



**Funatura**  
Fundação Pró-Natureza

# **PLANO DE USO PÚBLICO**

## **Parque Estadual Serra de Caldas Novas**

Versão Final   Dezembro/2021   CT-GGER-2021-0035

**Governo do Estado de Goiás**

Governador Ronaldo Ramos Caiado

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

Secretária Andrea Vulcanis

**Subsecretaria de Desenvolvimento Sustentável, Proteção Ambiental e Unidades de Conservação**

Subsecretária Vanessa Fernanda Schmitt

**Superintendência de Unidades de Conservação e Regularização Ambiental**

Flavio Lopes Ribeiro

**Gerência de Criação e Manejo de Unidades de Conservação**

Caio César Neves Soares

**Gerência de Uso Público, Regularização Fundiária e Gestão Socioambiental de Unidades de Conservação**

Eric Rezende Kolailat

**Parque Estadual da Serra de Caldas Novas**

Maurício Vianna Tambellini

## CRÉDITOS DE AUTORIA

---

### **Fundação Pró-Natureza – Funatura**

**Diretor Presidente:** Bráulio Ferreira de Souza Dias

**Secretário Executivo:** Pedro Bruzzi Lion

**Coordenação Geral:** Mara Cristina Moscoso (Crea Registro Nacional 071042540-6)

**Administrativo/Financeiro:** Paulo Henrique Gonçalves de Souza

**Coordenação Técnica do Plano de Uso Público:** José Aurélio Caiut

**Elaboração do Plano de Uso Público:** José Aurélio Caiut e Mara Cristina Moscoso

### **Caracterização Socioambiental**

Meio Físico: Antonio Tadeu Corrêa Veiga e Pedro Moura Freire

Meio Biótico: Marília Bruzzi Lion

Meio Socioeconômico: Mara Cristina Moscoso

Geoprocessamento: Letícia Cristina da Silva Wuensch Dalalibera

**Diagramação e arte:** Milton Goes

**Revisão:** Suzana Ulian Coêlho

**Créditos fotográficos:** Arquivo Funatura, José Aurélio Caiut, Mara Moscoso, Rafaela Mendes Souza e Wlisses Silva Souza

### **Equipe de moderação da Oficina de Plano de Manejo e do Plano de Uso Público**

Verônica Theulen, Elaine Cristina Teixeira Pinto e José Aurélio Caiut.

**Relatoria da Oficina de Plano de Manejo e do Plano de Uso Público:** Elaine Cristina Teixeira Pinto

**Suporte Técnico Zoom da Oficina:** Michael Jackson de Oliveira Alves

### **Comissão Técnica de Fiscalização e Gestão de Contrato Portaria Semad nº 130/2021**

Mauricio Vianna Tambellini, Paula Ericson Guilherme Tambellini, Eric Rezende Kolailat e Adriana Cristina de Oliveira.

### **Participantes da Oficina de Plano de Manejo**

Adriana Cristina de Oliveira – Semad

Alessandra Bertassoni – Universidade Federal de Goiás

Alvim José Pereira - Federação de Orientação Goiana

Andrei Severino Ferreira da Silva -Secretaria Municipal de Meio Ambiente - Rio Quente

Caio César Neves Soares - Semad

Carlos Sebastião dos Reis - Cia Thermas do Rio Quente

Claire Pauline Röpke Ferrando – Universidade Federal de Uberlândia

Elda Maria Pereira Cunha - Semad  
Eric Rezende Kolailat - Semad  
Fábio Floriano Haesbaert - Associação dos Mineradores de Águas Termais  
Fernanda Cavalcanti – Universidade Federal de Catalão  
Flávio da Costa Santos - Ministério Público Federal  
Hamilton Afonso de Oliveira- Universidade Estadual de Goiás - Campus Morrinhos  
Jan Carlos Sebastião dos Reis - Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Rio Quente  
José Augusto Martins Filho - Associação Caldas Novense de Atletismo  
Lorena Alves de Jesus Vieira - Universidade Estadual de Goiás - Campus Caldas Novas  
Maurício Vianna Tambelini - Semad  
Marcus Vinícius de Sousa Silva – Tribunal de Justiça/GO Caldas Novas  
Max Teles - Associação de Ciclistas de Caldas Novas  
Neide Aparecida Tavares Santos Gonçalves - Pousada do Rio Quente  
Paula Ericson Guilherme Tambellini - Semad  
Paulo de Marco Júnior - Universidade Federal de Goiás  
Péricles Andrade de Faria – Universidade Federal de Uberlândia  
Renata Trevizan Telles – Universidade Federal de Campinas  
Rui Gilberto Ferreira - Proprietário do entorno  
Sebastião Maurício da Silva - Proprietário do entorno  
Sérgio Gustavo da Silva - Secretaria de Meio Ambiente - Caldas Novas  
Willian Akio - Sindicato de Hotéis Restaurantes Bares e Similares dos Municípios de Caldas Novas e Rio Quente Novas  
Wlisses Silva Souza - Grupo de Escalada

**Observadores da Oficina:** Marcos Ávila e Rafaela Mendes - Semad

#### **Referência para citar a publicação**

SEMAD, 2021. Plano de Uso Público do Parque Estadual Serra de Caldas Novas. Goiânia - GO: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento, Sustentável do Estado de Goiás - Semad, 105 p.

## APRESENTAÇÃO

O Governo do Estado de Goiás, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad, firmou o Termo de Compromisso nº. 08/2021 com a empresa Goiás Geradora de Energia Renovável S.A. para aplicação dos recursos de compensação ambiental com a finalidade de elaboração do Plano de Manejo (PM) e do Plano de Uso Público (PUP) do Parque Estadual Serra de Caldas Novas (Pescan). A Empresa, por sua vez, firmou contrato (CT-GGER-2021-0035) com a Fundação Pró-Natureza (Funatura) para prestar consultoria especializada para a prestação desses serviços.

De acordo com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza (ICMBio, 2019), o Plano de Uso Público é um documento técnico não normativo e essencialmente programático que contempla as estratégias, diretrizes e prioridades de gestão, com o objetivo de estimular o uso público, orientar o manejo, aprimorar as experiências e diversificar as oportunidades de visitação na unidade de conservação.

Em virtude da pandemia em decorrência da Covid-19 e a recomendação de se evitar viagens e reuniões presenciais, a oficina para elaboração do PM e do PUP foi realizada em ambiente virtual e de forma conjunta. Foram realizados nove encontros virtuais, intercalados com atividades individuais e validação de textos que proporcionaram o caráter participativo do processo. Esses encontros, realizados nos meses de julho e agosto de 2021, contaram com a participação de representantes de entes governamentais, da iniciativa privada, grupos e organizações da sociedade civil e de pesquisadores.

O PUP está fundamentado nas informações técnicas sobre os elementos do meio físico, meio biótico – fauna e flora e socioeconômico do Pescan. Está alinhado com o zoneamento e normas do Plano de Manejo (2021) e busca valorizar e desenvolver de forma sustentável a vocação e os atrativos turísticos da UC, atendendo às demandas de diferentes públicos e garantindo a perenidade dos recursos naturais.

Andrea Vulcanis  
Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	11
1.1. Caracterização do entorno da unidade de conservação	11
1.2. Caracterização da Unidade de Conservação	16
1.2.1. Breve descrição do Parque Estadual Serra de Caldas Novas	16
1.2.2. Uso Público	19
1.2.3. Ações de manejo da visitação	20
1.2.4. Perfil do visitante do Pescan	24
1.2.5. Plano de Manejo	27
1.2.5.1. Componentes Estratégicos	27
a) Propósito do Pescan	27
b) Declarações de Significância	27
c) Recursos e Valores Fundamentais	29
1.2.5.2. Subsídios para Interpretação Ambiental	30
1.2.5.3. Zoneamento Ambiental	31
1.2.5.4. Normas	37
2. PLANEJAMENTO	38
2.1. Classificação das experiências de uso público no Pescan	38
2.1.1. Setores e Trilhas	39
2.1.2. Caracterização das classes de experiências	43
2.1.2.1. Classe Prístina	47
2.1.2.2. Classe Natural	49
2.1.2.3. Classe Seminatural	55
2.2. Desafios e oportunidades para a visitação	70
2.3. Análise de oferta e demanda potencial	72
2.3.1. Demanda Potencial	74
2.4. Estratégias e serviços potenciais	75
2.5. Instrumentos de gestão do uso público	84
3. DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO DO USO PÚBLICO	87
3.1. Diretrizes gerais do uso público	88
3.2. Diretrizes para Administração de Prestadores de Serviço no Uso Público	89
3.3. Diretrizes para a inclusão de pessoas com deficiência, idosos e mobilidade reduzida	90
3.4. Diretrizes para o aprimoramento e a diversificação das atividades de visitação	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
ANEXO	104

## SUMÁRIO DE QUADROS

---

Quadro 1. Número de visitantes do Pescan por ano .....	24
Quadro 2. Zoneamento Ambiental do Pescan.....	32
Quadro 3. Normas gerais do Plano de Manejo aplicáveis ao uso público .....	37
Quadro 4. Classes de experiências do Rovuc .....	38
Quadro 5. Atrativos conforme os setores turísticos .....	40
Quadro 6. Trilhas existentes e propostas para visitaçã .....	41
Quadro 7. Classificação das experiências nas áreas de atrativos.....	43
Quadro 8. Atributos biofísico, sociocultural e de manejo do Pescan .....	45
Quadro 9. Características esperadas para a classe Prístina.....	48
Quadro 10. Características esperadas para a classe Natural .....	54
Quadro 11. Características esperadas para a classe Seminatural.....	65
Quadro 12. Matriz do Rovuc relacionada ao zoneamento do Plano de Manejo .....	66
Quadro 13. Desafios e oportunidades para o uso público .....	71
Quadro 14. Índice de Atratividade Turística Potencial do Pescan .....	73
Quadro 15. Atrativos, infraestruturas e serviços potenciais a serem implantados para o uso público .....	75
Quadro 16. Priorização das atividades propostas para a implantação do uso público .....	80
Quadro 17. Instrumentos de gestão do uso público .....	84
Quadro 18. Matriz de planejamento de ações para a gestão da visitaçã.....	92
Quadro 19. Matriz de planejamento de ações para os serviços na visitaçã .....	94
Quadro 20. Matriz de planejamento de ações para o uso público .....	95
Quadro 21. Matriz de planejamento de ações para o monitoramento da visitaçã.....	98
Quadro 22. Matriz de planejamento de ações para acessibilidade e inclusão social.....	100

## SUMÁRIO DE FIGURAS

---

Figura 1. Localização do Pescan em relação aos municípios .....	12
Figura 2. Corredor Ecológico Pescan-Pema e a proposta de trilha de longo curso.....	15
Figura 3. Motivos da visitação ao Pescan.....	25
Figura 4. Faixa etária dos visitantes.....	25
Figura 5. Renda do visitante .....	26
Figura 6. Zoneamento Ambiental do Pescan .....	36
Figura 7. Trilhas existentes e propostas.....	42
Figura 8. Mapa da aplicação das classes do Rovuc .....	46
Figura 9. Sazonalidade de visitação do Pescan entre os anos de 2017 e 2019.....	74
Figura 10. Proposta de localização do Centro de Interpretação do Cerrado e as duas passarelas sobre os Cânions Irmãos .....	78
Figura 11. Modelo de atividade interativa no interior do CIC .....	79

## SUMÁRIO DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1. Lagoa Quente de Pirapitinga	13
Fotografia 2. Homenagem a Bartolomeu Bueno	13
Fotografia 3. Fonte termal desaguando no Rio Pirapitinga	14
Fotografia 4. Portaria e estacionamento	21
Fotografia 5. Acesso da Portaria	21
Fotografia 6. Lago artificial no acesso ao auditório e anfiteatro	22
Fotografia 7. Interior do Centro de Visitantes	22
Fotografia 8. Anfiteatro	22
Fotografia 9. Aspecto do acesso principal para o platô	23
Fotografia 10. Aspecto dos caminhos interiores do Pescan	23
Fotografia 11. Tipo de paisagem na classe Prístina	4
Fotografia 12. Tipo de paisagem na classe Prístina	4
Fotografia 13. Cachoeira 88	7
Fotografia 14. Rua de Pedra	8

Fotografia 15. Cânions 1 e 2 ou Irmãos	9
Fotografia 16. Mirante do Urubu	9
Fotografia 17. Parede dos Casados	10
Fotografia 18. Trilha México	10
Fotografia 19. Cachoeira do Naves	11
Fotografia 20. Vista a partir do topo da Cachoeira do Naves	11
Fotografia 21. Cachoeira da Cascatinha	14
Fotografia 22. Cachoeira do Paredão	15
Fotografia 23. Cachoeira da Confusão	16
Fotografia 24. Cachoeira do Delegado	17
Fotografia 25. Vista do Mirante de Caldas também conhecido como Pedra do Amor	18
Fotografia 26. Pedra do Amor	18
Fotografia 27. Região da Trilha da Cachoeira do Juruna e Canos e da Trilha das Orquídeas	19
Fotografia 28. Mirante do Minério	20
Fotografia 29. Mirante México e seu acesso a porção da Trilha México partindo da Pousada do Rio Quente	21
Fotografia 30. Encosta no Mirante da Pousada	21
Fotografia 31. Vista a partir do Mirante da Pousada	21
Fotografia 32. Torres de telefonia	22

## **LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS**

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

AIT - Índice de Atratividade Turística

APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

CIC - Centro de Interpretação do Cerrado

FUNATURA – Fundação Pró-Natureza

ICMBio – Instituto de Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IPDD – instituto brasileiro dos direitos da pessoa com deficiência

PCD – Pessoa com deficiência

PEMA - Parque Estadual da Mata Atlântica

PESCAN – Parque Estadual Serra de Caldas Novas

ROVUC - Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação

RVF – Recursos e Valores Fundamentais

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação

SIGEP - Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

UC – Unidade de Conservação

ZA – Zona de Amortecimento

ZAA - Zona de Adequação Ambiental

ZC - Zona de Conservação

ZDUP - Zona de Diferentes Usos Públicos

ZI - Zona de Infraestrutura

ZP - Zona de Preservação

ZUM - Zona de Uso Moderado

## 1. CONTEXTUALIZAÇÃO

### 1.1. Caracterização do entorno da unidade de conservação

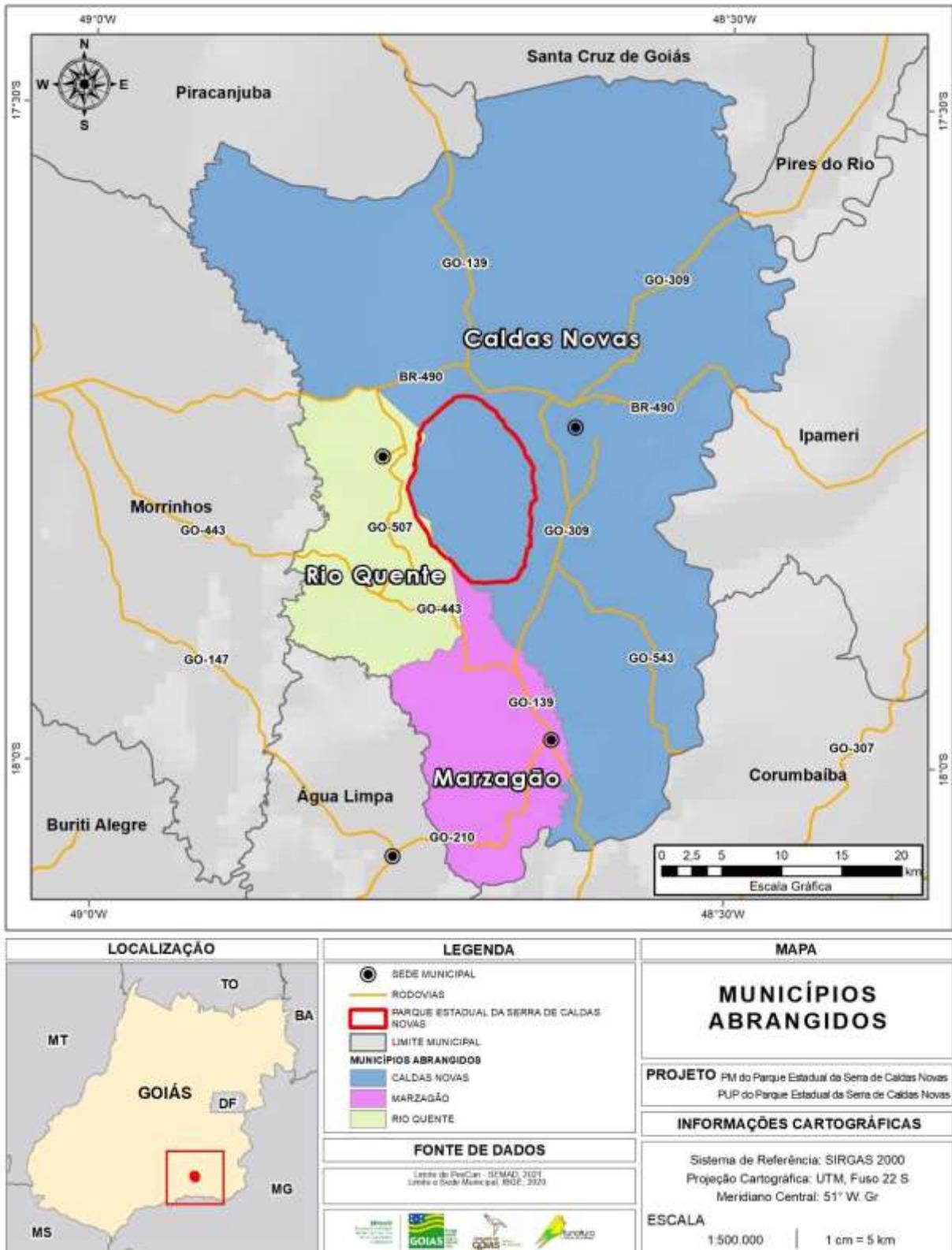
O Parque Estadual da Serra de Caldas Novas - Pescan está inserido na Região das Águas Quentes que é um dos mais importantes destinos turísticos do estado de Goiás. No total, o estado de Goiás oferece 79 destinos turísticos divididos em 10 regiões: Região das Águas e Cavernas do Cerrado; Região das Águas Quentes; Região das Chapadas dos Veadeiros; Região Pegadas no Cerrado; Região dos Lagos do Parnaíba; Região da Estrada de Ferro; Região dos Negócios e Tradições; Região do Ouro e Cristais; Região Vale Serra da Mesa; e Região Vale do Araguaia.

Esses destinos turísticos foram estabelecidos utilizando como critério as características geográficas, culturais e da paisagem. Essas regiões têm como objetivo agregar valor ao produto turístico do estado por meio da criação de uma identidade cultural. A regionalização do turismo possibilitou o desenvolvimento de atrações, soluções e vocações de forma nativa, permitindo que a sociedade local tenha a oportunidade de empreender e desenvolver atividades turísticas com características muito peculiares e que transmite aos visitantes uma experiência com maior imersão na cultura e no modo de vida de cada localidade.

O Pescan está 97,78% inserido no município de Caldas Novas, 2,34% em Rio Quente e 0,08% em Marzagão (figura 1). Caldas Novas possui o maior manancial hidrotermal do mundo, contando com diversos hotéis e parques aquáticos com piscinas de água quente. A igreja de Nossa Senhora das Dores e o Santuário Diocesano de Nossa Senhora da Salete agregam o turismo religioso à Região das Águas Termais. O município de Rio Quente é banhado pelo maior rio de águas quentes do mundo, com 12 quilômetros de extensão. Em Rio Quente os turistas desfrutam de praias artificiais, cascatas e brinquedos aquáticos e de atividades como canoagem e tirolesa.

Em Rio Quente o turismo ocorre em um ambiente composto por resorts, em um território ordenado e planejado para um público com maior poder aquisitivo. Esses locais são constituídos por equipamentos modernos e tecnológicos com cavernas artificiais, planícies, equipamentos para o lazer, principalmente para o público infantil. Possui um complexo de piscinas, passeios de boias em um rio de corredeiras, bares aquáticos, casa de sucos, sorveteria, restaurante, lojas, campo de futebol, toboáguas, plataformas de escalada, tirolesa e diversas modalidades esportivas. Para os adeptos do turismo de aventura, em Rio Quente também são oferecidas atividades como passeio de quadriciclo, jipe cross, tirolesa, *duck*, rafting, pesca, mergulho e passeio de caiaque.

Figura 1. Localização do Pescan em relação aos municípios



Estima-se que os municípios de Caldas Novas e Rio Quente tenham recebido, no ano de 2019, mais de 13 milhões de turistas (Goiás, 2020) - cálculo realizado com os dados referentes à ocupação hoteleira e número de passageiros nos aeroportos. Contudo, apesar da grande circulação de turistas na região, o Pescan é pouco visitado, abaixo dos dez mil visitantes por ano.

Dentre os outros atrativos turísticos presentes na região ressalta-se a Lagoa Quente de Pirapitinga. Este local foi o marco histórico do descobrimento das fontes termais e está situado a 7 km da cidade de Caldas Novas. O atrativo foi tombado pelo patrimônio público municipal, não sendo permitida qualquer construção numa área delimitada. No mesmo caminho está a nascente mais quente do Brasil, chegando a 75°C de temperatura. É formada por um conjunto de nove nascentes, situadas a poucos metros da margem direita do Rio Pirapitinga (Silva, 2014). Em 1722, Bartolomeu Bueno da Silva Filho chegou à região de Caldas Novas à procura de ouro e teve acesso a lagoa.

Fotografia 1. Lagoa Quente de Pirapitinga



Foto: Mara Moscoso

Fotografia 2. Homenagem a Bartolomeu Bueno



Foto: Mara Moscoso

Fotografia 3. Fonte termal desaguando no Rio Pirapitinga

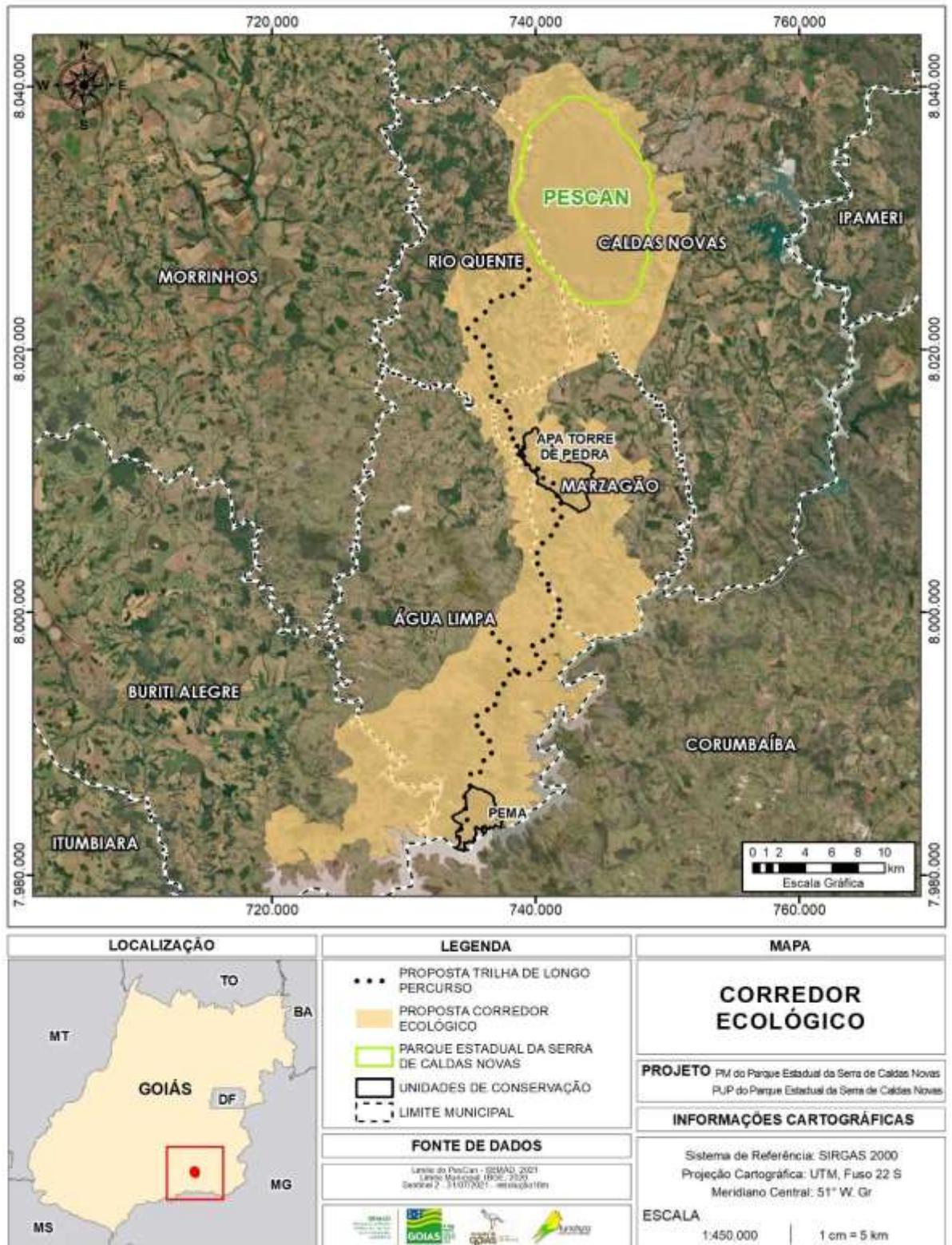


Foto: Mara Moscoso

Outro ponto turístico é o Lago artificial de Corumbá, formado em setembro de 1996 com a instalação da Usina Hidroelétrica de Corumbá - administrada por Furnas Centrais Elétricas - alimentado pelos rios Pirapitinga, Piracanjuba, Peixe e São Bartolomeu. Distante 5 km do centro da cidade de Caldas Novas, Jorge (2002) informa que o lago acumula 3,3 bilhões de metros cúbicos de água, com profundidade máxima de 90 metros, próximo à barragem. Para o Complexo Turístico, a criação do lago propiciou o aparecimento de muitos loteamentos ao longo das suas margens, bem como os clubes de lazer, restaurantes, oferta de serviços de barcos e *jet-ski* (Souza, 2011).

Distante cerca de 70km do Pescan está o Parque Estadual da Mata Atlântica (Pema). Está em andamento uma iniciativa para a criação de uma trilha de longo curso conectando as duas UCs. No mesmo território estão sendo realizados estudos para a implementação do Corredor Ecológico Conexão Pescan-Pema, que tem por objetivo fomentar a conectividade entre essas UCs (figura 2).

Figura 2. Corredor Ecológico Pescan-Pema e a proposta de trilha de longo curso



## 1.2. Caracterização da Unidade de Conservação

### 1.2.1. Breve descrição do Parque Estadual Serra de Caldas Novas<sup>1</sup>

O Pescan foi criado pelo Governo de Goiás em 1970 para conservar a flora, a fauna e as belezas naturais de uma área exemplar do bioma Cerrado. O Cerrado abrange cerca de 200 milhões de hectares, situados em boa parte no Brasil Central. Estende-se às regiões Nordeste, Sudeste e Sul do país, em contato com os biomas Amazônia, Pantanal, Caatinga e Mata Atlântica. Evoluiu ao longo dos últimos 65 milhões de anos, sob mudanças climáticas acentuadas, grande variedade de latitude, altitude e interações com os biomas vizinhos, o que resultou em características peculiares e notável biodiversidade (Eiten, 1972; Oliveira & Marquis, 2002; Klink & Machado, 2005).

O Cerrado ainda presta serviços ambientais valiosos, como o controle do clima e o fornecimento de água (Strassburg *et al.*, 2017). Atualmente, nove em cada dez brasileiros usam energia elétrica gerada por águas oriundas do Cerrado (CEPF, 2018). Todavia, esse patrimônio vem sofrendo elevadas taxas de desmatamento, o que o tornou um *hotspot* de biodiversidade global (Mittermeier *et al.*, 2004). Isso aumenta a importância de iniciativas de preservação, educação ambiental e desenvolvimento social, com destaque para o Pescan – uma área singular para a proteção da biodiversidade e dos serviços ambientais do bioma.

O Parque abriga grande variedade biológica e protege uma área relevante para a proteção da natureza e manutenção de serviços ecossistêmicos. No local, prevalece clima tropical subúmido, característico das savanas do Centro-Oeste e marcado por duas estações: inverno seco e verão chuvoso. O Pescan protege a chapada denominada Serra de Caldas ou Serra de Caldas Novas. Lá os aquíferos são frágeis, condicionados às fraturas do substrato. São fundamentais aos rios e à vida na região, com destaque para águas termais, conhecidas mundialmente e dotadas de grande significado socioeconômico. A chapada protegida no Parque é a principal zona de recarga desses aquíferos, o que atesta a sua importância perante os órgãos públicos e toda a sociedade.

Não há fontes de águas quentes no interior do Parque. A chapada é drenada por cursos de água fria, radiais e intermitentes. Todavia, as chuvas nela incidentes penetram em fraturas muito profundas e retornam aquecidas pelo calor do interior do planeta, brotando em seu sopé, na borda oeste (rio Quente) e na borda leste (córrego Caldas Novas). São águas termais muito importantes pelo volume e pela temperatura, certamente conhecidas desde os povos originários.

O relato mais antigo data de 1592. No século 18 foram visitadas pelo bandeirante Bartolomeu Bueno da Silva e outros pioneiros. Em 1819 foram inspecionadas pelo naturalista francês Auguste de Saint-Hilaire. Durante o século 20, as suas potencialidades terapêuticas e medicinais sustentaram crescente importância turística. Entretanto, o consumo intenso e a urbanização acentuada reduziram o nível e a temperatura das águas, o que demandou a atuação conjunta de empresários e do poder público, com vistas a assegurar o seu uso racional. Essa cooperação foi bem-sucedida e ainda é fundamental para a gestão desse patrimônio natural, dotado de forte significado histórico e cultural.

---

<sup>1</sup> Plano de Manejo do Pescan (Semad, 2021).

Em 2005, a chapada da Serra de Caldas Novas foi incluída entre os sítios geológicos mais importantes do Brasil pela Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (Sigep), comissão brasileira formada por entidades científicas e governamentais, vinculada à Comissão do Patrimônio Mundial da Unesco (Campos *et al.*, 2009). Trata-se de um importante marco da geodiversidade no Planalto Central. A chapada protegida pelo Pescan abriga inúmeras fitofisionomias e imponente beleza cênica, que pode ser apreciada de diversos municípios e compõe a identidade da região. Em suas franjas há belas cachoeiras e pequenos recantos para banho, apreciados na estação chuvosa. Na estação seca permanecem os belos panoramas descortinados em diversos mirantes situados nas bordas, também as diferentes coberturas vegetais que ocupam o seu topo plano e os vales profundos, entalhados pelas águas – a Rua de Pedra, os Cânions Gêmeos e o Cânion da Pousada.

As trilhas preparadas para visitação serpenteiam as encostas da serra, ora em florestas que tornam o ambiente agradável, ora em campos e pontos altos que possibilitam a apreciação de toda a região. Conduzem até cachoeiras refrescantes e recantos que convidam a fotos, selfies e banhos. Conhecer o Pescan é se admirar com a perfeição de jardins naturais, percorrer quilômetros de trilhas no topo da serra sempre emolduradas pela vegetação exuberante, ouvindo e observando inúmeras espécies de pássaros e ficar intrigado com a quantidade de rastros de animais silvestres no terreno.

A diversidade do relevo e da vegetação, há tantos anos protegidos em uma UC de proteção integral, faz do Parque uma área muito rica do Cerrado. Nele foram registradas 311 espécies vegetais. Muitas delas têm valor etnobotânico, ou seja, são tradicionalmente utilizadas na região como alimentos, medicamentos, cosméticos, utensílios domésticos e decorativos. São inúmeros frutos: pequi, mangaba, araçá, abiu, ingá, cagaita, baru, mama-cadela, caju, araticum e buriti. Espécies medicinais também são numerosas: copaíba, chapéu de couro, pau santo, mutamba, arnica, canela de velho, sucupira, caparrosa e barbatimão. O seu potencial nutricional, antimicrobiano e terapêutico é objeto de muitos estudos (Alves *et al.*, 2000; de Mesquita *et al.*; 2005, Hiruma-Lima *et al.*, 2006; Carvalho *et al.*, 2019). Merecem destaque ainda as sempre-vivas da família Eriocaulaceae, especialmente do gênero *Paepalanthus* (chuveirinho), cujas flores são utilizadas na região para artesanato e decoração (Oliveira *et al.*, 2015), sendo que muitas das espécies do grupo são ameaçadas de extinção.

A fauna vertebrada é igualmente rica e totaliza 353 espécies catalogadas: 189 espécies de aves; 66 espécies de mamíferos (sendo 10 ameaçadas de extinção); 44 espécies de répteis (sete endêmicas, sendo cinco raras); 41 espécies de anfíbios - representam cerca de 20% de todos os anfíbios registrados para o Cerrado (Ramalho *et al.*, 2019) e 18 das espécies registradas são endêmicas do Cerrado (Valdujo *et al.*, 2012); foram registradas 13 espécies, no entanto, seis dessas espécies ainda não tiveram seu nome científico estabelecido, e um novo gênero endêmico das águas termais foi proposto (Peña *et al.*, 2011; Serra, 2015). E ainda 19 espécies de abelhas e 138 espécies de formigas. Trata-se de uma rica biodiversidade, a ser desvendada para ações de interesse da sociedade.

O Pescan é hoje um oásis de vegetação natural em meio a uma paisagem amplamente ocupada pela agricultura e pecuária. Entre as funções do Parque, destacam-se os serviços ambientais ou ecossistêmicos – definidos como benefícios diretos ou indiretos ao ser humano, proporcionados pelo ambiente preservado (Costanza *et al.*, 1997). Assinala-se o abastecimento de água, tão importante no Cerrado. A maior parte da biomassa da sua vegetação é subterrânea e esse complexo intricado de raízes profundas auxilia a percolação

das águas das chuvas, o que garante o reabastecimento dos aquíferos subterrâneos (Oliveira *et al.*, 2005).

Como dito, o Pescan assegura o reabastecimento dos aquíferos termais, tão importantes na região. Outro serviço importante é o provimento de belezas cênicas, sabendo-se que atividades em meio à natureza melhoram a qualidade de vida e a saúde física e mental (Barreto *et al.*, 2019; Engemann *et al.*, 2019). De fato, o Parque, com suas belas trilhas e cachoeiras é um exemplo claro da promoção desses serviços que, por sua vez, alimentam a atividade turística, fundamental à economia da região. Além disso, a porção protegida faz conexão espacial com outros fragmentos de remanescentes naturais. Nesse sentido, registre-se a iniciativa recente para promoção do corredor ecológico com o Parque Estadual da Mata Atlântica (Pema), situado ao sul.

O Pescan oferece campo fértil para estudos científicos importantes no Cerrado. Nesse sentido, merecem aprofundamento as investigações relacionadas aos aquíferos termais e à vida neles presente. Fontes termais abrigam microrganismos particulares, conhecidos como termófilos, capazes de crescer em altas temperaturas (Brock, 1978). Têm grande valor econômico, devido à capacidade de produzir enzimas extracelulares termoestáveis, que possuem aplicações biotecnológicas (Zeldes *et al.* 2015). Uma dissertação de mestrado desenvolvida no Parque isolou 13 linhagens de bactérias termófilas (Rocha, 2010). Uma delas apresenta atividade enzimática de interesse industrial, tanto para a produção de ração animal, quanto para o uso na indústria de papel e celulose (Lima, 2019).

Moreira e colaboradores (2019) estudaram microrganismos não termófilos e amostraram 18 espécies de fungos mixomicetos na área do Parque, todos registros novos para o estado de Goiás. Também ocorreu na área o primeiro registro no Brasil de um gênero de fungos coprófilos (Calaça *et al.*, 2015), fundamentais na decomposição da matéria orgânica e, conseqüentemente, na ciclagem de nutrientes nos ecossistemas.

Isso tudo reitera a importância da área preservada do Pescan para a promoção da visitação, da educação ambiental e de pesquisas científicas voltadas ao conhecimento da biodiversidade. A visitação gera bem-estar a um amplo público. O uso do patrimônio natural para recreação e turismo tem aumentado nos últimos anos, com grande significado econômico.

Ao mesmo tempo, a riqueza de espécies nativas, as interações ecológicas e os serviços ecossistêmicos locais permanecem em grande parte desconhecidos. Nesse sentido, o Parque oferece oportunidades preciosas para a realização de atividades de campo de instituições voltadas à graduação e à pós-graduação: Universidade Federal de Goiás, Universidade de Brasília, Universidade Federal de Uberlândia, Universidade Estadual de Goiás, Faculdade de Caldas Novas, entre outras. Como citado, muitas teses, dissertações e artigos científicos já foram desenvolvidos na área, o que gera conhecimento sobre a grande biodiversidade brasileira, ao mesmo tempo em que promove a formação de pessoal capacitado para enfrentar desafios e propor soluções inovadoras com vistas ao desenvolvimento sustentável.

### 1.2.2. Uso Público

O Pescan dispõe de diversos atrativos que propiciam uma gama de oportunidades de visitação. No entanto, o grau de desenvolvimento das áreas é heterogêneo e requer estratégias distintas.

De forma geral, o visitante chega na portaria, recebe informações gerais sobre o Parque, é convidado a conhecer a exposição do Centro de Visitantes e as trilhas da UC. A maior parte dos visitantes que frequenta o Pescan concentra-se em três trilhas localizadas na porção leste do Parque, são elas: Trilha da Cachoeira da Cascatinha, Trilha da Cachoeira do Paredão e Trilha da Cachoeira da Confusão. São trilhas curtas que levam até as cachoeiras e pontos de contemplação da paisagem do entorno. Essas trilhas têm como características comuns a facilidade de acesso, pois estão localizadas a poucos metros da portaria, permitindo passeios em família e podem receber desde crianças até idosos. Todavia, os percursos atuais destas trilhas demandam manutenção, adequação do piso, limpeza do corredor, correção da inclinação e da altura do espelho dos degraus presentes nas escadas.

Além destas três trilhas, outros atrativos despertam o interesse dos visitantes mais frequentes, como a Trilha das Orquídeas, a Trilha do Juruna e a Trilha da Cachoeira do Delegado.

O Pescan abriga áreas sensíveis do ponto de vista ambiental, mas com forte apelo para a visitação, como a Rua de Pedra, o Campo de Murunduns, os mirantes do Minério, da Pousada e do Urubu, as trilhas Rio Quente e México, e uma vasta área com vegetação bastante expressiva e conservada na parte norte, onde também localizam-se a Cachoeira dos Naves e a Pedra do Urubu.

A ligação da portaria com esses atrativos é realizada por caminhos principais, mais largos que trilhas convencionais que, em condições especiais, podem ainda receber a passagem de veículos e também funcionam como aceiros. São elas: Trilha de acesso ao Platô, Trilha Sul, Trilha do Centro, Trilha da Seriema e Trilha Norte. Esses caminhos recebem diversos eventos organizados pela sociedade local, em especial caminhadas, eventos de orientação, passeios ciclísticos e corridas rústicas.

Conforme os relatos feitos nas oficinas participativas, o primeiro registro de caminhada em grupo feito na Serra foi um evento realizado no início dos anos 90, a Caminhada Ecológica Volta da Serra. Ainda nos anos 90, o Colégio Pitágoras, que era mantido por Furnas para educação dos filhos dos funcionários da construção da Usina de Corumbá, realizou a Expedição Serra de Caldas. No final da década de 2000 foi iniciado um movimento pelo uso dos caminhos do Pescan, por ciclistas e outros esportistas. Em 2015, a Goiás Turismo inovou e realizou o evento Experiências na Natureza, que foi o marco da prática esportiva na Serra de Caldas Novas.

Atualmente os eventos realizados periodicamente na UC são: passeios na Trilha do Juruna, Trilha do Delegado, Trilha Circuito Radical, Trilha Paredão e Cascatinha, a Travessia das Águas Quentes e o trajeto Mirante e Rua de Pedra. Além destes, o Parque conta com os percursos de *Mountain bike*, Trilha das Orquídeas, Travessia das Águas Quentes, Volta da Serra e Rua de Pedra por Cima.

A escalada é uma prática também bastante demandada pela sociedade e são utilizadas as Vias do Mirante da Pousada, Vias da Rua de Pedra, Vias do Delegado, Vias dos Cânions 1 e 2 e a Parede dos Casados. Diversas outras vias foram desbravadas em diferentes momentos, todavia não estão mais em uso como a Via na Cachoeira dos Naves. Além dessas atividades, eventos de corridas de orientação são realizados anualmente, em especial na porção leste do Pescan.

Desta forma, o uso público do Pescan mantém uma característica bastante peculiar e desejada para unidades de conservação que é a diversidade de usos. Como ficou evidente na Oficina Participativa, a população dos municípios de Caldas Novas e Rio Quente valoriza e utiliza as atrações oferecidas pelo Parque. Contudo, faz-se necessário o ordenamento, o planejamento, o monitoramento e a manutenção das estruturas e das trilhas.

### **1.2.3. Ações de manejo da visitação**

O Pescan é uma UC de proteção integral e os seus objetivos de manejo são: preservar a fauna, a flora, os mananciais e seu entorno, protegendo sítios naturais de relevância ecológica e reconhecida importância turística, assegurando e proporcionando oportunidades controladas para atividades de recreação, educação e pesquisa científica. O primeiro plano de manejo da UC foi elaborado em 1998 e foi revisado em 2021.

Atualmente a visitação é feita por meio de agendamento e de forma espontânea. O Pescan está aberto de terça a domingo, das 6h às 18h, porém o acesso à unidade é até as 17h<sup>2</sup>. A taxa de visitação para o público em geral é de R\$ 10,00. Atualmente são isentos da taxa de visitação: residentes no Brasil com mais de 60 anos, crianças com até 12 anos, pesquisadores com autorização de pesquisa, professores e estudantes em visitas educativas, guias turísticos, condutores de visitantes, membros do Conselho Gestor do Parque e profissionais em serviço. Tem direito a desconto na taxa de visitação: estudantes com Carteira de Estudante Nacional (50%); pessoas com necessidades especiais (50%); e grupos de visitantes com mais de oito integrantes (20%).

É autorizada a realização de atividades de visitação e lazer, esportes de aventura, turismo de aventura, visitas educacionais e técnicas, atividades de educação ambiental e atividades artísticas. É vedado no interior do parque o tráfego de veículos particulares (exceto nos estacionamentos), o acesso de animais domésticos (exceto cães de assistência), a coleta de exemplares do meio biótico e abiótico, caça e pesca, uso do fogo e o consumo de bebidas alcoólicas.

O visitante que chega ao parque encontra um estacionamento asfaltado e uma portaria, na qual recebe informações verbais sobre a unidade e as atrações que pode desfrutar em sua visita. Após adentrar no portão e receber as informações básicas, o visitante tem três opções

---

<sup>2</sup> Portaria Semad Nº 101 de 17/05/2021, dispõe sobre a reabertura, a partir do dia 20 de maio de 2021, as Unidades de Conservação Estaduais para visitação pública e utilização para fins de pesquisas e levantamentos científicos presenciais, incluindo atividades educativas e de lazer comunitário, como caminhadas, ciclismo, visitas contemplativas, entre outras em função da pandemia de Covid-19.

próximas de trilhas para percorrer até cachoeiras e pequenos pontos de onde é possível admirar a paisagem do entorno do parque.

Fotografia 4. Portaria e estacionamento



Foto: José Aurélio A. Caiut

Ainda na entrada o visitante tem à sua disposição uma boa estrutura de apoio. Há bebedouros, banheiros, internet livre via *wi-fi*, acesso a um lago artificial com diversos peixes e uma sala com exposição com animais taxidermizados e algumas informações sobre o Parque, região e cerrado. Neste mesmo pavilhão há um auditório construído em forma de anfiteatro equipado com sistema audiovisual.

Fotografia 5. Acesso da Portaria



Foto: José Aurélio A. Caiut

Fotografia 6. Lago artificial no acesso ao auditório e anfiteatro



Foto: José Aurélio A. Caiut

Fotografia 7. Interior do Centro de Visitantes



Foto: José Aurélio A. Caiut

Fotografia 8. Anfiteatro



Foto: José Aurélio A. Caiut

Além da visita toda estrutura física possibilita a realização de um rol de eventos, cursos, palestras, oficinas, seminários etc. Não há serviços de alimentação, como restaurante ou lanchonete, nem loja de conveniência. Assim, os visitantes devem trazer lanches. No Parque há dois alojamentos completos, um coletivo e o outro com suítes, que atendem com conforto pesquisadores, brigadistas, militares em treinamento e hóspedes.

A UC dispõe de sinalização em quase todas as trilhas, porém ainda de forma precária e não padronizada. A estrada principal que dá acesso aos atrativos mais distantes é bastante degradada possibilitando somente a passagem de veículos com tração integral ou 4x4, os demais caminhos de acesso podem permitir a passagem de veículos com tração 4x2 e bicicletas. Todos os acessos, incluindo as trilhas, necessitam de manutenção, possuem pouca ou nenhuma infraestrutura de interpretação e equipamentos facilitadores.

Fotografia 9. Aspecto da estrada principal

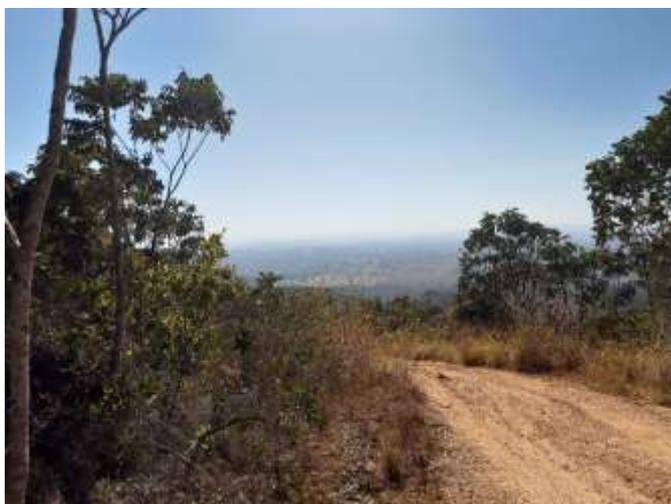


Foto: José Aurélio A. Caiut

Fotografia 10. Aspecto dos caminhos interiores



Foto: José Aurélio A. Caiut

As trilhas mais procuradas do público estão localizadas próximas à portaria principal e totalizam 4.500 metros, aproximadamente. Já as trilhas principais localizadas no platô atingem 34.100 metros lineares. Além destas, encontram-se espalhadas pelo Parque diversas trilhas e picadas que totalizam 18.099 metros.

#### 1.2.4. Perfil do visitante do Pescan

A Semad elaborou um diagnóstico sobre o perfil dos visitantes, a partir de informações coletadas nos anos 2017, 2018 e 2019 e de respostas a um formulário aplicado aos visitantes entre os meses de julho e agosto de 2021. Esta iniciativa foi importante para que os atrativos e atividades a serem oferecidas na unidade sejam adequadamente planejadas, de forma a garantir o sucesso da inserção da UC como mais um atrativo da Região das Águas Quentes.

De acordo com o Diagnóstico da Semad (2021), entre os anos de 2017 e 2019, o Pescan recebeu cerca de 83.656 visitantes (quadro 1). Os estados com maior emissão de turistas ao Parque são Goiás (37,9%), São Paulo (30,3%), Minas Gerais (10,3%) e Distrito Federal (9,2%). Referente ao município de origem, a maioria dos visitantes da UC é de São Paulo (17%), Caldas Novas (17%) e Goiânia (10,9%).

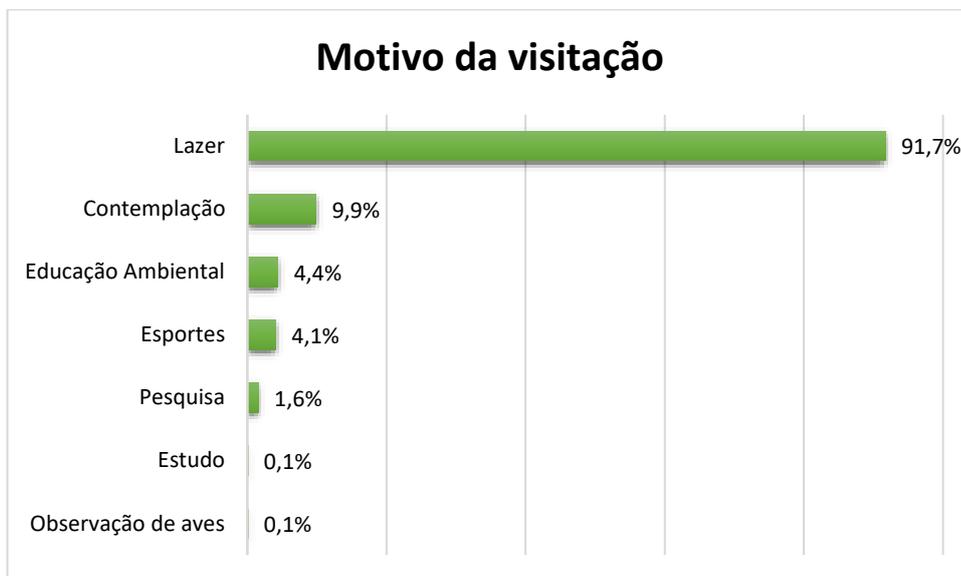
Quadro 1. Número de visitantes do Pescan por ano

Ano	Nº de visitantes
2017	31.414
2018	30.529
2019	21.713
Total	83.656

Fonte: Semad. Controle de Portaria do Pescan.

Os principais motivos que tem levado os visitantes ao Parque são as atividades relacionadas ao lazer, educação ambiental, contemplação, esportes e pesquisa (figura 3).

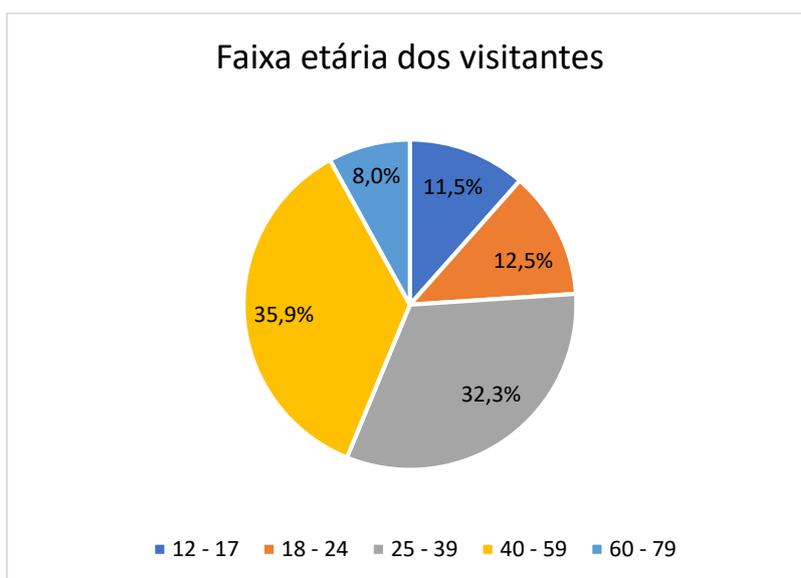
Figura 3. Motivos da visitação ao Pescan



Fonte: Semad. Controle de Portaria do Pescan.

Dentre os visitantes, 52,5% identificam-se como sendo do gênero feminino e 47,5% do gênero masculino. A faixa etária de 40-59 anos é a que mais tem frequentado o Parque, representando 35,9% dos visitantes, seguido da faixa etária 25-39 anos, com 32,3% (figura 4); 86,2% das pessoas que responderam à pesquisa estavam acompanhadas por crianças menores de 12 anos.

Figura 4. Faixa etária dos visitantes



Fonte: Semad. Controle de Portaria do Pescan.

Com relação à renda, 20,8% responderam não possuir nenhuma fonte de renda; 28,8% possuem renda de até dois salários-mínimos; 31,9% possui renda de dois a cinco salários-mínimos; 13% possui renda de cinco a 10 salários-mínimos; e 5,4% possui renda superior a 10 salários mínimos.

Figura 5. Renda do visitante



Fonte: Semad. Controle de Portaria do Pescan.

Os dados de visitação apurados na portaria do Pescan indicam que a maioria dos visitantes busca a UC para atividades de lazer, desta forma existe uma grande oportunidade de associar atividades de interpretação ambiental, divulgar valores conservacionistas, as características e os objetivos do Parque em dispositivos interpretativos nas trilhas autoguiadas para sensibilizar o visitante.

Outro dado que desperta a atenção é a pouca procura por observação de avifauna em contraponto à facilidade que esta atividade pode proporcionar. Outro dado levantado é a necessidade de ampliar o leque de opções de visitação para outras faixas etárias, considerando que praticamente um terço dos visitantes estão na faixa entre 12 e 24 anos e acima de 60 anos. Grande parte dos visitantes chega na unidade acompanhada de crianças e o Parque necessita oferecer atividades específicas para esse público.

## **1.2.5. Plano de Manejo**

### **1.2.5.1. Componentes Estratégicos**

O Plano de Manejo do Pescan (Semad, 2021) foi elaborado de forma participativa e fundamentado nas informações técnicas sobre os elementos do meio físico, meio biótico – fauna e flora e socioeconômico.

O PUP é um dos planos específicos que compõem o portfólio do PM e deve considerar os componentes fundamentais previstos, entre os quais são destacados o seu propósito, a declaração de significância, os recursos e os valores. O PUP também deve seguir as normas e orientações definidas no Plano de Manejo.

#### **a) Propósito do Pescan**

O propósito de uma UC baseia-se em uma análise da razão de sua existência, incluindo os estudos prévios à criação e à legislação, os quais influenciaram a sua implantação. A declaração de propósito estabelece a base para o entendimento do que é mais importante sobre a UC e não apenas reafirmar o decreto de criação.

Assim, o propósito do Pescan construído na oficina de elaboração do plano de manejo é:

O Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, localizado na região sul do estado de Goiás, primeiro parque estadual de Goiás, é um dos principais sítios geológicos do Brasil. Foi criado em 1970 para proteger a recarga dos aquíferos, em especial os termais, além da exuberante biodiversidade do Cerrado e um relevo de reconhecida beleza. A presença de todos estes elementos propicia a realização de atividades de pesquisa, recreação, turismo, esportes de aventura e educação ambiental, evidenciando sua vocação para contribuir ao desenvolvimento local e regional.

#### **b) Declarações de Significância**

As declarações de significância expressam a importância dos recursos e valores de uma UC para justificar a sua criação e integração ao Seuc. Tais declarações devem estar diretamente associadas ao propósito da UC e tem base no conhecimento disponível, nas percepções culturais e no consenso. As declarações de significância descrevem a natureza única da UC, bem como o porquê da importância no contexto global, estadual, regional e sistêmico, inclusive pela provisão de serviços ecossistêmicos, que podem ser especificados. Tais declarações são usadas para orientar as decisões relativas ao manejo e ao planejamento, a fim de garantir que os recursos e valores que contribuem com a qualificação da UC sejam preservados (ICMBio, 2018).

Declarações de significância do Parque Estadual da Serra de Caldas Novas:

1. O Pescan protege integralmente o topo e as bordas da serra de mesmo nome, um dos marcos da geodiversidade no Planalto Central e importante sítio geológico do Brasil. A serra se destaca na paisagem regional com sua forma elíptica e mais de 1.000 m de altitude. Suas rochas sedimentares, com metamorfismo de baixo grau, tiveram origem em um ambiente marinho de um bilhão de anos atrás. A forma atual da serra deve-se a dois

eventos tectônicos de movimentação da crosta terrestre, ocorridos a 600 e 130 milhões de anos atrás, que empurraram, fraturaram e arquearam as rochas, formando a Serra de Caldas. Em suas bordas íngremes surgem extensos lajeados e cânions como a Rua de Pedra e o do rio Quente.

2. O Pescan está inserido numa das regiões de maior ocorrência de águas termais do Brasil. Este sistema ímpar é alimentado pelas águas das chuvas que caem nas porções altas e aplainadas do parque penetram em um solo espesso suprindo a biodiversidade do cerrado, escoam e formam as drenagens frias ou infiltram em fraturas nas rochas, tornando-se minerais e termais, pelo contato e pelo gradiente geotérmico das rochas. Após aquecidas as águas retornam à superfície, por diferença de pressão, e nascem no ribeirão Água Quente, no lado oeste da serra e também em antigas fontes em Caldas Novas e na Lagoa de Pirapitinga. Além da importância para a recarga das águas termais, o parque ainda protege inúmeras nascentes e aquíferos de águas frias formadoras de afluentes dos rios Corumbá e Piracanjuba que contribuem para a bacia do Paraná.
3. As diferentes fitofisionomias do Cerrado existentes no Pescan abrigam uma diversidade de espécies e possibilitam a presença de populações de fauna, flora e outros organismos, incluindo as espécies raras e endêmicas. Além disso, a área se caracteriza como um refúgio para muitas espécies dependentes de áreas naturais. O equilíbrio dos ecossistemas do parque assegura a preservação de populações silvestres saudáveis e a diversidade genética delas, bem como a sobrevivência de importantes espécies polinizadoras fundamentais para o funcionamento e a restauração dos ambientes naturais. Ainda, o controle microclimático e a provisão dos estoques de carbono desempenhados pelo parque garantem a manutenção dos serviços ecossistêmicos essenciais.
4. O Pescan é a primeira unidade de conservação decretada no estado de Goiás, e sua criação em 1970 visou a proteção dos patrimônios natural, cultural e socioeconômico da região. Território habitado por índios Xavantes e Kaiapós, foi inicialmente explorado por Bartolomeu Bueno da Silva, o Anhanguera, em busca de ouro em fins do século 17 que, supostamente, se estabeleceu momentaneamente com sua expedição às margens do rio Quente. O início da colonização efetiva se deu em fins do século XVIII, com Martinho Coelho de Siqueira, que se estabeleceu na Fazenda Caldas (hoje Sesc) com a exploração de ouro nas cercanias da Serra de Caldas Novas. Em 1819 e 1820 a região foi visitada pelos ilustres naturalistas Augusto de Saint-Hilaire e Jonh Emmanuel Phol que atravessaram a serra e fizeram os primeiros registros das belezas naturais e das águas termais, já famosas pelas suas propriedades medicinais. Ao longo dos séculos XIX e XX, a região recebeu várias expedições científicas com a finalidade de compreender as origens das águas termais e o seu suposto poder curativo. Na década de 70, com a criação do parque, essa região passou a ser conhecida regionalmente, e criou um forte sentido de pertencimento e valorização na população goiana.
5. Toda diversidade natural protegida pelo Pescan, faz dele um local que encanta e convida à realização de atividades ao ar livre, a reflexão e a contemplação. Os atrativos do parque estão presentes em toda a sua extensão, desde lajeados exuberantes como a Rua de Pedra, os imponentes cânions como do Mirante e do Rio Quente e paredões íngremes como no Mirante da Pousada que associados à biodiversidade resultam em uma expressiva beleza cênica e desafio ao homem. No Norte, o relevo se apresenta mais suave e permite caminhadas e contemplação. Na face leste as cachoeiras convidam a

banhos refrescantes, entre elas Cascatinha, Paredão e Confusão. A imponência da Serra de Caldas Novas, avistada e apreciada de diversos municípios, oferece beleza singular e em seu topo, uma miríade de fisionomias de cerrado permitem experimentar um sentido de unidade com a natureza.

### **c) Recursos e Valores Fundamentais**

Os recursos e valores fundamentais são aqueles aspectos ambientais (espécies, ecossistemas, ou processos ecológicos), sociais (bem-estar social), culturais, históricos, paisagísticos e outros atributos, incluindo serviços ecossistêmicos, que em conjunto são representativos de toda a UC e são essenciais para atingir o propósito da UC e manter sua significância (ICMBio, 2018).

Auxiliam a concentrar os esforços de planejamento e manejo no que seja realmente significativo acerca da UC. Se os recursos e valores fundamentais forem degradados, o propósito e/ou significância da UC podem estar em risco. Além disso, devem ter ligação clara com a conservação da biodiversidade, ou seja, nos casos dos valores sociais e culturais, sua manutenção deve estar ligada ao uso sustentável de recursos e a conservação da UC (ICMBio, 2018).

Para o Pescan foram identificados sete recursos e valores fundamentais, os quais possuem uma palavra-chave que resume e identifica seu enunciado, como se segue:

**1. Fenômenos geológicos e acidentes geográficos:** a Serra de Caldas Novas, ponto culminante da região Sul de Goiás, com 1.043 metros, tem seu topo sustentado por quartzitos originados há cerca de 1 bilhão de anos. Suas bordas esculpidas pelo tempo formaram cânions, desfiladeiros e lajeados por onde descem águas em direção ao sopé da serra, caracterizado por colinas e morros baixos.

**2. Zona de recarga de aquíferos termais:** a Serra de Caldas Novas, protegida pelo Pescan, é a principal área de recarga dos aquíferos termais da região. As águas de chuva que caem em seu topo, nas porções altas e aplainadas, penetram no solo, infiltram para as camadas profundas de rochas fraturadas e são aquecidas pelo gradiente geotérmico. As águas quentes retornam à superfície, nascem no Ribeirão Água Quente, no lado oeste da serra e nas fontes em Caldas Novas e na Lagoa de Pirapitinga, no lado leste do Parque, em um ciclo que dura em torno de um a dois mil anos.

**3. Recursos hídricos:** o Parque protege e produz águas superficiais por meio das águas da chuva que caem no seu topo e formam diversas nascentes de água fria. Elas contribuem localmente com as bacias hidrográficas dos rios Corumbá e Piracanjuba, que por sua vez são tributários do rio Paranaíba e que pertence à bacia hidrográfica do rio Paraná, que abastece a região sudeste, a mais populosa e de maior desenvolvimento econômico do país.

**4. Biodiversidade:** o Pescan protege uma diversidade de fitofisionomias do Cerrado como os campos rupestres, veredas, cerrado típico, entre outras. Há grande riqueza de espécies da fauna, da flora e outros organismos, muitos dos quais ameaçados de extinção e outros com altos níveis de endemismo. As espécies ali protegidas são importantes do ponto de vista populacional.

**5. Pesquisa:** o Pescan é um convite à pesquisa: em uma única unidade de conservação encontra-se grande geodiversidade, várias fitofisionomias do Cerrado, espécies endêmicas,

ameaçadas e outras de interesse para a conservação. A estrutura do Parque para apoiar pesquisadores, em conjunto com a potencialidade para pesquisa – em função da diversidade e do patrimônio genético – possibilita progresso no estudo de espécies pouco conhecidas.

**6. Beleza Cênica:** a Serra de Caldas Novas abriga paisagens exuberantes. Vista à distância, seu relevo singular impacta pela grandiosidade. Quando observada de cima, destaca-se a imensa chapada com sua grande diversidade de fitofisionomias de cerrado, campos de arnica, campos de canela-de-ema, vereda e o campo de murunduns. Com atrações para todos os lados, destacam-se lajeados impressionantes, como a Rua de Pedra na região sul, cânions e paredões que convidam a reflexão na região oeste, a encosta da serra ao leste o belo mirante da Pedra do Amor, singulares cachoeiras, como Cascatinha, Confusão e Paredão e a trilha das Orquídeas que leva até o poço do Juruna. Já ao norte o terreno suave abriga vegetação muito conservada e um grande potencial para novas trilhas.

**7. Experiência de Conexão com a Natureza:** a diversidade de ambientes do Pescan propicia a contemplação e as atividades ao ar livre, permite a experiência de unidade com a natureza e desperta uma nova percepção sobre o valor das áreas protegidas. Tranquilidade, paz, alegria e harmonia, bem-estar e pertencimento são presentes recebidos nas caminhadas, banhos de cachoeiras e atividades esportivas de aventura na natureza.

A partir do propósito da UC, das declarações de significância e dos seus recursos e valores fundamentais são definidos os subsídios para a interpretação ambiental, ou seja, são os elementos que reúnem conceitos e mensagens relevantes referentes à UC e que devem interagir com o público visitante.

#### **1.2.5.2. Subsídios para Interpretação Ambiental**

Os subsídios para a interpretação ambiental são descritos e transmitidos ao público como informações importantes ou conceitos que eles devem entender sobre a UC. Os subsídios derivam e devem refletir o propósito da UC, a sua significância, bem como os seus recursos e valores fundamentais. Tais subsídios para interpretação ambiental devem revelar e esclarecer significados, conceitos, contextos e valores representados pelos recursos da UC. Os subsídios devem ser precisos e ter rebatimento nos setores científicos e educacionais atuais (ICMBio, 2018).

Os subsídios para interpretação ambiental darão suporte posterior à elaboração do plano interpretativo da UC, documento específico, no qual os subsídios serão complementados e no qual serão desenvolvidos os temas interpretativos e as mensagens principais a serem transmitidas aos diferentes públicos do Pescan.

Foram identificados quatro conteúdos para a interpretação ambiental do Pescan, como mostrado abaixo:

**1. Imponente Serra de Caldas Novas:** a Serra de Caldas Novas, formada por rochas de origem marinha de mais de 1 bilhão de anos atrás, destaca-se na paisagem, com suas formas e cores se ergue a mais de 1.000 m de altitude. Das suas bordas surgem extensos lajeados e cânions, como a Rua de Pedra e o Rio Quente, que enchem os olhos de beleza e cativam

nossos sentidos de forma duradoura. Podemos chamar de sagrado, porque tem uma qualidade interna que comunica poder, ou totalidade, além da compreensão humana comum.

**2. Águas que brotam quentes:** as águas de chuva que caem nas porções altas e aplainadas do parque escoam, formando as drenagens frias ou se infiltram no solo e fendas nas rochas, onde vão se aquecendo devido ao gradiente geotérmico da Terra e retornam à superfície após milhares de anos. O Pescan permite esse ciclo de recarga das águas e a formação das antigas nascentes, como o caudaloso Ribeirão Água Quente.

**3. Caminhos dos naturalistas:** no Pescan e seu entorno, os apaixonados por natureza podem percorrer parte dos caminhos trilhados pelos naturalistas Augusto de Saint-Hilaire e Jonh Emmanuel Phol. Ao transporem a Serra fizeram os primeiros registros das belezas naturais e das águas termais. Nos relatos, daqueles que experimentaram o contato direto com a natureza, ao transporem a Serra, fizeram os primeiros registros das belezas naturais e das águas termais, partindo do lado leste atual Caldas Novas para o lado oeste atual município de Rio Quente, o encantamento pelas paisagens, a diversidade das espécies e dos ambientes se misturam a vivências de liberdade e deslumbre pela natureza selvagem, que descrevem o sentimento inato de amor e conexão que as pessoas sentem em relação ao mundo natural.

**4. Impressionante Cerrado:** as diferentes fitofisionomias do Cerrado presentes no Parque abrigam uma diversidade das espécies vegetais se interagem de uma forma simbiótica, onde cada planta é capaz , através de suas raízes, proteger umas às outras e possibilita a presença de populações de fauna e outros organismos, incluindo as espécies raras e endêmicas. Envoltas numa diversidade de paisagens, propiciam entender que a diversidade é a raiz de sustentação da vida, é uma condição essencial para a harmonia da natureza, com todas as formas de vida, incluindo nós mesmos, onde é possível experimentar o sentido de unidade.

### 1.2.5.3. Zoneamento Ambiental

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo de uma UC, pois identifica áreas com características naturais similares e finalidades que podem ser ou não complementares. Ao mesmo tempo, o zoneamento estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos. Dessa forma, é possível obter maior proteção, pois cada zona será manejada seguindo normas para elas estabelecidas.

O Pescan foi dividido em seis zonas internas com funções distintas, conforme a descrição de cada uma no quadro 2 e na figura 6, que são: Zona de Preservação - ZP, Zona de Conservação - ZC, Zona de Uso Moderado - ZUM, Zona de Infraestrutura - ZI, Zona de Diferentes Interesses Públicos - ZDUP e Zona de Adequação Ambiental - ZAA.

As atividades de uso público previstas no Pescan estão concentradas nas zonas de conservação e de infraestrutura.

Quadro 2. Zoneamento Ambiental do Pescan

ZONEAMENTO AMBIENTAL DO PESCAN			
Zona	Conceito	Descrição	Normas - uso público
Zona de Preservação	É a zona onde os ecossistemas existentes permanecem o mais preservado possível, não sendo admitidos usos diretos de quaisquer naturezas. Deve abranger áreas sensíveis e aquelas onde os ecossistemas se encontram sem ou com mínima alteração, nas quais se deseja manter o mais alto grau de preservação, de forma a garantir a manutenção de espécies, os processos ecológicos e a evolução natural dos ecossistemas.	Compreende as áreas mais preservadas do Parque, incluindo cinco polígonos. O primeiro localizado na porção norte da UC, desde a encosta da serra, resguarda áreas bastante expressivas de formações savânicas e campestres em excelente estado de conservação, com predominância de formações florestais como o cerradão. Na porção oeste resguarda tipos fitofisionômicos diversos nos cânions, indo de campos limpos dominados por gramíneas a mata fechadas onde as árvores chegam a atingir 30 m de altura. Na região central, as formações campestres são mais expressivas, porém com manchas de formações savânicas entremeando os campos. Ao Sul, dois polígonos protegem áreas bastante diversas, desde formações campestres com destaque para o campo de murunduns, campos de arnica e campos com canela-de-ema passando formações savânicas expressivas até as formações florestais bastante integras que oferecem abrigo para grandes e médios mamíferos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A visitação não é permitida, qualquer que seja a modalidade.</li> </ul>
Zona de Conservação	A Zona de Conservação é aquela que contém ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido pequena intervenção humana, admitindo-se áreas em avançado grau de regeneração, não sendo admitido uso direto dos recursos naturais. São	A maior parte do Pescan encontra-se em bom estado de conservação e por isso enquadrada nesta zona. Protege a biodiversidade do parque e principalmente as áreas core representadas pela zona de preservação. Está localizada em toda a UC, em uma vasta porção periférica sempre partindo de fora em direção ao interior do Parque. Estende-se desde o sopé e as encostas, passando pelos cânions até	<ul style="list-style-type: none"> <li>As atividades permitidas nesta zona são proteção, monitoramento ambiental, manejo integrado do fogo (MIF), recuperação ambiental (preferencialmente de forma natural), pesquisa e visitação de baixo grau de intervenção, respeitados os trâmites institucionais específicos de cada atividade quando for o caso.</li> </ul>

## ZONEAMENTO AMBIENTAL DO PESCAN

Zona	Conceito	Descrição	Normas - uso público
	admitidos ambientes em médio grau de regeneração, quando se tratar de ecossistemas ameaçados, com poucos remanescentes conservados, pouco representados ou que reúnam características ecológicas especiais. Seu objetivo geral do manejo é a manutenção do ambiente o mais natural possível e, ao mesmo tempo, dispor de condições primitivas para a realização das atividades de pesquisa e visitação com baixo grau de intervenção	grandes áreas do platô da serra, sendo descontínua apenas nas áreas destinadas a implantação de infraestruturas. É também responsável por garantir os processos naturais protegendo boa parte das fitofisionomias presentes no Pescan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As atividades permitidas devem prever o mínimo de intervenção/impacto negativo sobre os recursos.</li> <li>▪ A visitação deve priorizar as trilhas e caminhos já existentes, inclusive aqueles pouco visíveis, e podem ser abertas novas trilhas de baixo impacto ambiental para melhorar o manejo e conservação da área.</li> <li>▪ É permitida a instalação de infraestrutura física, quando estritamente necessárias às ações de busca e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos, e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção e manejo do ambiente da zona.</li> <li>▪ O acesso motorizado de visitantes é permitido, se regulamentado, em locais pré-determinados no interior da zona.</li> <li>▪ É permitida a instalação de sinalização indicativa ou de segurança do visitante, desde que utilizando materiais mais adequados, de natureza mais rústica.</li> </ul>
Zona de Uso Moderado	A Zona de Uso Moderado é aquela que contém ambientes naturais ou moderadamente antropizados, admitindo-se áreas em médio e avançado grau de regeneração. O objetivo geral de manejo da zona é a manutenção de um ambiente o mais próximo possível do natural, além da realização de pesquisa e visitação com médio grau de intervenção	Estabelecida como uma área de transição e proteção para o Pescan. Foi implantada em todo o perímetro, desde o limite do Parque partindo para o interior da UC formando uma faixa de 100 metros de largura de forma a resguardar os processos naturais e biodiversidade abrigados pela zona de conservação das interferências e usos externos ao Parque. É descontínua na porção leste, nas áreas destinadas a infraestrutura na entrada principal em Caldas Novas, na porção Sul próximo às áreas de visitação da Rua	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de médio grau de intervenção com apoio de instalações compatíveis e recuperação ambiental.</li> <li>▪ É permitida a instalação de equipamentos facilitadores e serviços de apoio à visitação simples, sempre em harmonia com a paisagem.</li> <li>▪ Poderão ser instalados nas áreas de visitação: trilhas, sinalização indicativa e interpretativa, pontos de descanso, sanitários básicos, onde seja possível</li> </ul>

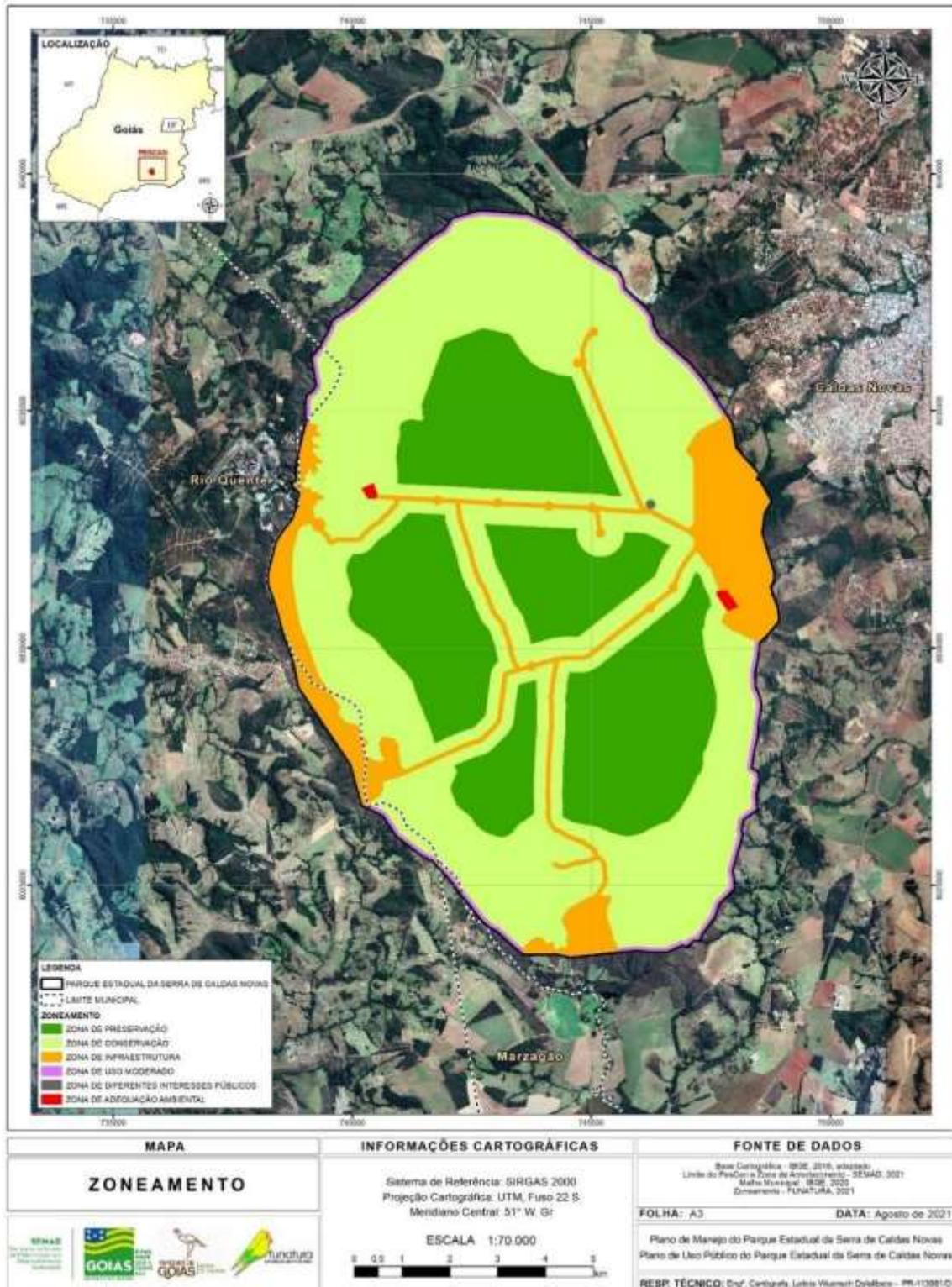
## ZONEAMENTO AMBIENTAL DO PESCAN

Zona	Conceito	Descrição	Normas - uso público
		de Pedra e a oeste nas áreas destinadas à visitação nos cânions I e II, nas trilhas de acesso desde Rio Quente e na região do Cânion do Rio Quente.	<p>a retirada fácil e segura dos efluentes ou o tratamento resultando em tipo classe 1 - segundo a Resolução Conama nº357/2005, e outras infraestruturas mínimas ou de média intervenção.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O trânsito motorizado ou com bicicleta, desde que compatível com as características do ambiente, será facultado para as atividades permitidas nesta zona conforme regulamento específico.</li> </ul>
Zona de Infraestrutura	A zona de Infraestrutura é aquela constituída por ambientes naturais ou por áreas significativamente antropizadas, onde é tolerado um alto grau de intervenção no ambiente, buscando sua integração com o mesmo e concentrando, especialmente, os impactos das atividades e infraestruturas em pequenas áreas. Nelas devem ser concentrados os serviços e instalações mais desenvolvidas da UC, comportando áreas voltadas à visitação e à administração da UC. O objetivo geral de manejo é facilitar a realização das atividades de visitação com alto grau de intervenção e administrativas, buscando minimizar o impacto dessas atividades sobre o ambiente natural e cultural da UC.	Compreende as áreas destinadas à visitação de forma mais intensa. Na porção leste abrange as áreas da portaria principal e seus atrativos próximos como as trilhas Cascatinha, Paredão, Confusão e as respectivas cachoeiras e também boa parte da trilha das Orquideas. Esta zona ainda sobe pela encosta da serra, em uma faixa de 450 metros de largura pelo acesso principal até o platô onde faz a ligação ao sul com a Rua de Pedra e seus atrativos, a sudoeste com a região de visitação dos cânions I e II e a oeste com o mirante da pousada e ao norte com a região do sismógrafo e o acesso a trilha da Pedra do Urubu e a Cachoeira do Naves. Na porção oeste forma uma área contínua periférica desde o acesso em Rio Quente em direção ao norte até o Cânion do Rio Quente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação com alto grau de intervenção e administração do Parque.</li> <li>▪ São permitidas as infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona.</li> </ul>
Zona de Diferentes	A Zona de Diferentes Interesses Públicos contém áreas ocupadas por empreendimentos de interesse público ou soberania nacional, cujos usos e	Localizada no platô, na porção leste do Pescan, formando um único <i>buffer</i> de 300 metros ao redor das antenas de rádio difusão implantadas no alto da serra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação e sua infraestrutura (respeitadas as especificidades do Parque e dos</li> </ul>

## ZONEAMENTO AMBIENTAL DO PESCAN

Zona	Conceito	Descrição	Normas - uso público
Interesses Públicos	finalidades são incompatíveis com a categoria da UC ou com os seus objetivos de criação.		empreendimentos), atividades e serviços inerentes aos empreendimentos.
Zona de Adequação Ambiental	É a zona que contém ambientes naturais ou antropizados, com populações humanas ou suas áreas de uso, cuja presença é incompatível com a categoria de manejo ou com os objetivos da UC, admitindo-se o estabelecimento de instrumento jurídico para compatibilização da presença das populações com a conservação da área, lhes garantindo segurança jurídica enquanto presentes no interior da UC. Essas populações estarão sujeitas às ações de consolidação territorial pertinentes a cada situação. Caso sejam populações tradicionais conforme definição do Decreto nº 6.040/2007, deve-se observar o Art. nº 42 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).. Zona Provisória, uma vez realocada a população ou efetivada outra forma de consolidação territorial, esta será incorporada a outra(s) zona(s) permanente(s).	Dividida em duas porções do Parque, a primeira no platô na porção leste, nas margens da trilha do Juruna, localizada no antigo acesso da primeira sede do Pescan. A segunda porção está localizada também no platô, na porção oeste, no entorno do início da trilha México.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa (especialmente sobre os processos de recuperação), monitoramento ambiental, recuperação ambiental (deter a degradação dos recursos e recuperar a área) e visitação de médio grau de intervenção.</li> <li>▪ São permitidas as infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona.</li> <li>▪ A visitação não pode interferir no processo de recuperação.</li> <li>▪ Os equipamentos facilitadores e serviços de apoio à visitação devem ser instalados sempre em harmonia com a paisagem e desde que não seja possível sua instalação em outras zonas.</li> <li>▪ O trânsito de veículos motorizados é permitido para todas as atividades permitidas, desde que não interfira na recuperação da zona, devendo privilegiar as estradas já existentes.</li> </ul>

Figura 6. Zoneamento Ambiental do Pescan



#### 1.2.5.4. Normas

As normas gerais do Plano de Manejo do Pescan (2021) aplicáveis às atividades de visitação são listadas no quadro 3. Essas normas, assim como as definidas para cada zona, deverão ser consideradas no contexto do planejamento do uso público.

Quadro 3. Normas gerais do Plano de Manejo aplicáveis ao uso público

<b>NORMAS GERAIS DO PLANO DE MANEJO APLICÁVEIS AO USO PÚBLICO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ É passível de autorização a exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços no Pescan, mediante decisão do órgão executor, ouvido o conselho gestor do parque. A citada autorização deve estar fundamentada em estudos de viabilidade econômica e investimentos elaborados pelo órgão executor, ouvido o conselho do parque, conforme definido no Decreto nº 4.340/2002.</li><li>▪ O comércio e consumo de alimentos e bebidas, são permitidos nas áreas de visitação do Pescan e em locais pré-definidos, conforme regulamento específico.</li><li>▪ É permitido delegar à iniciativa privada serviços a serem executados no Pescan, por meio de concorrência pública, devendo resultar em contrato administrativo, junto à empresa vencedora, de acordo com especificações publicadas através de edital.</li><li>▪ A instalação de placas ou quaisquer formas e comunicação visual, publicidade e propaganda deve ser harmonizada com as atividades de gestão ou com o propósito do Pescan.</li><li>▪ É permitido divulgar o crédito de parceiros das iniciativas do Pescan na sinalização de visitação, desde que atenda as orientações institucionais.</li><li>▪ Todo resíduo gerado no Pescan deve ser destinado para local adequado, respeitados os termos previstos no zoneamento.</li><li>▪ Todo o efluente deve ser retirado com brevidade do Pescan, ou tratado e lançado como água tipo classe especial ou 1, de acordo com a resolução Conama nº 357/2005 e os sólidos remanescentes retirados do parque.</li><li>▪ O parque pode ser fechado ou ter as atividades de visitação interditadas, eventual e temporariamente, no caso de ocorrências excepcionais, como incêndios, grandes tempestades, até que sejam afastados os riscos, devendo haver ampla divulgação e comunicação à sociedade.</li><li>▪ É proibida a utilização de produtos de limpeza ou cosméticos nos cursos d'água da UC, tais como sabonetes, xampus, cremes, sabões, detergentes e afins. Excetuam-se desta norma os repelentes e protetores solares, dando preferência para os naturais ou biodegradáveis.</li><li>▪ Não serão permitidas a entrada e a utilização na UC de tintas, em spray ou não, com exceção daquelas de uso na pesquisa ou para atender as necessidades da gestão.</li><li>▪ Os horários de funcionamento da UC serão definidos pela sua administração, que os divulgará amplamente.</li><li>▪ O uso de drone (veículo aéreo não tripulado) na UC poderá ser permitido mediante autorização do órgão gestor e respeitada a norma de uso de imagem.</li><li>▪ É proibido retirar, mover ou danificar qualquer objeto, peça, construção e vestígio do patrimônio cultural, histórico e arqueológico da UC, exceto para fins de pesquisa ou resgate do material, de acordo com a legislação vigente e desde que com autorização da administração da UC.</li></ul>

## 2. PLANEJAMENTO

### 2.1. Classificação das experiências de uso público no Pescan

O planejamento do uso público do Pescan teve como referência o Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação - Rovuc<sup>3</sup> que é uma ferramenta orientadora do planejamento de distintas experiências de visitação, as quais são compostas por cinco classes de oportunidades de uso público, definidas em função dos atributos biofísicos, socioculturais e de manejo da UC. As classes de experiência do Rovuc são apresentadas no quadro 4.

Quadro 4. Classes de experiências do Rovuc

CLASSES DE EXPERIÊNCIAS DO ROVUC	
CLASSE DE EXPERIÊNCIA	DEFINIÇÃO DO GRAU DE INTERVENÇÃO NOS ATRIBUTOS
Prístina	<b>Visitação de baixo grau de intervenção:</b> corresponde às formas primitivas de visitação e recreação que ocorrem em áreas com alto grau de conservação, possibilitando ao visitante experimentar algum nível de desafio, solidão e risco. Os encontros com outros grupos de visitantes são improváveis ou ocasionais. A infraestrutura, quando existente, é mínima e tem por objetivo a proteção dos recursos naturais e a segurança dos visitantes. É incomum a presença de estradas ou atividades motorizadas.
Natural	<b>Visitação de médio grau de intervenção:</b> É possível experimentar alto grau de naturalidade do ambiente, no entanto, já se pode detectar algum nível de alteração ambiental ou evidências de atividades humanas. O acesso a essas áreas pode ser realizado por veículos motorizados. Em ambientes terrestres, as estradas em geral não são pavimentadas. Os encontros com outros visitantes são mais comuns e, nas unidades de conservação de uso sustentável, pode haver a presença de moradores isolados possibilitando experimentar o modo de vida local. A infraestrutura é mínima ou moderada, tendo por objetivo, além da segurança e a proteção dos recursos naturais, melhorar a experiência e proporcionar comodidade ao visitante. São exemplos: ponte, pequenas edificações, mirante, escada, deck, acampamento, abrigo, banheiro, estrada com revestimento permeável, etc.
Seminatural	<b>Visitação de alto grau de intervenção:</b> a visitação é intensiva e planejada para atender maior demanda. Ainda que haja oportunidade para a privacidade, os encontros e a interação podem ser frequentes entre os visitantes, funcionários e comunidade local. É comum a presença de grupos maiores de visitantes ou excursões. Há mais atenção na segurança dos visitantes, na proteção de áreas sensíveis próximas aos atrativos e menos ênfase em promover autonomia ou desafios. A infraestrutura geralmente é mais desenvolvida, com a presença comum de edificações e estradas, inclusive pavimentadas, podendo resultar em alterações significativas da paisagem. Centro de visitantes, museu, auditório, estacionamento, posto de gasolina, estrada pavimentada, piscina, hotel, pousada, teleférico, pista de pouso, paisagismo, estábulo, podem ocorrer nas zonas de manejo com alto grau de intervenção, dependendo da categoria de manejo da UC.
Ruralizada	
Urbanizada	

Fonte: ICMBio, 2018.

<sup>3</sup> Portaria ICMBio nº. 1148, de 19 de dezembro de 2018.

O Pescan apresenta dois ambientes bem definidos conforme a geodiversidade, o platô e a encosta. A maior parte dos atrativos concentra-se nas áreas de encosta e a região *core* do platô foi classificada no zoneamento do Parque como Zona de Preservação, o que exige cuidados especiais e proíbe as atividades de uso público. Dessa forma, o Rovuc foi aplicado para garantir a conservação dos atributos ambientais e ampliar e ordenar a prática de lazer e recreação, em conformidade com o seu propósito, declaração de significância e normas definidos no Plano de Manejo (Semad, 2021).

A identificação das atividades recreativas e locais de interesse para visitação foi realizada em conjunto com pesquisadores, gestores, guias locais, esportistas e pessoas interessadas no uso público do parque durante as oficinas participativas. A construção coletiva dos atrativos e possibilidades recreativas proporcionou resultados satisfatórios com aproximação da sociedade com o Pescan, troca de experiências, ambiente de diálogo e fortalecimento para a construção integrada do turismo de natureza local.

Embora as informações resultantes deste processo devam ser aprimoradas e detalhadas em cada atrativo durante o manejo da UC, considera-se que a quantidade e qualidade de informações sistematizadas neste documento representam um grande avanço e importante subsídio para a gestão do uso público na UC. A avaliação do Rovuc deve ser repetida em intervalos de tempo concomitantes às revisões do PM. Além disso, deve ser adotada uma metodologia de monitoramento de impacto de visitantes relacionando os parâmetros ambientais, sociais e físicos a capacidade do meio incorporar perturbações da visitação.

### 2.1.1. Setores e Trilhas

Para melhor compreensão da localização dos atrativos e a forma como estão distribuídos no território do parque optou-se por descrevê-los em “setores” considerando a localização geográfica e respeitando o conhecimento sociocultural dos frequentadores locais.

Os atrativos foram agrupados nos seguintes setores: **Setor Caldas Novas**, localizado na porção norte e leste da unidade, próximo à cidade de Caldas Novas; **Setor Rio Quente**, na porção oeste, próximo à sede do município; e, **Setor Sul**, conforme a lista de atrativos apresentado no quadro 5.

Quadro 5. Atrativos conforme os setores turísticos

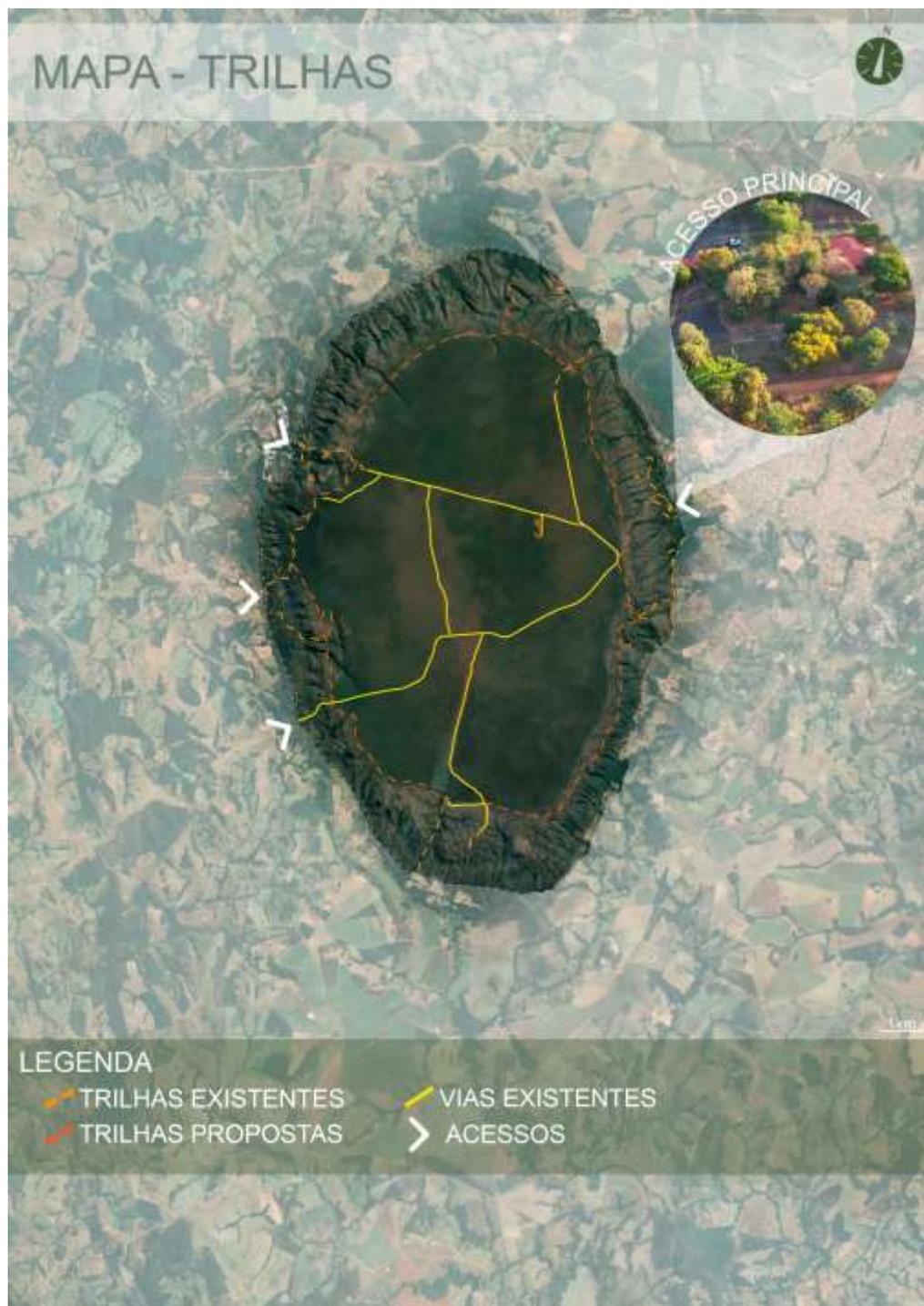
<b>SETORES TURÍSTICOS DO PESCAN</b>	
<b>SETOR CALDAS NOVAS (NORTE E LESTE)</b>	
1.	Cachoeira 88
2.	Cachoeira do Canos
3.	Cachoeira do Juruna
4.	Pedra do Amor
5.	Mirante da Cascatinha
6.	Cachoeira Cascatinha
7.	Cachoeira do Paredão e mirante
8.	Cachoeira da Confusão
9.	Cachoeira do Delegado
10.	Gruta do Delegado
11.	Cachoeira das Andorinhas
12.	Pedra do Urubu
13.	Cachoeira do Naves
<b>SETOR RIO QUENTE (OESTE)</b>	
14.	Parede dos Casados
15.	Mirante do México
16.	Mirante da Pousada
17.	Mirante do Urubu
18.	Cânion 1
19.	Cânion 2
<b>SETOR SUL</b>	
20.	Campo de Murundus
21.	Rua de Pedra
22.	Mirante do Minério
23.	Cachoeira do Fantástico

As trilhas mais procuradas do público estão localizadas próximas à portaria principal e totalizam 4.500 metros, aproximadamente. Já as trilhas principais estão localizadas no platô e atingem 34.100 metros lineares. Além destas, encontram-se espalhadas pelo parque diversas trilhas e picadas que totalizam 25.140 metros. Sugere-se a implantação de um circuito de médio curso, com aproximadamente 31.595 metros lineares de trilhas e vias, integrando os atrativos do Pescan, conforme o quadro 6 e a figura 7.

Quadro 6. Trilhas existentes e propostas para visitação

<b>TRILHAS EXISTENTES E PROPOSTAS PARA VISITAÇÃO</b>	
<b>Trilhas</b>	<b>Comprimento (m)</b>
Trilhas principais do Platão	34.102,02
Descida do Mirante da Pousada	1.201,00
Descida do Mirante do México	924,72
Travessia 2 (Antiga Estrada Rio Quente)	2.554,00
Cachoeira das Andorinhas	1.002,00
Trilha da Cachoeira do Paredão e Cascatinha	2.252,00
Trilha da Cachoeira dos Canos	224,49
Trilha da Cachoeira/Gruta e Mirante do Delegado	971,65
Trilha da Pedra do Urubu	1.589,00
Trilha do México	1.348
Trilha do Minério 1	538,83
Trilha do Mirante da Cascatinha 01	152,80
Trilha Mirante da Cascatinha 02	155,73
Trilha Mirante do Urubu	710,75
Descida do México para a Parede dos Casados	1.889,00
Trilha das Orquídeas	2.922,00
Trilha do Juruna	3.002,00
Trilha Rua de Pedra	2.116,00
Trilha para as Vias dos Cânions	1.587,00
Trilha Interpretativa (Projeto)	1.118,00
Via Ferrata (Projeto)	169,54
Trilha Para acessar a Ferrata (Projeto)	111,96
Trilha Proposta - Aves	1.042,00
Trilha Proposta Cachoeira do Naves	1.499,00
Circuito proposto – excetuando trilhas existentes	28.952,00
<b>Total</b>	<b>92.135,49</b>

Figura 7. Trilhas existentes e propostas<sup>4</sup>



Arte: Juliane Theulen Caplan

<sup>4</sup> Figura provisória, será substituída após a elaboração da diagramação e arte final.

### 2.1.2. Caracterização das classes de experiências

Conforme as orientações do Rovuc foram definidas três classes para o Pescan: Prístina, Natural e Seminatural, conforme a descrição de cada uma apresentada no quadro 7.

Quadro 7. Classificação das experiências nas áreas de atrativos

CLASSE ROVUC	GRAU DE INTERVENÇÃO	EXPERIÊNCIA
<b>Prístina</b>	Visitação de baixo grau de intervenção	Nesta Classe Rovuc a eventual visitação envolve aventura, isolamento, autonomia nos ambientes com alto grau de naturalidade e conservação permitindo uma interação intensa com as fisionomias de cerrado e o ambiente. Deve atender às normas a serem elaboradas no plano de manejo. Não é permitido o acesso de visitantes, apenas pesquisas, monitoramento e fiscalização.
<b>Natural</b>	Visitação de médio grau de intervenção	O Parque pode oferecer principalmente no topo da Serra de Caldas Novas experiências de visitação como caminhadas, corridas rústicas, ciclismo e atividades de contemplação da natureza. As encostas da Serra têm vocação para escalada e banhos de rio. Essas experiências podem envolver certo grau de aventura, desafio e autonomia possibilitando a visitação autoguiada. Contudo, os ambientes variam de áreas naturais em regeneração, regiões moderadamente alteradas e áreas de cerrado bem conservado. Também é possível oferecer experiências educacionais com monitoramento de regeneração da vegetação nativa, acompanhamento de pesquisadores e observação de aves. Há a possibilidade de implantação de moderada infraestrutura e serviços para comodidade do visitante como banheiros, pontos de hidratação e locais de descanso.
<b>Seminatural</b>	Visitação de alto grau de intervenção	A porção leste do Parque oferece caminhadas leves e banhos de rio e cachoeira nas trilhas Cascatinha, Paredão e Confusões para famílias e pessoas com pouco preparo ou limitação física. As experiências de visitação envolvem alto grau de autonomia, facilidade de acesso e possibilitam passeios autoguiados. Os ambientes variam de áreas naturais em regeneração e regiões moderadamente alteradas. É possível oferecer experiências educacionais para escolas, visitantes em geral e eventos como corridas de orientação. Há possibilidade de implantação de infraestrutura e serviços para comodidade do visitante como banheiros, pontos de hidratação, facilidades de acesso nas trilhas e locais de descanso.

Fonte: ICMBio, 2019 (Rovuc).

Deve-se ressaltar que nas classes do Rovuc com grau de intervenção mais altos, podem ser implementadas experiências de visitação das classes de grau de intervenção menores, mas nunca o contrário. A figura 8 apresenta a espacialização das classes do Rovuc no Pescan.

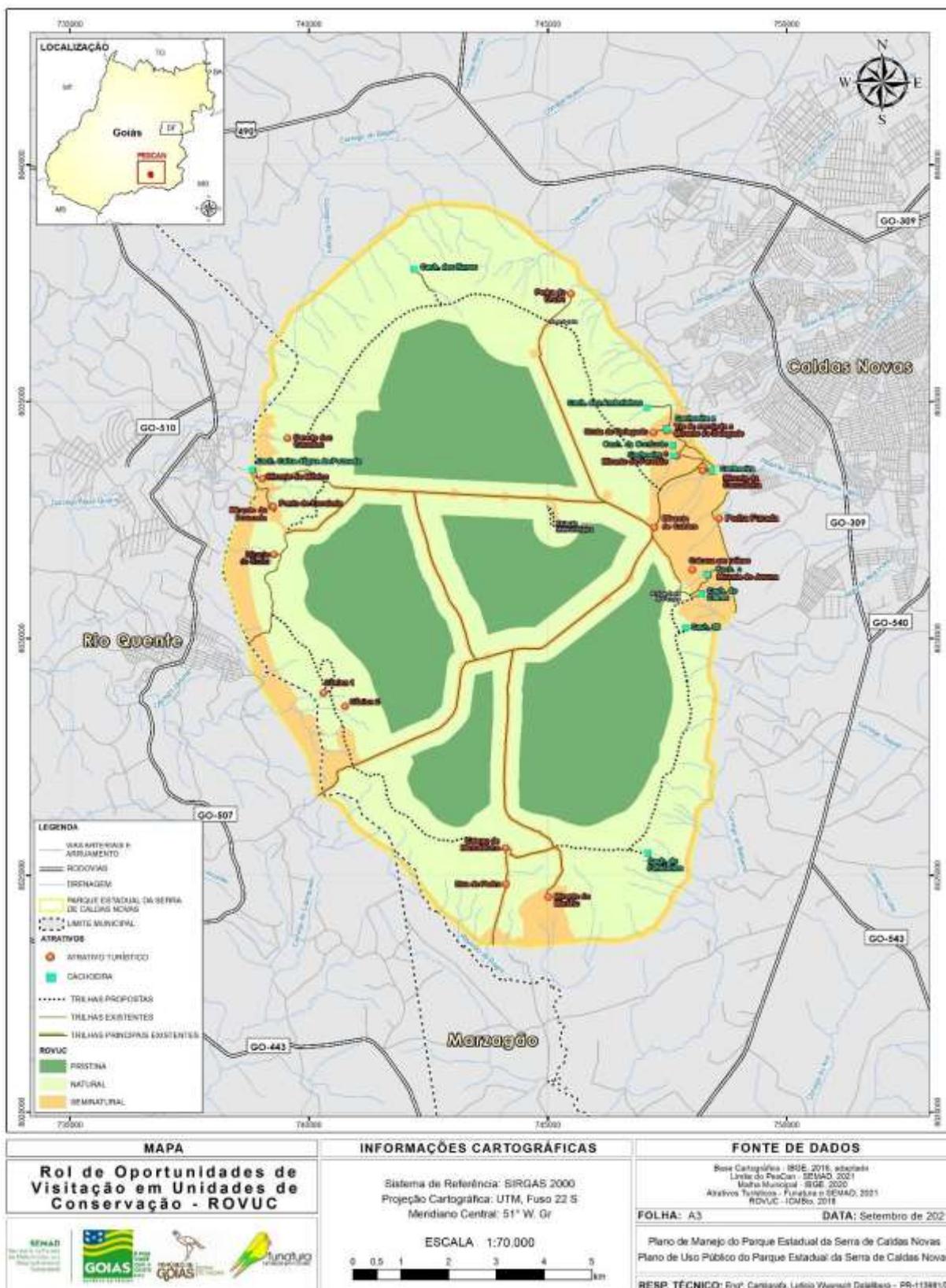
Para apoiar a definição dos indicadores para cada classe do Rovuc foram definidos os atributos biofísicos, socioculturais e de manejo do Pescan, segundo os seguintes conceitos:

- **Biofísico:** O atributo biofísico refere-se ao conjunto de fatores físicos e biológicos que, juntos, formam as características naturais de uma área. Os indicadores definidos para compor esse atributo avaliam o nível de conservação da paisagem, as evidências de presença humana contemporânea e o isolamento das áreas de visitação: (1) conservação da biodiversidade; (2) evidência de atividades humanas contemporâneas; (3) Isolamento (distância das entradas da UC e dificuldade de acesso).
- **Sociocultural:** O atributo sociocultural refere-se aos fatores da presença humana que influenciam a experiência dos visitantes. Os indicadores que compõem esse atributo avaliam a intensidade dos encontros, o tamanho dos grupos de visitantes que acessam uma área de visitação, as possibilidades de interação com moradores e as oportunidades recreativas e socioculturais: (1) Frequência de encontros; (2) Tamanho dos grupos; (3) Atividades recreativas em contato com a natureza e turismo ecológico; (4) Eventos.
- **Manejo:** Os indicadores que constituem o atributo de manejo avaliam os fatores relacionados ao manejo direto da área de gestor da UC, o nível de desenvolvimento e a intensidade de infraestruturas, os tipos de serviços e as conveniências oferecidas aos visitantes, assim como as normas e os regulamentos que influenciam as experiências de visitação na UC: (1) Acesso motorizado; (2) Estradas; (3) Trilhas; (4) Sinalização e interpretação; (5) Edificação e equipamentos facilitadores; (6) Pernoite; (7) Sanitários e lixo; (8) Acessibilidade; (9) Presença institucional; (10) Delegação de serviços.

Quadro 8. Atributos biofísico, sociocultural e de manejo do Pescan

ATRIBUTO	DESCRIÇÃO DO AMBIENTE INTERNO E EXTERNO
Biofísico	<p><b>Ambiente Interno</b> - O Parque abriga uma diversidade de fitofisionomias e ambientes naturais com características geológicas ímpares associadas a diferentes formas de relevo (cânions, paredões, lajedos e pontos altos) resultam em grande beleza cênica, oferecendo grande atratividade em nível regional e nacional. A diversidade biológica também constitui um grande atrativo à visitação e propicia atividades de interpretação ambiental.</p> <p><b>Ambiente Externo</b> - A UC protege a Serra de Caldas Novas, que é o ponto culminante da porção sul de Goiás nos municípios de Caldas Novas, Rio Quente e Mazagão. No entorno, dois municípios concentram atividades turísticas voltadas para as águas termais. A Serra protegida pelo Pescan é a principal área de recarga dos aquíferos e também protege as nascentes tributárias das bacias hidrográficas do Corumbá e do Piracanjuba que vão desaguar no Paranaíba e, posteriormente, contribuindo para a bacia hidrográfica do Paraná.</p>
Sociocultural	<p><b>Ambiente Interno</b> - O Parque com sua geodiversidade abriga paisagens cênicas importantes. Desde lajedos impressionantes como a Rua de Pedra, cânions e paredões como os encontrados na região oeste do Parque convidam à contemplação e atividades ao ar livre. Da mesma forma, na porção leste a encosta da serra formou singelas cachoeiras como Cascatinha e Paredão. A recreação e o ecoturismo constituem parte importante da categoria Parque e dos objetivos de criação dessa UC. Atualmente a atenção é dada à visitação na parte leste da UC, ocasionando a aglomeração de visitantes em determinados atrativos. Há um potencial importante na variedade de atividades recreativas potenciais (caminhada, avistamento de fauna, contemplação etc.) porém atualmente há poucos serviços oferecidos (alimentação, pernoite, condução, etc).</p> <p><b>Ambiente Externo</b> - O Pescan foi o primeiro Parque criado pelo governo do estado de Goiás. Faz parte da identidade da região de Caldas Novas e de Rio Quente, e garante a sustentabilidade regional através da proteção do principal atrativo da região UC que são as águas termais. Relatos indicam que na virada dos séculos XVI para XVII a serra foi explorada por Bartolomeu Bueno da Silva, o Anhanguera. Atraído pelas águas termais, no início do século XIX o ilustre naturalista Auguste de Saint-Hilaire descreveu a região em seus manuscritos. O entorno do Parque é constituído, a leste e a oeste, por municípios que abrigam agropecuária e uma estrutura de turismo receptivo explorando as águas termais muito desenvolvida e estabelecida há décadas. A proximidade com o Parque Estadual da Mata Atlântica apresenta potencial para o estabelecimento de um corredor ecológico, trilhas de longo curso e de turismo rural, de base comunitária e de aventura.</p>
Manejo	<p><b>Ambiente Interno</b> – O primeiro plano de manejo foi elaborado em 1998 e revisado em 2021. O Parque recebe em torno de 27.000 visitantes por ano. O acesso às áreas de visitação ocorre por meio de trilhas e estradas; não é permitida a visitação com meios motorizados. Devido à proximidade com os centros urbanos não existe a necessidade de pernoite do Parque. A UC já dispõe de sinalização em quase todas as trilhas, inclusive nas que não estão abertas à visitação. Porém essas trilhas necessitam de manutenção, possuem pouca ou nenhuma infraestrutura de interpretação e equipamentos facilitadores. A infraestrutura presente na entrada no Parque é muito boa, oferecendo sala de exposições, anfiteatro, bilheteria, alojamentos, oficina e banheiros. Porém a parte de exposições necessita de projeto interpretativo com dispositivos atualizados e as estruturas prediais carecem de manutenção, modernização e acessibilidade.</p> <p><b>Ambiente Externo</b> - A região de entorno oferece infraestrutura turística muito elaborada, com diversas opções de hospedagem, restaurantes, lojas, supermercados e postos de gasolina. A malha rodoviária é adequada, bem sinalizada e movimentada, permitindo acesso relativamente rápido a Goiânia e Brasília. A cidade de Caldas Novas conta com um aeroporto e a Pousada do Rio Quente com um aeródromo. A maior parte das estradas do entorno próximo do Parque não são pavimentadas.</p>

Figura 8. Mapa da aplicação das classes do Rovuc<sup>5</sup>



<sup>5</sup> Figura provisória, será substituída após a elaboração da diagramação e arte final.

### 2.1.2.1. Classe Prístina

A Classe Prístina está sobreposta aos ambientes mais íntegros que estão localizados nas regiões centrais mais conservadas do platô e sem atividades de visitação. A visitação poderá ocorrer somente por meio da contemplação, sem instalação de equipamentos ou infraestruturas. É permitido que o visitante circule nas estradas internas do parque, na Zona de Infraestrutura, porém sem praticar nenhuma atividade que possa vir a interferir no ambiente natural.

Fotografia 11. Tipo de paisagem na classe Prístina



Foto: José Aurélio A. Caiut

Fotografia 12. Tipo de paisagem na classe Prístina



Foto: Mara Moscoso

Quadro 9. Características esperadas para a classe Prístina

CLASSE PRÍSTINA		
Atributo	Indicador	Características aceitas
Biofísico	Conservação da paisagem	Poucas interferências antrópicas como por exemplo: presença de pequenas clareiras, nenhuma espécie exótica, invasora e nativa oportunista de ambiente degradado.
	Evidência de atividade humana contemporânea	Sem evidências de outros grupos na área.
	Isolamento	Locais localizados longe da sede do Parque e com acesso sem facilidade.
Sociocultural	Frequência de encontros	Ausência de encontros com grupos nas áreas de visitação.
	Tamanho dos grupos	Pequenos, com até seis pessoas.
	Atividades recreativas e em contato com a natureza e turismo ecológico	Trilhas com pouca/nenhuma infraestrutura possibilitam caminhadas, contemplação de paisagens, fotografia e filmagem amadora, observação da vida silvestre, observação astronômica e isolamento.
	Eventos	Não permitidos
Manejo	Acesso motorizado	Somente em casos de emergência
	Trilhas	Picadas, sem corredor, apenas piso contínuo e discernível, com obstáculos substanciais. Permite alterações para proteger os recursos naturais e a segurança dos visitantes. Uso de materiais locais.
	Sinalização e interpretação nas trilhas	Sinalização direcional pouco frequente ao longo da trilha, em cruzamentos ou pontos de descontinuidade. Presença rara de sinalização confirmatória. A sinalização indicativa é ausente.
	Edificações e equipamentos facilitadores	Ausência de edificações e equipamentos facilitadores
	Pernoite	Possibilidade de visitas noturnas e acampamento bivaque <sup>6</sup> .
	Sanitários e lixo	Ausência de banheiros secos. O visitante é responsável pelo lixo produzido.
	Acessibilidade	As trilhas não oferecem possibilidade de acessibilidade.
	Delegação de serviços a terceiros	É possível a concessão de serviços básicos como: condução, transporte e aluguel de equipamentos.

Elaboração: Funatura, 2021.

<sup>6</sup> Bivaque ou *Bivak* refere-se a qualquer variedade de barraca improvisada ou abrigo temporário, particularmente utilizados por soldados, escoteiros e escaladores. Bivaque é reconhecido como uma técnica de dormir na natureza sem a utilização de barracas, mas com o maior conforto possível e a menor agressão ao meio ambiente.

### 2.1.2.2. Classe Natural

A Classe Natural abrange as áreas com algum grau de intervenção no platô e na encosta da Serra de Caldas Novas. Os atrativos que oferecem desafios, certo grau de isolamento e aventura estão localizados nessa classe. Também é possível oferecer experiências educacionais com monitoramento de regeneração da vegetação nativa, acompanhamento de pesquisadores e observação de aves. Há possibilidade de implantação de baixa infraestrutura e serviços para comodidade do visitante como banheiros, pontos de hidratação, torres de observação, mirantes, decks e locais de descanso.

Nesta classe estão situados os atrativos: Cachoeiras 88, do Fantástico, do Naves, das Andorinhas, Cânions Irmãos, Trilha do Rio Quente, Mirantes do Urubu, Trilha Rio Quente, Parede dos Casados e Pedra do Urubu.

#### ▪ Trilhas e cachoeiras das Andorinhas e 88

São cachoeiras com potencial para o desenvolvimento do uso público, pela beleza cênica e proximidade com a entrada principal do Pescan. A cachoeira das Andorinhas necessita de uma trilha de aproximadamente 1.000 metros a ser planejada e adequada, pois atualmente existem apenas picadas. A cachoeira 88 pode ter seu acesso implantado a partir do circuito de médio curso proposto para o Pescan. Ambas secam no período de estiagem como as demais cachoeiras nesta área do parque.

Fotografia 13. Cachoeira 88



Foto: Wlisses Silva Souza

No Setor Sul os atrativos inseridos na classe Natural são:

- **Rua de Pedra**

Localizada na porção sul do Parque, é reconhecido como atrativo mais interessante da UC. A natureza esculpiu com muito esmero um verdadeiro caminho na rocha possibilitando que, além de banho em piscinas naturais, os visitantes possam desfrutar de um cânion de rara beleza. Atualmente possui uma trilha sem estrutura, com apenas 300 metros, que conduz para o interior de um ambiente completamente primitivo. Necessita de projeto para a adequação desta trilha, prevendo o acesso a um ponto de observação do Campo de Murunduns.

Fotografia 14. Rua de Pedra



Foto: José Aurélio A. Caiut

- **Trilha da Cachoeira do Fantástico**

É uma cachoeira com grande potencial para o desenvolvimento do uso público por sua beleza cênica. Necessita ser planejada e adequada, pois atualmente existem apenas picadas até ela, deve ter seu acesso implantado a partir do circuito de médio curso proposto para o Pescan.

No Setor Rio Quente os atrativos localizados na Classe Natural são:

- **Cânions Irmãos ou Cânions 1 e 2**

Os Cânions Irmãos compõem as paisagens cênicas e têm forte potencial para atividades de uso público, sejam elas esportivas, educacionais ou mesmo recreativas. Pela proximidade com a sede da cidade de Rio Quente há a possibilidade de conexão entre trilhas internas e externas, sendo indicada a abertura da segunda entrada de acesso ao Parque, servindo também de passagem para travessia da trilha de longo curso, a ser implantada pelo Estado.

Fotografia 15. Cânions 1 e 2 ou Irmãos



Foto: José Aurélio A. Caiut

- **Mirante do Cânion ou Mirante do Urubu**

Localizado próximo aos mirantes da Pousada e México oferece uma experiência de maior isolamento com uma vista deslumbrante da região, com possibilidade de ligação com a cidade de Rio Quente.

Fotografia 16. Mirante do Urubu

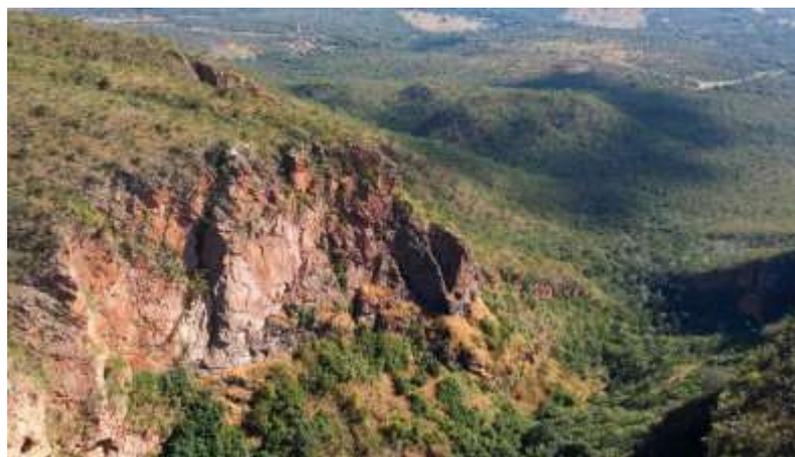


Foto: José Aurélio A. Caiut

- **Cânion do Rio Quente**

Possui grande beleza cênica e o local recebeu a instalação de equipamentos de segurança para a prática de escalada na Parede dos Casados. A partir desse Cânion há um acesso, ainda precário, até a Pousada do Rio Quente.

Fotografia 17. Parede dos Casados



Foto: Wlisses Silva Souza

- **Trilha México**

Localizada no acesso ao Mirante México, pode ser acessada pela Pousada do Rio Quente. Tem 1.348 metros de extensão passando áreas de grande beleza cênica. Ao final, descortina-se uma bela visão da região de Rio Quente e da região oeste do Parque.

A trilha apresenta greides máximos e mínimos de 25% e inclinação média em torno de (+/-) 10%, ou seja, considerando o comprimento, pelos parâmetros técnicos vigentes pode ser considerada uma caminhada moderada. Pelo seu perfil é uma trilha que necessita de manutenção moderada. Esta trilha necessita ser implantada com um projeto prevendo a adequação do greide, limpeza do corredor da trilha, proteção das raízes expostas e, principalmente, a implantação de desvios de água.

Fotografia 18. Trilha México



Foto: José Aurélio A. Caiut

O Setor Norte do Pescan abriga na classe Natural os seguintes atrativos:

- **Cachoeira do Naves e a Pedra do Urubu**

São duas áreas localizadas em meio a vegetação exuberante, com forte potencial para aventura e atividades de escalada. A cachoeira do Naves é constituída por duas quedas d'água distantes 50 metros uma da outra, elas ficam secas a maior parte do ano.

A Pedra do Urubu fornece uma vista da região de Caldas Novas e alcançá-la é um desafio ao visitante. O acesso a essas áreas se dá pela trilha do Sismógrafo. Além de aventura e esportes, os dois atrativos têm vocação para atividades recreativas de cunho educacional. A implantação de um circuito de trilhas de médio curso possibilitará a interligação desse setor com os demais atrativos da UC. O projeto dos acessos a estas áreas deve prever a adequação do piso e corredor da trilha, desvios de água, sinalização indicativa e aproveitamento das curvas do terreno.

Fotografia 19. Região da Cachoeira do Naves

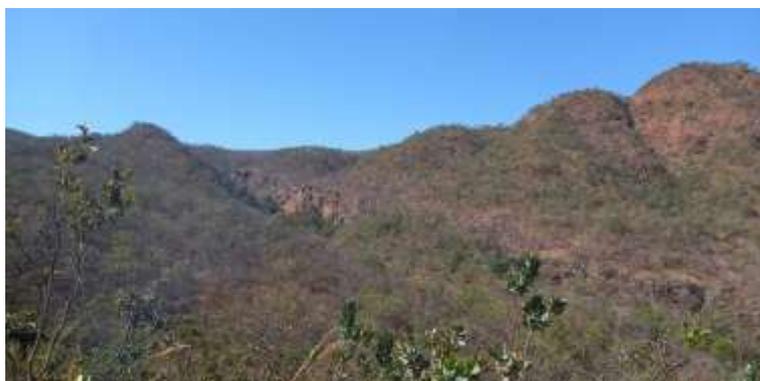


Foto: Wlisses Silva Souza

Fotografia 20. Vista a partir do topo da Cachoeira do Naves



Foto: Wlisses Silva Souza

Quadro 10. Características esperadas para a classe Natural

CLASSE NATURAL		
Atributo	Indicador	Características aceitas
Biofísico	Conservação da paisagem	Eventuais interferências antrópicas percebidas em áreas de banho e escalada como por exemplo: presença de pequenas clareiras, alguma presença de espécies exóticas, invasoras e nativas oportunistas de ambiente degradado.
	Evidência de atividade humana contemporânea	Evidências de outros grupos nas trilhas, como encontros esporádicos, som moderado de vozes, lixeiras não vazias e visitantes isolados tirando fotos.
	Isolamento	O acesso é levemente facilitado.
Sociocultural	Frequência de encontros	Encontros ocasionais com grupos nos pontos de contemplação e escalada.
	Tamanho dos grupos	Pequenos, com até 10 pessoas.
	Atividades recreativas e em contato com a natureza e turismo ecológico	As trilhas do Parque possibilitam conectividade com trilhas de longo curso da região, caminhadas, contemplação de paisagens, fotografia e filmagem amadora, observação da vida silvestre, banho, cicloturismo, observação astronômica, escalada, orientação e atividades educativas.
	Eventos	Culturais e ecoesportivos sem uso de veículos motorizados para apoio.
Manejo	Acesso motorizado	Somente em casos de emergência.
	Trilhas	Pista contínua e discernível, sem obstáculos substanciais. Permite alterações para proteger os recursos naturais, facilitar o acesso e a segurança dos visitantes. Uso preferencial de materiais locais.
	Sinalização e interpretação nas trilhas	Sinalização direcional mais frequente ao longo da trilha e em cruzamentos ou pontos de descontinuidade. Presença eventual de sinalização confirmatória. A sinalização indicativa é incomum. A interpretação pode ser realizada por meio de placas que harmonizem com o ambiente.

CLASSE NATURAL		
Atributo	Indicador	Características aceitas
	<b>Edificações e equipamentos facilitadores</b>	Presença de equipamentos facilitadores primitivos ou desenvolvidos como as pontes e trilhas elevadas, mirantes, escadas nas áreas mais declivosas, possibilidade de construção de decks nas áreas de banho e escalada, abrigos rústicos para a observação da vida silvestre, instalações para descanso.
	<b>Pernoite</b>	Possibilidade de visitas noturnas e acampamento bivaque.
	<b>Sanitários e lixo</b>	Banheiros secos. O visitante é responsável pelo lixo produzido.
	<b>Acessibilidade</b>	As trilhas do Parque oferecem pouca possibilidade de acessibilidade.
	<b>Delegação de serviços a terceiros</b>	É possível a concessão de serviços básicos como: condução, transporte e aluguel de equipamentos.

Elaboração: Funatura, 2021.

### 2.1.2.3. Classe Seminatural

Classe Seminatural abrange áreas com presença intensa de infraestruturas, tais como estradas, portarias e acessos. Nesta classe é permitida a presença de equipamentos facilitadores, como edificações no centro de visitantes, centros de interpretação, auditório, estacionamentos, quiosques, restaurante e lanchonetes, loja de conveniência etc. As trilhas, caminhos e estradas são bem implantadas e oferecem alto grau de autonomia, facilidade de acesso e possibilitam passeios autoguiados.

A região do platô, atualmente só é acessada por veículos 4x4 da Semad ou autorizados por seus gestores. Quando o Plano de Uso Público for implementado, os visitantes só poderão acessar os atrativos por meio de veículos de concessionárias ou prestadores de serviço.

Nesta classe estão os atrativos: cachoeiras Cascatinha, Paredão, Confusão, Juruna, do Canos, do Delegado; mirantes Cascatinha, Paredão, Confusão, Juruna, Caldas/Pedra do Amor, do Minério, da Pousada e México; trilhas Norte, da Seriema, do Centro, Sul e do Sismógrafo.

#### ▪ Trilha da Cascatinha

Com entrada localizada a 100 metros da portaria, a Trilha da Cascatinha é a mais curta das trilhas do Parque, após 400 metros de extensão chega-se a uma pequena cachoeira que cai sobre um local represado do riacho possibilitando o banho dos visitantes. Além da cachoeira há um ponto elevado de observação da paisagem. A distância do percurso completo é de 1.160 metros. A cachoeira seca no período de estiagem.

A trilha apresenta greides máximos de 18,8% e mínimos de -14,6% e inclinação média em torno de (+/-) 7%, ou seja, considerando o comprimento de pouco mais de 1 km, pelos parâmetros técnicos vigentes, pode ser considerada uma caminhada leve. A média atual e os picos de inclinação sugerem uma trilha bastante custosa para manter, uma vez que os desvios de água e as barreiras para manter a inclinação do piso estão muito próximas entre si. Atualmente a trilha necessita de manutenção de grande intensidade, para adequar o greide, limpar o corredor da trilha, cobrir raízes expostas, camuflar o concreto e o cimento aparentes, e implantar desvios de água.

Fotografia 21. Cachoeira da Cascatinha



Foto: Rafaela Mendes da Silva

#### ▪ **Trilha da Cachoeira do Paredão**

Com entrada localizada a 200 metros da portaria, a Trilha da Cachoeira do Paredão percorre aproximadamente 700 metros de extensão. Percorrendo o traçado completo, passando por um ponto elevado de observação da paisagem e então retornando, totalizando 1.500 metros. Nesse percurso há escadas com degraus de cimento e corrimão de metal.

A trilha apresenta greides máximos de 26,7% e mínimos de -31,4% e inclinação média em torno de (+/-) 8%, ou seja, considerando o comprimento de pouco mais de 1,5 km, pelos parâmetros técnicos vigentes, também pode ser considerada uma caminhada leve. O aclave elevado demonstra uma trilha difícil de realizar a manutenção, os desvios de água e as barreiras para manter a inclinação do piso devem ser estabelecidos muito próximas entre si.

A trilha carece de manutenção, visando adequar o greide, limpar o corredor da trilha, cobrir raízes expostas, ocultar concreto e o cimento aparentes, e principalmente implantar desvios de água. Existe muito concreto aparente ao longo do percurso que precisa ser camuflado, pois impacta negativamente na experiência do visitante. Por outro lado, é uma trilha muito bonita com pontos de parada para apreciar a paisagem. Os paredões ao longo do seu percurso apresentam a rica geologia local, com possibilidades de atividades interpretativas da natureza, em especial o estudo da paisagem geológica e da vegetação associada.

Fotografia 22. Cachoeira do Paredão



Foto: Rafaela Mendes da Silva

#### ▪ **Trilha da Cachoeira da Confusão**

Com entrada localizada a 200 metros da portaria, a Trilha da Cachoeira da Confusão tem 600 metros de extensão que dá acesso a uma pequena e bela cachoeira.

A trilha apresenta greides máximos e mínimos de 22% e inclinação média em torno de (+/-) 6%, ou seja, considerando o comprimento de quase 1,2 km, pelos parâmetros técnicos vigentes também pode ser considerada uma caminhada leve. Pelo seu perfil é a trilha com a manutenção mais fácil e menos onerosa.

Há necessidade de manutenção, para adequar o greide, limpar o corredor da trilha, cobrir raízes expostas, ocultar concreto e o cimento aparentes, e principalmente implantar desvios de água. A trilha atravessa diversas fitofisionomias e tem como ponto forte a vocação para a interpretação da natureza, em especial a percepção da paisagem e da vegetação.

### Fotografia 23. Cachoeira da Confusão



Foto: Rafaela Mendes da Silva

#### ▪ **Trilha da Cachoeira do Delegado**

Com entrada localizada a 200 metros da portaria, a Trilha da Cachoeira do Delegado tem 971 metros de extensão até chegar a uma pequena cachoeira.

A trilha apresenta greides máximos e mínimos de 25% e inclinação média em torno de (+/-) 12%, ou seja, considerando o comprimento de quase 1 km, pelos parâmetros técnicos vigentes, também pode ser considerada uma caminhada leve. Pelo seu perfil é uma trilha com a manutenção mais fácil.

Esta trilha necessita ser implantada com o projeto prevendo a adequação do greide, limpeza do corredor da trilha, proteger raízes expostas, e principalmente implantação de desvios de água.

Fotografia 24. Cachoeira do Delegado

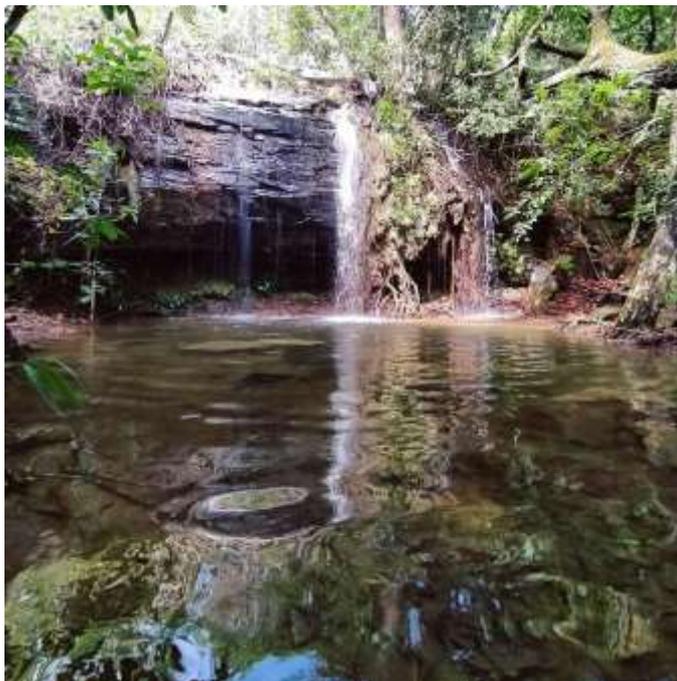


Foto: Wlisses Silva Souza

- **Trilha da Cachoeira do Juruna**

Com entrada pela Trilha da Orquídea localizada a 2.400 metros da portaria, a Trilha da Cachoeira do Juruna tem 3.002 metros de extensão passando por uma cachoeira, um poço, um ponto de observação da paisagem onde é possível visualizar o lago de Corumbá e a cidade de Caldas Novas até chegar no Mirante de Caldas também conhecido como Pedra do Amor. Em seu caminho, a trilha passa próximo à antiga sede do parque, que pode ser aproveitada como um ponto de apoio para os visitantes. Ao final, descortina-se uma bela visão da cidade de Caldas Novas e da região leste do Pescan.

A trilha apresenta greides máximos e mínimos de 23% e inclinação média em torno de (+/-) 5%, ou seja, considerando o comprimento de quase 3 km, pelos parâmetros técnicos vigentes também pode ser considerada uma caminhada leve. Pelo seu perfil é a trilha com a manutenção moderada. Esta trilha necessita ser implantada com o projeto prevendo a adequação do greide, limpeza do corredor, proteger raízes expostas, e principalmente implantação de desvios de água.

Fotografia 25. Vista do Mirante de Caldas também conhecido como Pedra do Amor



Foto: José Aurélio A. Caiut

Fotografia 26. Pedra do Amor



Foto: Mara Moscoso

- **Trilha das Orquídeas**

A Trilha das Orquídeas tem 2.922 metros de extensão passando por diversas fitosionomias com grande beleza cênica, é uma trilha com vocação para atividades de interpretação e esportes, oferecendo uma verdadeira aula de sucessão ecológica, botânica e de geodiversidade. Ela apresenta greides máximos e mínimos de 20% e inclinação média em torno de (+/-) 6%, ou seja, considerando o comprimento de quase 3 km, pelos parâmetros

técnicos vigentes também pode ser considerada uma caminhada leve. Pelo seu perfil é a trilha com a manutenção fácil. Esta trilha necessita ser adequada com o projeto prevendo a adequação do greide, limpeza do corredor, proteção das raízes expostas, e principalmente implantação de desvios de água.

- **Trilha da Cachoeira dos Canos**

A Trilha da Cachoeira dos Canos é acessada pela trilha da Cachoeira do Juruna e tem 224 metros de extensão levando a uma pequena queda d'água com grande beleza cênica. Essa trilha necessita de projeto de implantação, adequação do greide, limpeza do corredor, proteção das raízes expostas, estrutura interpretativa e implantação de desvios de água.

Fotografia 27. Região da Trilha da Cachoeira do Juruna e Canos e da Trilha das Orquídeas



Foto: José Aurélio A. Caiut

No Setor Sul do Parque um atrativo está inserido na classe Seminatural:

- **Mirante do Minério**

Está localizado a 900 metros a leste do cânion da Rua de Pedra. A partir do caminho Sul, é uma caminhada leve de pouco mais de 500 metros que leva a uma das franjas da Serra, que se projeta na paisagem e permite uma vista privilegiada do sul da região de Caldas Novas. Sua trilha percorre campos com arnicas e passa por diversas trincheiras de prospecção de minério, testemunhas de outros usos pretéritos. Hoje, essas trincheiras podem servir como um subsídio ao Programa de Interpretação do Parque.

Fotografia 28. Mirante do Minério



Foto: José Aurélio A. Caiut

O Setor Rio Quente abriga cânions, penhascos e mirantes com grande beleza cênica possuindo vocação para trilhas de longo curso, prática de esportes e contemplação da natureza, além de ligações naturais com a cidade de Rio Quente e a Pousada do Rio Quente. Essa região é estratégica para o desenvolvimento do uso público do Pescan, dada a proximidade com empreendimentos turísticos do município. Nesse setor estão na Classe Seminatural os seguintes atrativos:

- **Mirantes da Pousada e México e seus acessos**

Localizados próximos a cidade de Rio Quente e a Pousada do Rio Quente representam uma segunda entrada natural do Pescan e merecem receber uma estrutura de portaria bem como no acesso aos cânions 1 e 2 localizados mais ao sul. Destes locais pode se contemplar a cidade de Rio Quente e a Pousada do Rio Quente e toda região oeste do parque. Muitos eventos esportivos são realizados neste trecho. A antiga estrutura (torre e casa de manutenção) localizada no Mirante da Pousada pode ser um importante ponto de apoio para a visita. Já o Mirante México necessita de infraestrutura principalmente para a segurança dos visitantes.

Fotografia 29. Mirante México e seu acesso a porção da Trilha México partindo da Pousada do Rio Quente



Foto: José Aurélio A. Caiut

Fotografia 30. Encosta no Mirante da Pousada

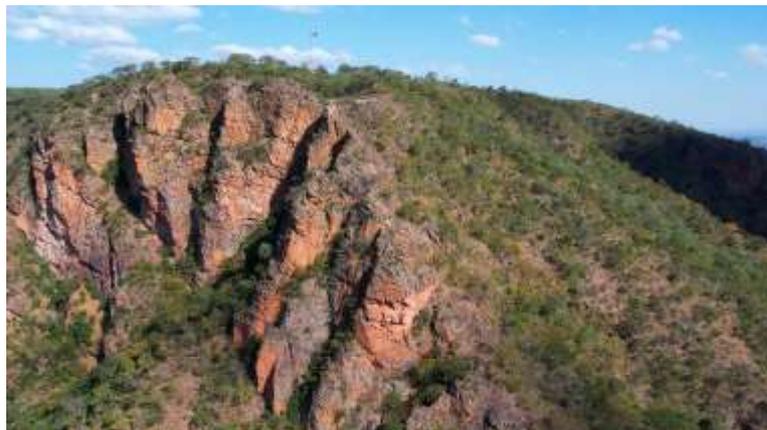


Foto: José Aurélio A. Caiut

Fotografia 31. Vista a partir do Mirante da Pousada



Foto: Mara Moscoso

Além destes atrativos, a Classe Seminatural inclui os caminhos localizados no platô. Observando o mapa do parque, percebe-se que a área do alto da serra abriga uma grande área natural e um robusto sistema de vias mais largas que trilhas de pedestres, esses caminhos servem ao manejo e proteção, prevenção e combate de incêndios, acesso à infraestrutura de terceiros como, por exemplo, torre de rádio e pontos de monitoramento de águas, sísmico e meteorológico. Além dessas funções, os caminhos do alto da serra fornecem a possibilidade de diversas atividades de recreação, contemplação e prática de esportes. Essa malha abrange 34 quilômetros e é formada pelos seguintes caminhos: Trilha de acesso ao platô, Trilha Sul, Trilha do Centro, Trilha da Seriema e Trilha Norte.

Fotografía 32. Torres de telefonía



Foto: Mara Moscoso

Quadro 11. Características esperadas para a classe Seminatural

CLASSE SEMINATURAL		
Atributo	Indicador	Características aceitas
Biofísico	Conservação da paisagem	Poucas interferências antrópicas percebidas em áreas de banho e trilhas como por exemplo: presença de clareiras, alguma presença de espécies exóticas, invasoras e nativas oportunistas de ambiente degradado.
	Evidência de atividade humana contemporânea	Evidências de outros grupos nas trilhas, como encontros comuns, som de vozes, lixeiras não vazias e visitantes isolados tirando fotos.
	Isolamento	O acesso é facilitado.
Sociocultural	Frequência de encontros	Encontros com grupos nos pontos de banho da Cascatinha, Paredão e Confusões.
	Tamanho dos grupos	Até 20 pessoas.
	Atividades recreativas e em contato com a natureza e turismo ecológico	As trilhas do Parque possibilitam caminhada, possibilidade de conectividade com trilhas de longo percurso da região, contemplação de paisagens, fotografia e filmagem amadora, banho, cicloturismo, observação astronômica, orientação e atividades educativas.
	Eventos	Culturais e ecoesportivos com uso de veículos motorizados para apoio das atividades.
Manejo	Acesso motorizado	Permitido em casos especiais.
	Trilhas	Pista contínua e discernível, sem obstáculos. Corredor de trilha limpo, permite alterações para proteger os recursos naturais, facilitar o acesso e a segurança dos visitantes.
	Sinalização e interpretação nas trilhas	Sinalização direcional frequente ao longo da trilha e em cruzamentos. Presença de sinalização confirmatória. A sinalização indicativa é comum. A interpretação pode ser realizada por meio de placas e painéis que harmonizem com o ambiente.
	Edificações e equipamentos facilitadores	Presença de equipamentos facilitadores desenvolvidos como as pontes e trilhas elevadas, mirantes, escadas nas áreas mais declivosas do caminho como nos acessos a Cascatinha e Paredão, possibilidade de construção de decks em áreas de banho, alimentação e instalações para descanso etc.
	Pernoite	Possibilidade de visitas noturnas com acampamento bivaque.
	Sanitários e lixo	Banheiros na portaria do Pescan. O visitante é responsável pelo lixo produzido.
	Acessibilidade	As trilhas devem oferecer possibilidade de acessibilidade.
	Delegação de serviços a terceiros	É possível a concessão de serviços básicos como: condução, alimentação, transporte e aluguel de equipamentos.

Elaboração: Funatura, 2021.

Quadro 12. Matriz do Rovuc relacionada ao zoneamento do Plano de Manejo

CLASSES		Pristina		Natural		Seminatural
GRAU DE INTERVENÇÃO		Baixo		Médio	Médio/Alto	Alto
Atributos	Indicador	Zona de Preservação	Zona de Conservação	Zona de Uso Moderado	Zona de Infraestrutura	Zona de Diferentes Uso Públicos
Biofísico	Conservação da paisagem e isolamento do sítio	Áreas <i>core do platô</i> da Serra de Caldas Novas com altitude máxima de 1.044m. Diversas fitofisionomias de cerrado em diferentes estágios sucessionais. Presença abundante de fauna.	Áreas mais alteradas do platô e encosta da Serra de Caldas Novas. Abriga diversidade de vegetação e fauna, processos geológicos ativos e muitos cursos de águas.	Áreas com vegetação em diferentes estágios sucessionais localizadas em uma faixa perimetral do Pescan, suscetível a interferências antrópicas e efeito de borda.	Áreas antropizadas já ocupadas por equipamentos, estradas e estruturas.	Áreas antropizadas
	Tamanho dos grupos	Até 10 pessoas em atividade de pesquisa científica ou monitoramento.	Até 10 visitantes e/ou praticantes de esportes de aventura ou pesquisa científica e monitoramento. Admitindo-se grupos maiores para fins didáticos.	Até 20 pessoas de visitantes e/ou praticantes de esportes de aventura ou pesquisa científica e monitoramento. Admitindo-se grupos maiores para fins didáticos.	Grupos maiores que 20 pessoas.	Grupos de até 15 colaboradores.
Sociocultural	Atividades recreativas	Não se aplica.	Contemplação, interpretação, observação de fauna, aves, banho, esportes de aventura, escalada, trilhas e travessias de médio percurso.	Contemplação, interpretação, observação de fauna, aves, banho, esportes de aventura, ciclismo, escalada, trilhas de longo percurso.	Contemplação, interpretação, educação ambiental, banho, esportes de aventura, ciclismo, atividades escoteiras, piquenique, eventos em geral, <i>outdoor training</i> , cursos.	Não se aplica.

CLASSES		Prístina		Natural		Seminatural
GRAU DE INTERVENÇÃO		Baixo		Médio	Médio/Alto	Alto
Atributos	Indicador	Zona de Preservação	Zona de Conservação	Zona de Uso Moderado	Zona de Infraestrutura	Zona de Diferentes Uso Públicos
	Atividades sociocultural	Não se aplica.	Integração regional (municípios de Caldas Novas, Rio Quente e Marzagão) através de trilhas de médio e longo curso e trilhas históricas.		Exposição e venda de produtos locais, gastronomia regional, eventos culturais e de fortalecimento da identidade regional e do entorno do Pescan.	Não se aplica.
Manejo	Acesso e estradas	Sem estradas	Sem estradas	Estradas com estrutura mínima para o trânsito de veículos de serviço da UC e terceirizados. Permitida visitação com bicicletas, equinos e quadriciclos. O perfil da estrada não permite desenvolver velocidades acima de 30km/h	Estradas estruturadas, cascalhadas, com pontes e bueiros. As portarias permitem recebimento de capa asfáltica ou outro material de revestimento. Permitido o acesso de veículos da UC, prestadores de serviços, concessionários, pesquisadores e veículos de serviço. A condução dos visitantes no interior do Pescan deve ocorrer através de veículos de prestador de serviços preferencialmente elétricos.	Acesso de veículos de serviços

CLASSES		Prístina		Natural		Seminatural
GRAU DE INTERVENÇÃO		Baixo		Médio	Médio/Alto	Alto
Atributos	Indicador	Zona de Preservação	Zona de Conservação	Zona de Uso Moderado	Zona de Infraestrutura	Zona de Diferentes Uso Públicos
	Trilhas	Picadas e caminhos para pesquisadores, sem infraestrutura.	Trilhas com caminho aparente, sem corredor, estruturas de desvio de água e possibilidade de recobrimento de piso nas áreas de maior procura como no acesso à Rua de Pedra e mirantes. Uso de materiais construtivos locais.	Trilhas com caminho aparente, com corredor máximo de 3 metros de largura, estruturas de desvio de água, passagens de água, pontes e recobrimento de piso com cascalho. Uso de materiais construtivos locais e externos.	Trilhas com mínimo de 1,2 metro de largura de piso regular, corredor de trilha com 2,5 de largura. Inclinação média de até 7%, necessário a instalação de pontes, corrimãos, guardas-corpo, locais de descanso e pontos de apoio ao visitante. Uso de materiais construtivos locais e externos.	Não se aplica.
	Sinalização e interpretação	Indicativa e de segurança		Indicativa, interpretativa e de segurança		Indicativa e de segurança
	Edificações e equipamentos facilitadores	Não se aplica	Preferencialmente com materiais locais, com o objetivo principal de proteger os recursos naturais e promover a segurança dos visitantes. São admissíveis: pinguela, escadaria de pedra ou madeira, deck de madeira, torre de observação de madeira ou metal e concreto, estrada de terra, trilhas etc.	É comum a presença de equipamentos facilitadores primitivos ou desenvolvidos (pontes, mirantes, escadas, decks, etc), abrigos rústicos e torres para a observação da vida silvestre, instalações para descanso etc.;	Presença comum de equipamentos facilitadores. Edificações como centro de visitantes, centros de interpretação, auditório, estacionamentos, quiosques, restaurante, loja de conveniência etc.	Não se aplica

CLASSES		Prístina		Natural		Seminatural
GRAU DE INTERVENÇÃO		Baixo		Médio	Médio/Alto	Alto
Atributos	Indicador	Zona de Preservação	Zona de Conservação	Zona de Uso Moderado	Zona de Infraestrutura	Zona de Diferentes Uso Públicos
	Pernoite	Não se aplica	Bivaque	Bivaque	Não se aplica	Não se aplica
	Banheiros e lixo	Não se aplica	Sem estruturas ou somente para proteção do recurso. O visitante e/ou pesquisador é responsável pelo lixo produzido.	Sanitários básicos – banheiros dotados de ecofossas. O visitante é responsável pelo lixo produzido.	Sanitários com água, sistemas com fossa séptica, duchas. Presença de lixeiras, coleta de lixo e tratamento de esgoto.	Sem estruturas ou somente para proteção do recurso. O colaborador é responsável pelo lixo produzido.
	Inclusão	Inclusão possível com uso de equipamentos externos, como "cadeira Julietti" por exemplo.		Áreas inclusivas	Áreas inclusivas	Áreas inclusivas
	Delegação de serviços	Condução de pesquisadores.	Condução de visitantes e aluguel de equipamentos.	Condução, transporte e aluguel de equipamentos.	Cobrança de ingresso, estacionamento, transporte, aluguel de equipamentos, alimentação, conveniência, eventos etc.	Serviços de manutenção

Elaboração: Funatura, 2021.

## 2.2. Desafios e oportunidades para a visitação

Após levantamento e análise dos componentes anteriormente descritos estabeleceu-se que o potencial de visitação do Pescan é bastante alto dada a diversidade de experiências que podem ser ofertadas, de público potencial, dos ambientes e das facilidades de acesso. O levantamento do perfil dos visitantes do Pescan, em comparação ao perfil de visitantes de Caldas Novas e Rio Quente, reforçam o potencial de crescimento da visitação. Desta forma, algumas ações fundamentais serão necessárias:

- Integrar o Pescan à Região Turística das Águas Quentes.
- Consolidar o Parque como um atrativo de ecoturismo da região.
- Aumentar o número e diversificar o perfil do visitante, ofertando um cardápio de atrativos para todas as idades e níveis de escolaridade.
- Oferecer uma experiência de qualidade, com infraestrutura e serviços adequados.
- Promover o contato dos visitantes à natureza, transformando a UC em uma ferramenta de sensibilização a questões ligadas ao Meio Ambiente.

No Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, as doze categorias de UC estão sujeitas a regimes especiais de gestão de seu território e buscam garantir a perpetuidade dos recursos naturais renováveis e a proteção dos recursos não renováveis. Dessa forma, aquelas unidades que permitem a visitação têm a oportunidade de sensibilizar e apresentar a importância da conservação da natureza.

A oportunidade de sensibilizar e educar pessoas se transforma em um grande desafio no âmbito de gestão de uma UC. Para o Pescan, considerando a alta procura de visitantes e o tipo de turismo oferecido pela região de Caldas Novas e Rio Quente, esse desafio se torna ainda mais evidente.

O Pescan tem a missão de transformar o paradigma do tipo turismo na região, atualmente baseado em um modelo antigo onde as pessoas buscam os hotéis e piscinas com água quente e onde passam o máximo de tempo possível nas dependências desses empreendimentos, sem conhecer outras opções na cidade. Este tipo de visitação necessita evoluir nos seus conceitos, trazendo novas propostas com oportunidades de imersão com a natureza. O parque precisa assumir sua posição de guardião das águas termais e oferecer experiências que o coloque como um dos grandes atrativos da região de Caldas Novas, Rio Quente e Marzagão.

As ações relacionadas ao uso público do Pescan devem integrar todo o seu entorno, voltado ao ecoturismo, conservação e geração de renda. O parque deve oferecer ao visitante a oportunidade de experimentar a natureza em toda a sua plenitude: contemplação, recreação, prática de esportes e a possibilidade de locais onde ele simplesmente possa se reconectar com o seu ser.

O quadro 13 traz alguns desafios e oportunidades para implementar o uso público no Pescan, trazendo, de forma pontual, o que atualmente é apontado como uma dificuldade a ser superada e o que pode ser transformado em oportunidades futuras.

Quadro 13. Desafios e oportunidades para o uso público

DESAFIOS E OPORTUNIDADES	
Desafios atuais	Oportunidades futuras
Baixo de conhecimento sobre o parque	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estabelecer um Programa de Comunicação que contemple a Comunicação Digital (Redes Sociais) e divulgação do parque para operadoras de turismo.</li> <li>▪ Estabelecer parcerias com o setor hoteleiro para divulgação do parque.</li> <li>▪ Interagir com agências de turismo para incluir o Pescan nos pacotes turísticos.</li> </ul>
Baixo interesse em visitar o parque	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tornar o Pescan uma UC atrativa com a oferta de atividades para todas as idades e níveis de escolaridade.</li> <li>▪ Adequar as trilhas existentes e abrir novas.</li> <li>▪ Adequar os atrativos existentes com instalação de sinalização adequada, infraestruturas de visitação e abrir novos atrativos.</li> <li>▪ Promover a integração com o entorno, com conexão de trilhas de médio e longo cursos.</li> <li>▪ Promover atividades de sensibilização ambiental, além do turismo do banho de cachoeira, destacando a paisagem cênica e a geodiversidade.</li> <li>▪ Estabelecer parcerias para ofertar serviços de alimentação para o visitante permanecer por mais tempo na UC.</li> </ul>
Dificuldade de acesso a todos os atrativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estabelecer parcerias para oferecer um serviço de transporte interno do Pescan e oferecer aluguel de bicicletas.</li> <li>▪ Adaptar trilhas e alguns atrativos para promover a acessibilidade aos idosos e portadores de deficiências - físicas e mentais.</li> </ul>
Baixa atividade no Centro de Visitantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reorganizar as estruturas e construir novas.</li> <li>▪ Utilizar as informações do plano de manejo para elaborar material educativo.</li> <li>▪ Ofertar atividades para todas as idades e níveis de escolaridade.</li> <li>▪ Estabelecer parceria com as escolas e universidades para desenvolverem atividades de educação ambiental.</li> <li>▪ Estabelecer parcerias com grupos locais para o desenvolvimento de atividades de saúde e bem-estar humano.</li> <li>▪ Adaptar as instalações para acessibilidade às pessoas com deficiência (PCD).</li> </ul>
Baixa atividade nas instalações (alojamento e anfiteatro)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover capacitações e treinamento para a equipe e conselheiros do parque.</li> <li>▪ Estabelecer parceria com as instituições que compõem o Conselho Gestor para oferecer palestras, capacitações e treinamentos.</li> <li>▪ Estabelecer parcerias com as instituições de ensino e pesquisa para organizar eventos técnico e científicos.</li> </ul>

DESAFIOS E OPORTUNIDADES	
Desafios atuais	Oportunidades futuras
Pouco relacionamento com o entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aproveitar a oportunidade da implementação do Corredor Ecológico Pema-Pescan para estabelecer o diálogo com proprietários rurais do entorno, apresentando o Plano de Manejo e integrando-os às atividades do parque.</li> <li>▪ No âmbito do Corredor Ecológico, promover a criação de redes/fóruns promovendo discussões e pactos com os proprietários rurais para assuntos específicos, tais como Rede de Proteção à Fauna Silvestre, Rede de Turismo Ecológico e Rural, Rede de Produtos da Sociobiodiversidade, Rede de Proprietários de RPPNs, Rede de Tecnologias ABC (agricultura e pecuária de baixo carbono), dentre outras.</li> </ul>

Elaboração: Funatura, 2021.

### 2.3. Análise de oferta e demanda potencial

Para análise de oferta e demanda potencial foi utilizado o Índice de Atratividade Turística (IAT). O IAT é utilizado como referência para a análise da demanda turística, pois, além de indicadores internos, utiliza indicadores do entorno das áreas protegidas, como distância de aeroportos, serviços de hospedagem e alimentação disponíveis (ICMBio, 2018). Enquanto o Rovuc analisa as oportunidades que podem ser oferecidas no interior da UC, o IAT avalia a UC dentro do destino turístico no qual ela está inserida.

O IAT classifica as UCs em cinco grupos de atratividade: Primitiva, Semiprimitiva, Extensiva, Intensiva e Altamente Intensiva. Uma UC da classe primitiva possui alto grau de naturalidade e integridade dos processos biológicos. O turismo é pouco desenvolvido, voltado a ecoturistas que necessitam de pouca assistência. Do outro lado do espectro, uma UC da classe altamente intensiva é considerada um destino turístico consolidado, com infraestrutura planejada para alta demanda, atraindo turistas de diversas partes do mundo.

Para se utilizar o IAT pontua-se de 1 a 5 os atributos biofísicos, socioculturais e de manejo apresentados na caracterização, conforme método utilizado por Souza, Thapa e Castro (2017). As pontuações finais da UC definirão sua Atratividade Turística interna, externa e final: 1 – Atratividade Primitiva; 2 – Atratividade Semiprimitiva; 3 – Atratividade Extensiva; 4 – Atratividade Intensiva; e 5 – Atratividade Altamente Intensiva.

Quadro 14. Índice de Atratividade Turística Potencial do Pescan

ÍNDICE DE ATRATIVIDADE TURÍSTICA		
Atributos	Ambiente Interno	Ambiente Externo
Biofísico	4,0	4,5
Sociocultural	4,0	4,0
Manejo	3,5	4,5
Média dos Atributos	3,83	4,33
<b>Classificação Final</b>	<b>4,08</b>	

Elaboração: Funatura, 2021.

As análises realizadas no Pescan (Ambiente Interno) indicam que os atrativos da UC e o nível de conservação da paisagem (atributo biofísico 4,0), a interação com moradores locais e as oportunidades e visitação (atributo sociocultural 4,0) e a infraestrutura oferecida, que necessita de manutenção e reestruturação (atributo de manejo 3,5), indicam uma Atratividade Interna Intensiva (3,83). Os municípios de Caldas Novas e Rio Quente (Ambiente Externo), inseridos na Região das Águas Quentes do estado de Goiás, contando com diversos atrativos (atributo biofísico 4,5), com um perfil demográfico baixo, porém recebendo milhões de turistas ao ano (atributo sociocultural 4,0) e com uma infraestrutura turística bem desenvolvida (atributo de manejo 4,5), indicam uma Atratividade Turística Externa Intensiva (4,33). Considerando os índices internos e externos, o Pescan possui um índice de atratividade final de 4,08 o que significa um Atratividade Turística Intensiva.

Segundo Souza, Thapa e Castro (2017), uma UC com Atratividade Turística Intensiva, em seu ambiente interno apresenta uma paisagem com características naturais e culturais que oferecem uma variedade de atrativos a nível nacional, com possibilidades de demandas internacionais. A infraestrutura deve ser planejada para um uso mais intensivo, no qual são esperados um centro de visitantes desenvolvido, trilhas interpretativas e exposições. Deve-se dar atenção à qualidade da experiência, segurança dos visitantes e gestão das áreas sensíveis perto de atrações. Em seu ambiente externo, a UC encontra-se inserida em um destino turístico nacional consolidado, que possui boa infraestrutura e acesso fácil, recebendo turistas de todo o país, de diferentes idades e perfis.

Pode-se notar que o índice de atratividade externo apresentado pelo Pescan é maior do que o interno, isso ocorre porque, apesar da UC ainda não estar adequadamente desenvolvida, ela localiza-se em um destino turístico estratégico. Basicamente, a UC necessita apenas de investimentos internos para aumentar sua visitação. As áreas internamente não desenvolvidas e localizadas próximo das áreas de alta densidade irão demandar um maior investimento, devido ao seu alto potencial para aumentar o fluxo de visitas. Nestes locais, a UC apresenta uma ótima oportunidade para promover atividades de uso público, com um investimento relativamente baixo, aproveitando o destino turístico já estruturado.

### 2.3.1. Demanda Potencial

Entre os anos de 2017 e 2019 o parque recebeu uma média de 27.000 turistas ao ano. Levando-se em conta a facilidade de acesso, a malha hoteleira, a divulgação da região em âmbito nacional, a presença de um aeroporto e o aumento do interesse das pessoas por áreas naturais, essa visitação é muito pequena, abaixo das potencialidades para a UC e precisa ser alavancada.

Internamente o Pescan possui uma estrutura mínima e alguns atrativos consolidados, contudo, carece de uma reestruturação que atenda a uma maior demanda e a diferentes perfis de visitantes. A região na qual a UC encontra-se inserida é atualmente um dos principais destinos turísticos do país se considerarmos a taxa de visitação, que atinge a casa dos milhões de visitantes por ano, a projeção nacional atingida pela região e a quantidade e qualidade dos empreendimentos hoteleiros. O parque tem todo o potencial para tornar-se um importante atrativo de ecoturismo da região e aumentar a sua taxa de visitação, contudo, é necessário investimento interno e divulgação.

Considerando a classificação de IAT final alcançada pelo Pescan (4,08) Atratividade Turística Intensiva, o histórico de visitação, perfil turístico e infraestrutura e atrativos atuais e possíveis, estima-se um aumento significativo da demanda potencial para o Parque. A visitação no Parque apresenta sazonalidade mensal, com as maiores quantidades de visitantes concentradas nos meses de férias escolares. Com base nesse histórico, estima-se que a maior demanda de visitantes ocorrerá nos meses de janeiro, julho, agosto e dezembro.

Figura 9. Sazonalidade de visitação do Pescan entre os anos de 2017 e 2019



Fonte: Semad - Controle de Portaria do Pescan.

## 2.4. Estratégias e serviços potenciais

Considerando o zoneamento ambiental do plano de manejo e as características internas e do entorno do Pescan, são apresentados os atrativos, infraestruturas e serviços potenciais a serem implantados ou organizados, conforme apresentado no quadro 15.

Quadro 15. Atrativos, infraestruturas e serviços potenciais a serem implantados para o uso público

Portarias	Educação e Interpretação Ambiental	Recreação	Alimentação	Eventos	Comércio	Transporte
Políticas e sistema de controle de visitantes	Centro de Visitantes - Sala de exposições e Auditório	Trilhas interpretativas, trilhas curtas e de médio curso; conexão com trilhas de longo curso.	Quiosques para lanche	Eventos Eco esportivos e educativos	Loja de lembranças	Transporte interno
Agendamento		Esportes de aventura, ciclismo e escalada	Lanchonete	Cooperativos		Locação de bicicletas
Monitoramento de perfil de visitantes	Centro de Interpretação do Cerrado	Banhos de cachoeira e contemplação Observação de fauna e Turismo Científico	Restaurante	Militares		Estacionamento

Elaboração: Funatura, 2021.

### PORTARIAS

- Estabelecer quatro portarias no Pescan, sendo duas em Caldas Novas (entrada principal e na Rua de Pedra) e duas em Rio Quente, uma próxima da Cidade de Rio Quente e os Cânions 1 e 2 e outra próxima a Pousada do Rio Quente.
- Implantar/atualizar uma política/sistema de cobrança de ingressos garantindo valor diferenciado para a população local e parceiros.
- Viabilizar o agendamento e a compra de ingresso pela internet com pagamento antecipado.
- Estabelecer o agendamento de visitantes e organizar o acesso dessas pessoas às áreas autoguiadas;
- Credenciar guias e condutores de visitantes.
- Controlar os acessos ao parque: recepcionar, orientar e informar os visitantes de forma integrada e prover o Centro de Visitantes informações subsidiadas pelo plano de manejo.

- Monitorar os visitantes, com dados quantitativos e qualitativos em relação ao perfil da visitação.

## EDUCAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

- Implantar estruturas e equipamentos interpretativos e interativos que possibilitem ao visitante uma experiência imersiva e que tenham à sua disposição informações sobre todos os aspectos do parque e do seu entorno, com ênfase nas características geológicas locais e regionais.
- Reformar e modernizar o Centro de Visitação, preservando as características arquitetônicas, proporcionando um espaço mais apropriado e funcional para oferecer uma experiência de qualidade ao visitante.
- Adequar todas as instalações do Centro de Visitantes para promover a acessibilidade (idosos e pessoas com deficiência).
- Promover eventos permanentes como exposições sobre elementos do Pescan, sobre a fauna e flora, geodiversidade e recursos hídricos.
- Implantar um Centro de Interpretação do Cerrado (CIC) na região dos Cânions Irmãos (Cânions 1 e 2). Um local para a imersão, contemplação e reconexão com a natureza (figura 10). Por meio de técnicas de educomunicação, interpretação da natureza e educação ambiental. O visitante terá a experiência de interagir com dispositivos que o levem em uma viagem de descobrimento da beleza e riqueza do Cerrado brasileiro. As atividades permanentes a serem oferecidas no CIC deverão oferecer recursos tecnológicos (internet via *wifi*) que permitam experiências sensoriais e interativas para todos os tipos de público de todas as idades (figura 11).
- Implantar duas passarelas com estruturas metálicas resistentes à oxidação, com piso transparente que permitam que os visitantes experimentem a sensação de flutuação e possam observar os aspectos da fauna e da flora que ocorrem nas matas internas aos cânions, além da contemplação da paisagem (figura 10).
- Visitar o plano de manejo para orientar todas as atividades e conteúdos educativos e de sensibilização, de acordo com os quatro subsídios de interpretação da natureza.
- Implantar um cronograma anual para visitação e educação ambiental focada em alunos das escolas locais e regionais.

## RECREAÇÃO

- Organizar e orientar a visitação no Pescan conforme os setores definidos: Setor Caldas Novas, Setor Rio Quente e Setor Sul.
- Implementar novas trilhas interligando aos acessos já existentes, de forma que o visitante possa conhecer e contemplar o Parque conforme a sua geodiversidade e fitofisionomias ao longo do percurso, promovendo a percepção do meio ambiente.
- Realizar a manutenção e adequação das trilhas existentes.
- Implementar a sinalização e interpretação das trilhas, considerando as informações do plano de manejo (2021), despertando a curiosidade do visitante sobre os recursos

naturais e culturais, devendo ter uma preocupação constante em aumentar a qualidade da experiência da visitação, que pode ser melhorada com a consideração dos valores estéticos e outros atributos existentes nos locais selecionados para interpretação ou descanso.

- Implantar o circuito de trilha de médio curso, com aproximadamente 31.595 metros lineares de trilhas, integrando os diversos atrativos.
- Instalar equipamentos facilitadores (exemplos: mirantes, decks, pontos de descanso e contemplação), de interpretação e sinalização.
- Instalar estruturas de apoio para observação da fauna, em especial da avifauna próximas a antiga estação meteorológica e também próximo à Rua de Pedra.
- Identificar os locais de prática de escalada, demarcar e sinalizar o grau de dificuldade de cada via.
- Incentivar a prática de esportes em ambiente natural através da promoção de eventos esportivos, com especial atenção para a iniciação com jovens.
- Estimular que terceiros e concessionários realizem o aluguel de equipamentos e disponibilizem profissionais para orientar e acompanhar práticas esportivas existentes no parque, no caso de esportes que exigem maior risco e técnica, para sua execução.
- Implantar uma Via Ferrata no Paredão do Mirante da Pousada, mediante projeto específico.
- Estimular a prática de eventos esportivos, esportes de aventura e corridas de orientação, atendendo às normas e ao zoneamento ambiental, assim como nas classes de experiências definidas neste documento.
- Estimular atividades integradoras entre o Pescan e o Pema, por meio do corredor ecológico.

## ALIMENTAÇÃO

- Instalar estrutura para dispor de serviços e equipamentos para alimentação, incluindo a instalação de infraestrutura fixa de lanchonete, quiosques e/ou restaurante que permita ao visitante realizar sua alimentação no parque e alongar o tempo de permanência.
- Propor parcerias para instalação temporária de estrutura móvel (veículo automotor adaptados para tal finalidade – *foodtrucks*) para preparação, montagem, venda, distribuição e consumo de refeições, lanches e bebidas. Existe a possibilidade de adaptar edifícios já existentes para implantação de lanchonetes. A instalação desse tipo de facilidade só será possível na Zona de Infraestrutura.
- Dispor de opções de alimentação saudável e natural, com opções vegetariana e vegana.

## EVENTOS

- Organizar um calendário de eventos anual, com datas fixas.
- Propor novos eventos por meio de estabelecimento de parcerias.

- Promover eventos de capacitação e treinamento relacionados aos objetivos da UC.

### COMÉRCIO

- Estabelecer parcerias para implementar a infraestrutura e serviços para venda de produtos aos visitantes, oferecendo lembranças do Pescan, artesanato local, dentre outros.

### TRANSPORTES

- Avaliar a viabilidade, juntamente com as Prefeituras Municipais, de oferecer serviço de transporte coletivo a partir do centro das cidades Caldas Novas e Rio Quente para a UC.
- Estruturar o transporte coletivo de visitantes nas trilhas principais do parque.
- Estruturar uma área para estacionamento de veículos em cada uma das três portarias da UC, prevendo vagas para carros de passeio, vans e ônibus. As definições locais e de engenharia podem ser definidas por projeto específico.
- Estabelecer parcerias para implantar o serviço de aluguel de bicicletas e estabelecer regras de uso.

Elaboração: Funatura – resultados da Oficina Participativa, 2021.

Figura 10. Proposta de localização do Centro de Interpretação do Cerrado e as duas passarelas sobre os Cânions Irmãos



Foto: José Aurélio A. Caiut. Arte: Juliane Theulen Caplan

Figura 11. Modelo de atividade interativa no interior do CIC



Considerando a natureza das ações, infraestruturas e dos serviços apresentados, além do potencial de demanda turística, propõe-se que a implantação e operacionalização destes sejam viabilizados por meio de delegações de serviço de apoio à visitação nas diversas modalidades possíveis (autorização, permissão e concessão), conforme a característica, a viabilidade econômica e as demais normas e orientações institucionais.

O quadro 16 traz a divisão por categorias, as possíveis intervenções, define a relevância para a implantação e operação das propostas de uso público. As ações classificadas como “proposta básica” são aquelas essenciais para a implementação de uma operação de visitação estruturada, e as ações classificadas como “opcionais” são aquelas que agregam valor à visita, mas não são indispensáveis, ficando a critério da gestão da UC e de operadores interessados.

Quadro 16. Priorização das atividades propostas para a implantação do uso público

Categoria Atividade / Serviços		Rovuc/ Zona do PM	Intervenções/ implementação	Relevância
<b>1. ACESSO, RECEPTIVO E CONTROLE DA VISITAÇÃO</b>				
1.1	Sistema de controle de ingresso	Seminatural/ZI	Implantação de mais uma portaria no Município de Caldas Novas, na Rua de Pedra e duas portarias no Município de Rio Quente com infraestrutura necessária para cobrança e monitoramento da atividade.	Proposta básica
1.2	Agendamento		Criar rotina de agendamento de visitantes	Opcional, de acordo com a demanda
1.3	Monitoramento do Perfil do Visitante		Implantar método de monitoramento de perfil de visitante	Proposta básica
<b>2 EDUCAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL</b>				
2.1	Centro de Visitantes	Seminatural/ZI	Reforma do edifício existente, projeto de expografia, elaboração e implantação de exposição e equipamentos para atividades lúdicas e interativas	Proposta básica
2.1	Centro de Interpretação do Cerrado		Projeto e construção da edificação, elaboração e implantação da exposição, desenvolvimento de conceito de interpretação e educomunicação.	
<b>2. RECREAÇÃO</b>				
3.1	Trilhas	Seminatural/ZI	Recuperar as trilhas Cascatinha, Paredão e Confusão.	Proposta básica

Categoria Atividade / Serviços		Rovuc/ Zona do PM	Intervenções/ implementação	Relevância
		Seminatural e Natural/ZI, ZC, ZAA e ZUM	Projetar e adequar as trilhas: Mirante da Pousada e México, Antiga Estrada de Rio Quente, acesso a Andorinhas, Canos, Delegado, Pedra do Urubu, Juruna, Minério, Rua de Pedra, Andorinhas, Urubu, Fantástico, Parede dos Casados, 88, via dos Cânions e das Orquídeas.	Opcional, de acordo com a demanda
		Natural / ZC	Projetar e implantar as trilhas: Circuito de Médio Percurso, Aves, Interpretação do CIC, Naves e Via Ferrata.	
		Zona de Amortecimento	Implantar trilha contínua entre as Pescan e Pema. Instalação de sinalização e equipamentos de apoio ao longo do percurso da trilha de longo curso.	Proposta básica
3.2	Esportes	Seminatural e Natural/ZI, ZC, ZAA e ZUM	Elaborar protocolo de segurança para os visitantes e praticantes. Organizar e espacializar as atividades no território do Parque.	
3.3	Banhos e cachoeiras	Seminatural e Natural/ZI, ZC, ZAA e ZUM	Garantir o acesso às cachoeiras Cascatinha, Paredão, Confusão, Delegado, Nunes, Andorinhas, 88, Fantástico, Canos, Juruna, e pontos de banho	Opcional, de acordo com a demanda
3.4	Observação de Fauna	Natural/ZC	Divulgar o Parque, implantar sinalização e estrutura de apoio a atividade de observação de fauna, em especial de aves.	Proposta básica
3.5	Acessibilidade	Seminatural e Natural/ZI, ZC, ZAA e ZUM	Adaptar trilhas e alguns atrativos para promover a acessibilidade aos idosos e portadores de deficiências, físicas e mentais.	Proposta básica

Categoria Atividade / Serviços		Rovuc/ Zona do PM	Intervenções/ implementação	Relevância
<b>4. ALIMENTAÇÃO</b>				
4.1	Quiosques para lanche	Seminatural/ZI	Implantação da infraestrutura.	Proposta básica
4.2	Restaurante			
4.3	Lanchonete			
<b>5. EVENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CIENTÍFICOS, ESPORTIVOS E SOCIAIS</b>				
5.1	Ecoesportivos	Seminatural e Natural/ZI, ZC, ZAA e ZUM	Evento poderá ocorrer tendo como apoio o restaurante e as atividades de recreação.	Proposta básica
5.2	Cooperativos			
5.3	Militares			
<b>6. COMÉRCIO</b>				
6.1	Loja de lembranças	Seminatural/ZI	Exploração da marca da unidade para fabricação e venda de produtos.	Proposta básica
<b>7. TRANSPORTE</b>				
7.1	Transporte interno	Seminatural/ZI	Implantação de infraestrutura (aquisição de veículos, divulgação, sinalização) ou contratação de terceiros.	Proposta básica
7.2	Locação de bicicletas		Terceirizar o serviço.	Opcional, de acordo com a demanda

Categoria Atividade / Serviços		Rovuc/ Zona do PM	Intervenções/ implementação	Relevância
7.3	Estacionamento		Projetar e implantar estacionamento em todas as entradas.	Proposta básica
7.4	Linha de transporte público até o parque		Articular com as prefeituras de Caldas Novas e Rio Quente.	
<b>8. COMUNICAÇÃO</b>				
8.1	Comunicação	Todas	Elaborar projeto de comunicação e marketing.	Proposta básica
8.2	SIG		Elaborar Sistema de Informações Geográficas (SIG) e Integrar ao Siga-GO da Semad.	
8.3	Relação com entorno		Criar Redes/Fóruns de assuntos específicos com proprietários do entorno. Ex. Rede de Proprietários de RPPN, Rede de Turismo Ecológico etc.	

Elaboração: Funatura, 2021.

## 2.5. Instrumentos de gestão do uso público

O Plano de Uso Público do Pescan deve ser revisado sempre que necessário, e seguir as orientações das normas e zoneamento ambiental do plano de manejo vigente. Para a sua implementação haverá a necessidade de projetos ou a definição de protocolos, que podem ser construídos em conjunto com o Conselho Gestor. No quadro 17 são sugeridos alguns instrumentos.

Quadro 17. Instrumentos de gestão do uso público

INSTRUMENTOS DE GESTÃO DO USO PÚBLICO			
Instrumento	Descrição	Parcerias	Prazo
Protocolo de Gestão de Segurança para as áreas de visitação e para cada atividade oferecido	Elaborar guia com protocolos de segurança a serem seguidos em cada atividade oferecida no Pescan, incluindo plano de ação e medidas a serem tomadas em caso de emergência.	Bombeiros e Polícia Militar do Estado de Goiás, Secretaria de Estado de Saúde de Goiás, Prefeituras de Caldas Novas e Rio Quente, Prestadores de Serviço e Empresas e pessoas que promovem a visitação no Pescan.	Curto
Protocolo de Monitoramento de Visitantes	Definir metodologia para o monitoramento do número e perfil dos visitantes e elaborar um plano de registro dessas informações, forma de tabulação, análise e divulgação de resultados.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor e empresas.	Curto
Protocolo de Monitoramento e Manejo de Impactos da Visitação	Definir metodologia para o monitoramento de impacto de visitantes, elaborar um plano de monitoramento de impactos de visitantes, identificando os parâmetros a serem mensurados, a forma de mensuração, os níveis de tolerância para cada parâmetro, a periodicidade, forma de tabulação e análise e as ações de manejo alternativo e registro dessas informações, forma de tabulação, análise e divulgação de dados e resultados.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	Curto

INSTRUMENTOS DE GESTÃO DO USO PÚBLICO			
Instrumento	Descrição	Parcerias	Prazo
Programa de Interpretação Ambiental	Elaborar um programa baseado nos subsídios de interpretação da natureza descritos no plano de manejo. O documento irá direcionar as ações de Interpretação no Pescan, incluindo a temática exposta no CIC, indicando formas de abordagem, conteúdo, público-alvo, formas de avaliação.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	Curto
Programa de qualificação de Guias e Condutores	Elaborar um programa com a premissa de formar e capacitar através de cursos e atividades práticas, com conteúdo técnico específico pessoas para atuarem como Guias e Condutores de Visitantes no Pescan.	Senac, ICMBio, Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – Pronatec, Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	Médio
Projeto de implantação de Trilhas	Contratar consultoria especializada em Planejamento e Implantação de Trilhas para elaboração de projetos específicos de trilhas no Parque. Realizar curso de Planejamento, Implantação e Manutenção de Trilhas para capacitar os funcionários, terceiros, prestadores de serviço, voluntários para a implantação e manutenção das trilhas da UC.	Senac, ICMBio, Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	Médio
Projeto de Implantação do Centro de Interpretação do Cerrado	Contratar empresas especializadas em projetos arquitetônicos e de engenharia com expertise em projetos sustentáveis e com capacidade técnica para a criação e montagem de exposições e equipamentos interativos e de realidade virtual que atendam o Programa de Interpretação da Natureza	Senac, Terceiro Setor, Instituições de Ensino e Pesquisa e Empresas especializadas em geração de conteúdo, entretenimento e energia limpa.	Médio
Programa de divulgação e comunicação	Elaborar um programa com atenção às redes sociais (Comunicação Digital), que direcione toda forma de	Instituições de ensino e pesquisa, setor privado e terceiro setor.	Médio

INSTRUMENTOS DE GESTÃO DO USO PÚBLICO			
Instrumento	Descrição	Parcerias	Prazo
	comunicação do Pescan, incluindo contato com sociedade em geral, visitantes, parceiros, comunidades do entorno, prestadores de serviço etc.		
Projeto de identidade visual do Pescan	Contratar empresas especializadas na criação, de toda a identidade visual do Pescan, incluindo logomarca, <i>layout</i> de placas, painéis, artes para <i>softwares</i> entre outros.	Senac, setor privado, instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	Médio

Elaboração: Funatura, 2021.

### 3. DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO DO USO PÚBLICO

As diretrizes norteiam as ações de manejo e orientam a adequação, a implantação e o monitoramento da visitação do Pescan. Foram baseadas nos recursos e valores fundamentais, na significância, no zoneamento e nas normas gerais da UC. Essas premissas do manejo do parque indicam a necessidade de oferecer ao visitante uma experiência de unidade com a natureza que desperte uma nova percepção sobre o valor das áreas naturais protegidas.

O Pescan possui caminhos que permitem conhecê-lo em toda a sua extensão e muitas potencialidades pouco exploradas. Para garantir a diversidade de opções a promoção do Parque deverá haver controle do uso dos atrativos e monitoramento das atividades, além de garantir os princípios que regem a visitação.

Os princípios propiciam um sentido lógico, harmônico e coerente às atividades de visitação e são fundamentais para que as políticas, as diretrizes, as normas e as regulamentações sejam melhor desenvolvidas e aplicadas.

Para o Pescan os princípios que regem o planejamento e a gestão da visitação são:

- a. O planejamento e a gestão da visitação deverão estar de acordo com os objetivos de manejo do parque, alinhados ao zoneamento ambiental e às suas respectivas normas.
- b. A visitação é essencial para aproximar a sociedade da natureza e despertar a consciência da importância da conservação dos ambientes e processos naturais.
- c. A visitação deve ser promovida de forma democrática e inclusiva, possibilitando o acesso de todos os segmentos sociais ao Pescan.
- d. O planejamento e a gestão da visitação devem ser inclusivas, contemplando as necessidades de pessoas com deficiência e idosos, no maior número de experiências oferecidas pelo Pescan.
- e. O desenvolvimento das atividades de visitação requer a existência de infraestrutura mínima, conforme o previsto no PM do Pescan.
- f. A visitação deve procurar satisfazer as expectativas dos visitantes no que diz respeito à qualidade e variedade das experiências, segurança e necessidade de conhecimento.
- g. A visitação deve contribuir para a promoção do desenvolvimento ambiental, econômico e social do entorno do Parque.

### **3.1. Diretrizes gerais do uso público**

1. Considerar o zoneamento da UC, suas normas, os resultados de pesquisas científicas, o monitoramento dos impactos de visitantes e os fatores de risco para definir restrições à visitação.
2. Desenvolver continuamente mecanismos eficientes para a disposição e o tratamento dos resíduos sólidos provenientes da visitação.
3. Promover a capacitação continuada da equipe gestora. São consideradas prioritárias: técnicas de manejo da visitação, monitoramento de impactos, manutenção de trilhas, técnicas de mínimo impacto em áreas naturais e atendimento ao público.
4. Adotar procedimentos de monitoramento dos impactos da visitação, em especial aquelas metodologias que tratem da quantidade de visitação que cada sítio do parque pode absorver, visando à minimização dos efeitos negativos e à maximização dos efeitos positivos.
5. Priorizar a implantação e manutenção de infraestrutura adequada e equipamentos para a realização das atividades de visitação. Só iniciar a visitação em um local quando a estrutura mínima de funcionamento planejada estiver implantada.
6. Estabelecer, quando necessário, um sistema de agendamento da visitação para evitar o excesso de visitantes em determinadas áreas.
7. Adotar diferentes técnicas de manejo e procedimentos de monitoramento da visitação, visando a minimização de impactos e proporcionando diferentes experiências e vivências aos visitantes, conforme preconizam o Rovuc (ICMBio, 2019) e o Roteiro Metodológico para Manejo dos Impactos da Visitação (ICMBio, 2011).
8. Promover e fortalecer a participação e a co-responsabilidade dos atores interessados no planejamento e gestão da visitação, incluindo o Conselho Gestor do Pescan, comunidade local, entidades representativas dos praticantes de atividades recreativas, operadores de turismo, associações locais, entre outros.
9. Promover a discussão para apoiar a tomada de decisões da implementação do PUP junto ao Conselho Gestor do Pescan.
10. Considerar as potencialidades, vocações dos municípios e expertise de Caldas Novas e Rio Quente no planejamento e gestão da visitação.
11. Promover parcerias com instituições do governo, da sociedade civil organizada, da iniciativa privada e de instituições de ensino e pesquisa para alcançar os objetivos de manejo e a adequada visitação na UC.
12. Diversificar as atividades de visitação através do levantamento de potencialidades,

aproximação de atores-chave e implementação de projetos-piloto.

13. Incentivar o serviço voluntário no Parque, visando a contribuição da sociedade nas atividades de apoio ao manejo e gestão da visitação em UC.

### **3.2. Diretrizes para Administração de Prestadores de Serviço no Uso Público**

14. Considerar diferentes modalidades de prestação de serviços públicos no desenvolvimento das atividades de visitação: concessão, permissão e autorização, entre outras.

15. Garantir a inclusão social e a equidade no quadro de servidores.

16. Observar e adotar a legislação existente sobre concessão, permissão e autorização para prestação de serviços públicos.

17. Observar os seguintes princípios nos processos de concessão, permissão e autorização de serviços:

- generalidade - atender a todos os usuários, indistintamente;
- permanência - constância da prestação de serviços;
- eficiência - prestação de serviço satisfatório (quantitativo e qualitativo);
- modicidade - preços justos, ao alcance dos usuários;
- cortesia - bom tratamento do público.

18. Estabelecer critérios ambientais, culturais, econômicos e sociais que deverão ser seguidos pelos prestadores de serviços e incorporados nos termos de referência e demais instrumentos legais para a sua contratação.

19. Estimular o estabelecimento de critérios de responsabilidade social para que as empresas concessionárias promovam a contratação de produtos e serviços locais.

20. Exigir das instituições prestadoras de serviços o uso de equipamentos e técnicas compatíveis com as normas vigentes no parque.

21. Garantir, por meio dos instrumentos legais, que os prestadores de serviços estabeleçam planos de gestão de risco e sejam co-responsáveis pelos procedimentos a serem adotados em casos de emergência.

22. Assegurar o cumprimento da legislação vigente, das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e outros regulamentos específicos por parte das instituições contratadas.

23. Estabelecer uma rede com os prestadores de serviço de apoio a visitação que atuam

no Pescan para repasse de informações e orientação dos visitantes e coleta de dados para monitoramento de impactos de visitantes.

24. Fortalecer as parcerias com instituições visando a capacitação dos prestadores de serviço, em especial dos condutores de visitantes.

### **3.3. Diretrizes para a inclusão de pessoas com deficiência, idosos e mobilidade reduzida**

25. Observar e atender à legislação e às normas específicas para a promoção da acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, idosos e com mobilidade reduzida.
26. Considerar e perseguir no planejamento e gestão da visitação, a igualdade de oportunidades e experiências para todos os grupos de visitantes e garantir que serviços, atividades, informação e documentação são postos à disposição de todos.
27. Assegurar que arquitetos, engenheiros civis e outros profissionais responsáveis pela concepção e construção de empreendimentos permeiem seus projetos e obras as intervenções necessárias para garantir a acessibilidade.
28. Consultar as organizações de pessoas com deficiência durante a elaboração de padrões e normas de acessibilidade, desenvolvendo atividades e produtos específicos para este público.

### **3.4. Diretrizes para o aprimoramento e a diversificação das atividades de visitação**

29. Valorizar as atividades contemplativas e ecoesportivas, considerando os objetivos de criação e os valores fundamentais do Pescan.
30. Incentivar constantemente a implementação de novos atrativos, experiências e atividades de visitação, sempre compatíveis com as normas e zoneamento do Parque e demais orientações institucionais.
31. Incentivar, organizar e promover a realização de eventos ecoesportivos e recreativos desde que apresentem compatibilidade com o zoneamento ambiental e as respectivas normas e demais orientações institucionais do órgão responsável.
32. Valorizar e fomentar o uso de ferramentas virtuais, aplicativos de celular, mídias sociais para a divulgação do Parque e de seus atrativos.
33. Estimular e promover ações para a implantação do Corredor Ecológico Pescan-Pema, a trilha de longo curso que ligará esses dois parques e estimular atividade de desenvolvimento de ecoturismo e turismo rural no entorno.

34. Instituir rotinas de identificação de fontes financiadoras e elaboração de projetos para captação de recursos voltados a implantação, adequação e reforma de infraestruturas de uso público.
35. Buscar parcerias e fazer intercâmbio com outras UCs, com características similares no Brasil e no exterior, para trocas de experiências e desenvolvimento conjunto de tecnologia de uso público.

Com base nas informações contidas no PUP e na Oficina Participativa (2021), foram definidas as ações necessárias para ordenar e monitorar o uso público, bem como ampliar as opções de atividades realizadas no Parque e qualificar a experiência dos visitantes. As ações listadas nos quadros 18 a 22 foram identificadas como estruturantes para a gestão e o monitoramento da visitação e poderão ser revistas de acordo com o processo de implementação deste instrumento. Também foram mapeados os principais parceiros para a efetivação deste plano dentro de um horizonte para a implementação de cinco anos.

Quadro 18. Matriz de planejamento de ações para a gestão da visitação

GESTÃO DA VISITAÇÃO			
TEMA	AÇÃO	PARCEIROS	OPORTUNIDADE
Divulgação	Divulgação do Parque. Aproveitar a estrutura de turismo receptivo presente nos municípios de Caldas Novas e Rio Quente e divulgar a UC como o grande atrativo natural da região.	Goiás Turismo e associações, empresas, grupos interessados, entidades ligadas ao turismo local.	Projeção nacional da região e grande número de visitantes que anualmente procuram Caldas Novas e Rio Quente.
	Elaborar material de divulgação, atualizar a marca e renovar identidade visual do Parque.	Goiás Turismo, Universidade e empresas com expertise em identidade visual.	
	Incentivar e realizar eventos compatíveis com os objetivos de conservação do Parque.	Grupos de ciclistas, Associação Ciclistica Caldas Novas, Federação de Orientação de Goiás, Cerrado 64, hotéis e pousadas de Caldas Novas e Rio Quente.	Parcerias já existentes com instituições que promovem eventos compatíveis com os objetivos da UC.
Estímulo à Visitação	Prospectar e abrir novos atrativos no Pescan.	Grupos de ciclistas, Associação Ciclistica Caldas Novas, Federação de Orientação de Goiás, Cerrado 64, universidades e Goiás Turismo.	Existência de vários atrativos e experiências já mapeadas que não estão abertas oficialmente a visitação no Pescan.
	Incentivar iniciativas que visem diversificar e qualificar as atividades de visitação disponíveis no Pescan.	Grupos de ciclistas, Associação Ciclistica Caldas Novas, Federação de Orientação de Goiás, Cerrado 64, universidades e Goiás Turismo.	Presença de pessoas e instituições na sociedade local com muita expertise sobre o uso público e atrativos do Parque.
Interpretação Ambiental	Elaborar um Programa de Interpretação que valorize a biodiversidade, a geodiversidade e o modo de vida regional.	Secretarias municipais de meio ambiente e turismo, instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	Além da grande biodiversidade local, o conhecimento já acumulado sobre os processos geológicos locais. A região foi visitada por personagens ilustres e históricos.
	Estabelecer e fortalecer parcerias para implementar as ações a serem previstas no Programa de Interpretação Ambiental.	Secretarias municipais de meio ambiente e turismo, instituições de ensino e pesquisa.	Conselho Gestor do Pescan.

GESTÃO DA VISITAÇÃO			
TEMA	AÇÃO	PARCEIROS	OPORTUNIDADE
<b>Capacitação</b>	Prospectar e formalizar parcerias com instituições que tenham interesse no apoio à gestão, aprimoramento e capacitação dos funcionários e prestadores de serviço sobre o manejo da visitação no Pescan.	Instituições de ensino e pesquisa, terceiro setor e empresas.	O ICMBio tem produzido materiais, guias e manuais que facilitam a compreensão das técnicas mais indicadas para o manejo de visitantes.
<b>Agendamento</b>	Implementar rotinas de agendamento de visitas para ordenamento da visitação em locais mais concorridos, caso necessário.	Operadores de turismo credenciados, Associação Ciclística Caldas Novas, Federação de Orientação de Goiás e a Cerrado64.	

Elaboração: Funatura, 2021.

Quadro 19. Matriz de planejamento de ações para os serviços na visitação

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NA VISITAÇÃO			
TEMA	AÇÃO	PARCEIROS	OPORTUNIDADE
<b>Elaborar termos de parceria, concessão ou terceirização de atividades no Pescan</b>	Contratar assessoria técnica/jurídica especializada para elaboração de estudos de viabilidade e minutas de termos de terceirização e concessão.	Governo Federal, Goiás Turismo, terceiro setor e instituições de ensino e pesquisa.	Potencial para concessão e terceirização de serviços no Parque.
<b>Esportes de Aventura</b>	Formalizar parcerias, por meio de credenciamento, de pessoas, associações, empresas, pessoas com expertise em esportes de aventura, que já atuam no Parque, que tenham interesse em atuar como terceiros no uso público da UC.	Grupos de ciclistas, Associação Ciclística Caldas Novas, Federação de Orientação de Goiás, Cerrado64, universidades, Goiás Turismo.	Instituições comprometidas com o Pescan.
<b>Condução de Visitantes</b>	Cadastrar guias e condutores que tenham interesse em conduzir visitantes no Pescan.	Abeta, Associações de guias e Goiás Turismo.	
	Elaborar Programa de Capacitação para condutores, guias, agentes de viagem e demais prestadores de serviç�o.	Instituições de ensino e pesquisa, Abeta e Senac.	
	Realizar e estimular através de parcerias a realização de cursos com a finalidade de qualificar os prestadores de serviç�o que atuam na UC.	Governo Federal, Goiás Turismo, terceiro setor e instituições de ensino e pesquisa.	

Elaboração: Funatura, 2021.

Quadro 20. Matriz de planejamento de ações para o uso público

PROPOSTAS PARA O USO PÚBLICO			
TEMA	AÇÃO	PARCEIROS	OPORTUNIDADE
<b>Centro de Interpretação do Cerrado - CIC</b>	Elaborar projeto e implantar um Centro de Interpretação do Cerrado no Setor Rio Quente, próximo aos cânions 1 e 2. O espaço deve contar com estruturas e equipamentos interativos para a interpretação do cerrado e estar incluindo no circuito de médio curso do Pescan. Deve contar ainda com uma pequena trilha interpretativa e duas passagens sobre os cânions.	Governo Federal, Goiás Turismo, empresas do setor hoteleiro, terceiro setor e instituições de ensino e pesquisa.	Aproveitamento das características naturais presentes nesse sítio específico.
<b>Circuito de Médio Curso do Pescan</b>	Planejar, projetar e implantar um circuito de trilhas de médio curso, com aproximadamente 31 km de extensão percorrendo a borda superior da encosta da Serra de Caldas Novas. Este circuito deve interligar e acessar todas as cachoeiras e atrativos prospectados no PUP que ainda não estão abertos à visitação. Diversas trilhas de acesso aos atrativos devem ser adequadas e planejadas para compor este circuito. Nos trechos onde não ocorrem trilhas elas devem ser planejadas e implantadas. O circuito deve percorrer e ser interligado as entradas do Pescan, a atual em Caldas Novas, a nova a ser implantada na Rua de Pedra e as duas propostas para Rio Quente. A implantação do circuito deve contar com estruturas interpretativas, sinalização e monitoramento de impactos de visitantes. Este	Governo Federal, Goiás Turismo, empresas do setor hoteleiro, terceiro setor e instituições de ensino e pesquisa.	A geografia local facilita a implantação desse circuito. Há vários atrativos e experiências já mapeadas que não estão abertas oficialmente a visitação no Pescan. Assim como trilhas e picadas abertas que necessitam apenas de adequação para compor o circuito.

PROPOSTAS PARA O USO PÚBLICO

TEMA	AÇÃO	PARCEIROS	OPORTUNIDADE
	circuito deve ser interligado à trilha de longo percurso Pescan/Pema.		
<b>Portarias novas</b>	Planejar, projetar e implantar portarias novas no Pescan, uma no município de Caldas Novas na região da Rua de Pedra e duas no município de Rio Quente, uma próxima a cidade e aos cânions 1 e 2 e outra mais próxima a pousada do Rio Quente. Estas portarias devem acessar o circuito de trilhas de médio curso, os mirantes do setor Rio Quente e o CIC.	Governo Federal, Goiás Turismo, Prefeitura de Rio Quente e Pousada do Rio Quente.	Facilidade de acesso ao Pescan em sua porção Oeste.
<b>Sistema de Trilhas</b>	Capacitar funcionários, prestadores de serviços, terceiros e voluntários para o planejamento e manutenção de trilhas no Pescan.	Goiás Turismo, terceiro setor, empresas, e ICMBio.	
	Recuperar as trilhas e seus equipamentos atualmente em uso no Parque.	Goiás Turismo, terceiro setor, empresas, Goiás Turismo, e ICMBio.	

PROPOSTAS PARA O USO PÚBLICO			
TEMA	AÇÃO	PARCEIROS	OPORTUNIDADE
	Implementar trilha (s) considerando princípios de mínimo impacto e possibilidades de interpretação ambiental	Goiás Turismo, terceiro setor, empresas e ICMBio.	
	Planejar e implantar um sistema de sinalização e interpretação da natureza nas trilhas do Pescan, com identidade visual.	Governo Federal, Goiás Turismo, terceiro setor e instituições de ensino e pesquisa.	
	Prospectar novas possibilidades de trilhas de caminhada, com análise de riscos para a conservação da área e segurança dos visitantes, e elaborar projetos específicos de implementação.	Grupos de ciclistas, Associação Ciclística Caldas Novas, Federação de Orientação de Goiás, universidades, Goiás Turismo e Cerrado64, universidade	
	Abrir a visitação nas cachoeiras e atrativos listados neste documento e garantir trilhas adequadas até esses atrativos.	Grupos de ciclistas, Associação Ciclística Caldas Novas, Federação de Orientação de Goiás, Goiás Turismo e Cerrado64, Universidade	Pré-proposta existente
<b>Escalada</b>	Desenvolver um Guia de Vias e Manual de Boas Práticas (normas) para a prática do esporte no Pescan.	Governo Federal, Goiás Turismo, associação de escalada, terceiro setor, instituições de ensino e pesquisa e Cerrado64	Parceiros do Parque com vasto conhecimento das vias locais.

Elaboração: Funatura, 2021.

Quadro 21. Matriz de planejamento de ações para o monitoramento da visitação

MONITORAMENTO DA VISITAÇÃO			
TEMA	AÇÃO	PARCEIROS	OPORTUNIDADE
<b>Monitoramento de visitantes</b>	Manter e aprimorar o monitoramento do perfil dos visitantes no acesso ao Pescan. Modelos de fichas de monitoramento no anexo 2.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	Novas Tecnologias: aplicativos, equipamentos interativos. Monitoramento remoto.
<b>Perfil e Satisfação do Visitante</b>	Definir metodologia para realizar a identificação do perfil do visitante e avaliar o nível de satisfação. Modelos de fichas de monitoramento no anexo 2.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	
	Estabelecer parcerias para realizar pesquisa com o intuito de identificar o perfil dos visitantes e analisar o nível de satisfação com a visita.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	
<b>Monitoramento de impactos de visitantes</b>	Definir metodologia e elaborar Plano de Monitoramento de Impactos de Visitantes no Pescan.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	
	Incentivar a realização de estudos/pesquisas sobre os impactos da visitação na biodiversidade e geodiversidade local.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	
	Elaborar protocolo de monitoramento de impactos com base no Roteiro Metodológico para Manejo de Impactos da Visitação,	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	

MONITORAMENTO DA VISITAÇÃO			
TEMA	AÇÃO	PARCEIROS	OPORTUNIDADE
	publicado em 2011 e nos resultados das pesquisas já realizadas.		
	Implementar o monitoramento de impactos de acordo com protocolo estabelecido.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	
	Estabelecer parcerias e/ou ações de voluntariado para auxiliar no monitoramento dos impactos da visitação.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	
<b>Capacitação</b>	Realizar capacitação dos servidores, voluntários e pesquisadores para apoiarem o monitoramento do uso público.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	
<b>Voluntariado</b>	Promover chamadas para o Programa de Voluntariado no Parque para apoiar ações relacionadas ao monitoramento da visitação.	Instituições de ensino e pesquisa e terceiro setor.	

Elaboração: Funatura, 2021.

Quadro 22. Matriz de planejamento de ações para acessibilidade e inclusão social

ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO SOCIAL			
TEMA	AÇÃO	PARCEIROS	OPORTUNIDADE
<b>Adequar trilhas, construções e facilidades nos atrativos</b>	Identificar instituições e pessoas que trabalhem ou vivenciem experiências inclusivas e convidar para auxiliar no projeto, implantação e adequação do Centro de Visitantes, Auditório e banheiros, de trilhas, sinalização em braile, aquisição de equipamentos (Cadeira Julietti) e facilidades nos atrativos do Pescan, juntamente com os profissionais responsáveis pelo manejo de trilhas.	Instituições de ensino e pesquisa, Apae, IPDD, terceiro setor, grupos de portadores de necessidades especiais.	Ser o primeiro parque 100% acessível.
	Oferecer experiências para diversos perfis de públicos portadores de necessidades especiais.	Instituições de ensino e pesquisa, terceiro setor, grupos de portadores de necessidades especiais.	
<b>Condutores com necessidades especiais</b>	Selecionar, capacitar e cadastrar pessoas com deficiência que queiram atuar como condutores de visitantes no Pescan.	instituições de ensino e pesquisa, terceiro setor, grupos de portadores de necessidades especiais.	Número de usuários de pessoas com deficiência que tem interesse em realizar atividades na natureza
<b>Acessibilidade</b>	Desenvolver tecnologias e formas de acesso de pessoas com deficiência, idosos e pessoas com mobilidade reduzida às áreas de difícil acesso no Parque.	Instituições de ensino e pesquisa, terceiro setor, associações de pessoas com deficiência, grupos de ciclistas, Associação Ciclística Caldas Novas, Federação de Orientação de Goiás, Cerrado64, universidades, ABNT e Goiás Turismo	

Elaboração: Funatura, 2021.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Alves, T. M. D., A. F. Silva, M. Brandao, T. S. M. Grandi, E. D. A. Smania, A. S. Junior, and C. L. Zani. 2000. Biological screening of Brazilian medicinal plants. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 95: 367-373.
- Barreto, P. A., C. S. Lopes, I. H. da Silveira, E. Faerstein, and W. L. Junger. 2019. Is living near green areas beneficial to mental health? Results of the Pró-Saúde Study. *Revista de Saúde Pública* [online] 53.
- Brock, T. D. 1978. *Thermophilic microorganisms and life at high temperatures*. Springer, New York.
- Campos, J.E.G., Tröger, U. e Haesbaert, F.F. Águas quentes de Caldas Novas, Goiás – Notável ocorrência de águas termais sem associação com magmatismo. In: WINGE, M. et al. (ed.). *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. SIGEP, 2009. Disponível em <[http://sigep.cprm.gov.br/sitio113/sitio113\\_impreso.pdf](http://sigep.cprm.gov.br/sitio113/sitio113_impreso.pdf)>, acesso em 20/06/2021
- Calaça, F. J. S., M. Delpont, and S. Xavier-Santos. 2015. *Delitschia gigaspora* var. *pescanii*: a new variety of coprophilous fungus from Brazil. *Mycosphere* 6: 122-126.
- Carvalho, F. A., V. H. P. Rodrigues, R. V. Kilca, A. S. Siqueira, G. M. Araujo, and I. Schiavini. 2008. Floristic composition, richness and diversity of a cerrado sensu stricto in Southeastern Goiás state, Brazil. *Bioscience Journal* 24: 64-72.
- CEPF. 2018. Ecosystem profile: Cerrado biodiversity hotspot extended summary. In D. Sawyer (Ed.). *Critical Ecosystem Partnership Fund*, Brasilia. [http://cepfcerrado.iieb.org.br/wp-content/uploads/2019/12/FINALVERSIONWEB\\_Summary\\_25MAIO19.pdf](http://cepfcerrado.iieb.org.br/wp-content/uploads/2019/12/FINALVERSIONWEB_Summary_25MAIO19.pdf).
- Costanza, R., R. d'Arge, R. deGroot, S. Farber, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R. V. Oneill, J. Paruelo, R. G. Raskin, P. Sutton, and M. vandenBelt. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253-260.
- de Mesquita, M. L., J. Desrivot, C. Bories, A. Fournet, J. E. de Paula, P. Grellier, and L. S. Espindola. 2005. Antileishmanial and trypanocidal activity of Brazilian Cerrado plants. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 100: 783-787.
- Eiten, G. 1972. The cerrado vegetation of Brazil. *The Botanical Review* 38: 201-341.
- Engemann, K., C. B. Pedersen, L. Arge, C. Tsirogiannis, P. B. Mortensen, and J.-C. Svenning. 2019. Residential green space in childhood is associated with lower risk of psychiatric disorders from adolescence into adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116: 5188-5193.
- Semad. Plano de Manejo do Parque Estadual Serra de Caldas Novas. Goiânia-GO : Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado de Goiás - Semad, 2021. 68 p.
- Hiruma-Lima, C. A., L. C. Santos, H. Kushima, C. H. Pellizzon, G. G. Silveira, P. C. P. Vasconcelos, W. Vilegas, and A. Brito. 2006. *Qualea grandiflora*, a Brazilian Cerrado medicinal plant presents an important antiulcer activity. *J. Ethnopharmacol.* 104: 207-214.
- ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação – ROVUC*. Org. Allan Crema e Paulo Eduardo Pereira Faria. Brasília. 2018.
- ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Orientações metodológicas para elaboração de planos e uso público em unidades de conservação federais*. Org. Allan Crema, Paulo Eduardo Pereira Faria. Brasília. 2019.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais. ICMBio, Brasília. 2018. Disponível em [https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/downloads/roteiro\\_metodologico\\_elaboracao\\_revisao\\_plano\\_manejo\\_ucs.pdf](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/downloads/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf). Acesso em 20/06/2021.

Jorge, J.A. – O Turismo em Caldas Novas e perspectivas para o desenvolvimento do Turismo Rural. Monografia de Especialização. Universidade Federal de Goiás. Goiânia – Brasil. 2002. 75p.

Klink, C. A., and R. B. Machado. 2005. Conservation of the brazilian cerrado. *Conserv. Biol.* 19: 707-713.

Lima, U. A. (Ed.) 2019. Processos fermentativos e enzimáticos. Blusher, São Paulo.

Mittermeier, R. A., P. R. Gil, M. Hoffmann, J. Pilgrim, T. Brooks, C. G. Mittermeier, J. Lamoreaux, and G. A. B. Fonseca. 2004. Hotspots revisited: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Cemex and University of Chicago Press, Chicago.

MTur; Fipe. Caracterização e dimensionamento do turismo doméstico no Brasil - 2010/2011: Relatório Executivo. São Paulo: Ministério do Turismo. 2012.

Observatório do Turismo do Estado de Goiás. Boletim de dados do turismo em Goiás, 2019. Disponível em: <https://www.goiasturismo.go.gov.br/files/BL2019.pdf>. Acesso em: 13/08/2021.

Observatório do Turismo do Estado de Goiás. Pesquisa perfil, hábitos e expectativas do turista de Caldas Novas – GO. 2020. Disponível: [https://www.goiasturismo.go.gov.br/files/PesquisaPerfilHabitoseExpectativasCaldasNovas\(3\).pdf](https://www.goiasturismo.go.gov.br/files/PesquisaPerfilHabitoseExpectativasCaldasNovas(3).pdf). Acesso em: 12/08/2021.

Observatório do Turismo do Estado de Goiás. Censo Hoteleiro Caldas Novas – GO. 2020. Disponível em: <https://www.goiasturismo.go.gov.br/files/censohoteleiroscaldasnovas.pdf>. Acesso em: 12/08/2021.

Observatório do Turismo do Estado de Goiás. Censo Hoteleiro Rio Quente – GO. 2020. Disponível em: <https://www.goiasturismo.go.gov.br/files/CensoHoteleiroRioQuente.pdf>. Acesso em: 12/08/2021.

Observatório do Turismo do Estado de Goiás. Estudo Estratégico: Cidades do Estado de Goiás mais visitadas. 2020. Disponível em: <https://www.goiasturismo.go.gov.br/files/CidadesMaisVisitadas-Geral2020.pdf>. Acesso em: 12/08/2021.

Oliveira, M. N. S., B. A. S. Dias, G. C. Andrade, M. K. Tanaka, R. G. Ávila, and L. C. da Silva. 2015. Harvest times of *Comanthera elegans*, a worldwide traded Brazilian species of everlasting flower: implications on seed production, germination, and on species management. *Brazilian Journal of Botany* 38: 795-808.

Oliveira, R. S.; bezerra, L.; Davidson, E.A.; Pinto, F.; Klink, C. A.; Nepstad, D.C.; Moreira, A. Deep root function in soil water dynamics in cerrado savannas of central Brazil. *Functional Ecology*. v. 19, p. 574-581. 2005

Oliveira, P. S., and R. J. Marquis. (Eds.) 2002. The cerrados of Brazil. Columbia University Press, New York.

Rocha, T. B. 2010. Isolamento, identificação e caracterização enzimática de uma bactéria de fonte termal do Cerrado. 2010. PhD Dissertation. Universidade de Brasília, Brasília.

Silva M. V. Das redes aos circuitos espaciais da produção: recortes sobre os empreendimentos turísticos sediados em Caldas Novas/GO. In: OLIVEIRA. H. A. (Org.). Diferentes olhares sobre o turismo na região das águas quentes. Goiânia: Kelps, 2014.

Silva, C.R. (Ed.). Geodiversidade do Brasil: conhecer o passado, para entender o presente e prever o futuro. Rio de Janeiro, CPRM, 2008, 268 p.il. Disponível em: [http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/1210/geodiversidade\\_brasil.pdf?sequencia=1&isAllowed=y](http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/1210/geodiversidade_brasil.pdf?sequencia=1&isAllowed=y). Acesso em 20/06/2021.

Souza, T. V. S. B., Thapa, B. Castro, E. V. Índice de Atratividade Turística das Unidades de Conservação Brasileiras. 2017.

Souza, C. M., J. Z. Shimbo, M. R. Rosa, L. L. Parente, A. A. Alencar, B. F. T. Rudorff, H. Hasenack, M. Matsumoto, L. G. Ferreira, P. W. M. Souza-Filho, S. W. de Oliveira, W. F. Rocha, A. V. Fonseca, C. B. Marques, C. G. Diniz, D. Costa, D. Monteiro, E. R. Rosa, E. Vélez-Martin, E. J. Weber, F. E. B. Lenti, F. F. Paternost, F. G. C. Pareyn, J. V. Siqueira, J. L. Viera, L. C. F. Neto, M. M. Saraiva, M. H. Sales, M. P. G. Salgado, R. Vasconcelos, S. Galano, V. V. Mesquita, and T. Azevedo. 2020. Reconstructing three decades of land use and land cover changes in Brazilian biomes with landsat archive and earth engine. *Remote Sensing* 12: 2735.

Souza, S. P. Caldas Novas (GO): uso das águas termais pela atividade turística – das aparências à realidade. 2011. 173 f. Dissertação – (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, Catalão/GO, 2011.

Strassburg, B., T. Brooks, R. Feltran-Barbieri, A. Iribarrem, R. Crouzeilles, R. Loyola, A. Latawiec, F. J. Oliveira Filho, C. De Mattos Scaramuzza, F. Scarano, B. Filho, and A. Balmford. 2017. Moment of truth for the Cerrado hotspot. *Nature Ecology and Evolution* 1: 1-3.

Veiga, A.T.C. A geodiversidade e o uso dos recursos minerais da Amazônia. Brasília, NEAz/UnB. In: *Terra das Águas*, v.1, n.1, p. 88-102. 1999.

Veiga, A.T.C. Breve história geológica de Goiás. In: Bertran, P. (ed.). *Goiás 1722 - 2002*. Goiânia, Agência Goiana de Cultura, 2002, p. 18-22.

Zeldes, B. M., M. W. Keller, A. J. Loder, C. T. Straub, M. W. W. Adams, and R. M. Kelly. 2015. Extremely thermophilic microorganisms as metabolic engineering platforms for production of fuels and industrial chemicals. *Frontiers in Microbiology* 6.

## ANEXO

### Referenciais técnicos complementares e normas para o uso público

São listados, abaixo, alguns referenciais técnicos e normas básicas para orientar a realização de atividades de uso público no Pescan.

#### Atividades de Caminhada e Turismo de Aventura

- Turismo de aventura - Líderes - Competência de pessoal - ABNT NBR ISO 21102:2021
- Turismo de aventura — Caminhada Parte 1: Requisitos para produto - ABNT NBR 15505-1:2020
- Turismo de aventura — Caminhada Parte 2: Classificação de percursos - ABNT NBR 15505-2:2019
- Turismo de aventura — Boas práticas de sustentabilidade — Requisitos e recomendações - ABNT NBR ISO 20611:2019
- Turismo de aventura — Informações para participantes - ABNT NBR ISO 21103:2014
- Turismo de aventura — Sistemas de gestão da segurança — Requisitos - ABNT NBR ISO 21101:2014
- Atentar as recomendações do *Leave no trace* disponível em <https://Int.org/>

#### Escalada e Técnicas Verticais

- Turismo de aventura - Líderes - Competência de pessoal - ABNT NBR ISO 21102:2021
- Turismo de aventura — Caminhada Parte 1: Requisitos para produto - ABNT NBR 15505-1:2020
- Turismo de aventura — Caminhada Parte 2: Classificação de percursos - ABNT NBR 15505-2:2019
- Turismo de aventura — Líderes de canionismo e cachoeirismo — Competências de pessoal - ABNT NBR 15400:2020
- Turismo de aventura — Técnicas verticais — Procedimentos - ABNT NBR 15502:2011
- Turismo de aventura - Condutores de montanhismo e de escalada - Competência de pessoal - ABNT NBR 15397:2006
- Turismo de aventura - Condutores de caminhada de longo curso - Competências de pessoal - ABNT NBR 15398:2006
- Turismo de aventura — Técnicas verticais — Requisitos para produto - ABNT NBR 15501:2011 e suas normas associadas: ABNT NBR 15399:2020, ABNT NBR 15508-1:2018, ABNT NBR ISO 21103:2014, ABNT NBR ISO 21101:2014

#### Planejamento, implementação e manutenção de trilhas

- Manual de Construção e Manutenção de Trilhas – Governo do Estado de São Paulo, disponível em:  
<http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/2017/10/ManualdasTrilhasfinal07-09.pdf>
- Manejo de trilhas: Um Manual para gestores. Instituto Florestal de São Paulo. Disponível em:  
<http://www.queoos.com.br/conductor/manual%20de%20producao%20de%20trilhas.pdf>

- Manual de sinalização de trilhas do ICMBio de 2018. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/manual\\_de\\_sinalizacao\\_de\\_trilhas\\_ICMBio\\_2018.pdf](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/manual_de_sinalizacao_de_trilhas_ICMBio_2018.pdf)

### **Monitoramento e manejo de impactos de visitantes**

- Roteiro Metodológico para Manejo de Impactos da Visitação com Enfoque na Experiência do Visitante e na Proteção dos Recursos Naturais e Culturais – ICMBio. Disponível em [https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/Roteiro\\_Impactos\\_de\\_Visitacao\\_WEB.pdf](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/Roteiro_Impactos_de_Visitacao_WEB.pdf)

### **Interpretação Ambiental**

- Interpretação ambiental nas unidades de conservação federais – ICMBio. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/interpretacao\\_ambiental\\_nas\\_unidades\\_de\\_conservacao\\_federais.pdf](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/interpretacao_ambiental_nas_unidades_de_conservacao_federais.pdf)

### **Acampamento e bivaques**

- Atentar as recomendações do *Leave no trace* disponível em <https://Int.org/>
- Só poderão ocorrer acompanhados de guias ou condutores de visitantes.
- Não será permitido o uso de fogo durante a atividade.