: vegetação.

Observe as Orelhas de Carneiro (*Stachys lanata*), plantas com folhas aveludadas. Tal característica é denominada de “pilosidade” (pequenos pelos). Na estrutura da epiderme da planta, existem tricomas, uma adaptação que atua na defesa da planta contra insetos e diminui a sua perda de água por transpiração e a incidência de luz solar. Feche os olhos e toque as Orelhas de Carneiro suavemente; sinta a textura, a inteligência de adaptação, sinta o quanto esta planta é singela e como ela desperta afetos sublimes, trazendo uma sensação de calma e harmonia para o ser.

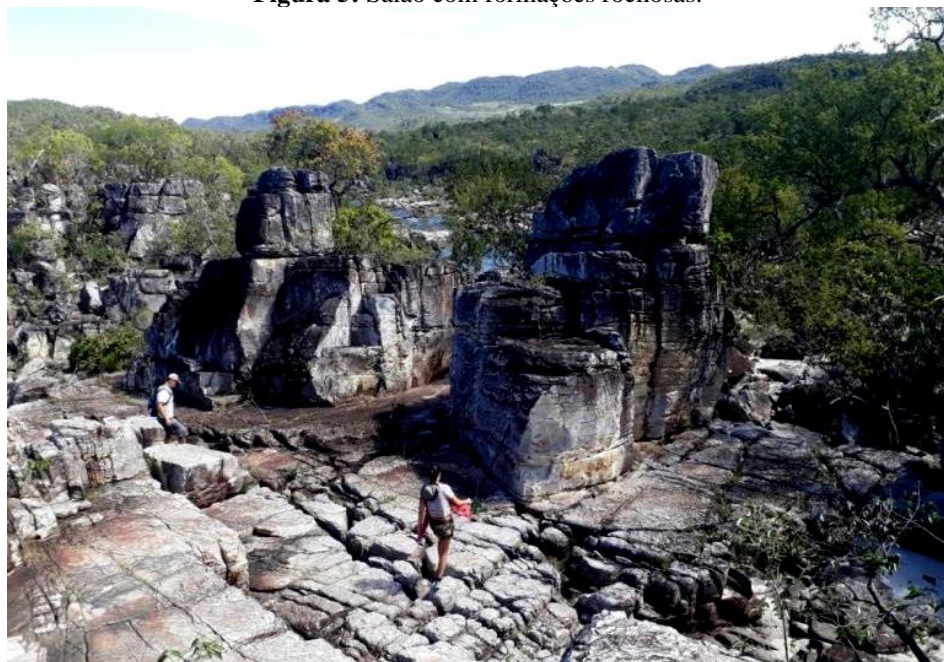
Logo depois disso, siga para o Cânion II e admire a grandeza e a força das águas.

#### Convite 9: Explore e imagine-se!

Funções: despertar a criatividade. Sentidos: visão, coordenação motora e mente. Elementos: rochas e ar. Dica: Local com formações rochosas a caminho do poço do Cânion II (Figura 5).

Em primeiro lugar, liberte-se! Abandone autodefinições (o cargo que ocupamos, a empresa). Faça de conta que você é um animal, uma planta, uma rocha ou algum personagem. Incorpore o ser que escolheu e movimente-se para conhecer a vida desse elemento do universo. Quanto mais você se colocar em um mundo de imaginação e fantasia, mais terá compreensão sobre o elemento escolhido. Fique à vontade para subir as rochas. Contemple as paisagens, desfrute da imaginação. Você pode descer até o poço do Cânion II e depois voltar para o caminho da Cachoeira Cariocas.

**Figura 5:** Salão com formações rochosas.



Fonte: Autores da pesquisa (2018).

#### Convite 10: Banho renovador – cachoeira Cariocas + Sol

Função(ões): revigorar a mente. Sentidos: visão e tato. Elementos: água, sol e rochas.

Agora que chegou à cachoeira, aproveite e lance seu corpo na água, mergulhe, deleite-se nas quedas que formam hidromassagens naturais e desfrute de um relaxamento revigorante. A imersão em água fria é boa para a recuperação de exercícios físicos. Com isso, há maior liberação de endorfina (hormônio da felicidade e do prazer), um bom antidepressivo, além de um aumento da circulação sanguínea e aceleração do metabolismo, o que gera efeitos positivos para a pele e cabelos mais saudáveis e fortalecidos (Oliveira e Meija, 2011). Também repense o seu consumo de água. O cerrado é o berço das águas do Brasil e abriga inúmeras nascentes que abastecem o nosso país – mas será que é um recurso infinito mesmo?

Ao sair da água, deite-se sobre as rochas próximas à queda d'água e sinta uma brisa refrescante. Tome um banho de sol por 30 ou 40 minutos (evite uma longa exposição solar entre as 10h e às 16h). Sugere-se que, no banho de sol para fins terapêuticos, o corpo esteja livre de cosméticos (mas, caso sua pele tenha sensibilidade, utilize protetor solar). O banho de sol é bom para estimular o processo de cicatrização (Quintana, 2011). Retorne até as 16h30 para uma volta tranquila e para apreciar o final do dia na savana brasileira.

#### Convite 11: Reconhecendo a copaíba – saindo da cachoeira Cariocas

Função(ões): identificar a árvore de copaíba e possíveis vestígios de fauna. Sentidos: tato, visão e olfato. Elementos: vegetação e animais.

A Copaíba (*Copaifera langsdorfii*) é conhecida por suas propriedades medicinais. O seu caule apresenta

---

uma resina que é utilizada como cicatrizante, anti-inflamatório e antioxidante. Quando esmagada, a casca da semente de copaíba solta cristais amarelos que têm um leve aroma. A semente é redonda e preta, revestida de laranja. Geralmente, animais como a anta e o lobo guará comem a parte laranja. Observe se encontra vestígios de fauna ao redor, como fezes e sementes já comidas. Observe a árvore e seus processos: em que período se encontra? Será que está dispersando sementes? E seu caule, tem resina exposta? Continue a trilha percebendo as mudanças que a caminhada no Cerrado já te proporcionou até este momento da experiência.

Convite 12: Faça uma pausa, contemple a paisagem, beba água, faça um lanche.

Função(ões): apreciação, pausa para descanso e lanche. Sentidos: visão e respiração. Elementos: vegetação, rochas, morros e vida silvestre. Dica: o local é alto e com vista para o morro, há rochas próximas para se sentar.

Neste ponto da trilha, faça uma pausa rápida, contemple a paisagem. Perceba que as aves estão se recolhendo, dançando e (en)cantando (n)o céu. Antes de dar continuidade ao percurso, perceba a relação das raízes com as rochas e reconheça que elas seguram aquelas e os solos, formando um caminho rígido e seguro – ali nada desprende. Com suas raízes, as árvores são fundamentais para evitar erosões e deslizamentos, pois seguram o solo, absorvendo nutrientes. Depois de descansar, continue a trilha.

Convite 13: Abraça a árvore – árvore Seca em Pé

Função(ões): Conexão com a árvore – abraço. Sentidos: tato. Elementos: vegetação e terra. Dica: ao lado da pedra furada (ponto 2); tal atividade pode ser feita ao início também.

Neste ponto, o seu corpo estará exausto – afinal, falta pouco para a saída da trilha. Então, aproveite para agradecer com um gesto de abraço: um abraço na árvore Seca em Pé (*Callisthene sp.*). As árvores conectam a terra e o céu por meio de suas raízes e galhos. Peça para que os frutos da árvore da vida alimentem e curem a consciência humana e planetária (Maia, 2017). Encoste-se à árvore, abraça e imagine o nível de profundidade a que as raízes podem chegar. Depois, relaxe, observe as semelhanças entre o seu organismo e o das árvores.

*Compartilhando a inspiração*

Após a trilha, identifique como você está. Faça uma reflexão semelhante à do início. Você percebe alguma relação de dependência com a natureza como espaço terapêutico? Notou alguma mudança ou melhora? Sente-se mais relaxado? Qual sua contribuição, quanto cidadão, para a conservação de áreas naturais? E em sua cidade ou bairro, há locais para você tomar “banhos de floresta”? Compartilhe com o grupo a sua experiência com poemas, frases, histórias, músicas, desenhos. Este é um momento para clarificar e intensificar as experiências vividas, provocar o enraizamento, estimular a expressão artística e criar um vínculo com o local e o grupo.

A compreensão da relação ser humano e natureza, presente nesta pesquisa, estimula o encantamento e proporciona aprendizados que ficam enraizados na memória celular dos participantes. O visitante não esquece quando se encantou pelo o que aprendeu e passa a respeitar mais todas as formas de vida (Mendonça, 2017).

As atividades de banhos de floresta nessa trilha podem ser acessíveis a todo tipo de público – crianças, idosos, pessoas portadoras de necessidades especiais, de todas as classes e etnias, desde que a pessoa apresente condições físicas saudáveis para o percurso. Ela envolve uma conexão do corpo físico, da consciência e do espírito com os serviços ecossistêmicos de um dado local. Trata-se de um retorno à ancestralidade, uma pausa nas obrigações cotidianas, um momento em que aprendemos por meio do sentir, do tocar, do observar a nós mesmos e a natureza. Assim, podemos nos reconectar ao elo perdido com o ambiente natural, aprendemos,



relaxamos, nos encantamos com as simples manifestações da natureza – o voo de uma borboleta, a queda de um rio, uma brisa refrescante durante a caminhada. Além disso, em todo esse processo, é possível prevenir, tratar e curar doenças físicas, emocionais e psíquicas.

#### **4. Conclusão**

Esta pesquisa resultou em um produto voltado para trilhas, estruturado a partir da visão dos banhos de floresta e da natureza terapêutica. O objetivo foi contribuir na difusão do conhecimento científico sobre o Cerrado e como atingir um maior equilíbrio entre a saúde mental e física e uma conexão com os ciclos naturais da Terra. Com a experiência proposta, o visitante do PNCV pode passar a entender que os seres vivos estão em interdependência – um completa o outro, ou seja, é necessária a presença de cada ser vivo para o sistema funcionar. É preciso, assim, respeitar e alcançar uma melhor qualidade de vida, com vigor e força para lutar em prol do coletivo.

A utilização deste produto pode auxiliar na implantação de atividades de Educação Ambiental em áreas de proteção ambiental, pode ajudar a regular e gerir o uso público de parques, adaptando-se aos diferentes biomas existentes e proporcionando uma compreensão crítica sobre a importância da defesa pública de uma UC. Sendo assim, espera-se que esta abordagem de imersão possa desenvolver nos visitantes uma melhora do seu bem-estar e um aumento do seu grau de preocupação cidadã com a proteção ambiental.

Pretende-se que o visitante do PNCV possa perceber também a nossa relação de dependência em relação à natureza, enxergando-a como espaço terapêutico vital para a saúde, e esteja disposto a se engajar na defesa das áreas naturais, inclusive na sua comunidade ou bairro local, para assegurar esse direito coletivo a um “banho de natureza”.

#### **5. Agradecimentos**

Agradeço primeiramente a Deus, essa fonte criadora de tudo que há e a Chapada dos Veadeiros, um lugar rico, sociobiodiverso e abundante, cheio de encantamento que inspirou essa pesquisa. À minha família, que me ajuda sempre com o que preciso, são meu porto seguro.

Agradeço ao pessoal do Parque da Chapada dos Veadeiros, que sempre me receberam bem e me apoiaram, em especial a coordenadora do Programa de Trabalho Voluntário, Maria Carolina Camargos, ao chefe geral do parque Fernando Tatagiba, ao porteiro e guia Edmar e aos brigadistas pelos ensinamentos.

Ao meu orientador Irineu Tamaio, que acolheu essa pesquisa com dedicação, me mostrando o melhor caminho, com paciência e amorosidade.

À Heloísa Freire, amiga que me incentivou, me auxiliou no processamento cartográfico da pesquisa. Ao Takwara Rapuy minha gratidão por auxiliar no processo de diagramação do folder.

Grata pela experiência na Fazenda Escola Bona Espero, realizada pela disciplina Planejamento e Operação de Trilhas Interpretativas, da UnB Cerrado, com o professor André Cunha e estudantes do curso de Turismo, que contribuíram ricamente para ajustes finais do produto.

Agradeço as experiências no projeto de extensão Educação Ambiental no Parque Sucupira, coordenado por Regina Coelly. Às minhas amigas e amigos do projeto de extensão CalangArte, Fernanda Keller, Maristela Soeira, Michelle Duarte, Maycon Lima, Bruno Costa, Monique Neri, Thiago Moraes e aos coordenadores Ricardo T. Neder e Maria Ossanette M., que proporcionaram vivências integradas por meio da educação popular.

## 6. Referências

- Alberta Recreation and Parks Association. (2007). **Healthy Parks, Healthy People, Healthy Communities — Assessing the Proximate Value of Parks and Open Space to Residential Properties in Alberta**. Edmonton, AB: Alberta Recreation and Parks Association.
- Benson H., Proctor W. (2010). **Relaxation revolution. Enhancing your personal health through the science and genetics of mind body healing**. New York, Scribner Book Company. 269.
- Canadian Parks Council. Parks Canada. (2014). **Connecting Canadians with Nature — An Investment in the Well-Being of our Citizens**. Ottawa, Parks Canada. 40.
- Carvalho, I. C. M. (2004). **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.
- Cornell, J. (1996). **Brincar e aprender com a natureza. Guia de atividades infantis para pais e monitores**. Ed. Melhoramentos. São Paulo.
- Doucet FW. (1981). **Treinamento da Intuição: como pensar com criatividade**. Coleção Master. Psicologia Aplicada. Tradução: Richard Paul Neto. Rio de Janeiro. Editora Ediouro. 228.
- Ernesto M., Marques L.S. (2001). **Decifrando a Terra, 1.ª edição - Investigando o interior da Terra. Capítulo 4**. São Paulo. Companhia Editora Nacional.
- Gemelli A.C. e Marimon R.G.A. (2011). **Gemoterapia como Instrumento na Terapêutica Naturoológica: um estudo de caso**. Cad. acad. Tubarão, Unisul. Vol. 3, n. 1, p. 80.
- Gesler. W. M. (1996). Lourdes: healing in a place of pilgrimage. **Health & Place, Elsevier**.
- Health Effects Institute (2018). **State of Global Air 2018. Special Report**. Health Effects Institute. Boston. Disponível em: <https://www.stateofglobalair.org/sites/default/files/soga-2018-report.pdf> . Acesso em: 4 jun 2018.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2015). **Porcentagem de residentes nas zonas urbana e rural**. PNAD. Brasil. Acesso em: 7 abr 2018.
- ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2011). **Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros 50 anos: 1961-2011**. Brasília.
- ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2017). **Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros – Guia do visitante**. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/parnachapadadosveadeiros/guia-do-visitante.html>. Acesso em: 15 jun 2017.
- Kinker, S. (2002). **Ecoturismo e conservação da natureza em parques nacionais**. Ed. Papirus. Campinas, São Paulo.
- Kuo F. (2010). **Parks and Other Green Environments: Essential Components of a Healthy Human Habitat**. Asburn, Research Series National Recreation and Park Association. 48.

Layrargues, P. P. e Lima, G.F.C. (2014). As Macrotendências Político-Pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira. **Ambiente & Sociedade** v. XVII, n.1, p. 23-40.

Li Q., Kobayashi M., Inagaki H., Katsumata, Hirata Y., Hirata K. et al. (2008). **A Forest Bathing Trip Increases Human Natural Killer Activity and Expression of Anti-Cancer Proteins In Female Subjects**. Department of Hygiene and Public Health, Nippon Medical School, Tokyo, Japan. *Int J Immunopathol Pharmacol.* 45.

Li Q., Otsuka T., Kobayashi M., Wakayama Y., Inagaki H., Katsumata M., et al. (2011). Acute effects of walking in forest environments on cardiovascular and metabolic parameters. **European Journal of Applied Physiology.** 28 - 45.

Maia C. (2017). **Oráculo da Natureza**. Chapada dos Veadeiros, Goiás.

Mendonça, R. (2007). **Educação ambiental vivencial. Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. MMA. Brasília. Volume 2, p.122.

Mendonça R. (2017). **Atividades em Áreas Naturais**. 2.<sup>a</sup> edição. São Paulo. Editora Ecofuturo. 85.

Morita E, Fukuda S, Nagano J, Hamajima N, Yamamoto H, Nakashima T, Ohira H e Shirakawa T. (2007). Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. **Public Health.** p. 55.

Neto ARN. (2010). Conversando sobre: Terapias Complementares (acupuntura, biofeedback, meditação e hipnose) para o gerenciamento do estresse. **3.º Congresso Brasileiro Psicologia: Ciência & Profissão. Construindo referenciais éticos, democráticos e participativos**. São Paulo, Brasil, palestra.

Neto ARN. (2010). Gestão do estresse ocupacional: novas tecnologias. **3.º Congresso Brasileiro da Psicologia: Ciência & Profissão. Construindo referenciais éticos, democráticos e participativos. Fórum de Entidades Nacionais da Psicologia Brasileira**. São Paulo, Brasil, palestra.

Neto J.F.M. (2013). **Workshop Origem e Formação dos Cristais**. A Arte Intuitiva de Cura com Cristais.

Ohtsuka Y., Yabunaka N., Takayama S. (1998). Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) effectively decreases blood glucose levels in diabetic patients. **Int J Biometeorol.**

Ohira H., Takagi S., Masui K., Oishi M., Obata A. (1999). Effects on shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) on mental and physical health. **Bull Tokai Women University.**

Oliveira D.V. e Meija P.M. (2011). **A hidroterapia atuando na qualidade de vida das pessoas com Parkison**. Pós-graduação em Fisioterapia e Neurologia. Faculdade Ávila. 12.

Portela G. (2014). **Pesquisa Nacional de Saúde mostra que cerca de 40% dos brasileiros têm doença crônica**. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-nacional-de-saude-mostra-que-cerca-de-40-dos-brasileiros-tem-doenca-cronica>. Acesso em: 7 abr 2018.

Quintana R. (2011). Climatoterapia y Helioterapia. **Instituto San Pablo**. Lima, Peru. 68.

Silva, P. C. (2018). **Banhos de Floresta: um roteiro para experiência da natureza terapêutica na Trilha Cariocas e Cânions 2 - Parque Nacional Chapada dos Veadeiros – GO**. Monografia (Bacharelado em Gestão Ambiental) – Universidade de Brasília, Planaltina-DF. 84.

Ulrich R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. **Science**. 420-421.