

**EFICÁCIA, EFICIÊNCIA E  
EFETIVIDADE DE GESTÃO DAS  
ÁREAS PROTEGIDAS DE CABO  
VERDE: UMA CONTRIBUIÇÃO  
PARA A SUSTENTABILIDADE DA  
REDE NACIONAL DE ÁREAS  
PROTEGIDAS**

*Manuel Leão Silva de Carvalho*  
Gestão e Políticas Ambientais

**UNIVERSIDADE DE CABO VERDE**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS**  
Doutoramento em Gestão e Políticas Ambientais

***Manuel Leão Silva de Carvalho***

**EFICÁCIA, EFICIÊNCIA E EFETIVIDADE DE GESTÃO DAS ÁREAS  
PROTEGIDAS DE CABO VERDE: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A  
SUSTENTABILIDADE DA REDE NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Políticas Ambientais, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Gestão e Políticas ambientais, sob orientação dos Professores Doutores Judite Medina do Nascimento e Luiz Oosterbeek.

Cidade da Praia, 30 de julho de 2020



**UNIVERSIDADE DE CABO VERDE**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS**  
Doutoramento em Gestão e Políticas Ambientais

*Manuel Leão Silva de Carvalho*

EFICÁCIA, EFICIÊNCIA E EFETIVIDADE DE GESTÃO DAS ÁREAS  
PROTEGIDAS DE CABO VERDE: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A  
SUSTENTABILIDADE DA REDE NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

Doutoramento em Gestão e Políticas Ambientais

Membros do Júri

Sónia S. Victória

Maria de Lourdes Gonçalves

Judite Nascimento

[Assinatura]

[Assinatura]

Cidade da Praia, 30 de julho de 2020

## AGRADECIMENTOS

Os meus primeiros agradecimentos vão para os meus familiares, nas pessoas da Dra. Maria do Rosário Vaz, esposa, e Eng<sup>o</sup>. Leomar Vaz de Carvalho, filho, pela paciência, tolerância e compreensão demonstradas durante toda a fase da formação e preparação da Tese.

Aos meus orientadores, Professores Doutores Judite de Nasimento e Luiz Oosterbeek, por terem prontamente aceitado o desafio de serem os meus guias nesta caminhada que, naturalmente, nem sempre foi fácil, mas com as suas orientações e aconselhamentos tudo foi possível.

Ao Eng<sup>o</sup> Alexandre Nevsky Rodrigues, Doutor António Baptista, Dr. Amândo Furtado, Dra. Aliny Tavares, Dra. Gilda Monteiro, Dra. Silvana Monteiro e Dra. Ivani Duarte pelo apoio prestado na preparação deste trabalho.

A todos os meus amigos e colegas do curso que foram companheiros fiéis durante esta longa caminhada, enfim, a todos quantos que, direta ou indiretamente, deram o seu contributo para a preparação e apresentação desta Tese.

*Quando se quer mudar os costumes e as maneiras, não se deve mudá-los pelas leis; isso pareceria demasiado tirânico: é melhor mudá-los com outros costumes e outras maneiras (...); e é uma política muito má mudar pelas leis o que deve ser mudado pelas maneiras.*

MONTESQUIEU, 1748

Na conservação dos recursos naturais e ambientais, as vitórias são efêmeras, mas as derrotas são definitivas. Daí todo o cuidado ser pouco.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é o de testar um procedimento metodológico e avaliar 8 parques naturais de zonas de altitude, da República de Cabo Verde, por meio da análise da eficácia, eficiência e efetividade da implementação dos seus instrumentos de gestão. A metodologia utilizada foi o uso de indicadores previamente selecionados, em alinhamento com os objetivos de gestão dos Parques, construção de cenários ótimos e atuais para cada indicador e associação dos mesmos numa escala padrão. Dos resultados conseguidos, constata-se que uma área protegida atingiu o nível de qualidade de gestão Satisfatório, cinco Medianamente satisfatório e duas com o nível de classificação de Insatisfatório. Uma análise de regressão múltipla aplicada sobre os 7 âmbitos de gestão mostrou que os âmbitos “Infraestruturas e Equipamentos”, “Planeamento e Ordenamento” e “Financiamento” foram os que mais influenciaram a eficácia, eficiência e efetividade de gestão, isto é, estão mais fortemente correlacionados com a variável resposta, explicando 100% dos resultados. Uma análise de componentes principais mostrou que dos 48 indicadores originais, 37 possuem índices de correlação acima dos 70%, significando uma forte influência nos resultados finais. Tendo em conta que os âmbitos “Infraestruturas e Equipamentos”, “Planeamento e Ordenamento” e “Financiamento” possuem 17 indicadores com índice de correlação acima dos 70%, depreende-se que as futuras avaliações dos 8 parques naturais poderiam circunscrever-se apenas a 3 âmbitos e 17 indicadores. Para um melhor funcionamento do sistema, em termos de eficácia, eficiência e efetividade, recomenda-se a adoção de um novo modelo de gestão de áreas protegidas, o que poderá passar pela criação de um serviço, na dependência direta do Ministro que tutela as áreas protegidas, que se ocupe, exclusivamente, da gestão da Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde. Considerando que o universo de áreas protegidas analisadas neste estudo é de apenas 8 recomenda-se, nas investigações futuras, a aplicação desta metodologia às 46 áreas protegidas de Cabo Verde, como forma de se poder vir a ter um modelo matemático que sirva para a avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade de gestão da Rede Nacional das Áreas Protegidas de Cabo Verde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Governança, sustentabilidade, efetividade de gestão, parques naturais, regressão múltipla, interdisciplinaridade.

## ABSTRACT

The objective of this paper is to test a methodological procedure and evaluate 8 natural parks in altitude zones, in the Republic of Cape Verde, through the analysis of the effectiveness of the implementation of their management tools. The methodology was based on the use of previously selected indicators aligned with the Parks management objectives, the construction of optimal and current scenarios for each indicator and their association on a standard scale. Results show that one protected area reached the level of Satisfactory management quality, five of Moderately satisfactory and two were classified at Unsatisfactory level. Multiple regression analysis applied to the 7 management scopes showed that the “Infrastructure and Equipment”, “Planning” and “Financing” scopes were those that influenced most the management effectiveness, being those with stronger correlation with the answer variable, explaining 100% of the results. The principal component analysis showed that out of 48 original indicators, 37 have correlation rates above 70%, meaning a strong influence on final results. Bearing in mind that the scopes “Infrastructure and Equipment”, “Planning” and “Financing” have 17 indicators with a correlation index above 70%, it can be argued that future assessments of the 8 Natural Parks could be limited to just 3 management scopes and 17 indicators. For a better management of the system, in terms of effectiveness, it is recommended to adopt a new protected areas management model, which may involve the creation of a service, in direct dependence on the Minister who oversees the protected areas, which deal exclusively with the management of Cape Verde's National Protected Areas Network. Considering that the universe of protected areas analyzed in this study is only 8, it is recommended, in future research, the application of this methodology to 46 protected areas in Cape Verde, in order to get a mathematical model that serves for the systematic evaluation of effectiveness management of the National Network of Protected Areas of Cabo Verde.

**KEYWORDS:** Governance, sustainability, management effectiveness, natural parks, multiple regression, interdisciplinary

Conteúdo	
RESUMO .....	vi
ABSTRACT .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
ÍNDICE DE TABELAS .....	xi
CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO .....	1
CAPÍTULO 2 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	5
2.1. Criação de parques e outras áreas protegidas.....	5
2.2. Gestão e sustentabilidade ambiental.....	9
2.3. Caracterização das áreas protegidas em Cabo Verde .....	12
2.3.1 Evolução da Rede Nacional das Áreas Protegidas .....	12
2.3.2 Representatividade das Áreas Protegidas .....	16
2.4. Os problemas das Áreas Protegidas em Cabo Verde .....	21
2.5. Zonas de amortecimento .....	27
2.5.1. Introdução .....	27
2.5.2. Evolução do conceito de zonas de amortecimento .....	28
2.5.3. Definições e termos .....	30
2.5.4. Abordagens sobre gestão de zonas de amortecimento .....	31
2.5.5. Conclusões .....	35
2.6. Avaliação da eficácia, eficiência e efetividade .....	36
2.6.1. Algumas metodologias de avaliação da eficácia, eficiência e efetividade.....	43
2.7. Governança de áreas protegidas .....	48
2.7.1 Introdução.....	48
2.7.2. Referencial teórico .....	49
2.7.3 Governança de áreas protegidas em Cabo Verde.....	59
2.8. A interdisciplinaridade na avaliação da eficácia de gestão de áreas protegidas .....	61
CAPÍTULO 3 - CARATERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO.....	64
3.1 Parque Natural de Serra da Malagueta.....	66
3.2 Parque Natural de Serra de Pico de Antónia.....	69
3.3 Parque Natural do Fogo .....	73
3.4 Parque Natural de Monte Gordo .....	76
3.5 Parque Natural de Cova, Ribeira Paul/Ribeira Torre.....	79
3.6 Parque Natural de Moroços .....	83
3.7 Parque Natural de Tope de Coroa.....	85

3.8 Parque Natural de Monte Verde .....	88
CAPÍTULO 4 - MATERIAL E MÉTODO .....	92
4.1 Material .....	92
4.2 Método .....	93
4.2.1 Quadro Institucional .....	100
4.2.2 Quadro Socioeconómico e Educativo no Interior e ou na Zona de Amortecimento dos Parques Naturais .....	100
4.2.3 Modelo de análise .....	101
4.2.4 Seleção de indicadores e seu agrupamento em Âmbitos de Gestão .....	103
4.2.5 Recolha de dados .....	132
4.2.6 Análise dos dados .....	133
CAPÍTULO 5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	136
5.1 Quadro Institucional: Direção Nacional do Ambiente .....	136
5.2 Caracterização Socioeconómica e Educativa no Interior e ou na Zona de Amortecimento dos Parques Naturais .....	145
5.3 Eficácia de Gestão dos Parques Naturais .....	157
5.3.1 Classificação da eficácia de gestão .....	157
5.4 Análise de grupos de indicadores e regressão múltipla .....	159
5.4.1 Análise de regressão múltipla .....	160
5.4.2 Administração .....	164
5.4.3 Planeamento e Ordenamento .....	165
5.4.4 Político-Legal e Institucional .....	166
5.4.5 Infraestrutura e Equipamentos .....	168
5.4.6 Financiamento .....	169
5.4.7 Socioeconómica .....	171
5.4.8 Qualidade dos Recursos Protegidos .....	173
5.5 Análises dos indicadores .....	175
5.5.1 Análise de Componentes Principais .....	180
5.6 Ameaças aos Parques Naturais .....	185
CAPÍTULO 6 - CONCLUSÕES .....	192
CAPÍTULO 7 - RECOMENDAÇÕES .....	197
REFERÊNCIAS .....	200
<b>APÊNDICE I – Quadros 1, 2 e 3 .....</b>	<b>211</b>
<b>APÊNDICE II – Questionários aplicados aos Parques Naturais .....</b>	<b>215</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Duas situações de Buffers Zones .....	32
Figura 2 - Cenários de duas Áreas Protegidas .....	34
Figura 3 - Delimitação do Parque Natural de Serra da Malagueta .....	69
Figura 4 - Delimitação do Parque Natural de Serra de Pico de Antónia .....	72
Figura 5 - Delimitação do Parque Natural do Fogo .....	76
Figura 6 - Delimitação do Parque Natural de Monte Gordo .....	79
Figura 7 - Delimitação do Parque Natural de Cova, Ribeira Paul/Ribeira Torre .....	83
Figura 8 - Delimitação do Parque Natural de Moroços .....	85
Figura 9 - Delimitação do Parque Natural de Tope de Coroa .....	88
Figura 10 - Delimitação do Parque Natural de Monte Verde.....	91
Figura 11 - Esquema geral da aplicação do procedimento metodológico .....	99
Figura 12 - Modelo de análise .....	103
Figura 13 - Organigrama da gestão atual de Áreas Protegidas .....	139
Figura 14 - Classificação da eficácia, eficiência e efetividade dos Parques Naturais...	158
Figura 15 - Classificação geral dos indicadores de gestão dos Parques Naturais, de acordo com o Quadro 2.....	176

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Caraterização da Área do Estudo.....	64
Tabela 2 - Superfície, localização geográfica e municípios abrangidos pelos Parques Naturais .....	93
Tabela 3 - Escala para pontuação dos indicadores.....	98
Tabela 4 - Âmbitos, indicadores e questões adotadas para avaliar a eficácia, eficiência e efetividade de gestão .....	105
Tabela 5 - Escala de qualificação da eficácia, eficiência e efetividade de gestão .....	134
Tabela 6 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha no Parque Natural do Fogo .....	148
Tabela 7 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha no Parque Natural de Monte Gordo .....	150
Tabela 8 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Monte Verde.....	151
Tabela 9 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Cova, Ribeira Paul/ Torre.....	152
Tabela 10 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Moroços.....	153
Tabela 11 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Tope de Coroa .....	154
Tabela 12 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Serra do Pico de Antónia .....	155
Tabela 13 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Serra da Malagueta .....	156
Tabela 14- Frequência de classificação dos Parques Naturais .....	158
Tabela 15 - Superfície com proteção efetiva, de acordo com a eficácia, eficiência e efetividade de gestão obtida.....	159
Tabela 16 - Comportamento do Âmbito Administrativo dos Parques Naturais, de acordo com Quadro 2 do Apêndice I.....	164
Tabela 17 - Comportamento do Âmbito Planeamento e Ordenamento, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I.....	165
Tabela 18 - Comportamento do Âmbito Político-Legal e Institucional, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I.....	166
Tabela 19 - Comportamento do Âmbito Infraestruturas e Equipamentos, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I.....	168
Tabela 20 - Comportamento do Âmbito Financiamento, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I.....	169
Tabela 21 - Comportamento do Âmbito Socioeconómico, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I.....	171
Tabela 22 - Comportamento do Âmbito Recursos Protegidos, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I.....	173
Tabela 23 - Qualidade dos indicadores .....	175
Tabela 24: Resultados da Análise de Componentes Principais .....	182
Tabela 25 - Indicadores com maior variabilidade nos dados .....	183
Tabela 26 - Problemas de gestão, Ameaças Internas e Externas.....	187

## CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

A partir dos meados do século XIX, o crescimento exponencial da população mundial tem constituído preocupação das autoridades nacionais e internacionais, quanto à satisfação das suas necessidades, uma vez que o modelo de desenvolvimento económico estabelecido não tem assegurado a repartição justa e equitativa do rendimento, o que tem provocado pressões crescentes sobre os recursos naturais, com consequências incalculáveis no ambiente e os seus recursos.

Por outro lado, o uso indiscriminado dos recursos energéticos de origem fóssil, para alimentar o referido modelo, tem agravado o aquecimento global, devido à emissão de gases com efeito de estufa, cujas consequências são hoje evidentes, particularmente ao nível da degradação dos ecossistemas, tanto terrestres como marinhos, com subsequentes perdas da biodiversidade. Essa degradação é agravada nos contextos de maior desigualdade social.

Separar e proteger determinados espaços naturais não é uma prática recente, pois ela é tão antiga quanto a história das sociedades humanas. Num primeiro momento, essa proteção visava resguardar recursos para a alimentação ou ainda para a consagração da fé em reverência aos deuses, ou ainda para o prazer do rei, sacerdote, faraó e seus protegidos e outras elites (Diegues, 1998; Thomas, 1996; Morsello, 2008).

Depois, os espaços naturais protegidos emergiram como uma das ferramentas mais importantes e eficazes para a conservação da biodiversidade, já que protegem as espécies a partir de sua maior ameaça: a perda de habitat. O Programa de trabalho em Áreas Protegidas, da Convenção sobre Diversidade Biológica, afirma que as áreas protegidas são componentes essenciais em estratégias de conservação nacionais e globais de biodiversidade (Bruner et al. (2001), citado por Langhammer et al. (2007).

Contudo, na sociedade do século XXI sabe-se que não é possível proteger todos os locais que possuem biodiversidade, pois isso significaria proteger toda a biosfera. É preciso, sim, priorizá-los, separando áreas que possuem relevância para a conservação e preservação das espécies, bem como a preservação de outros constituintes da natureza, como solo, sítios geológicos, formas do relevo, nascentes, rios, entre outros, e os próprios habitats de forma integral.

De acordo com o UNEP (2020)), em fevereiro de 2020, no âmbito mundial, 15,1% de superfície terrestre, 7,9% da superfície marinha, 18,4% de Zona Económica Exclusiva e apenas 1,2% das áreas marinhas fora das jurisdições nacionais estavam dentro de áreas protegidas. Nessa data, o número estimado de áreas protegidas distribuídas em todo o mundo era 244.869, protegendo 20.359.828 km<sup>2</sup>.

Em Cabo Verde, existe uma Rede Nacional de Áreas Protegidas, criada pelo Decreto-Lei nº 3/2003, de 24 de fevereiro, integrando 46 áreas, com uma superfície total de 205.424,01 hectares, sendo 73.295,06 ha terrestre (18,17 % da superfície terrestre) e 132.128,95 ha marinha (5,83 % do mar territorial).

De notar, contudo, que os progressos havidos, no âmbito mundial, com a criação dos espaços naturais protegidos, muitas vezes, foram acompanhados de certos conflitos socio-ambientais, e isso devido a abordagens adotadas no processo de criação e gestão dessas áreas, resultando, muitas vezes, em desterritorialização das comunidades locais.

Os conflitos socio-ambientais são aqueles que ocorrem “quando há um desacordo no interior do arranjo espacial de atividades de uma localidade, região ou país: a continuidade de um tipo de ocupação do território vê-se ameaçada pela maneira como outras atividades, espacialmente conexas, são desenvolvidas” (ZHOURI; OLIVEIRA, 2005, p. 62), citado por THÉ (2020, p. 50). Esses conflitos têm reflexos negativos não só nas comunidades locais, em termos económicos, sociais e culturais, mas também no âmbito da eficácia, eficiência e efetividades das áreas protegidas, levando, muitas vezes, essas áreas a não cumprirem os objetivos para que foram criadas.

Hoje em dia, constata-se que, no âmbito global, existe um crescente interesse no desenvolvimento e aplicação de sistemas de avaliação da eficácia de gestão das áreas protegidas. Esse interesse resulta, seguramente, dos efeitos do Plano da Ação de Durban de 2003, que propõe, entre as suas metas, que todas as áreas protegidas deveriam ter uma gestão efetiva no ano de 2015 e que para dar cumprimento a esta meta, dever-se-iam aplicar sistemas quantificáveis, verificáveis e sustentáveis de vigilância e avaliação, a fim de determinar o estado das mesmas e os seus principais atributos.

Do total de 46 áreas protegidas de Cabo Verde, 26 possuem instrumentos de gestão e em implementação, o que representa um esforço enorme consentido à gestão de espaços naturais protegidos do país.

Entretanto, estarão essas áreas a ser bem geridas, de modo a atingirem os objetivos para que foram criadas? Qual é o nível de eficácia, eficiência e efetividade da implementação do atual modelo e correspondentes instrumentos de gestão dos parques naturais de Cabo Verde, e que reajustes poderiam ser introduzidos para a sua melhoria? Como posicionar os parques naturais de Cabo Verde em relação aos parâmetros convencionais de eficácia, eficiência e efetividade desse tipo de áreas protegidas? Como foi gerida a integração das comunidades residentes nos espaços protegidos e zonas de amortecimento? Que relação se pode estabelecer entre o nível socioeconómico e de escolaridade das populações e a sua relação com os recursos dos parques em estudo?

A hipótese desta pesquisa é a de que os instrumentos de gestão inerentes ao atual modelo implementado nos parques naturais de Cabo Verde têm-se mostrado eficazes, eficientes e efetivos, embora se possam identificar aspetos a serem reforçados e melhorados.

O objetivo da pesquisa é testar um procedimento metodológico e avaliar os parques naturais de zonas de altitude, tais como o Parque Natural de Serra da Malagueta, o Parque Natural de Serra de Pico de Antónia (ambos na ilha de Santiago), o Parque Natural do Fogo (ilha do Fogo), o Parque Natural de Monte Gordo (ilha de S. Nicolau), o Parque Natural de Cova/Ribeira de Paul/ Ribeira Torre, o Parque Natural de Moroços, o Parque Natural de Tope de Coroa (todos na ilha de Santo Antão) e o Parque Natural de Monte Verde (ilha de S. Vicente), através da análise da eficiência, eficácia e efetividade de implementação dos seus instrumentos de gestão, a fim de contribuir para a consecução dos objetivos da sua criação e sustentabilidade da Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde.

Especificamente, pretende-se:

- Determinar e classificar, através da aplicação de parâmetros convencionais, a eficácia eficiência e efetividade dos parques naturais de Cabo Verde;
- Analisar a perceção dos atores quanto ao grau da eficácia, eficiência e efetividade dos instrumentos de gestão dos parques naturais, dos seus órgãos de gestão e cooperação;

- Identificar projetos executados e/ou em curso no interior ou na zona de amortecimento dos Parques, no quadro da internalização dos custos de oportunidades da conservação para as comunidades que vivem no interior e/ou nas zonas de amortecimento dos parques;
- Identificar níveis socioeconómicos e de instrução das comunidades que vivem no interior e ou nas zonas de amortecimento dos parques e avaliar o nível de integração das comunidades neles residentes;
- Determinar a correlação existente entre o nível de pobreza e de instrução das populações que vivem no interior e ou na zona de amortecimento e a eficácia, eficiência e efetividade de gestão dos parques naturais;
- Identificar as principais ameaças internas e externas incidentes sobre os valores dos parques, determinando a relevância da atuação e do interesse dos *stakeholders*;
- Identificar os pontos fracos e os pontos fortes dos parques, que respetivamente nortearão a necessidade de maiores investimentos e esforços e aqueles que servem de exemplo institucional a serem seguidos;
- Propor reajustes para a melhoria da eficácia, eficiência e efetividade da implementação do modelo de gestão dos parques naturais.

O documento está estruturado em 7 capítulos: Capítulo 1, INTRODUÇÃO, contendo o contexto, a problemática do estudo, os objetivos gerais e específicos; (ii) Capítulo 2, REFERENCIAL TEÓRICO, abordando a criação de parques naturais e outras categorias de áreas protegidas; a gestão e sustentabilidade ambiental; a caracterização das Áreas Protegidas em Cabo Verde; os problemas das áreas protegidas de Cabo verde; zonas de amortecimento; a avaliação da eficácia, eficiência e efetividade das áreas protegidas; a governança de áreas protegidas em Cabo Verde; e a interdisciplinaridade; Capítulo 3, CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO; Capítulo 4, MATERIAL E MÉTODO, com destaque para a análise do quadro institucional, caracterização socioeconómica e educativa no interior e ou zona de amortecimento dos parques naturais; Capítulo 5, RESULTADOS E DISCUSSÃO; Capítulo 6, CONCLUSÕES e Capítulo 7, RECOMENDAÇÕES.

## CAPÍTULO 2 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 2.1. Criação de parques e outras áreas protegidas

Segundo Matias (2009, p. 2), o movimento de criação de áreas protegidas é muito anterior ao movimento ambientalista e aos acordos internacionais ligados à conservação da diversidade biológica, já que as suas raízes remontam ao século XVIII: “essas raízes não são mais que as ideias precursoras das teorias conservacionistas e preservacionistas que surgiram nos Estados Unidos da América, no século XIX, e que ainda hoje influenciam as políticas ambientais e de conservação da natureza”.

Para esse autor, a criação do primeiro parque nacional do mundo, o Yellowstone National Park, nos Estados Unidos, aconteceu em 1872, sendo esta iniciativa estribada, essencialmente, nos pressupostos preservacionistas. Os preservacionistas norte-americanos, no contexto da rápida expansão urbano-industrial dos Estados Unidos, defendiam a criação de “ilhas” de conservação que constituíssem locais de contemplação da natureza selvagem.

Segundo Matias (2009, p. 2),

As obras de George Perkins Marsh, Ralph Waldo Emerson e Henry David Thoreau, influenciados, por sua vez, pelo romantismo europeu do final do século XVIII e início do século XIX, exaltavam a necessidade de proteger a natureza da ignorância e presunção do homem tendo constituído uma forte inspiração para o movimento de criação de áreas protegidas.

De acordo com a mesma fonte, o distanciamento teórico das visões preservacionistas e conservacionistas assumidos pelos respetivos seguidores e simpatizantes atingiu o seu auge nos debates públicos entre John Muir e Gifford Pinchot no que concerne às políticas de conservação.

De facto, para Muir, enquanto preservacionista, a conservação era equivalente à preservação da natureza selvagem, isto é, à necessidade de preservar as áreas ainda intocadas da natureza em face ao desenvolvimento moderno, industrial e urbano. Esse preservacionista defendia a criação e inviolabilidade dos parques nacionais por considerar a presença humana sinónimo de degradação do ambiente, de perturbação do equilíbrio e ordem naturais e, por conseguinte, para este autor, assim como para a maioria dos preservacionistas, a única forma de proteger a natureza era a de proibir a intervenção do homem, intrinsecamente negativa, em certos locais.

Gifford Pinchot concebeu, por sua vez, uma filosofia conservacionista baseada em considerações utilitárias e defendeu a conservação da natureza como uma condição *sine quo non* para o desenvolvimento. Para Gifford, era possível conciliar o uso e a conservação, admitindo deste modo a presença humana nas áreas protegidas. Defendeu, sobretudo, a ideia de que a natureza, sendo um recurso finito, exige uma gestão eficaz e eficiente, um uso racional e por isso a sua ideologia é considerada precursora do conceito de desenvolvimento sustentável.

Na mesma linha de pensamento, Bensusan (2006, p.12), diz que a ideia subjacente à criação de áreas protegidas veio na sequência da pergunta formulada desde a Antiguidade, e que, só viria a conhecer uma formulação completa no século XVIII, a saber “de que forma os seres humanos transformaram a Terra em comparação com sua hipotética condição prístina”?

A importância dessa pergunta viria a interpelar a humanidade, em termos de impacto da sua ação transformadora sobre a Terra, a ponto de se optar por medidas de políticas que reservassem determinados espaços naturais onde o planeta pudesse preservar a sua hipotética condição primitiva.

De facto, segundo Spínola (2013), a necessidade e o desejo de preservação da natureza foram manifestadas por diversas sociedades humanas, muito mais cedo do que geralmente se imagina. “Atribui-se a Platão, por exemplo, ainda no século IV a.C., a preocupação com a preservação das florestas, em função do seu papel predominante como reguladoras do ciclo da água e controladoras da erosão” (pp. 72-73).

Os espaços naturais protegidos têm sido uma das principais estratégias da conservação da natureza, particularmente nos países em desenvolvimento. Desde o seu início, os parques nacionais foram concebidos para proporcionar às populações urbanas meios de lazer e contemplação do mundo natural. Desta forma, o estabelecimento das áreas protegidas é uma importante estratégia de valorização e manutenção do meio ambiente e dos recursos naturais existentes, quais sejam a fauna, a flora, os minerais, a água, os serviços ecossistémicos, entre outros.

A criação dos Parques Nacionais está em grande parte fundamentada em duas estratégias contemporâneas, implementadas entre os séculos XIX e XX: o modelo europeu e o

modelo norte-americano. No modelo europeu, a conservação das áreas tinha como função resguardar não somente espécies e biomas ameaçados, mas também as culturas e modos de vida que se desenvolveram nestas áreas. Já o modelo norte-americano focava principalmente a preservação de grandes extensões de paisagens naturais selvagens, a wilderness (Medeiros, 2004; Medeiros, 2006).

Com efeito, nos Estados Unidos, o objetivo da criação do primeiro parque nacional do mundo, em Yellowstone, era, segundo os seus idealizadores, proteger a vida selvagem ameaçada pela civilização urbano-industrial, destruidora da natureza. O raciocínio base dessa ideia era que, mesmo que a biosfera fosse totalmente transformada, domesticada pelo homem, poderiam existir pedaços do mundo natural em seu estado primitivo, anterior à intervenção humana.

No entanto, segundo Moscovici (1974), citado por Diegues (1998), mais do que a criação de um espaço físico, existe, na proposta de criação de áreas naturais protegidas, uma concepção própria da relação homem-natureza, que denomina de “naturalismo reativo”; isto é, uma reação contra a corrente dominante no mundo ocidental, o “culturalismo”.

Para o naturalismo reativo do final do século XIX, quando foi criado o primeiro parque nacional em Yellowstone, nos Estados Unidos, a única forma de proteger a natureza era afastá-la do homem pelo estabelecimento de “ilhas”, para que o homem moderno pudesse admirá-la e reverenciá-la. Esses lugares paradisíacos serviriam também como locais selvagens, onde o homem pudesse refazer as energias gastas na vida estressante das cidades e no trabalho monótono.

Essas duas correntes, segundo o autor, expressam linguagens diferentes. O primeiro seria um conjunto de ideias que se apoiam sobre a história, a cultura e a sociedade. O culturalismo vê na natureza a enfermidade do homem, uma ameaça à qual a cultura serve como defesa, como terapêutica. O naturalismo, ao contrário, traduz-se numa aversão pela sociedade e pela cultura.

Contudo, segundo esse autor, o naturalismo conheceu novos desenvolvimentos, deixando de ser uma negação do culturalismo (posição reativa) para uma posição ativa, de uma proteção ingênua do mundo natural para a afirmação de uma nova relação entre homem e natureza. Esse novo naturalismo, segundo Moscovici, baseia-se na ideia de que o

homem produz o meio que o cerca e, ao mesmo tempo, é produto desse meio. Assim, deve-se considerar normal a intervenção do homem na natureza, como aliás acontece com as outras espécies que agem sobre as substâncias, as energias e a vida de outras espécies. O que traz problema não é a ação do homem na natureza, mas sim, a maneira como intervém na natureza.

Para Leopold (1949), citado Diegues (1998),

uma decisão sobre o uso da terra é correta quando tende a preservar a integridade, a estabilidade e a beleza da comunidade biótica. Essa comunidade inclui o solo, a água, a fauna e flora, como também as pessoas. É incorreto quando tende para uma outra coisa. (p. 31)

Segundo Diegues (1998), a transposição do “modelo Yellowstone” de parques sem moradores de países industrializados para países do terceiro mundo, onde as florestas remanescentes foram e continuam sendo, na sua maioria, habitadas por populações tradicionais, está na origem não só de conflitos insuperáveis, como também de uma visão distorcida de áreas protegidas.

Esse imbróglio poderia ser evitado se os custos de oportunidade da conservação fossem internalizados nos instrumentos de gestão dessas áreas protegidas. Os custos de oportunidade de uma área protegida estão associados aos benefícios que as comunidades locais deixam de usufruir com a classificação da área.

A restrição ao uso da área por parte das comunidades que vivem no interior e ou na zona de amortecimento da uma área protegida constitui uma perda de bem-estar que deve ser compensada, por exemplo, através de atividades geradoras de rendimento, amigas do ambiente, bem como através de uma atenção detalhada às especificidades culturais dessas comunidades, procurando evitar a destruição dos fundamentos económicos das suas tradições culturais, sempre que tal não seja fator de exclusão social. Segundo Tobey (1993), os custos de oportunidade para a proteção da diversidade biológica em países em desenvolvimento são superiores aos benefícios, a não ser que estes sejam suficientemente compensados.

Uma área protegida é um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, consagrado e gerido, através de meios legais ou outros meios efetivos, de modo a alcançar a conservação, a longo prazo, da natureza e dos serviços ecológicos e valores culturais associados (Dudley, 2008).

Assim, do nosso ponto de vista, a conservação da natureza deve ser uma opção inteligente, ética e estratégica, porquanto as forças produtivas da natureza são fundamentais para assegurar o funcionamento das sociedades humanas, pois sem elas a sobrevivência da espécie humana ver-se-ia comprometida, caso a capacidade de depuração dos ecossistemas, a fotossíntese e outros serviços ecossistêmicos deixassem de funcionar.

A determinação de uma categoria de uma área protegida é em função do seu objetivo de gestão. Assim, se uma determinada comunidade vive há séculos num determinado espaço natural, tendo o mesmo como base da sua subsistência material e cultural, explorando e conservando-o, a classificação dessa área como protegida deverá, do nosso ponto de vista, permitir a permanência dessa comunidade no seu interior. Deste modo, a categoria dessa área deverá ser tal que permita, sim, a exploração dos recursos, de acordo com os princípios do desenvolvimento sustentável.

Hoje, constata-se, com satisfação, que em muitos países existe um novo entendimento sobre o papel das áreas protegidas. Com efeito, as autoridades desses países envolvem as comunidades locais no processo de criação, conservação e gestão de áreas protegidas, com recurso a abordagem participativa, onde os interesses de conservação da natureza são alinhados com os de desenvolvimento social, económico e cultural.

## **2.2. Gestão e sustentabilidade ambiental**

Com o uso intensivo e sistemático dos recursos naturais ou construídos, começaram a se comprometer ou mesmo esgotar não só os aspetos físicos-naturais, mas também surgiram ameaças a diversos tipos de economia e cultura, conduzindo a alteração de sociedades, da história e da geografia de muitos lugares.

Essa situação obrigou a que políticas de gestão ambiental fossem idealizadas e concebidas como forma de permitir, sim, a exploração dos recursos naturais e ambientais, sem comprometer o funcionamento dos ecossistemas, assegurando, portanto, o processo ecológico normal, na perspectiva de um desenvolvimento sustentável.

Políticas de gestão ambiental podem ser caracterizadas quanto ao seu carácter e nível de abrangência. Quanto ao carácter, podem ser classificadas como público e privado; quanto à abrangência, políticas internacionais, estatais ou municipais, entre outros.

Segundo Quintas (2005, p. 30), “a gestão ambiental pública é um processo de mediação de interesses e conflitos (potenciais ou explícitos) entre atores sociais que agem sobre os meios físico-natural e construído”. Para esse autor, o Poder Público, enquanto mediador principal deste processo, detém competências que lhe permitem, não só o ordenamento e controlo do uso dos recursos ambientais, mas também a reparação e a prisão de indivíduos pelo dano ambiental.

Assim, estribado nos princípios que norteiam uma de gestão ambiental proativa, e ainda de acordo com Quintas (2005), o Poder Público,

estabelece padrões de qualidade ambiental, avalia impactos ambientais, licencia e revisa atividades efetiva e potencialmente poluidoras, disciplina a ocupação do território e o uso de recursos naturais, cria e gerencia áreas protegidas, obriga a recuperação do dano ambiental pelo agente causador, promove o monitoramento, a fiscalização, a pesquisa, a educação ambiental e outras ações necessárias ao cumprimento da sua função mediadora. (p. 30)

De facto, o ambiente detém recursos naturais (e não só) que despertam interesses das sociedades a se munirem de meios e de estratégias para a sua exploração, em prol da satisfação das suas necessidades. As áreas protegidas, enquanto detentores de recursos comuns, necessitam de um certo controlo na perspetiva da sua exploração sustentável, cabendo às autoridades e ou gestores a identificação dos atores sociais e os seus interesses e ou capacidade de influência, tendo em vista o alinhamento dos interesses individuais com os de conservação, evitando deste modo, por um lado, os impactes negativos significativos no ambiente objeto de exploração e, por outro, uma eventual internalização das externalidades negativas no sistema, tendo em vista a saúde dos ecossistemas alvos e a assunção das responsabilidades.

De salientar, por outro lado, que as políticas públicas de gestão ambiental devem ter como objetivo não só a gestão de recursos para proteger o ambiente natural, mas também servir como orientação na solução de conflitos sociais que envolvam questões ambientais, tendo em vista o bem-estar social e a conservação de recursos para as futuras gerações.

O conceito de desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade vem sendo discutido há algum tempo, intensificando-se, sobretudo no final do século XX. A necessidade de se rever os modelos de desenvolvimento adotados, até os nossos dias, levantando possibilidades de manutenção das gerações presentes e futuras fez com que a

sustentabilidade fosse procurada em todos os aspetos e elementos necessários para a sobrevivência e qualidade de vida do Homem e da natureza.

Segundo Sachs (2002), o planeamento do desenvolvimento voltado para sustentabilidade deve considerar alguns aspetos principais como: social, cultural, ecológico, ambientais descritos a seguir:

Sustentabilidade social: aquela em que se alcança um patamar razoável de homogeneidade social; distribuição de renda justa; emprego pleno e ou autónomo com qualidade de vida decente; igualdade no acesso a recursos e serviços sociais.

Sustentabilidade cultural: a que se refere às mudanças no interior das comunidades (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação); capacidade da autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno e alta confiança combinada com abertura para o mundo; implica ainda a necessidade de se procurar soluções de âmbito local, recorrendo-se das potencialidades das culturas e do modo de vida das cidades, assim como da participação da população residente nos processos decisórios e nas formulações de programas e do desenvolvimento turístico;

Sustentabilidade ecológica: a que decorre da preservação do capital da natureza na sua produção de recursos renováveis, da limitação do uso de recursos não renováveis, da limitação bem como pelo respeito da capacidade de carga máxima de suporte dos ecossistemas;

Sustentabilidade ambiental: aquela que respeita e realça a capacidade máxima de autodepuração dos ecossistemas naturais.

Finalmente, para Moraes (2002, pp 30-31),

a sustentabilidade deve ser vista não apenas como um instrumento da mitigação de danos, mas sim, e principalmente, da prevenção de impactos e prejuízos negativos ao meio ambiente, sendo ainda um processo que considere as expectativas e necessidades do Homem, interligadas à capacidade de sustentação do meio físico e biológico.

Para Souza (2016), dada a necessidade da procura de um equilíbrio entre desenvolvimento e preservação ambiental, a preocupação central consiste em inserir a questão ambiental como parte das políticas públicas, não analisada isoladamente, mas como parte integrante do processo global de desenvolvimento de um país.

Segundo o mesmo autor, o princípio do desenvolvimento sustentável deve informar “o Direito Ambiental da necessidade de uma participação do Direito e da Economia, regulando as atividades econômicas de tal forma que as atividades econômicas utilizadoras de recursos naturais não ponham em risco as gerações futuras” (p. 307).

Do nosso ponto de vista, a ciência e a tecnologia devem conceber, debater e socializar um novo modelo de desenvolvimento que conduza ao desenvolvimento da sustentabilidade do planeta, e que garanta um equilíbrio entre as visões antropocêntrica, biocêntrica e eco-sociocêntrica.

Para tanto, o recurso à interdisciplinaridade no processo da análise desse modelo é fundamental, pois essa estratégia garantirá a criatividade e faz com que o sujeito de análise seja entendido como um todo e não como parte. Mas tudo isso deverá ser acompanhado de um repensar dos valores sociais que vêm sendo descaracterizados, menosprezados, fazendo com que as sociedades não entendam a importância do debate das grandes questões da humanidade e que são fundamentais para a sobrevivência e continuidade da espécie humana no planeta Terra.

## **2.3. Caracterização das áreas protegidas em Cabo Verde**

### **2.3.1 Evolução da Rede Nacional das Áreas Protegidas**

A Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde (RNAP-CV) criada pelo Decreto-Lei nº 3. (2003, 24 de Fevereiro), era constituída por 47 áreas protegidas, com diferentes categorias, como sejam as reservas naturais, parques nacionais, parques naturais, paisagens protegidas, monumentos naturais e sítios de interesse científico. Dessas categorias, ainda não foram identificadas os parques nacionais e sítios de interesse científico.

Com a criação do Parque Natural do Norte da Ilha do Maio, que resultou da fusão da Reserva Natural de Terras Salgadas e Paisagem Protegida do Monte Santo António, a RNAP-CV passou a ter 46 áreas protegidas, sendo 5 reservas naturais integrais, 14 reservas naturais parciais, 11 parques naturais, 10 paisagens protegidas e 6 monumentos naturais, totalizando 205.424,01 ha, dos quais 73.295,06 ha são áreas terrestres (18,17% do território) e 132.128,95 ha marinhas (5,83% das águas territoriais).

A RNAP conheceu ao longo dos tempos intervenções várias, tanto na perspetiva da sua criação como de gestão e consolidação.

Desde logo, a Lei n.º 79/III. (1990, de 29 de Junho), considera pertencentes ao domínio público do Estado e declara reservas naturais a ilha de Santa Luzia e todos os ilhéus que integram o arquipélago de Cabo Verde, nomeadamente os ilhéus Branco, Raso, de Santa Maria, Seco ou Rombo, de cima e ilhéu Grande, de Curral Velho e Baluarte (Boletim Oficial n.º 25, de 29 de Junho de 1990, 2.º Suplemento).

A Lei n.º 102/III. (1990, 29 de Dezembro), que estabelece as bases do património cultural e natural e classifica a flora e a fauna ameaçadas de extinção como património natural.

O Secretariado Executivo para o Ambiente (SEPA, 1999) apresentou um conjunto de fichas de projeto de espaços naturais protegidos terrestres e marinhos, com base em estudos efetuados pelo INIDA, localizados nas ilhas de Santiago, Fogo, Maio, Santo Antão, S. Nicolau, S. Vicente, Sal e Boa Vista. Algumas dessas fichas, componente terrestre, viriam a ser, mais tarde, objeto de um estudo intitulado “Subsídios para a Elaboração do Plano de Gestão de Recursos Biológicos, nas futuras Áreas Protegidas” Gomes (2001). Uma dessas fichas era sobre a criação do Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

O Projeto “CABO VERDE NATURA 2000” (1999-2001) financiado pela União Europeia, através do Governo das Canárias, produziu um conjunto de documentos relativos à conservação dos espaços naturais, nomeadamente el Plan de Ordenación del Territorio y de los Recursos Naturales de las Islas de Sal, Boa Vista e Maio e Espaços Naturales Protegidos de las Islas de Sal, Boa Vista e Maio, identificando 33 áreas protegidas que viriam a integrar a RNAP-CV, em 2003, e serem objeto de delimitação em 2004, mas que, por razões administrativas, não foram aprovadas e publicadas pelo Governo de então.

Com apoio dos recursos humanos e financeiros disponibilizados no quadro do Programa Regional de Conservação Costeiro e Marinho da África Ocidental (PRCM), em particular através do protocolo de parceria entre o Governo, a WWF, a WI e a FIBA, o processo de elaboração do Plano de Ordenamento Gestão da AMP de Santa Luzia e ilhéus Branco e Raso, bem assim o da Reserva Natural de Baía da Murdeira, na ilha do Sal, teve o seu início em Outubro de 2004. Acontece, porém, que, por razões várias, o plano de Santa

Luzia e ilhéus Branco e Raso foi elaborado, mas até à data não foi aprovado pelo Governo e o da Murdeira o processo limitou-se apenas à elaboração de estudos de base que iriam enformar o referido plano, sem que o mesmo fosse concretizado.

O projeto “Gestão Integrada e Participativa dos Ecossistemas nas Áreas Protegidas e Envolventes, Fase I” (2004-2008) financiado pelo GEF/PNUD e GOV-CV, delimitou e elaborou instrumentos de gestão (planos de gestão, plano de ecoturismo e planos de negócios) dos Parques Naturais de Serra da Malagueta (Santiago) e Monte Gordo (S. Nicolau). Ainda com o apoio técnico e financeiro desse mesmo projeto e do projeto “Proteção de Recursos Naturais do Fogo (PRNF, financiado pelo Governo Alemão (KFW)”, foram elaborados o plano de gestão e o plano de negócios do Parque Natural do Fogo, em 2008/2009.

Em dezembro de 2010, teve início o projeto intitulado “Consolidação do Sistema de Áreas Protegidas de Cabo Verde” (PRODOC, 2010), com a duração de 4 anos, financiado pelo GEF/PNUD e GOV-CV. No quadro desse projeto, foram delimitadas, aprovadas e publicadas 14 APs, sendo Boa Vista (7), Sal (4), S. Vicente (1) e Santo Antão (2). Todas essas áreas protegidas foram objeto de elaboração de instrumentos de gestão, como sejam planos de gestão, planos de ecoturismo e respetivos regulamentos.

Ainda no quadro desse projeto, foram aprovadas e publicadas as delimitações de mais 18 APs nas Ilhas do Sal (7), Boa Vista (7), Santo Antão (3) e São Nicolau (1). Por publicar faltava a delimitação do Parque Natural de Serra de Pico de Antónia (Santiago) que, igualmente, teve apoio técnico desse projeto, o que veio a acontecer em dezembro de 2015.

Em 2013, no quadro da cooperação Espanhola, através da Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID) e o Banco Mundial, foram delimitadas e publicadas as 7 áreas protegidas da Ilha do Maio e elaborado o respetivo Plano de Ordenamento Gestão, faltando, contudo, a aprovação desse importante instrumento de gestão pelo Governo.

Em janeiro de 2017, teve início um projeto intitulado “Integração da Conservação da Biodiversidade no Setor do Turismo, em Sinergia com o Sistema Nacional das Áreas Protegidas de Cabo Verde (BIO-TUR)”, financiado pelo GEF/PNUD e GOV-CV,

previsto para um período de 5 anos. Trata-se de um projeto importante para Cabo Verde, porquanto visa criar todas as condições para que a territorialização do turismo aconteça em condições de segurança e sustentabilidade.

Para tanto, de entre várias atividades previstas destacam-se a elaboração dos instrumentos de gestão do Parque Natural de Serra de Pico de Antónia (Ilha de Santiago), das Reservas Naturais da Boa Esperança, Ponta de Sol e Morro de Areia, bem como do Monumento Natural do Ilhéu de Sal-Rei (Ilha da Boa Vista), das Reservas Naturais de Baía da Murdeira e de Rabo de Junco (Ilha do Sal).

De acordo com Instituto Nacional de Estatística (INE, 2017), em 2015, a superfície das áreas protegidas terrestres foi de 733,57 km<sup>2</sup>, o que representa 18,17% da superfície terrestre de Cabo Verde. Relativamente às áreas marinhas protegidas, elas totalizam 1.321,28 km<sup>2</sup>, representando 5,83% da superfície mar territorial., o que representa um esforço enorme em termos de conservação do ambiente e dos recursos naturais. Dessas áreas protegidas, 26 possuem instrumentos de gestão elaborados, com a superfície de 159.517,33 ha, representando 78% da superfície total das áreas protegidas de Cabo Verde.

De notar que com exceção da ilha de Santa Luzia, ilhéus Branco e Raso, Ilhéus do Rombo, Ilhéus de Baluarte, Curral Velho, Pássaros e Sal-Rei, que são considerados áreas protegidas na sua globalidade, as ilhas da Boa Vista (37,29%), Maio (28,24%) e Santo Antão (25,38%) são as que têm mais áreas protegidas, sendo Brava a única ilha sem área protegida.

Ainda segundo INE (2017, p. 275),

as áreas terrestres protegidas, com instrumento de gestão aprovados, passaram de 1.726 hectares, em 2008, para 38.844,86 hectares, em 2015, tendo registado 17.792,19 hectares, em 2014. Em relação às áreas marinhas protegidas, com instrumento de gestão aprovados, o valor registado foi de 120.672,47 hectares, em 2015, e 28.487,19 hectares, em 2014.

Dos dados supracitados, pode-se concluir que as áreas protegidas em Cabo Verde tiveram uma evolução positiva, em termos de superfície total e instrumentos de gestão elaborados. Em relação a eficácia, eficiência e efetividade de gestão, uma primeira análise das áreas protegidas objeto desta pesquisa, indica que ela é medianamente satisfatória, o que significa que há necessidade de um maior esforço de gestão.

### **2.3.2 Representatividade das Áreas Protegidas**

As áreas protegidas são consideradas como um instrumento chave para a conservação da biodiversidade terrestre e marinha. Elas são a base do desenvolvimento e do reforço das atividades económicas, contribuindo, em todo o mundo, para a redução da pobreza por meio de apoio às atividades económicas agrícolas, turísticas, pesqueiras, madeireiras, de produtos não madeireiros da floresta, na utilização dos potenciais genéticos, no fornecimento da água e energia para essas produções, entre outros.

É com estes objetivos que as áreas protegidas são criadas para preservar valores específicos, como biológicos, culturais e socioeconómicos. Embora o conceito de “valor” seja um tanto ou quanto evasivo, subjetivo, a compreensão desses valores é fundamental para a gestão de uma área protegida.

Segundo a Constituição da República de Cabo Verde (2010, 8 de outubro, p. 60). “todos têm direito a um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender e valorizar”. Segundo a mesma fonte, constitui, de resto, uma das tarefas do Estado “elaborar e executar políticas adequadas de ordenamento do território, de defesa e preservação do ambiente e de promoção do aproveitamento racional de todos os recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e a estabilidade ecológica”.

Foi assim que o país foi dotado, no início dos anos noventa, da Lei nº 86/IV (1993, 26 de Junho), desenvolvido e regulamentado pelo Decreto-Legislativo nº 14/97, de 01 de Julho. Uma década depois, cumprindo as diretrizes da lei de bases e do seu regulamento, o Governo aprovou o Decreto-Lei nº 3 (2003, 24 de Fevereiro), que “estabelece o regime jurídico dos espaços naturais”.

A Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde, criada pelo Decreto-Lei nº 3 (2003, 24 de Fevereiro), como dissemos, é constituída por 46 áreas protegidas, com diferentes categorias, como sejam as Reservas Naturais, Parques Nacionais, Parques Naturais, Paisagens Protegidas, Monumentos Naturais e Sítios de Interesse Científico. Dessas categorias, ainda não foram identificadas os Parques Nacionais e Sítios de Interesse Científico.

As áreas protegidas que integram a Rede Nacional de Áreas Protegidas não devem ser consideradas como entidades isoladas, mas como fazendo parte de paisagens de

conservação mais vasta, que compreendem tanto os sistemas de áreas protegidas como abordagens de conservação por ecossistemas.

Para Dudley (2008, p. 12), um sistema de áreas protegidas deve possuir 5 elementos interligados, a saber:

1. Representatividade, globalidade e equilíbrio: devem estar representados os melhores exemplares de tipos de ecossistemas do país, contendo amostras equilibradas de tipos de ambientes que supostamente devem representar;
2. Pertinência: integridade, extensão espacial e disposição de unidades constituintes suficientes para assegurar a viabilidade dos processos ambientais e ou de espécies, de populações e das comunidades que constituem a biodiversidade do país;
3. Coesão e complementaridade: cada área protegida deve contribuir positivamente para os objetivos de conservação e de desenvolvimento sustentável definido pelo país;
4. Coerência: aplicação normalizada dos objetivos de gestão, de políticas e de classificações, em condições comparáveis, de modo que a razão de ser de cada área protegida de um sistema seja clara para todos e que sejam maximizadas as possibilidades de a gestão e utilização apoiarem os objetivos;
5. Rentabilidade, eficiência e equidade: um equilíbrio apropriado entre os custos e benefícios, e uma equidade adequada na sua repartição; isto inclui a eficiência: o número e a superfície mínima de áreas protegidas necessárias para a consecução dos objetivos do sistema.

O sucesso de áreas protegidas, enquanto instrumentos de conservação, baseia-se na ideia de que elas são geridas para proteger os valores que contêm. Para ser eficaz, a gestão deve ser desenhada em função das exigências específicas de cada sítio, tendo em conta que cada área protegida apresenta uma variedade de características biológicas e sociais, de pressão e utilização que lhe é própria.

A gestão de uma área protegida pressupõe, assim, o conhecimento do seu contexto, em termos de valores e o significado do espaço, as ameaças e as oportunidades, e os fatores económicos sociais e políticas que influenciam a gestão e os parceiros.

De notar que a Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde ainda não é totalmente representativa da rica biodiversidade do país, e muitas APs não estão completamente operacionalizadas, faltando instrumentos essenciais de planeamento, de gestão e de infraestrutura básica.

Contudo, nas últimas duas décadas, o País deu passos importantes na criação e consolidação de um sistema de APs, onde elas não existiam. Depois das etapas pioneiras dos anos de 1990, através de SEPA (1999), foram definidos habitats prioritários para a conservação em Cabo Verde. Este exercício, mais alguns estudos específicos (entre os quais se destacam, pela sua importância, Gomes (2001) e o estudo elaborado pelo Projecto Natura 2000), serviram de base para a preparação do DL 3/2003 e o estabelecimento legal da RNAP, contendo, inicialmente, 47 sítios, como dissemos.

Conforme PRODOC (2010), de uma forma geral, a maioria das APs terrestres encontra-se localizada em zonas de altitude. A sua vegetação desempenha um papel importante na captação da humidade dos nevoeiros e na proteção de bacias hidrográficas. Estas APs contêm relíquias da vegetação nativa, incluindo um conjunto importante de populações de plantas endémicas. Os sítios também constituem fontes importantes de alimentação de populações de espécies de aves e de répteis. Contudo, algumas destas áreas têm sido geridas várias décadas como Perímetros Florestais e vêm sendo invadidas, em diferentes graus, por espécies exóticas de plantas, algumas das quais são consideradas como invasoras. Muitos sítios terrestres são de difícil acesso (somente através de trilhos rudimentares). Alguns sítios são relativamente protegidos, mesmo sem gestão interventiva, enquanto outros sofrem de pressão significativa das comunidades vizinhas.

Adicionalmente, Cabo Verde tem quatro sítios designados como Zonas Húmidas de Importância Internacional, no quadro da Convenção de Ramsar, nomeadamente: (i) Curral Velho e Lagoa de Rabil na ilha da Boavista; (ii) Lagoa de Pedra Badejo na ilha de Santiago; e (iv) Salinas de Porto Inglês, na ilha do Maio. “Destes, apenas Lagoa de Pedra Badejo não faz parte da RNAP. A superfície das Zonas Húmidas é de 23 km<sup>2</sup>, representando 0,6% da totalidade da superfície emersa do país” (DNA, 2020, p. 51).

De acordo com a mesma fonte, para além dos sítios classificados na Convenção RAMSAR, em Cabo Verde existem mais 26 zonas húmidas nas quais inclui-se a Estação de Tratamento de Águas Residuais de São Vicente. “A estas deve-se adicionar as 8 barragens distribuídas pelas ilhas de Santiago (6), São Nicolau (1) e Santo Antão (1) que também exercem importante função na retenção da biodiversidade, particularmente, aves que utilizam essas áreas para descanso, alimentação e nidificação” (p. 51).

A transformação de um conjunto de áreas protegidas ou rede de áreas protegidas num sistema, passará pela adoção de estratégias de planeamento sistemático para conservação. De acordo com Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território (MAHOT-DGA e PCSAPCV, 2012a), no planeamento sistemático para a conservação, é imprescindível uma abordagem de natureza sistemática, com vista a atingir metas de persistência das espécies nativas e dos processos ecológicos envolvidos.

Para a mesma fonte (p. 50), planear de forma sistemática para a conservação tem que ver com a aplicação de métodos científicos válidos, estribados em princípios ecológicos, avaliados de forma imparcial, tendo em vista a procura de respostas a uma realidade internacionalmente reconhecido: “a rede mundial de APs não consegue representar adequadamente a biodiversidade do planeta” (Dudley e Parish, 2006).

No processo de conservação, o planeamento sistemático, de acordo com experiências mundiais, é a abordagem mais assertiva para a conservação da diversidade biológica, em comparação com quaisquer outras abordagens “*ad hoc*” (Margules e Pressey, 2000). Segundo esses autores, as abordagens “*ad hoc*”, muitas vezes, não são adequadas e tendem a concentrar os territórios incluídos nas APs em algumas áreas, em função de critérios que nada têm a ver com as prioridades de conservação e isso devido, muitas vezes, a motivações políticas, económicas, entre outras (p. 243).

Em 2012, Cabo Verde levou a cabo uma primeira tentativa para proceder à avaliação da representatividade das áreas prioritárias na RNAP, baseando esta avaliação em princípios de planeamento sistemático da biodiversidade. Para o efeito, todo o

processo baseou-se num sólido sistema de identificação dos sítios, estruturado num conjunto de critérios e parâmetros de avaliação, que consideram o território nacional na sua totalidade, e isto porque a verdadeira medida do sucesso da RNAP será a sua capacidade de representar, de forma adequada, a biodiversidade nacional.

No contexto de conservação, a Gap análise ou análise de lacunas “é um método para identificar a biodiversidade (ou seja, espécies, ecossistemas e processos ecológicos) não adequadamente conservada dentro de uma rede de área protegida ou por meio de outras medidas de conservação eficazes e de longo prazo” (Dudley e Parish, 2006, p. 14).

O propósito da análise espacial é a identificação das lacunas na RNAP, que não permitem atingir os objectivos de conservação da biodiversidade a nível nacional e, subsequentemente, a definição, sempre em termos espaciais, de quais são as áreas prioritárias entre as identificadas para conseguir uma rede de APs que seja maioritariamente representativa, persistente e eficiente. (MAHOT-DGA e PCSAPCV, 2012a, p. 50)

Segundo a mesma fonte, as lacunas podem ser agrupadas em três tipologias: (i) lacunas de representação; (ii) ecológicas; e (iii) lacunas de gestão. As lacunas de representação referem-se às espécies, aos ecossistemas e aos processos ecológicos que não estão incluídos na rede de APs. As lacunas ecológicas referem-se à biodiversidade incluída nas APs, com uma qualidade ou quantidade que não asseguram a sua preservação a longo prazo. As lacunas de gestão referem-se às situações em que as APs existentes não conseguem assegurar de forma adequada a protecção dos recursos, porquanto são mal planeadas e ou mal geridas.

Em termos práticos, isso significa que planear para uma rede de APs não se limita ao processo de dotar cada AP de um plano, mas que inclui também a identificação de variáveis como o tamanho, a forma, a conetividade, a relação com as bacias hidrográficas, a gestão que visa a persistência das populações selvagens, entre outros.

De notar que na GAP análise realizada, em 2012, apenas foram feitas as análises das lacunas de representação e de gestão, já que, no âmbito nacional, não existiam informações suficientes para efetuar as análises das lacunas ecológicas. Este facto demonstra que haverá necessidade da continuação do aprofundamento da análise, no pressuposto de que novos conhecimentos poderão vir a estar disponíveis para vários

grupos biológicos, dados que podem ser geridos através do Sistema de Informação Geográfica, instrumento que permitirá uma melhor integração das variáveis socioeconômicos, ameaças que aparecerão ou mudarão de intensidade, decisões Governamentais poderão mudar o quadro das prioridades de conservação, as mudanças climáticas que impactarão sempre mais os ambientes naturais.

Assim, “a Gap análise apresentada não deve ser considerada como um exercício isolado, mas como a primeira etapa de um longo processo de contínua aprendizagem e melhoria da RNAP” (MAHOT-DGA e PCSAPCV, 2012a, pp. 72-73).

Da Gap análise realizada, propôs-se a criação de mais 36 áreas protegidas, o que adicionado às atuais 46 áreas protegidas, estas umas vezes alargadas os seus limites e ou fundidas entre si, perfazem um total de 70 áreas protegidas que integram a Rede Nacional de Áreas Protegidas, conferindo assim uma maior sustentabilidade do sistema em termos de representatividade.

#### **2.4. Os problemas das Áreas Protegidas em Cabo Verde**

De acordo Misrachi et Belle (2016), as áreas protegidas (APs) têm sido, há muito tempo, utilizadas como um mecanismo chave para conservar todos os valores de diversidade biológica. No entanto, as APs, em África Ocidental, enfrentam ameaças significativas e crescentes de pressões antrópicas, incluindo a exploração excessiva de recursos naturais, caça furtiva e incêndios florestais, e espera-se que o cenário venha a se agravar com os fenómenos das mudanças climáticas. Além disso, a capacidade de gestão de recursos existente na região é muitas vezes inadequada.

De um modo geral, os problemas ambientais surgem quando há interferência em qualquer ponto ou fase de um ecossistema, perturbando-o. Essa perturbação provoca o desequilíbrio do sistema que a natureza desenvolveu durante toda a evolução, desde o início dos tempos. Esse desequilíbrio pode provocar impactes secundárias que podem ser de natureza reversível ou irreversível, em vários graus de amplitude e intensidade.

Para Floriano (2007, p. 10),

Os ecossistemas têm capacidade de se auto-regenerar e acredita-se que a alteração de até 10% de um ecossistema está dentro da sua capacidade de resiliência. Os estudos sobre gestão ambiental têm sugerido que, quando se ultrapassa este limite, é necessário adotar medidas mitigadoras (curativas ou preventivas) para reduzir os desequilíbrios ambientais causados.

Para esse autor, qualquer ação humana altera o ambiente natural e a civilização atual não seria possível sem a ocupação e uso intensivo do ambiente, mas há risco do seu esgotamento ou de que o mesmo seja alterado de tal forma que não seja possível sua utilização.

É nosso entendimento de que prudência no uso do ambiente, com base na sua capacidade de carga, seria aconselhável, com vista a garantir a continuidade da sua funcionalidade normal, em termos de fornecimento dos serviços ecossistêmicos, de modo a assegurar a sobrevivência da própria espécie humana.

Os fatores que ameaçam a biodiversidade cabo-verdiana são muitos e são derivados principalmente do fato de que o país depende fortemente da exploração dos seus recursos naturais, nomeadamente através dos setores agrícola, florestal, pesca e turismo. As causas subjacentes a várias ameaças incluem os fatores macroeconómicos como o crescimento económico insustentável; crescimento populacional; pobreza; políticas nacionais que incentivam a empreendimento turístico de grande escala; e políticas que incorporam de forma ineficiente valores ambientais nas tomadas de decisão. Além disso, existem baixos níveis de consciência ambiental por parte do público e entre alguns tomadores de decisão.

Em ecossistemas costeiros e marinhos, as principais ameaças à biodiversidade têm que ver não só com a poluição localizada, mas também com a perda de habitat devido a: (i) a evolução de infraestrutura relacionada com a urbanização e o rápido crescimento do turismo costeiro em banda e desenvolvimento imobiliário; (ii) extração de areia costeira; (iii) atividades turísticas inadequadas; (iv) deposição de resíduos sólidos; (v) práticas de pesca insustentáveis e a caça de tartarugas marinhas.

No que concerne aos ecossistemas terrestres, as principais ameaças são práticas insustentáveis de agricultura (por exemplo, irrigação por alagamento, o uso de pesticidas) e regimes de pastagem que levam à degradação e perda de habitat. Novas ameaças ligadas ao impacto das alterações climáticas incluem a seca, desertificação e degradação da terra, que são agravadas pela presença generalizada de espécies exóticas invasoras e eventos climáticos extremos (por exemplo, inundações repentinas).

As áreas protegidas são concebidas para a conservação dos recursos, sejam eles a

biodiversidade, a geodiversidade, entre outros, na perspectiva de, por um lado, satisfazer as necessidades das comunidades que vivem no interior e ou na zona de amortecimento dessas áreas e, por outro, assegurar a sustentabilidade dos recursos naturais e resiliência dos ecossistemas.

Não obstante ter havido nos últimos tempos um grande esforço no processo de operacionalização das áreas protegidas, criadas em 2003, através do Decreto-Lei nº 3/2003, de 24 de Fevereiro, particularmente no concernente à elaboração dos instrumentos de gestão, como planos de ordenamento e gestão, planos de ecoturismo, e as respetivas regulamentações, para além de planos de monitorização e planos de negócios, continua a haver a degradação da biodiversidade nessas áreas, embora em menor grau em relação aos espaços naturais não protegidos, como, aliás, era suposto esperar.

Esta tese é confirmada por MAHOT (2014a, p.31), ao afirmar que,

Os trabalhos de reintrodução de endemismos nos parques naturais de Serra da Malagueta (Santiago), de Monte Gordo (São Nicolau) e de Chã das Caldeiras (Fogo) têm contribuído imensamente para a reposição do coberto vegetal, que tinha sido perdido com a degradação, quer por falta de conhecimento da importância desses recursos biológicos, quer por falta de alternativas de sobrevivência ou simplesmente por pura ignorância ou curiosidade.

De acordo com o Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território (MAHOT, 2014a), as principais causas da perda e ameaças à Biodiversidade estão ligadas, em grande medida, às ações de natureza antrópica nomeadamente: (i) exploração excessiva de Biodiversidade; (ii) degradação e ou destruição de habitats terrestres e marinhos; (iii) introdução de espécies exóticas; (iv) deficiente gestão organizacional e aplicabilidade legislativa; (v) deficiente conhecimento e consciência ambiental; e (vi) alterações climáticas.

Com efeito, a biodiversidade vem sendo objeto de destruição ou ameaça, dependendo de um conjunto de atividades potencialmente impactantes, existentes dentro ou fora de áreas protegidas. No caso de áreas protegidas, constata-se:

1. O corte indiscriminado de plantas arbustivas e árvores, enquanto combustível lenhoso, para consumo doméstico ou a apanha de espécies vegetais incluindo as endémicas para fins medicinais ou culturais, contribuem grandemente para a perda da biodiversidade vegetal, agravando ainda mais os processos de erosão e de

empobrecimento dos solos;

2. O pastoreio livre, nalgumas áreas protegidas, não sendo um pastoreio controlado, provoca degradação dos ecossistemas, pois a capacidade de carga é superior à produção do espaço utilizado, com consequências, tanto a nível estrutural como funcional. A situação agrava-se, em se tratando de caprinos e isso dada a sua facilidade na utilização de qualquer tipo de vegetação. Ao desfolharem a vegetação os animais afetam o crescimento, o vigor e a reprodução das espécies resultando na sua perda e expondo os solos. O pisoteio do solo pelos animais reduz a densidade e as taxas de infiltração, aumentando os processos de escoamento superficial, a sua erosão podendo conduzir à desertificação;
  
3. A apanha clandestina de inertes nas praias (e não só!), de nalgumas áreas protegidas, tanto nas ilhas rasas, como Sal, Boa Vista e Maio, nestas essencialmente areias, como nas montanhosas, como Santiago, Fogo, S. Nicolau, Santo Antão, nestes, sobretudo, jorras, é um problema social, económico e ambiental que constitui alguma preocupação e que exige soluções alternativas que conciliem o crescimento económico com a necessidade de proteção das funções ecológicas dos ecossistemas. De notar que isso acontece à revelia do Decreto-Lei nº 18/2016, de 18 de Março, que no seu artigo 5º, alínea d) interdita a extração de inertes e de outros materiais geológicos de qualquer natureza em locais situados “No interior de áreas protegidas de qualquer natureza e naquelas onde, nos termos do plano de ordenamento da orla costeira aplicável, seja interdita a extracção”.

Um outro fator impactante e que condiciona, de certa forma, a conservação e consolidação das áreas protegidas cabo-verdianas tem que ver com o desenvolvimento do turismo, particularmente na orla costeira. Com efeito, o aumento que a atividade do turismo conheceu nos últimos anos, em particular nas ilhas do Sal e da Boa Vista, nem sempre de forma estruturada, coordenada, de acordo com Ministério do Turismo, Indústria e Energia (MTIE, 2010, p. 8),

vem concorrendo para que a pressão sobre os habitats costeiros e marinhos, quais sejam, espaços para construção de infraestruturas turísticas (zonas de praias, dunas e zonas húmidas), extração de areia, produtos do mar (peixes e mariscos), a fauna e flora, seja cada vez maior e, muitas vezes, de forma irreversível.

A implantação de empreendimentos turísticos, nas zonas de praias e dunas, nos limítrofes de áreas protegidas ou em áreas protegidas desclassificadas para o efeito, têm contribuído para a alteração e a degradação das mesmas, com conseqüente modificação de habitats e alteração de funções ambientais, dada a fragmentação de habitat, entre outros fatores.

Essa situação vê-se ainda agravada com a circulação das motos de areia em áreas de desova de tartarugas marinhas, comprometendo o nascimento e sobrevivência das tartaruguinhas e destrói a pouca vegetação existente.

Segundo Projeto Integração da Conservação da Biodiversidade no Setor do Turismo, em Sinergia com o Reforço do Sistema Nacional de Áreas Protegidas em Cabo Verde (BIO-TUR, 2015), a ecologia costeira e biodiversidade de Cabo Verde foram significativamente afetadas pelo rápido crescimento do setor do turismo, com uma preocupante expansão do desenvolvimento de extensos *resorts* em banda e deficiente gestão de excursões ligadas à natureza. O turismo nas ilhas é condicionado devido à escassa infraestrutura física e serviços públicos, à diversificação limitada de produtos, estratégia e regulamentos fracos, recursos humanos insuficientemente treinados. De acordo com a mesma fonte, “O rápido crescimento do setor, e uma meta para aumentar as visitas a 1 milhão de chegadas internacionais em 2020, representa uma ameaça potencialmente significativa para a integridade biológica da zona costeira (p. 9).

Acumulação de resíduos sólidos e descargas de efluentes representam ameaças diretas e indiretas à biodiversidade, particularmente nas ilhas do Sal e Boa Vista. A acumulação de resíduos sólidos em áreas ecologicamente sensíveis, como a zona costeira e áreas protegidas é uma ameaça crítica aos recursos ambientais e à saúde pública. As águas residuais de complexos hoteleiros e áreas urbanas não são adequadamente tratadas antes de serem rejeitadas no ambiente, causando poluição e contaminação que ameaçam a biodiversidade e a saúde pública.

As poluições sonoras e luminosas derivadas de funcionamento dos empreendimentos turísticos localizados em zonas costeiras têm constituído impactes ambientais importantes, junto das aves e tartarugas marinhas, apesar da existência medidas preventivas e corretivas previstas nos estudos de impactes ambientais dessas infraestruturas turísticas.

As espécies exóticas existentes em áreas protegidas têm representado ameaças constantes à preservação dos ecossistemas, pois ao se propagarem de forma descontrolada, podem adquirir o comportamento de invasoras, concorrendo com as espécies nativas e endémicas, tanto a nível radicular como luminosidade, provocando desequilíbrios no ambiente natural, com consequências de natureza ecológica e económica importantes.

Um outro problema não menos importante (senão mais importante!) tem que ver com a atitude do homem em Cabo Verde (nacional, estrangeiro residente e turista), em face da preservação e conservação dos recursos ambientais, particularmente marinho-costeiros, enquanto ambiente de suporte e matéria-prima para o desenvolvimento humano.

Com efeito, contrariamente ao que a cidadania ambiental aconselha, os cabo-verdianos, estrangeiros residentes e turistas, embora sejam os beneficiários dos serviços ecossistémicos marinhos e costeiros, encaram os desafios de desenvolvimento, como sendo possíveis e realizáveis a qualquer custo, sem uma verdadeira preocupação com a sustentabilidade dos recursos e resiliência dos ecossistemas, ignorando, portanto, os limites que a natureza impõe, em face da intervenção humana.

A corroborar esta tese, Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Habitação. (MAHOT, 2014b) afirma que,

O nacional tem ainda uma fraca percepção do que é, ou deve ser, uma relação equilibrada e duradoura entre o homem e o ambiente. O estrangeiro residente ainda não detém um sentimento de pertença em relação ao ambiente de um país que não é o dele. O turista que, nos países de origem, está normalmente enquadrado por princípios de relação sadia com o ambiente, encontra em Cabo Verde todas as possibilidades de evasão, fuga e aventura sem perspectivas de durabilidade, e sem assimilação do conceito de que o ambiente, a prazo, não conhece fronteiras. (p. 61)

É por isso que, diz essa fonte, em Cabo Verde continua-se a assistir a pressões sobre a biodiversidade marinha e o “próprio turista continua a ser o alvo de negócios rentáveis de projetos, perturbadores do ambiente, como sejam certas infraestruturas, práticas e atividades turísticas, sobretudo nas ilhas do Sal e Boa Vista” (p. 61).

Entretanto, contrariamente ao que se podia esperar, o nível da expressão e participação pública em Cabo Verde são muito limitados e restringindo-se a algumas manifestações de desagrado ou descontentamento relativamente a: (i) certos projetos de desenvolvimento, pouco fundamentado e de fraca consistência; (ii) atividades do turismo ditas de “conservação da natureza”, altamente rentáveis, por as comunidades locais se sentirem excluídas do processo e sem usufruírem de qualquer rendimento, mesmo praticadas nos territórios de que fazem parte.

Esses conflitos ambientais poderiam ser evitados, se esses projetos ditos de desenvolvimento não fossem de "des-envolvimento", entendendo o termo desenvolvimento como “o processo histórico de perda de envolvimento das comunidades

locais em relação a seu espaço, história, dignidade, conhecimentos e saberes” (Viana 1999, p. 242-243), citado por THÉ (2020, p. 49), cujas consequências são, em regra, a desterritorialização dessas comunidades e ameaças à sociobiodiversidade.

## **2.5. Zonas de amortecimento**

### **2.5.1. Introdução**

A ideia que esteve na origem da criação e o desenvolvimento de sistemas de áreas protegidas teve por fundamento a conservação da natureza e a preservação da diversidade biológica, medida de política assertiva e imprescindível para a manutenção de um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado.

Estribada nos princípios de conservação *in situ*, consubstanciada na Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica, a criação de áreas protegidas traz consigo a vantagem de não apenas conservar os elementos da diversidade biológica e os atributos naturais, mas também permitir a manutenção dos serviços ecossistêmicos prestados por estes elementos, contribuindo de uma forma mais efetiva para a melhoria da qualidade do ambiente, este entendido como a natureza pensada única e exclusivamente pelo Homem.

Entretanto, as áreas protegidas não devem ser entendidas e instituídas de forma isolada de todo o contexto existente no seu meio envolvente, como aliás acontece com todos os elementos pertencentes da natureza, isto dado as suas características de interação e interdependência com os demais recursos ambientais.

Os conhecimentos científicos no domínio da biologia da conservação evidenciam que ecossistemas e espécies inseridos em áreas protegidas podem ser afetados por efeitos externos, tanto de ordem ecológica ou de natureza antrópica, originando preocupações relativas à necessidade de proteção das zonas que envolvem essas áreas.

Assim, uma atenção especial deverá ser dada ao meio envolvente das áreas protegidas, porquanto desempenha um papel fundamental na consecução dos objetivos de conservação da natureza, pois não só assegura a manutenção da biodiversidade da área e de toda a dinâmica da paisagem, como também funciona como palco onde podem ser implementadas atividades que conciliem a conservação e a geração de benefícios sociais,

compensando as eventuais perdas de rendimento das comunidades locais que vivem no interior de áreas protegidas, com a criação dessas áreas.

Tendo em conta que as áreas protegidas, objeto desta pesquisa, possuem comunidades que vivem no interior e ou na sua zona envolvente, é de todo pertinente analisar o posicionamento de alguns autores sobre a definição e os objetivos das zonas de amortecimento, numa perspetiva de não só informar e sensibilizar as comunidades locais sobre a importância das zonas de amortecimento no processo de conservação, mas também os benefícios socioeconómicos que podem proporcionar.

### **2.5.2. Evolução do conceito de zonas de amortecimento**

Segundo Ferreira e Pascuchi (2009), as preocupações com a zona de amortecimento das áreas protegidas devem-se à natureza interdependente do ambiente, em que uma simples afetação de um único elemento do sistema, seja ele de origem ecológica, como o “efeito borda”, ou resultantes de ações humanas, representa a quebra de todo o equilíbrio ecológico que rege o funcionamento dos ecossistemas.

Para esses autores, tendo em conta esta conectividade e inter-relação dos fatores ambientais, qualquer política destinada à conservação da natureza, que considere isoladamente o elemento a ser preservado, está, à partida, condenada ao fracasso.

Assim, a preocupação com as zonas que envolvem os espaços protegidos conheceu novos desenvolvimentos, com base em estudos, sobretudo na área de biologia da conservação, que constatarem o impacto de efeitos externos sobre as condições do ecossistema no interior de uma área protegida, resultantes nomeadamente das pressões de caça, exploração florestal, poluição industrial ou derivada da utilização de agrotóxicos, as consequências do uso do fogo nas propriedades vizinhas, a especulação imobiliária, além dos impactos negativos provocados por invasões de plantas e insetos exóticos.

A reflexão sobre o princípio de zonas de amortecimento não é nova. Com efeito, a construção do princípio desse conceito teve início nos primórdios da década dos anos de 1970. O mais recente desenvolvimento tem que ver com a introdução e a expansão do termo gestão de zona de amortecimento e a introdução do conceito da zona de amortecimento integrado. O conceito desenvolveu-se tendo em vista o desejo de melhor proteger a zona central de áreas de conservação ou as áreas de conservação, como um

todo, através de minimização de potenciais impactes negativos provocadas pelas atividades humanas na natureza.

Mesmo antes do conceito de zona de amortecimento ter sido amplamente conhecido, os seus princípios eram aplicados, muitas vezes em combinação com os propósitos de produção: plantação de árvores na orla de um perímetro florestal ou de uma reserva, ou ainda plantação de chá à volta de áreas de conservação, tornando-se mais tarde em perfeitas zonas de amortecimento.

De acordo com Ebregt e Greve (2000), a reflexão sobre o conceito de gestão de zona de amortecimento passou por três fases de desenvolvimento, a saber.

- (i) Primeiro, zona de amortecimento era sobretudo definido como meio de proteger o povo e as suas produções contra animais que saiam de áreas de conservação e de florestas;
- (ii) Nos últimos 10-20 anos, a zona de amortecimento era vista como remédio para proteger áreas protegidas contra influências humanas negativas; e
- (iii) Atualmente, zonas de amortecimento são mais frequentemente aplicadas para, simultaneamente, minimizar o impacto humano em áreas de conservação e atender às necessidades socioeconómicas e desejos da população afetada.

Para Martino (2001), o termo zona de amortecimento passou a ser amplamente utilizado após a criação do programa MAB (Man and Biosphere) da Unesco por volta de 1970, onde se lançou o conceito de Reserva da Biosfera, a qual estabelecia dentro das espécies de zonamento de sua área, uma região com a tal denominação.

Desta forma, as Reservas de Biosfera propunham uma conciliação entre uma zona central de preservação com uma zona de amortecimento, onde seria possível a realização de determinadas atividades que não pusessem em risco a conservação da área protegida, sendo que, posteriormente, adicionou-se à reserva da biosfera, uma outra região denominada de zona de transição.

Segundo Primack e Rodrigues (2011, p. 244), a estratégia geral de cercar zonas de conservação nucleares com zonas de amortecimento e de transição tem vários efeitos positivos. Primeiramente, a população local pode se sentir incentivada a apoiar os objetivos da área protegida. Em segundo lugar alguns traços desejáveis da paisagem criados pelo uso do homem podem ser mantidos. E, em terceiro lugar, as zonas de

amortecimento podem facilitar a dispersão dos animais e fluxo de genes, entre as áreas de conservação nucleares altamente protegidas e as áreas de transição dominadas pelo homem e não protegidas.

Para esses autores, “se as áreas que cercam os Parques forem degradadas, de qualquer forma, a diversidade biológica dentro dos Parques diminuirá também, sendo séria a perda de espécies nos parques pequenos” (pp. 244-245).

### 2.5.3. Definições e termos

Uma zona de amortecimento é uma área situada entre duas ou mais áreas e serve para reduzir a possibilidade de danos provocados pela interação entre elas. Esta abordagem é muito utilizada na conservação da natureza, mas também é aplicada em geopolítica, veterinária e mesmo em casos de doenças contagiosas.

Conservacionistas da natureza distinguem duas formas diferentes de abordar a questão da zona de amortecimento: (i) considerando “hard core” ou “área central” de conservação, a zona de amortecimento serve apenas para evitar os potenciais impactos negativos de atividades humanas na zona central; (ii) os socio-conservacionistas veem o *buffer zone* como parte do desenvolvimento socioeconómico, tanto da totalidade da área de conservação, como subáreas não conservadas.

Assim, surgiram três definições de zonas de amortecimento:

#### Para conservacionistas:

1. Áreas localizadas fora das áreas protegidas que são concebidas para protegerem os parques (Wind and Prins, 1989);
2. Segundo Sayer (1991), é uma zona localizada na periferia de uma área protegida, onde são impostas restrições sobre a utilização de recursos ou medidas do desenvolvimento especiais são realizadas, para aumentar o valor de conservação da área;
3. Do ponto de vista de conservação e de comunidades, segundo Wild e Mutebi (1997), trata-se de uma área, sempre periférica a uma área protegida, interior ou exterior, em cujas atividades são implementadas ou a área gerida com o objetivo de reforçar os impactos

positivos e reduzir os negativos de conservação sobre comunidades vizinhas e dessas comunidades sobre a conservação.

Ebregt e Greve (2000), acompanhando a evolução conceitual, constatam que as zonas de amortecimento foram gradualmente passando a ser consideradas mais como um conceito socioeconómico do que somente uma área geograficamente delimitada com restrições ao uso dos recursos.

Analisando a falta de uma definição clara sobre as zonas de amortecimento, Martino (2001) acredita que esta se deve a dupla função destas zonas, as quais devem conciliar conservação com desenvolvimento, pois embora o objetivo principal seja a proteção da biodiversidade, deve-se harmonizá-la com a criação de benefícios para as comunidades locais.

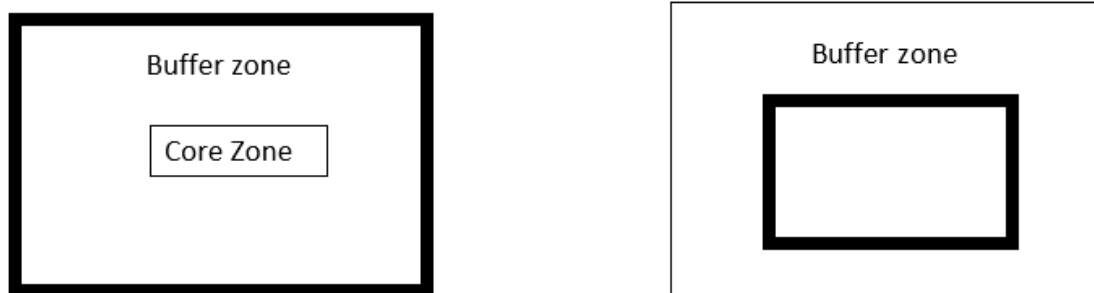
Este é, aliás, um dos fundamentos para que não se considere a zona de amortecimento como parte integrante de uma área protegida, pois a sua dupla perspectiva procura conciliar, na zona do entorno, os objetivos de conservação com o exercício de atividades socioeconómicas que não prejudiquem as condições ambientais da unidade e que permitam a sobrevivência cultural dos modos de agir, viver e se manifestar das comunidades locais.

A própria menção existente no texto da Convenção sobre a Diversidade Biológica, quanto à implementação do desenvolvimento sustentável nas adjacências da área protegida, revela a conceção existente no instrumento internacional sobre a necessidade de se visualizar esta região como espaço de integração das práticas de conservação com a proteção ao modo de vida das comunidades locais, garantindo a produção de benefícios socioambientais.

#### **2.5.4. Abordagens sobre gestão de zonas de amortecimento**

As zonas de amortecimento ou *Buffer Zone* podem estar localizadas no interior de uma área protegida (em situação em que existe “core zone”, ou no seu exterior (quando não existe “core zone”). Ver a figura 1.

Figura 1 - Duas situações de Buffers Zones



Fonte: Ebregt e Greve (2000)

Existem várias abordagens na gestão da zona de amortecimento relacionada com os enfoques específicos e oportunidades para conservação da natureza. As várias abordagens de conservação da natureza (Ver Figura 1) são Áreas Protegidas (com ou sem buffer zone), Conservação Integrada e Projetos de Desenvolvimento (ICDP), MAB, Planificação do Uso da Terra (LUP). A abordagem bipolar é aplicada a LUP, Programa MAB e ICDP. Nos três casos, o desenvolvimento socioeconómico desempenha um papel crucial, apesar de ICDP tomar a conservação como o ponto de partida e abranger menor área, o MAB focaliza mais sobre a população e abarca uma área muito maior.

As áreas estritamente protegidas podem ter zonas de amortecimento em torno delas, normalmente para minimizar o impacto das atividades humanas sobre a área protegida em si.

Martino, Diego (2001), ao fazer a revisão bibliográfica sobre as principais questões ligadas ao conceito de zonas de amortecimento ou *buffer zones*, analisando 53 artigos, sendo 42 ligados a tipos de buffer zone, concluiu que efetivamente não há um consenso entre os conservacionistas sobre o que é, ou poderá ser, o papel de zonas de amortecimento. Foram identificadas duas posições antagónicas:

1. Uma extensão de um parque nacional;
2. Integração parques e populações.

A falta de uma definição clara sobre os objetivos da zona de amortecimento parece ser devido ao duplo papel proposto para essa zona, isto é, conservação e desenvolvimento. Esta dupla função, pelo menos teórica, vem da constatação dos conservacionistas de que a conservação não pode ser imposta com armas e cercas. Embora o objetivo de zonas de amortecimento seja o de proteger a biodiversidade, essa proteção tem que ser

harmonizada com a criação de benefícios para a população local. No entanto, ainda permanece a questão de saber se esta harmonização vem de um interesse genuíno das comunidades locais ou da necessidade de se difundir oposição à área protegida.

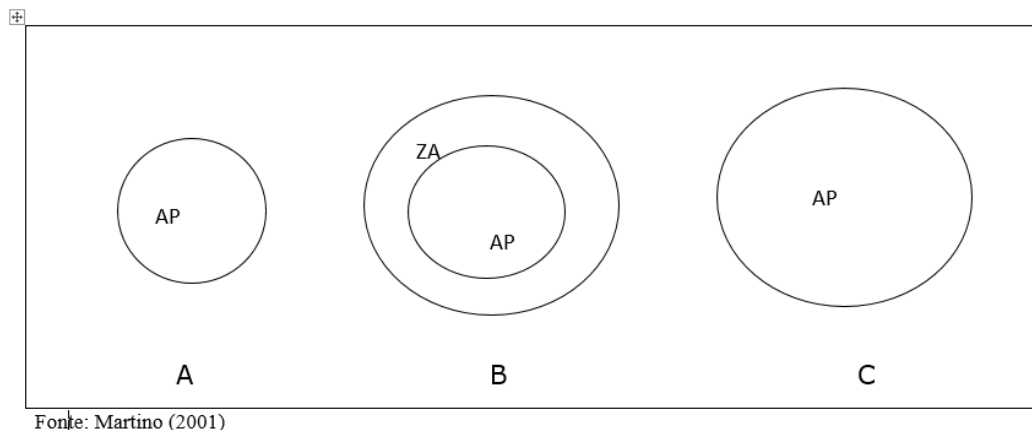
As razões que levam ao estabelecimento de zonas de amortecimento são, geralmente, as seguintes: (i) a necessidade de se proteger uma área de conservação contra a destruição provocada pela população local; e (ii) existência de atividades destruidoras que, embora tenham lugar no exterior da área protegida, afetam a conservação no seu interior. Contudo, é reconhecida a legitimidade das necessidades da população local.

Muitos autores acreditam que a oferta de benefícios na zona amortecimento vai criar um incentivo para a população local satisfazer as suas necessidades; o resultado é que as populações deixarão de extrair recursos na área protegida. Esta linha de pensamento é partilhada por Nepal e Weber (1994), que diz que a criação e manutenção de zonas de amortecimento é visto como uma das estratégias inteligentes para a resolução de qualquer conflito existente ou potencial. Contudo, Wells e Brandon (1992) acreditam que um dos maiores problemas da zona de amortecimento é a capacidade dos parques recursos nelas existentes poderem mudar o comportamento da população local, em termos de diminuição da pressão sobre esses recursos e conseqüentemente reforçar a conservação no interior da área protegida. Além disso, num artigo produzido mais tarde (1993), os mesmos autores assinalaram que a ideia popular de que a zona de amortecimento fornece um meio para população local beneficiar da área protegida deve ser muito bem ponderada.

Por um lado, há autores que defendem o uso de zona de amortecimento para melhorar o nível de vida das comunidades locais, com vista a fazer com que deixem de invadir a área protegida; por outro lado, há autores que acreditam que zona de amortecimento deve proteger a área protegida, como primeira prioridade, sendo o benefício para a população local como secundário (Brandon, 1997). Em todo o caso, parece que, fora da discussão académica, não há dúvida de que zona de amortecimento não tem sido fonte de melhoria do nível de vida da população local, e isso resulta da própria lógica da existência do conceito de zona de amortecimento.

A Figura 2 procura explicar as funções de zonas de amortecimento (ZA) e sua contribuição para a melhoria de condições de vida das comunidades locais, de acordo com os pontos de vista de alguns autores estudados.

Figura 2 - Cenários de duas Áreas Protegidas



O cenário A representa a área protegida (AP) original. A situação existente na área protegida requer o estabelecimento de uma Zona de Amortecimento (ZA). Assim, a solução proposta foi estabelecer a ZA como o cenário B apresenta. Mas se apenas os elementos biológicos ou ecológicos fossem considerados, não seria preferível o cenário C? É evidente que havendo uma extensão da área protegida, ver-se-iam resolvidas as preocupações biológicas e ecológicas, assegurando assim o cumprimento dos objetivos que seriam atingidos com a Zona de Amortecimento. Então, qual o sentido da zona de amortecimento?

A conclusão é que tem que haver a diferença entre a gestão e objetivo de zonas de amortecimento e a gestão da área protegida, senão não haveria a razão lógica da existência de zona de amortecimento.

Segundo Martino (2001), da análise da Figura 2 fica demonstrado que a zona de amortecimento tem que ser diferente de área protegida. Ou há menos restrições do que numa área protegida ou há benefícios para as populações locais a partir da criação da zona amortecimento.

Segundo França, Flavia Vilhena (s/d)), ao se pretender delimitar uma zona de amortecimento, deve-se, antes de tudo, verificar se alguns requisitos são preenchidos, nomeadamente; (i) a contiguidade com os limites da área a ser protegida – esta é uma exigência que deve ser respeitada, pois o objetivo da zona de amortecimento é proteger o interior da área protegida, dos potenciais impactos negativos externos; (ii) a natureza do uso/ocupação do solo na área proposta; (iii) a densidade da ocupação populacional. Este

deve ser um dos principais parâmetros a ser analisado, visto que áreas densamente povoadas devem ser mantidas fora de zonas de amortecimento, pois em regra implicam ações potencialmente impactantes, que podem comprometer a conservação de uma área legalmente protegida.

### **2.5.5. Conclusões**

Tendo em conta as características do ambiente, marcado pela indivisibilidade e interdependência dos seus elementos, a conservação da biodiversidade por meio da instituição de áreas protegidas requer uma abordagem holística, não podendo ser tratadas como ilhas, isoladas do contexto ecológico e socioeconómico que as circunda.

Embora existam discrepâncias quanto à definição de zonas de amortecimento, é importante sublinhar aquela dada por Wild and Mutebi (1997):

Qualquer área, sempre periférica a uma área protegida, dentro ou fora, em que as atividades são implementadas ou a área de gestão, com o objetivo de reforçar os impactos positivos e reduzir os negativos de conservação sobre comunidades vizinhas e dessas comunidades sobre a área de conservação. (p. 4)

Mesmo não existindo um consenso sobre o objetivo e o papel de zona de amortecimento entre os autores que tratam esta matéria, o certo é que a proteção de uma área legalmente estabelecida contra os impactes potencialmente negativos é uma das funções prioritárias.

A função atribuída a uma zona de amortecimento tem que ser diferente da de uma área protegida, pois se ambas tivessem a função de conservação dos recursos, o problema ficaria equacionado com uma simples expansão da área protegida, dispensando a criação de zonas de amortecimento.

Uma comunidade existente num espaço adjacente a uma área protegida, desde que não seja densamente povoada, pode ser incluída na zona de amortecimento, com o objetivo de ser informada, sensibilizada e educada, com vista a adotar comportamentos e atitudes que mais se adequem aos objetivos de conservação da área protegida, em matéria de diminuição de pressão e ou impactos negativos sobre a área.

Não sendo considerada parte integrante da área protegida, a zona de amortecimento desempenha uma dupla função: (i) assegurar os objetivos de conservação; (ii) implementar atividades socioeconómicas, com impactes na preservação da cultura das comunidades locais.

## **2.6. Avaliação da eficácia, eficiência e efetividade**

Infelizmente, o sucesso das áreas protegidas tem sido aferido, por meio da quantidade de áreas legalmente criadas e pela extensão de áreas declaradas como protegidas. Entretanto, os resultados mostram que o aumento do número e da superfície de áreas protegidas identificadas nos últimos anos não tem revelado necessariamente uma melhor qualidade na proteção e conservação dos recursos naturais. Isso deve-se ao facto de que muitas destas áreas foram criadas sem a concomitante elaboração de instrumentos de gestão para sua implementação efetiva, e como consequência, além do incumprimento dos objetivos para os quais foram criadas, tem havido perda de biodiversidade (Padovan, 2003).

Para o mesmo autor, a falta ou deficiente planeamento, a debilidade institucional, a falta de quadros qualificados e poucos conhecimentos da área, questões fundiárias, falta de suporte legal e financeiro, constituem causas bastantes para o deficiente cumprimento dos objetivos das áreas protegidas, sendo certo que à maioria destes problemas se junta uma deficiente gestão.

Desde o II Congresso Mundial de Parques, celebrado em Bali, em 1982, identificou-se a necessidade de melhorar a gestão das áreas protegidas. A partir dessa altura, diversos autores têm desenvolvido e aplicado metodologias para medir a eficácia, eficiência e efetividade de gestão.

Para Faria (1993), não basta apenas criar uma área ou rede de áreas protegidas para garantir a proteção dos recursos, mas sim é preciso estabelecer um sistema eficiente de gestão, o que implica planeamento, afetação de uma equipa técnica, conhecimentos gerados e disponíveis, suporte legal, entre outras. A existência ou ausência dessas condições, assim como a forma como são usados ou aproveitados, determinam a eficiência de gestão de cada área individual.

Izurieta (1997) define efetividade de gestão como sendo o conjunto de características, ações, atitudes, capacidades e competências particulares que permitam a uma área protegida honrar satisfatoriamente a função e os objetivos para os quais foi criada.

Na tentativa de padronizar os conceitos e metodologias de eficiência e efetividade no âmbito dos seus projetos, a Comissão Europeia (European Commission, 1997) estabeleceu que a efetividade avalia em que medida os objetivos pretendidos foram alcançados, tanto

em relação aos resultados (ou seja, as alterações no comportamento dos agentes socioeconómicos) e ou impactos (sobre o estado do ambiente biofísico), e a eficiência avalia se esses objetivos foram alcançados com o menor custo.

Para Izurieta, Cifuentes e Faria (1999), muitas atividades relacionadas com o uso dos recursos naturais, tais como turismo e aproveitamento florestal, têm melhorado sua gestão após ter identificado, através de processos de avaliação, critérios de medição e padrões de qualidade. O mesmo se aplica para o caso da gestão de áreas naturais protegidas, as quais, ao contarem com um sistema de avaliação testado e validado, têm à sua disposição uma valiosa ferramenta, que pode resultar na melhoria de suas condições de gestão e no cumprimento dos seus objetivos.

Baptista (2000) argumenta que a avaliação da efetividade questiona a proposta, os objetivos e a ação desenvolvida, não em termos de sua capacidade de execução, mas em termos de sua capacidade de dar respostas adequadas ao desafio posto pela realidade por inteiro, considerando o limite do âmbito da intervenção da ação planeada.

Para essa fonte, a avaliação da efetividade diz respeito, propriamente, ao estudo do impacto do planejado sobre a situação, à adequação dos objetivos definidos para o atendimento da problemática, objeto da intervenção, ou melhor, ao estudo dos efeitos da ação sobre a questão, objeto do programa ou política.

Hintze (2003) distingue eficiência de eficácia esclarecendo que a eficiência está relacionada à intensidade de aplicação dos recursos. O gestor é eficiente quando aplica valores iguais ou menores àqueles orçamentados; o critério financeiro é a referência de eficiência. A eficácia estaria voltada aos produtos ou serviços disponibilizados, tendo sempre como base de comparação as metas originariamente planejadas.

Para Cohen e Franco (2004), a eficiência está relacionada aos custos e benefícios, por meio da qual se procura a minimização do custo total para uma quantidade de produto, ou a maximização do produto para um gasto total previamente fixado. Para esses autores, avaliar a eficácia dos programas governamentais é verificar a relação entre alcance de metas e tempo ou, em outras palavras, eficácia é o grau em que se alcançam os objetivos e metas do programa, em um determinado período de tempo. E a efetividade é a medida do impacto ou do grau de alcance dos objetivos.

Para Faria (2004), o que se procura com a avaliação da eficácia de gestão é a compreensão do real funcionamento do sistema, em termos de respostas aos objetivos preconizados (de uma forma eficiente, eficaz e efetiva), porquanto, não basta a existência de uma “gestão” para se produzir resultados positivos, tanto mais que pode haver vários níveis de qualidade para o ato de gerir algum sistema.

Para o mesmo autor, a efetividade de gestão ou ‘eficácia de gestão’ são denominações que estimulam as pessoas e as organizações a procurarem soluções para os problemas identificados nos processos de avaliação, principalmente vislumbrar a factibilidade de se alcançar um nível mais elevado de qualidade.

Para Chiavenato, citado por Castro (2006, p. 3), toda organização deve ser analisada sob o escopo da eficácia e da eficiência, ao mesmo tempo, e define a eficácia e eficiência como sendo:

Eficácia é uma medida normativa do alcance dos resultados, enquanto eficiência é uma medida normativa da utilização dos recursos nesse processo. [...] A eficiência é uma relação entre custos e benefícios. Assim, a eficiência está voltada para a melhor maneira pela qual as coisas devem ser feitas ou executadas (métodos), a fim de que os recursos sejam aplicados na forma mais racional possível (...).

Na perspectiva desse autor, o foco da preocupação da eficiência não são os fins, mas sim os meios, ela tem que ver com as operações, isto é, com os aspetos internos da organização. Deste modo, quem se preocupa com os fins, em termos de consecução dos objetivos, é a eficácia, focando-se nos aspetos externos da organização.

Segundo Castro (2006, p. 5), “a efetividade, na área pública, afere em que medida os resultados de uma ação trazem benefício à população”. Ou seja, “ela é mais abrangente que a eficácia, na medida em que esta indica se o objetivo foi atingido, enquanto a efetividade mostra se aquele objetivo trouxe melhorias para a população visada”.

Segundo Hockings, Stolton, Leverington, Dudley, e Courrau (2008), a CMPA/UICN desenvolveu um quadro para avaliação da eficácia de gestão que constitui uma base sólida para conceber sistemas de avaliação, sem tentar impor uma metodologia estandardizada. Ele fornece orientações quanto ao que é necessário avaliar e avança critérios amplos de avaliação, permitindo que diferentes metodologias se integram, de modo a se poder fazer a avaliação mais ou menos aprofundada a diferentes níveis.

Para esses autores, o quadro de avaliação tem por base o “Ciclo de Gestão” que se baseia no princípio de que uma boa gestão de área protegida deve seguir um processo cíclico em seis etapas ou elementos. O ciclo de gestão identifica seis elementos importantes no processo, que devem ser todos avaliados, se, efetivamente, se quer compreender, a eficácia de gestão. Deve-se começar por: (i) compreender bem o contexto da área protegida, seus valores, as ameaças que a afeta, as suas possibilidades, os parceiros e o ambiente empresarial político; (ii) a planificação, que estabelece uma visão, finalidades, objetivos e estratégias para a conservação dos valores e redução das ameaças; (iii) afetar entradas (Inputs) em pessoal, recursos financeiros e em equipamentos para trabalhar, tendo em vista os objetivos fixados; (iv) executar as atividades de gestão segundo processos aprovados; (v) produzir saídas (Outputs) bens e serviços que devem estar explícitos nos planos de gestão e de trabalho; e (vi) atingir impactos ou resultados (Outcomes) esperados, as finalidades e os objetivos definidos.

De acordo com a mesma fonte, a avaliação da eficácia de gestão é definida como a estimativa da forma como uma área protegida é gerida e, desde logo, em que medida ela protege os seus valores, e como atinge os seus objetivos e finalidades. O termo eficácia de gestão reflete, assim, três aspetos importantes: (i) Questões de conceção, ligadas a uma área protegida em particular e ao sistema de áreas protegidas; (ii) Adequação e a pertinência dos sistemas e dos processos de gestão; e (iii) Consecução dos objetivos da área protegida incluindo a conservação dos seus valores.

Para Hockings et al. (2008), uma avaliação ajuda a gestão a adaptar-se e a melhorar pelo processo de aprendizagem. Aprendizagem não é um subproduto aleatório de erros de políticas ou de gestão. Recorrendo-se à uma gestão adaptativa – e não ao sistema habitual de recompensa ou de promoção, que corre o risco de dissuasão do reconhecimento do erro – os gestores e decisores veem os resultados não atendidos como uma ocasião de aprender, aceitando que a aprendizagem seja uma parte integrante e interessante do processo de gestão. Afinal “aprender agindo” acelera os progressos rumo a melhores políticas de gestão.

É evidente que, dizem os autores, apenas o ato administrativo de estabelecer uma área protegida não garante o seu funcionamento efetivo, mas é exigindo do órgão gestor a criação de condições adequadas, em termos de infraestrutura, de pessoal e de

regularização fundiária, entre outras, que permitem, de facto, a conservação e proteção do espaço protegido.

Para Moraes et al. (2016), citado por Massulo et al. (2019), um dos grandes impedimentos à implementação das políticas públicas ligadas à proteção e preservação do meio ambiente, por meio de áreas protegidas, enquanto instrumento privilegiado de implementação dessas políticas, tem que ver com a não implementação efetiva dessas áreas protegidas. Esses autores afirmam que para ampliar as ações que possuam a capacidade de alterar esse cenário, é imprescindível fomentar a recolha e análise de dados que permitam a construção de metodologias de avaliação, tendo em vista o desenvolvimento e interpretações mais realistas dos fenómenos, bem como otimizar o planeamento estratégico e a gestão integrada dessas áreas protegidas.

Para Hockings et al. (2015), uma área protegida torna-se efetiva, quando ela possui capacidade e competências particulares, que lhe permitam cumprir satisfatoriamente com as funções para as quais foi criada.

Para esses autores, a abordagem adaptativa, adotada no processo de planeamento e gestão, que uma boa gestão de áreas protegidas pode apoiar, será certamente necessária para que as áreas protegidas possam cumprir com o seu papel, enquanto elemento-chave dos esforços globais de conservação da natureza.

A eficácia da gestão de áreas protegidas é, na atualidade, segundo Hockings et al. (2015), um elemento-chave de uma avaliação mais ampla do progresso em direção ao cumprimento do plano estratégico da Convenção sobre Diversidade Biológica e seus alvos constitutivos de Aichi - especialmente o Objetivo 11, que aborda a contribuição que um sistema de áreas protegidas, gerido de uma forma eficaz e equitativa, pode ter para os objetivos gerais da convenção:

Até 2020, pelo menos 17% da superfície terrestre e águas interiores e 10% das áreas costeiras e marinhas, especialmente áreas de particular importância para a biodiversidade e os serviços ecossistémicos, serão conservados por meio de sistemas efetivos e equitativos, ecologicamente representativos e bem conectados de áreas protegidas e outras medidas efetivas de conservação baseadas em áreas e integradas às paisagens e paisagens marinhas mais amplas.

Segundo JUFFE-BIGNOLI et al. (2014), citado por Massulo et al. (2019, pp. 205-206),

na última década, foram realizadas análises de lacunas globais e regionais que tiveram como objetivo principal, informar a situação dos sistemas de áreas protegidas para a UICN/WCPA e de como o planejamento territorial influencia na efetividade dessas unidades. Segundo os autores, entre os principais gargalos identificados está o descaso do poder público com o planejamento desses territórios ou mesmo da ausência de conexão dessas metodologias com a realidade.

Para Wilkie et al. (2006), citado por Massulo et al. (2019), essa realidade é confirmada com a grande variedade de indicadores e índices, o que impõe uma reflexão sobre a impossibilidade de se vislumbrar formas de medir a efetividade das áreas protegidas, que possam vir a ter maior credibilidade e aceitação, mesmo com as limitações concernentes à falta dos dados, além das discordâncias metodológicas e conceituais.

Para Geldmam et al. (2017), citado por Massulo et al. (2019, p. 208),

os métodos de avaliação da efetividade das áreas protegidas em geral, demonstram que há boas evidências de que esses territórios conservam o habitat florestal, mas que ainda são inconclusivas a contribuição destas, sobre os impactos socioeconômicos associados a gestão das mesmas. Para tanto, é preciso alterar o foco, pois a avaliação do impacto aborda o fim, não os meios da conservação da natureza.

Segundo Silva (2016), citado por Massulo et al. (2019), as metodologias de avaliação de efetividade de gestão de áreas protegidas devem estribar-se em modelos empíricos robustos, com um universo mais abrangente de dados na estimativa dos impactos que as áreas protegidas têm, nas vertentes socioambientais. Para autora, essa simples, mas complexa diferença permite a “construção de um sistema efetivamente representativo e manejado, além de apresentar uma forma de se verificar que o investimento de tempo e esforço, na criação e gestão dessas áreas resultam nos benefícios que a sociedade procura” (p. 208).

Na nossa opinião, uma outra ferramenta importante para a implementação e consolidação das áreas protegidas, e que, como tal, deve integrar os indicadores de avaliação da eficácia, eficiência e efetividade de gestão, tem que ver com a elaboração de instrumentos de gestão (planos de ordenamento e gestão e as respectivas normativas, planos de negócios, planos de ecoturismo) adequados à realidade de cada área ou conjunto de áreas, e a definição da sua zona de amortecimento. Essas são as ferramentas indispensáveis para a definição de diretrizes de uso que permitam as comunidades que vivem dentro e ou fora de uma área protegida conhecer a forma de conduta que se espera delas, a fim de darem

a sua contribuição à manutenção dos valores ecológico, socioeconómico e cultural do espaço.

De notar que os especialistas citados, que se debruçaram sobre a avaliação da eficácia da gestão de áreas protegidas, não incluíram nos seus modelos, a variável explicativa “Situação Socioeconómica e Educativa das comunidades que vivem no interior e ou na zona de amortecimento de uma área protegida, que, do nosso ponto de vista, terá influências na eficácia de gestão. Isso porque a pobreza e ou desconhecimento dos princípios de conservação e gestão de espaços naturais protegidos poderão constituir razões bastante para a pressão sobre os recursos e sua degradação.

Uma explicação para a não inclusão dessa variável poderá, no nosso entendimento, estar relacionada ao fato de trabalharem com áreas protegidas integrais ou de uso restrito, em que, legalmente, não é permitido o assentamento humano no seu interior, o que é diferente de Cabo Verde, porquanto, em parques naturais, a legislação cabo-verdiana prevê a exploração sustentável dos recursos, de acordo com o zonamento de área protegida, no quadro do processo de planeamento (Decreto-Lei nº 3 (2003, 24 Fervreiro, p. 10). “os parques naturais são espaços amplos que contêm predominantemente sistemas naturais com habitat, espécies ou mostras representativas da biodiversidade do país, onde pode haver população local que aproveite os recursos vivos, segundo as práticas tradicionais”.

Analisando os entendimentos dos autores citados, conclui-se que tanto a eficiência como a eficácia são fundamentais para a consecução da efetividade de gestão, enquanto impactos do sistema, seja no domínio ecológico, social ou económico.

Para nós, com a avaliação da eficácia de gestão procura-se compreender o real comportamento do sistema, no concernente ao cumprimento ou não dos objetivos que nortearam a criação de uma ou de um sistema de áreas protegidas, objetivos esses que podem ser de natureza ecológica, económica ou sociocultural.

### **2.6.1. Algumas metodologias de avaliação da eficácia, eficiência e efetividade**

#### **a) Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização da Gestão de Unidades de Conservação (RAPPAM)**

Segundo Júnior e Agra Filho (2015, p. 236),

esta metodologia pode identificar pontos fortes, fracos e restrições da gestão; analisar o âmbito, severidade, prevalência e distribuição das ameaças e pressões; identificar áreas de alta importância e vulnerabilidade ecológica e social; e ajudar a desenvolver e priorizar uma política de intervenções apropriadas.

Para Júnior e Agra Filho (2015, p. 239), a aplicação do RAPPAM visa essencialmente o estabelecimento de prioridades para o planejamento, sendo assim, os autores não recomendam o uso dessa metodologia sobre áreas protegidas de forma isolada, dado o seu alto poder de comparação decorrente da generalização dos indicadores utilizados para avaliar o grau de efetividade de cada elemento indicado pelo UICN-WCPA.

Para a mesma fonte, “a aplicação do RAPPAM não avalia a gestão em profundidade, não sendo capaz de fornecer direcionamentos detalhados, no âmbito local, para os gestores de áreas protegidas. Entende-se que seu principal compromisso é com o estabelecimento de prioridades para o sistema” (p. 239).

Segundo Banzato (2014), um dos fatores limitantes do método tem que ver com as aplicações do questionário, focados no chefe das áreas protegidas, o que dificulta a visualização completa da gestão. Além disso, segundo a mesma fonte,

os elementos presentes na ferramenta não dispõem de indicadores para avaliar se a gestão está sendo integrada, se a gestão garante o alcance dos objetivos individuais da UC de acordo com a sua categoria, se a Unidade promove a conectividade funcional e física dos ambientes, se garante a manutenção das funções ecossistêmicas, e se contribui para o ordenamento territorial e para o desenvolvimento territorial com base conservacionista (p.39).

#### **b) Ferramentas de Seguimento da Eficácia de Gestão de Áreas Protegidas (METT)**

Trata-se uma ferramenta simples que permite aos decisores e formuladores de políticas para as áreas protegidas identificar as maiores tendências e aspetos que devem ser considerados para alcançar uma melhor efetividade de gestão num sistema ou grupo de áreas protegidas.

Atualmente, esta metodologia é utilizada sobretudo por agências e ONGs, enquanto ferramenta para identificar necessidades, restrições e ações prioritárias para melhorar a eficácia da gestão de áreas protegidas.

Segundo Júnior e Agra Filho (2015, p. 236), “o RAPPAM, vislumbra-se que os resultados de sua implementação fornecem informações importantes para a priorização e alocação de recursos, enquanto o METT foi estruturado para permitir uma maior eficiência na prestação de contas quanto aos investimentos realizados”.

O método METT tem como vantagem a possibilidade de acompanhamento do progresso da efetividade de gestão ao longo do tempo, mais do que para comparar áreas protegidas, podendo revelar tendências, aspetos favoráveis e fraquezas em áreas protegidas individualmente ou em grupos.

De acordo com Stoll-Kleemann (2010), “a efetividade do METT produz resultados contraditórios ao RAPPAM. Isso deve-se a aspetos ligados à abordagem desses métodos, sobretudo, considerando as informações focadas nos gestores das áreas protegidas, no concernente às singularidades territoriais e o contexto local e regional” (Massulo et al., 2019, p. 213).

### **c) Sistema de Indicadores Socioambientais de Unidades de Conservação (SISUC)**

Esta metodologia contém 29 indicadores distribuídos em 4 categorias, economia (5), meio ambiente (7), sociocultural (8) e gestão de UC (9).

Segundo Masullo et al (2019), esta metodologia usa indicadores de natureza económica, sociocultural, ambiental e gestão. A vertente económica tem que ver com a produção agroextrativista e consumo local; sociocultural refere-se ao bem-estar humano no quesito saúde, segurança, nível de satisfação relativamente à vida e o envolvimento na organização local; ambiental com foco nos serviços e na conservação ambiental, no concernente a práticas de gestão, alterações ambientais, estado da biodiversidade e iniciativas de recuperação ambiental.

Para Marinelli (2011), o SISUC utiliza um conjunto de indicadores baseados na perceção dos conselheiros das áreas protegidas para a avaliação socioambiental que, depois, é utilizada como base para elaboração de medidas interventivas de gestão.

Segundo essa autora, “após todos os indicadores serem avaliados individualmente, os resultados são validados de maneira integrada pelo Conselho Gestor” (p.10). Depois, “um conjunto de indicadores, entre aqueles em pior situação, é priorizado para interpretação de suas causas, proposição de ações, e identificação de oportunidades em andamento para futura melhora na condição dos mesmos” (p.10).

No âmbito de uma abordagem socioambiental local, a metodologia incorpora conceitos sobre sustentabilidade de sistemas complexos e interdisciplinaridade para considerar relações entre dimensões e fatores envolvidos na dinâmica de áreas protegidas da Amazônia brasileira. Para tanto, o SISUC rege-se pelos princípios como multiplicidade, integrabilidade, complementaridade, comunicabilidade, transparência e continuidade (Marinelli, 2011).

#### **d) Grau de implementação e vulnerabilidade de unidades de conservação**

Segundo Masullo et al (2019), para aplicação desta metodologia foram selecionados oito indicadores-chave, tais como, situação fundiária, demarcação de fronteira, existência de plano de gestão; presença ou ausência de atividades ilegais dentro da área protegida, orçamento recebido em relação ao orçamento solicitado, número de pessoal técnico-administrativo, adequação de infraestruturas equipamentos.

Contudo, para Mori e Christodoulou (2012), “o estudo desenvolvido pela WWF apresenta limitações no formulário em relação à coleta de dados referentes a biodiversidade, tendo em vista que este parâmetro não possui uniformidade entre as Unidades de Conservação (Masullo et al 2019, p.219).

#### **e) Sistema de certificação de áreas protegidas**

A certificação visa essencialmente desenvolver e consolidar um instrumento capaz de avaliar o nível de efetividade de gestão das áreas protegidas.

Essa metodologia foi consolidada a partir de 7 princípios, 26 critérios e 67 indicadores. A avaliação de efetividade de gestão tem por base uma escala de pontuação, cujos níveis variam entre 0 e 4, sendo 0 (insatisfatório), 1 (Pouco Satisfatório), 2 (Medianamente satisfatório), 3 (Satisfatório) e 4 (Muito satisfatório), “Para cada indicador há um conjunto de condições onde a situação ótima receberia o valor máximo que corresponderia a um percentual maior que 90, e o menor valor, considerado insatisfatório, corresponderia a um percentual igual ou menor que 35” (Padovan (2003, p.38).

Tendo em vista o desenvolvimento e consolidar um instrumento capaz de avaliar o nível da efetividade de áreas protegidas, o estudo de certificação de gestão de áreas protegidas foi estruturado, recolhendo dados nas vertentes ambientais, sociais, económicos e institucionais (Masullo et al 2019).

Segundo Padovan (2003, p.16), a certificação de áreas protegidas possibilita aos administradores das áreas protegidas públicas ou privadas, as bases para permitir a tomada de decisões e guiar a gestão da área de acordo com os usos permitidos para a categoria de gestão, através de monitoramento sistemático, contribuindo para a profissionalização da gestão e para a gestão adaptativa.

Para a mesma fonte, a certificação poderá contribuir para o desenvolvimento socioeconómico das comunidades que vivem no interior e ou nas zonas de amortecimento das áreas protegidas, favorecendo a capacidade organizativa e a participação da sociedade nos processos de tomada de decisões. Além disso, “a certificação poderia atuar como uma ferramenta para minimizar os potenciais conflitos de posse de terra e de uso dos recursos naturais da área protegida” (p. 17).

A certificação exige acompanhamento sistemático, que consiste em avaliações breves realizadas anualmente, tendo em vista verificar se as condições estabelecidas estão sendo mantidas ou não. Caso não forem cumpridos alguns dos requisitos estabelecidos, a unidade poderá perder a certificação.

#### **f) Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão (SAMGe)**

Aplicada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), essa metodologia analisa o nível da efetividade das áreas protegidas com base nos elementos de Contexto, Produtos e Serviços e Resultados. Relativamente à análise de gestão, interrelaciona o impacto com os elementos Planeamento, Insumos e Processos (WWF, 2017, p.73).

Enquanto espaço territorial, a área protegida relaciona-se com a sociedade por meio dos direitos reais (usar, colher os frutos e dispor). Assim, a avaliação dos impactos negativos e ou positivos decorrentes do uso na área é fundamental para verificar a manutenção dos seus recursos e valores (efetividade) e o quanto os usos influenciam positivamente a sociedade (alta efetividade) (Pereira, 2019, p. 64).

O SAMGe avalia a efetividade de gestão de áreas protegidas “a partir da análise das inter-relações entre os alvos de conservação (o que se procura manter), os usos (interfaces entre os alvos e a sociedade) e as ações de gestão realizadas pelo órgão gestor” (WWF, 2017, p.45).

O sistema aproxima a sociedade da gestão das áreas protegidas por meio de diversas formas, como o preenchimento em conselhos, a visualização de informações e a divulgação de resultados.

Para tanto, a ferramenta procura ser um protocolo mínimo que visa avaliar a efetividade de gestão de áreas protegidas, “a partir da análise das inter-relações dos recursos e valores (o que se procura manter), dos usos (interfaces entre os recursos valores e a sociedade) e das ações de gestão realizadas pelo órgão gestor” (Pereira, 2019, p. 7).

A metodologia tem por objetivo apresentar subsídio para a tomada de decisão (tanto na unidade quanto para processos relacionados) e aproximar a sociedade da gestão das áreas protegidas por meio das mais diversas formas, como o preenchimento em conselhos, a visualização de informações e a divulgação de resultados (WWF, 2017, p. 44).

A análise do SAMGe é feita a partir da adaptação dos 6 indicadores globais de efetividade de gestão utilizados pela União Internacional da Conservação da Natureza.

A partir da seleção, descrição e classificação legal dos usos, parte-se para a avaliação de seus impactos. Dentre os impactos positivos, consideram-se os questionamentos acerca dos resultados económicos e sociais (com interface com o indivíduo, o entorno e a sociedade) e os resultados para a própria unidade (resultados de conservação e gestão).

Para os impactos negativos, consideram-se a severidade (quão intenso é o impacto), a magnitude (qual é a proporção territorial ou populacional do impacto) e o grau de irreversibilidade (avaliação da capacidade de recuperação do ambiente impactado). Para a valoração dos impactos usa-se uma escala cujo valor oscila entre 0 a 4. (Pereira, 2019, p. 34).

Ter a área protegida como o alicerce e objetivo central da análise norteou o desenvolvimento do SAMGe, por observar que a participação dos gestores e o empoderamento do instrumento para a gestão seriam a melhor estratégia para a avaliação e monitorização do desempenho de sua gestão, deixando evidente quais desafios territoriais de gestão deveriam ser contemplados para assegurar a execução da política pública relacionada às áreas protegidas. (WWF, 2017, p.74)

## **2.7. Governança de áreas protegidas**

### **2.7.1 Introdução**

À medida que a biodiversidade se torna rara e mais valiosa, as áreas protegidas - áreas representativas de ecossistemas, espécies, diversidade genética e valores associados que as sociedades concordam em conservá-las - tornam-se um centro de interesse, preocupação, alegria e até mesmo fontes de conflitos importantes e de natureza variada (Borrini-Feyerabend et al., 2014, p. vii).

Para os mesmo autores, as áreas protegidas constituem uma componente essencial das estratégias de conservação, mas elas precisam estar integradas em suas paisagens terrestres e marinhas e assim estarem conectadas aos interesses e preocupações da sociedade como um todo, para poderem ser sustentável a longo prazo (p. 5).

A governança de áreas protegidas é um conceito que há cerca de dez anos era pouco conhecido. As primeiras, e inovadoras, maneiras de lhe dar significado, surgiram pouco antes do V Congresso Mundial de Parques da IUCN (Durban, 2003), onde, pela primeira vez, uma sessão inteira foi dedicada a este tema. Desde então, conceitos e práticas têm evoluído e se consolidado, tornando-se uma nova área de pesquisa cujo âmbito e desenvolvimento se espalhou rapidamente.

Governança é definida como interações entre estruturas, processos e tradições que determinam como o poder e responsabilidades são exercidas, como as decisões são tomadas e se e como os cidadãos ou outras partes interessadas são implicadas (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2014).

A governança de áreas protegidas é, infelizmente, raramente relatada na base de dados mundiais de áreas protegidas. As estimativas atuais incidem sobre menos de 30% de áreas

protegidas africanas. Dos dados existentes, segundo o mesmo autor, pelo menos 80% das áreas protegidas africanas possuem governança governamental ou estatal e alguma percentagem governança partilhada ou privada ou comunitária. Apesar de insuficiência de dados, sabe-se que a governança no continente africano tem conhecido melhorias, e isso em resposta às necessidades de uma gestão mais sustentável de áreas protegidas.

### **2.7.2. Referencial teórico**

No âmbito de políticas públicas, que visam fornecer respostas aos problemas sociais, a governança aparece como um instrumento essencial à participação de todos na identificação dos problemas e suas causas, de oportunidades, bem como na tomada de decisões, com vista ao equacionamento dos problemas de uma forma eficiente, eficaz e efetiva, em prol de interesse e necessidade de todos.

A natureza que caracteriza esse tipo de governança é definida por Kooiman (2005, p. 58), como governança sociopolítica definida como sendo “todos os acordos interativos com a participação de atores públicos e privados, para a resolução de problemas ou criação de oportunidades na sociedade e com o envolvimento das instituições onde essas atividades governativas têm lugar”. Situa-se, portanto, entre a abordagem gerencial (com foco no aumento da eficiência e efetividade governamental) e a abordagem democrático-participativa (foco na participação social na gestão pública) (FREY, 2007, p. 141).

Para esse autor, “Arranjos de governança podem contribuir para reduzir externalidades negativas de políticas públicas, mas ao mesmo tempo podem impulsionar externalidades positivas através de mobilização integrada das ‘sustentabilidades’ econômica, social, ecológica e política” (p. 140).

Contudo, segundo Knopp, G., e Alcoforado, F. (s/d), o modelo de governança que possa garantir de facto a justiça social é o denominado governança social territorial, que produza impactos positivos sobre os territórios no que concerne ao desenvolvimento e à democracia local através da cooperação tri-setorial. Trata-se da governança social territorial, com bases locais/regionais, ou seja, uma ação coletiva democrática, envolvendo os principais grupos de interesse locais/regionais (mas não exclusivamente) – câmaras municipais, associações de moradores, Organizações Não Governamentais, de igrejas, clubes, empresas etc., em prol do bem coletivo, com capacidade de impulsionar o capital social e fortalecer a democracia local/regional.

A contemplação dos princípios da governança no setor do ambiente surgiu com o agravamento das questões ambientais, nas duas últimas décadas do século XX, atingindo o estatuto de problemas globais. O conceito de governança aplicado às questões ambientais faz reconhecer que a gestão pública ambiental, assim como outros setores das relações sociedade/governo, para ser objetivamente compartilhada deve, estrategicamente, adotar o princípio da abordagem participativa que considere o cidadão e a sociedade civil organizada (Acselrad, Mello e Bezerra (2006).

A Governança ambiental tem que ver com um conjunto de processos, mecanismos e entidades regulatórias, através dos quais os decisores políticos influenciam ações e resultados ambientais (Lemos e Agrawal, 2006). O surgimento do conceito de governança ambiental marca um ponto de viragem, representado por um deslocamento de preocupações ligadas às reformas burocráticas e à gestão de política económica, para temas mais globais, como a legitimidade e o pluralismo político. Nesta agenda encontram-se ainda, os mecanismos mediadores da política distributiva e da necessidade de um processo de descentralização dos poderes que tomam decisões políticas e económicas (Allencar, 2004).

As áreas protegidas são criadas para preservar valores específicos, como biológicos, socioeconómicos e culturais. A compreensão desses valores é fundamental para a gestão de uma área protegida.

As áreas protegidas surgiram desde a criação, em 1872, do primeiro parque nacional do mundo (Yellowstone National Park), nos Estados Unidos, data a partir da qual conceito e a forma de aplicar os princípios de conservação sofreram várias mudanças. O termo “Parque” foi entendido inicialmente como uma área de protecção para o lazer da população, ao passo que o termo “nacional” concedia uma conotação mais precisa à uma superfície de propriedade de uma nação, sendo administrada por seu respectivo governo.

Em 1960 foi criada a Comissão de Parques Nacionais e Áreas Protegidas da IUCN, com o objetivo da promoção, orientação e manejo das áreas. A 1ª Conferência Mundial de Parques Nacionais, em 1962 nos Estados Unidos, tinha por objetivo a discussão do que seria ou não permitido nas áreas protegidas e suas políticas de conservação. Segundo Sousa (2013), a primeira sessão dessa Conferência incidiu sobre as razões para o estabelecimento e manutenção dos parques nacionais, com destaque na preservação das

áreas naturais em face das pressões externas e no conflito entre preservação e uso público. Já na 2ª Conferência Mundial sobre Parques Nacionais, Parque Nacional Grand Teton/Yellowstone (EUA), 1972, o tema era Parques nacionais para o futuro.

O 3º Congresso Mundial de Parques Nacionais, realizado em Bali, em 1982, sobre “o papel das áreas protegidas na sustentação da sociedade”, iniciou o debate sobre o papel das populações e sua relação com as áreas protegidas; o 4º Congresso Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas, - Caracas (Venezuela), 1992: Parques para a vida; o 5º Congresso Mundial de Parques da UICN, Durban (África do Sul), 2003: Benefícios além das fronteiras; e o 6º Congresso Mundial de Parques da UICN teve lugar em Sidney, Austrália 21/11/2014. A tônica nos oceanos, povos tradicionais e juventude dominaram os discursos da abertura.

Segundo União Internacional para Conservação da Natureza (UICN, 2005), o conceito de governança em áreas protegidas, numa perspectiva mais ampla, conheceu desenvolvimento durante o V Congresso Mundial de Parques, que teve lugar em Durban, África do Sul, em setembro de 2003. De acordo com Brasil (2006), o tema foi incluído no Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) lançado pelo governo federal em 2006 e que apresenta o eixo temático: “Governança, Participação, Equidade e Repartição de Custos e Benefícios” e tem por objetivo estabelecer mecanismos que garantam a participação de comunidades locais, quilombolas e povos indígenas, bem como de outras partes interessadas, na criação e gestão de áreas protegidas, abrangendo a gestão de outras áreas protegidas existentes.

Segundo Borrini-Feyerabend *et al.* (2014), a noção de governança de uma área protegida tem que ver com questões de poder, de relações e de responsabilidade. De um ponto de vista prático, a compreensão da governança é facilitada pelas respostas às seguintes questões: (i) “quem detém a autoridade e a responsabilidade da gestão e deve prestar contas dos resultados alcançados? Ela não tem muito a ver com a gestão, isto é: (“que fazer para atingir os objectivos da área protegida?”), mas ela nos informa sobre os decisores e a forma como as decisões são tomadas; (ii) Outras questões que a governança pode responder, são: “Como se decide para a área protegida? Que normas são aplicadas e quais as abordagens, valores e princípios servem de guias aos decisores?” As respostas a essas questões informam-nos sobre a qualidade da governança, elas ajudam-nos a compreender se estamos em presença ou não de uma boa governança.

Para esses autores, existem 4 tipos de governança, todos igualmente importantes para a conservação, a saber: (i) As áreas protegidas sob autoridade do Governo, seja a nível local, nacional ou supranacional. Trata-se da governança estatal; (ii) As áreas protegidas sob autoridade de várias partes interessadas. Trata-se de governança partilhada; (iii) As áreas protegidas sob autoridade de setor privado (geralmente proprietários de terras ou recursos naturais concernentes). Trata-se de governança privada; e (iv) As áreas protegidas sob autoridade de populações indígenas ou comunidades locais sedentárias e ou nómadas, com direito costumeiro ou legal. Trata-se de governança comunitária.

A governança, e sobretudo a sua qualidade, constitui um elemento crucial da capacidade ou incapacidade de uma área protegida desempenhar as funções para que foi concebida. Isto é, se a governança falhar, mesmo que se implementem as melhores estratégias de gestão os resultados serão medíocres ou até mesmo nulos. Trabalhar sobre a governança de uma área protegida, é, pois, como tal, ao menos, senão o mais importante que procurar respostas técnicas aos problemas encontrados.

Numa governança estatal ou governamental, a agência do governo detém a autoridade e a responsabilidade pela gestão da área protegida, definindo os seus objetivos de conservação, desenvolvendo e implementando seu plano de gestão e muitas vezes é o "dono" da terra da área protegida, água e recursos relacionados. Note-se, entretanto, que neste tipo de governança, o governo, em alguns casos, embora mantendo o controlo de uma área protegida, em termos de decisão dos objetivos de gestão, delega as tarefas de planeamento e ou diárias à uma organização paraestatal, uma ONG, um operador privado ou comunidade local.

Em termos jurídico, nesse tipo de governança pode haver, ou não, a obrigação legal de o governo informar ou consultar as partes interessadas antes do início de criação de áreas protegidas e tomar ou implementar as decisões relativas a sua gestão. As abordagens participativas estão se tornando cada vez mais comum e elas são desejáveis e vantajosas. As delegações de responsabilidade de serviço público também variam, dependendo do nível de descentralização de poderes existentes em cada país.

Na governança partilhada, mecanismos e processos institucionais complexos são utilizados para compartilhar a autoridade e responsabilidades de gestão entre uma pluralidade de atores, governamentais e ou não governamentais (formal e informalmente), instituídos. A Governança partilhada, também chamada de co-governança, apresenta-se sob diferentes formas, conforme o nível de tomada de decisão partilhada for mais ou menos forte.

A título de exemplo, avança a mesma fonte, na gestão "colaborativa" o poder de decisão e responsabilidade são confiados a uma organização, mas isso é previsto por lei ou decisão política de informar ou consultar outras partes interessadas. Numa gestão conjunta ou co-gestão, vários atores têm acento num órgão de administração que tem a autoridade e a responsabilidade de tomada de decisão. O nível de responsabilidade compartilhada é mais importante. As decisões podem ou não necessitar de consenso.

Governança privada compreende as áreas protegidas controladas e ou cuja propriedade pertence a um particular, uma cooperativa, uma ONG ou uma sociedade, gerida com fins lucrativos ou não. Em todo o caso, a autoridade sobre a gestão de áreas protegidas e seus recursos cabe aos proprietários/privados que determinam os objetivos da conservação, desenvolvem planos de gestão e detêm o controlo das decisões, desde que respeitem a legislação vigente sobre a matéria.

A governança pelos povos indígenas e ou das comunidades locais compreende duas modalidades: (i) Áreas e territórios indígenas criados e geridos por povos indígenas; e (ii) Áreas comunitárias conservadas, criadas e geridas por comunidades locais. Borrini-Feyerabend et al. (2014) definem este tipo de governança como áreas protegidas, onde a autoridade e a responsabilidade de gestão são confiadas aos povos indígenas e ou comunidades locais, em diversas formas de instituições ou regulamentos costumeiros ou legais, formais ou informais.

Segundo essa fonte, as decisões e os esforços de gestão dos indígenas e ou comunidades locais conduzem à preservação dos habitats, espécies, funções ecológicas e valores culturais associados, mesmo que a intenção inicial incluísse uma variedade de objectivos que não fossem diretamente relacionados com a protecção da biodiversidade. Áreas comunitárias permitem, deste modo, completar a rede de áreas protegidas quando e onde o governo não pode assumir determinados territórios.

Estes povos indígenas e ou comunidades locais tomam e implementam decisões sobre a gestão dos ecossistemas, o que implica a criação no seu seio de uma instituição que exerça autoridade e responsabilidade, criando regulamentos que são observados e implementados por esses decisores locais.

Os povos indígenas e ou comunidades locais sentem-se responsáveis pelos ecossistemas onde vivem. Normalmente estão relacionados com esses ecossistemas, por razões culturais e ou porque são a base da sua subsistência, e ou então porque são os seus territórios tradicionais, no âmbito do direito consuetudinário (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2014).

Segundo Borrini-Feyerabend *et al.* (2007), co-gestão é uma abordagem pluralista utilizada na gestão dos recursos naturais, em que atuam dois ou mais actores sociais, com uma variedade de funções, cujos objectivos são, geralmente, a conservação ambiental, o uso sustentável de recursos naturais e a partilha equitativa de benefícios e responsabilidades relacionados com os recursos.

Trata-se, por outro lado, na perspectiva desses autores, de um processo político e cultural por excelência que procura justiça social e "democracia" na gestão de recursos naturais. Para tanto, e por ser o processo complexo e muitas vezes longo e por vezes confuso, o mesmo necessita de algumas condições básicas para se desenvolver, quais sejam: (i) acesso total a informações sobre questões e opções relevantes; (ii) liberdade e capacidade de organização; (iii) liberdade de expressão de necessidades e preocupações; (iv) ambiente social não discriminatório; (v) vontade dos parceiros de negociar; e (vi) confiança no respeito dos acordos que vierem a ser estabelecidos.

Procurando chamar a atenção para a importância de co-gestão na gestão dos recursos ambientais, sobretudo no que concerne ao facto de que não há verdades absolutas e nem tão-pouco conhecimentos hegemónicos, quando se lida com o ambiente e os seus recursos, Borrini-Feyerabend *et al.* (2007) definem a co-gestão como a expressão de uma sociedade madura, que compreende que não existe uma solução "única e objetiva" para a gestão dos recursos naturais, mas sim uma multiplicidade de opções diferentes que são compatíveis, tanto com o conhecimento indígena, quanto com a evidência científica, e capazes de atender às necessidades de conservação e desenvolvimento, e que existe

também uma infinidade de opções negativas ou desastrosas para o ambiente e o desenvolvimento.

Existem, entretanto, outros entendimentos ou interpretações sobre a governança, como é o caso do conceito de governança definido no livro *Governance and development*, publicado pelo Banco Mundial, como “a maneira pela qual o poder é exercido na administração dos recursos económicos e sociais do país, com vista ao desenvolvimento” (THE WORLD BANK, 1992, p. 1). Os técnicos do Banco Mundial utilizaram o termo *governance*, numa perspetiva de expressar uma estratégia de gestão, que procurava legitimar a ação das agências multilaterais de desenvolvimento, em países onde os Estados Nacionais davam impressão de que existia um baixo nível de governabilidade (Acsehrad, 2006).

As preocupações com o desenvolvimento sustentável das “localidades urbanas” fizeram com que a governança local fosse, pela primeira vez, discutida na década de 1990, e estribava-se na ideia de procurar “bons resultados” nas administrações públicas das “localidades” para postular a geração de *best practices* pela inovação, participação, eficácia, sustentabilidade e confiança. “A expectativa é de que as localidades possam, e ‘devam’, ser as principais responsáveis como agentes transformadores e fomentadores da sustentabilidade urbana (BANCO MUNDIAL, 2002).”, citado por Higuchi et al. (2009, p. 14).

Acontece, porém, que a aplicação irrefletida dos princípios de boa governança, constantes do Manual de Boa Governança, exigidos pelos financiadores de programas e projetos de desenvolvimento, em países em desenvolvimento, tem falhado muitas vezes, porque não se consideram os contextos da realidade local onde esses princípios são aplicados. Para se ultrapassarem essas falhas, Grindle (2004, 2007), citado por (Fonseca & Bursztyn, 2009), sugere a alteração dos princípios da boa governança para os princípios de uma noção de governança suficientemente boa. Para Grindle, não existem características pré-determinadas para que o processo de governança seja efetuado, porquanto “cada país ou localidade teria os seus próprios constrangimentos e oportunidades. Isso exige que as estratégias de governança surjam a partir de contextos particulares” (p. 37).

Para essa Autora, “Não há como implementar uma ampla lista de ‘boas práticas’ simultaneamente, seja porque algumas não são aplicáveis em certos contextos, seja porque certas características devem existir previamente para que outras possam ser adequadamente implementadas” (pp. 37-38).

O primeiro conceito de sustentabilidade conhecido e documentado foi emitido por Carlowitz no seu livro “Sylvicultura Oeconomica”, em 1713. A partir do conceito de sustentabilidade de Carlowitz, em termos gerais, pode-se entender "gestão ambiental" como a administração dos recursos ambientais com o objetivo de os conservar e garantir que as gerações futuras encontrem um ambiente compatível com as suas necessidades.

Para CARLOWITZ, 1713, citado por Floriano (2007, p.105), “A natureza deve ser obrigatoriamente utilizada com base nas suas características naturais para o bem-estar da população, gerida e conservada com cuidado e com a responsabilidade de deixar um bom legado para as futuras gerações”.

O conceito da sustentabilidade introduzida por Carlowitz constituiu as bases precursoras daquilo que hoje se chama “desenvolvimento sustentável”, tornando-se importante não só na década de 1970, na Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano (1972), como na Eco-92, além de ter sido amplamente discutido em publicações internacionais como a Estratégia Mundial para a Conservação, da IUCN/WWF (1980) e em Nosso Futuro Comum (1986).

A ECO-92, realizada vinte anos após a Conferência de Estocolmo, consolidou o conceito de desenvolvimento sustentável. Contudo, a concepção de um modelo de desenvolvimento sustentável em três pilares isolados (económico, social e ambiental) separou o inseparável, pois é impossível pensar o económico sem social, nem social sem ambiental e nem tão-pouco o económico sem ambiental e vice-versa, por isso é que o modelo de desenvolvimento sustentável assim concebido não funcionou.

A reflexão proposta pelo Instituto BioAtlântica e seu principal parceiro europeu, o Instituto Politécnico de Tomar, mostra um caminho, uma alternativa para suplantarmos os gargalos que se interpuseram para o alcance do desenvolvimento sustentável: a Gestão Integrada do Território (GIT). Segundo Batista (2013, p. 15), “A Gestão Integrada do Território inclui a cultura como forma de união entre o ambiental, o social e o

económico”. Para esse autor, “a cultura não é só mais um elemento para o desenvolvimento sustentável, mas o quarto elemento que compõe a base fundamental de sustentação do desenvolvimento territorial, juntando os aspectos sociais, ambientais e económicos”.

Essa tese é sustentada, também, por Oosterbeek (2013, p. 14031) ao afirmar que se torna necessário

retomar o percurso sistêmico, introduzindo no “tripé da sustentabilidade” uma variável antes não considerada (as culturas e suas percepções) e uma interrogação distinta (focada não em problemas a resolver mas em dilemas a dirimir). Fazer a didática social dos dilemas será cada vez mais o maior desafio do século XXI, pois sem a sua compreensão as sociedades não farão as escolhas que a economia mundial hoje impõe (ou não o farão em democracia).

O desenvolvimento sustentável deve ser fortemente marcado por um processo participativo e pelo exercício da cidadania, não se esgotando em procedimentos formais, administrativos e ou de consulta. O envolvimento da sociedade deve ser estimulado e considerado em todas as fases, desde a obtenção de uma visão partilhada, ao processo de tomada de decisão, à delegação de responsabilidades nas ações, à avaliação e à respetiva revisão. Nesta matéria, a participação pública deve ser a mais alargada e abrangente possível, envolvendo todos os poderes políticos, as instituições governamentais e não governamentais e a sociedade civil.

Para Juffe-Bignoli, D. et al. (2014, p. 33), “avaliar a extensão de uma área protegida sob um tipo específico de governança é uma tarefa complexa, pois a mesma área protegida pode ser governada por vários grupos, compartilhando recursos e responsabilidades”.

Com efeito, segundo essa fonte, uma avaliação de áreas protegidas sob diferentes tipos de governança confirma que a maioria (56,8%) das áreas protegidas terrestres é gerida pelos governos, embora para 32,3% da área, o regime de governança ainda não seja efetuado ou não existem dados.

Entretanto, para os mesmos autores, nas últimas décadas, houve uma mudança acentuada nos tipos de governança relatados à Organização Mundial de Áreas Protegidas (OMAP), tanto das áreas protegidas administradas pelo governo, como das áreas governadas por comunidades locais, povos indígenas ou entidades privadas (incluindo Organizações Não Governamentais), ou sob acordos de governança compartilhada, isto é, governança

privada (0,3%), governança partilhada (5,9%), povos indígenas e comunidades locais (4,6%).

As informações sobre esses outros tipos de governança, contrariamente à governança governamental, permanecem muito pouco relatadas; atualmente, cerca de 11% da extensão das áreas protegidas registadas na Organização Mundial de Áreas Protegidas (OMAP) estão sob esses tipos de governança, contra apenas 2,43% em 1990.

Uma governança de áreas protegidas que seja efetiva e inclusiva terá que ter em conta as bioculturas, representadas pelas comunidades locais e seus territórios tradicionais, pois, segundo DUQUE-BRASIL et al., (2019), citado por THÉ (2020), “elas apontam para melhores opções de acesso e uso da natureza em contraposição com as que têm sido disseminadas e ampliadas pelo modelo hegemônico de sociedade urbano-agro-industrial”.

Para Diegues e Arruda (2001), citado por THÉ (2020, p. 45), “as populações tradicionais são grupos culturalmente diferenciados que construíram, durante sua trajetória histórica, uma forma particular de lidar com a natureza e seus recursos”. Esses autores consideram ainda importantes “a cooperação social entre seus membros, a adaptação a um meio ecológico específico e um grau de isolamento variável” (p. 45).

De acordo com THÉ (2020, p. 49),

a história ambiental de comunidades rurais remonta o processo adaptativo ao longo do tempo entre os grupos de humanos e a natureza, com a qual interagem num determinado espaço. Tal interação pode ter por objetivo suprir a alimentação, o instrumental de trabalho, o abrigo ou moradia, entre outros aspectos com importância nutritiva, econômica ou material, bem como pode suprir também aspectos de importância imaterial, ritualística ou sobrenatural.

É nossa percepção de que o recurso aos fundamentos da etnoecologia e da etnobiologia poderá assessorar uma política de gestão ambiental, que valorize os conhecimentos tradicionais e promova um maior engajamento das comunidades locais na gestão dos recursos naturais e ambientais, na perspectiva da preservação dos habitats naturais, evitando que sejam destruídos os hospedeiros dos microorganismos patogênicos que, em alternativa, têm procurado assentamentos humanos como hospedeiros, com consequências incalculáveis.

Paradoxalmente, o homem não só tem invadido o espaço desses microorganismos, como, inadvertidamente, vem criando espaços alternativos para o seu realojamento, muito mais

próximos dos assentamentos humanos, com a criação e ou comercialização de determinados tipos de animais, facilitando a transmissão de doenças variadas, como as provocadas pelo vírus Sars-Cov-2, que desde dezembro de 2019 vem dizimando vidas humanas. em todo o mundo.

Para THÉ (2020, p. 54),

entender como povos e comunidades tradicionais se relacionam com seu ambiente de vida, seja produzindo conceituações e ‘etnotaxonomias’, seja manejando a diversidade biológica por meio de regras locais que determinam os modos de acesso e uso da natureza, pode e deve contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas ambientais mais justas e equitativas para as populações.

É nosso entendimento de que, de facto, como sugere o autor, o envolvimento efetivo das comunidades locais ou tradicionais na gestão dos recursos ambientais, aplicando os seus conhecimentos tradicionais adquiridos ao longo da sua relação histórica com a natureza, poderá, em sintonia com os conhecimentos científicos, assegurar uma gestão mais sustentável do ambiente, evitando a sua degradação sistemática, com impactes socioeconómicos, ecológicos culturais incalculáveis.

### **2.7.3 Governança de áreas protegidas em Cabo Verde**

O princípio de “governança” em áreas protegidas em Cabo Verde foi introduzido pelo Decreto-Lei nº 3 (2003, 24 de Fevereiro), que consagra a figura de Conselho Assessor de áreas protegidas, cujo artigo 22º, diz que:

O departamento governamental responsável pela área do ambiente pode criar um Conselho Assessor para cada ilha ou, excepcionalmente, para uma área protegida, com objectivo de facilitar a gestão, através da participação da população e cooperação dos vários órgãos da administração. (p. 22)

Esse mesmo artigo, no ponto 2, diz que “o Conselho Assessor é um órgão de colaboração vinculado administrativamente ao departamento governamental responsável pela área do ambiente, que serve de espaço de debate, e actua apenas com funções de assessoria” (p. 22).

O Conselho Assessor, de acordo com a mesma fonte, é composto, pelo menos, por um representante do departamento governamental responsável pela área do ambiente na ilha, pelo diretor da área protegida, um representante dos serviços desconcentrado do Estado na ilha, um representante da comunidade local, um representante da Câmara Municipal e um representante das associações ligadas ao ambiente.

Além dessas disposições legais que facilitam a participação das instituições e comunidades locais no processo de gestão de uma área protegida, uma outra medida importante constante do artigo 23º, do referido decreto, tem que ver com o “Convênios de Gestão Concertada”, que “podem ser estabelecidos para gestão parcial ou total de algumas áreas protegidas, com entidades locais, associações comunitárias e organizações não governamentais” (p. 23).

O processo de elaboração do plano de gestão do Parque Natural de Serra da Malagueta foi participativo, porquanto desde o início do projeto, criaram-se os Comitês Técnico e de Pilotagem, órgãos do projeto que assegurassem que todas as decisões tomadas fossem com base na realidade tanto ecológica, como socioeconómica e cultural do Parque.

Desde a criação do Conselho Consultivo (equivalente ao Conselho Assessor) de PNSM em 2006, várias reuniões e decisões foram tomadas, em prol de uma gestão eficiente e eficaz desse importante espaço natural protegido, em prol de um desenvolvimento que se deseje sustentável, do ponto de vista ecológico, socioeconómico e cultural. De notar que o Conselho Consultivo assegura a participação das comunidades locais que vivem no interior e ou na zona de amortecimento do parque e a cooperação dos vários órgãos da administração, no processo de gestão de área protegida.

As infraestruturas do Parque, particularmente o Centro de Interpretação Ambiental, tem funcionado, também, como Centro de Recursos e Espaço de Memória do Parque, onde várias questões da vida do desenvolvimento das comunidades locais são analisadas, em prol de um desenvolvimento local que se quer harmonioso e globalizado.

O funcionamento do Parque e as abordagens utilizadas, nas decisões tomadas pelo Órgão Gestor nas suas reuniões periódicas, leva-nos a classificar a governança como “Co-Governança”, de natureza “Colaborativa”.

A Co-governança de natureza colaborativa existente no Parque permitiu melhoria na eficácia de gestão do Parque, confirmada pela aplicação da metodologia de avaliação da eficácia de gestão de áreas protegidas, METT (Stolton, Sue et al, 2007), comparando a eficácia de gestão avaliada em 2007 com a de 2016, da autoria de Carvalho (2016), classificando-a, de Medianamente satisfatório, enquanto a avaliação de 2007 foi Pouco satisfatório. Esta diferença justifica-se, pois em 2007, embora tivesse havido alguma

gestão e maior disponibilidade recursos financeiros e técnicos, o Parque encontrava-se em processo de elaboração do plano de gestão, processo esse que culminou com a aprovação do plano em 2008 e o início da sua implementação no mesmo ano.

## **2.8. A interdisciplinaridade na avaliação da eficácia de gestão de áreas protegidas**

Para LEFF (2000), citado por Palhano (2012, p. 21),

a interdisciplinaridade pode ser entendida como uma prática que envolve várias disciplinas inicialmente não relacionadas, e que de alguma maneira se obrigam a cruzar os limites dos assuntos de origem. As disciplinas em questão integram conhecimentos disciplinares, a fim de criar novos conhecimentos e teorias, e, com isto, alcançar um objetivo comum de respostas, mesmo se mantendo independentes, o que significa dizer que constantemente estarão contrastando seus paradigmas de investigação.

Segundo Coimbra, J. A. (2000). Considerações sobre a Interdisciplinaridade. In Philippi Jr. A., et al. (2000, p 58),

O interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem em que duas ou mais disciplinas intencionalmente estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado. Verifica-se, nesses casos, a busca de um entendimento comum (ou simplesmente partilhado) e o envolvimento direto dos interlocutores. Cada disciplina, ciência ou técnica mantém a sua própria identidade, conserva sua metodologia e observa os limites dos seus respectivos campos. É essencial na interdisciplinaridade que a ciência e o cientista continuem a ser o que são, porém intercambiando hipóteses, elaborações e conclusões.

“A interdisciplinaridade pode ser definida como um ponto de cruzamento entre atividades disciplinares e interdisciplinares, com lógicas diferentes” (Jantsch & Bianchetti, 2002), citado por Leis (2005, p. 9). “Ela tem que ver com a procura de um equilíbrio entre a análise fragmentada e a síntese simplificadora, assim como entre as visões marcadas pela lógica racional, instrumental e subjetiva” (Lenoir & Hasni, 2004), citado por Leis (2005, p. 9).

A história da interdisciplinaridade confunde-se com a dinâmica viva do conhecimento. O mesmo não se pode dizer da história das disciplinas, as quais congelam de forma paradigmática o conhecimento alcançado em determinado momento histórico, defendendo-se numa guerra de trincheiras de qualquer abordagem alternativa.

A crise ambiental e a crise do saber surgem como a acumulação de ‘externalidades’ do desenvolvimento do conhecimento e do crescimento económico. Surgem como todo um campo do real negado e do saber desconhecido pela modernidade, reclamando a ‘internalização’ de uma ‘dimensão ambiental através de um ‘método interdisciplinar’, capaz de reintegrar o conhecimento para apreender a realidade complexa. (Leff, 2000, p. 19)

Dada a complexidade dos problemas ambientais, e isso porque no ambiente intervêm processos de diferentes racionalidades, ordens de materialidade e por o ambiente ser um espaço privilegiado das inter-relações sociedade-natureza, “o seu conhecimento exige uma abordagem holística e um método interdisciplinar que permitam a integração das ciências da natureza e da sociedade; das esferas do ideal e do material, da economia, da tecnologia e da cultura” (UNESCO, 1986), citado por (Left, 2000, p. 310).

A comunidade governamental e científica recria e conserva legalmente a área protegida urbana quase somente com conhecimentos fitossociológico e biogeográfico, não privilegiando estudos interdisciplinares que contextualizam a paisagem e seus atributos naturais, integrando também dados das ciências sociais. Estes últimos têm relevância no entendimento da interferência e influência do homem na configuração espacial da paisagem. (Freiria (2010, p. 226)

Esse autor é de opinião de que talvez a dificuldade existente na concessão de políticas eficazes de preservação das áreas protegidas urbanas esteja acontecendo devido às dificuldades “em se associar informações coletadas em pequenas escalas, neste caso, na escala do sistema ecológico da Áreas de Preservação Permanente, para elaboração de Planos, Programas e Projetos em escalas maiores quando outras variáveis devem ser consideradas” (p. 227).

Para CAPES (2019, p.2),

a interdisciplinaridade se caracteriza como espaço privilegiado para avançar além das fronteiras disciplinares, articulando, transpondo e gerando conceitos, teorias e métodos, ultrapassando os limites do conhecimento disciplinar e dele se distinguindo, por estabelecer pontes entre diferentes níveis de realidade, lógicas e formas de produção do conhecimento.

De acordo que essa fonte, “novas formas de produção de conhecimento enriquecem e ampliam o campo das ciências, pela exigência da incorporação de uma racionalidade mais ampla, que extrapola o pensamento estritamente disciplinar e sua metodologia de compartimentação e redução de objetos.

A interdisciplinaridade é também entendida como “a convergência de duas ou mais áreas do conhecimento, não pertencentes à mesma classe, que contribua para o avanço das fronteiras da ciência e tecnologia, transfira métodos de uma área para outra, gerando novos conhecimentos ou disciplinas e faça surgir um novo profissional, com um perfil distinto dos existentes, com formação básica sólida e integradora, capaz de compreender e solucionar os problemas cada vez mais complexos das sociedades modernas. CAPES, 2019, p.9)

Para Marinelli (2011, p.7), a interdisciplinaridade materializa-se no encontro e cooperação entre saberes diferentes, como aqueles originários do conhecimento tradicional, e dos meios técnico e científico, sem que cada um perca a essência de si próprio.

A opção estratégica adotada nesta pesquisa, em se constituir uma equipa interdisciplinar na identificação e análise dos âmbitos e dos indicadores, enquanto variáveis explicativas, que os integram, e que condicionam a variável resposta, no processo de adaptação e aplicação do modelo para a avaliação da eficácia de gestão das áreas protegidas, objeto da presente pesquisa, tem por objetivo garantir um pensamento intuitivo e criativo na análise desses espaços naturais protegidos e das suas envolventes, sobretudo em termos do comportamento das comunidades que vivem no seu interior e ou na sua zona de amortecimento.

De realçar que a interdisciplinaridade tem tido alguma prática no processo de planeamento do setor do ambiente em Cabo Verde, particularmente no processo de elaboração e implementação dos instrumentos de gestão das áreas protegidas, nomeadamente os planos de ordenamento e gestão e planos de ecoturismo. Com efeito, na preparação desses instrumentos de gestão, constituíram-se equipas técnicas pluridisciplinares, tanto nacionais como internacionais, assegurando uma análise territorial que permitisse a identificação de potencialidades e constrangimentos, análise da situação atual e tendências, com vista a propor medidas que garantissem a sustentabilidade do sistema, nas vertentes ecológicas, socioeconómicas e culturais.

Relativamente à gestão, ela é assegurada por uma Equipa Técnica, um Conselho Assessor (ou Conselho Consultivo) e um Órgão Gestor de área protegida, integrando assim técnicos com várias sensibilidades profissionais e ou conhecimentos da realidade local.

## CAPÍTULO 3 - CARATERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO

Tabela 1 - Caraterização da Área do Estudo

Nome	CARATERÍSTICAS					
	Lei de criação	Delimitação	Localização	Superfície (Ha)	Clima	Valor
PN Serra Malagueta	DL.n.º3/2003, de 24/02	DR n.º 19/2007, de 31/12	15° 10' 12'' e 15° 12' 12'' N e 23° 39' 26'' e 23° 42' 17'' W	774,00	Sub-húmido a húmido	29 espécies de plantas endémicas
PN Serra Pico d'Antónia	DL.n.º3/2003, de 24/02	DR n.º 11/2015, de 10/10	15° 1' 30'' e 15° 3' 30'' N e 23° 37' 30'' e 23° 39' 40'' W	2.873,31	Sub-húmido a húmido	(17%) de espécies endémicas de Cabo Verde;
PN Fogo	DL.n.º3/2003, de 24/02	DR n.º 3/2008, de 2/6	14° 58' 47.46'' e 14° 58' 18.80'' N e 24° 21' 27.31 e 24° 21' 37.19'' W	8.468,50	Abrange estratos bioclimáticos semiáridos, os sub-húmidos	Elevada diversidade biológica, uma diversidade geológica única no território nacional
PN Monte Gordo	DL.n.º3/2003, de 24/02	DR n.º 10/2007, de 3/9.	16° 37' 15.16 e 16° 32' 12.73 N e 24° 21' 14.80 e 24° 21' 15.68W	952,00	Estratos bioclimáticos áridos, e sub-húmidos	Entre as 46 espécies endémicas de São Nicolau, 28 estão localizadas em Monte Gordo, o que representa 56% do endemismo de S. Nicolau
PN Cova/Paul/Torre	DL.n.º3/2003, de 24/02	DR n.º 7/2013, de 9/05.	17° 5' 42'' e 17° 8' 18,7'' N e 25° 1' 21,9'' e 25° 5' 20'' W	2.092,00	Abrange Zona húmida e sub-húmida	O maior centro de biodiversidade de espécies de plantas endémicas em todo Cabo Verde, das 36 espécies endémicas inventariadas 16 constam da Lista Vermelha de Cabo Verde.
PN Moroços	DL.n.º3/2003, de 24/02	DR n.º 17/2013, de 9/05.	17° 4' 59,8'' e 17° 6' 33,1'' N e longitude 25° 9' 25,5'' e 25° 11' 53,9''.	818,10	Zona semiárida de altitude	Presença de 31 espécies de flora endémicas, o que representa cerca de 65,9% das espécies endémicas vasculares (pteridófitas e espermatófitas) encontradas em Santo Antão.
PN Tope Coroa	DL.n.º3/2003, de 24/02	DR n.º 3/2014, de 10/02	17° 01' 35.03'' e 17° 01' 48.70'' N e 25°	8.491,60	Semiárida de altitude	Valores geológicos, geomorfológicos, paisagísticos e à existência de grande biodiversidade vegetal, espécies endémicas,

Nome	CARATERÍSTICAS					Valor
	Lei de criação	Delimitação	Localização	Superfície (Ha)	Clima	
			17° 35.32 e 25° 18' 24.25 W.			que se encontram na Lista Vermelha de Santo Antão e de Cabo Verde.
PN Monte Verde	DL.n.º3/2003, de 24/02	DR n.º 6/2013, de 9/10	16° 52' 25.13'' e 16° 52' 28.95''N e 24° 55' 45.09'' e 24° 55' 48.55''	311,90	Sub-húmido	Presença de espécies endémicas tanto flora como fauna

Fonte: Construção própria

### 3.1 Parque Natural de Serra da Malagueta

O Parque Natural de Serra da Malagueta localiza-se na parte norte da Ilha de Santiago da República de Cabo Verde. Este pequeno arquipélago de origem vulcânica tem uma superfície de 4.033 Km<sup>2</sup> e está situado aproximadamente a 500 quilómetros da costa ocidental africana. É composto por dez ilhas e diversos ilhéus que são divididos em dois grupos, de acordo com a sua posição em relação aos ventos dominantes do Nordeste. O grupo de Barlavento (ou do Norte), formado pelas ilhas de Santo Antão, S. Vicente, Santa Luzia, S. Nicolau, Sal e Boa Vista; o grupo de Sotavento (ou do Sul), pelas ilhas do Maio, Santiago, Fogo e Brava.

O clima do país é tropical seco com temperaturas médias que variam entre 20 e 26°C, dependendo das condições oceânicas. Existem duas estações, a “seca” e a das “chuvas”. As chuvas são escassas e irregulares e ocorrem normalmente durante os meses de julho a outubro. Os ecossistemas do país podem ser considerados frágeis, devido à sua condição insular e por causa de vários fatores naturais e antrópicos.

Santiago é a maior ilha do arquipélago com uma área de 991 km<sup>2</sup> e características topográficas únicas: picos proeminentes, encostas íngremes, vales profundos e suaves, zonas costeiras. Vista de longe, a ilha parece dividida pelas duas principais montanhas (Pico d’Antónia - 1394 m, e Serra Malagueta - 1064m). Aproximadamente metade da população de Cabo Verde vive nesta ilha e a capital, Praia, que abriga aproximadamente 29,6% da população do país, segundo Instituto Nacional de Estatística (INE, 2018), servindo como o principal centro para o comércio, a política, a administração e a diplomacia do país. Um aspeto que pode ser considerado preliminar na paisagem da ilha é o ambiente, que caracteriza uma interação entre diversos fatores, incluindo mudanças de elevação, do solo, da vegetação, do sistema hidráulico e a presença humana.

Criado pelo Decreto-Lei n.º3/2003, de 24 de Fevereiro, o Parque Natural de Serra da Malagueta situa-se na Ilha de Santiago, entre os paralelos 15° 10’ 12’’ e 15° 12’ 12’’ Norte e os meridianos 23° 39’ 26’’ e 23° 42’ 17’’ Oeste, é alongado na direção Este-Oeste, com a maioria no Norte-Nordeste, na parte norte da ilha, mantendo uma parcela pequena no Noroeste. A delimitação do Parque foi aprovada em Conselho de Ministros pelo Decreto-Regulamentar n° 19 (2007, 31 de Dezembro). Ver a Figura 3.

De acordo com o *Plano de Gestão do Parque Natural de Serra da Malagueta* (PGPNSM, 2008), o Parque possui uma área de 774 ha e situa-se na confluência de três Municípios: Santa Catarina (302 ha), São Miguel (436 ha) e Tarrafal (36 ha). O Parque abrange toda a área do Perímetro Florestal do Estado, incluindo as escarpas que o limitam naturalmente, mas também as zonas montanhosas como as escarpas de Pedra Comprida, na borda de Mafafa, situado em Locotano, Curral de d'Asno, incluindo Ribeira Cuba, situada na zona de Pia, Monte Sanguela, Monte Gemeo, das escarpas de Quebrada a Mato Fundura, das escarpas do sul de Maria Curva e de Tabuleiro, incluindo uma pequena parte de Ribeira Cantada, subindo até Chão de Espinho (o limite do perímetro florestal) onde Chão Grande começa, continuando a seguir as escarpas de Ponta Preta, Mato Curral, Mato Galego, Tintim, Costa Limon e Lacha Branca.

O Parque é intercetado pela Estrada Nacional ST 01, que une a Cidade da Praia e a Cidade do Tarrafal. A distância do Parque à capital do país (Cidade da Praia) é de aproximadamente 50 quilómetros, 12 quilómetros da cidade de Assomada, e 13 quilómetros da cidade do Tarrafal.

Ainda segundo PGPNSM (2008), a maior parte da região do Parque, devido à sua altitude, é sub-húmida e húmida, criando condições para o desenvolvimento de várias espécies endémicas, encontradas ali em concentrações mais elevadas do que em qualquer outra parte da ilha de Santiago.

Com a segunda maior elevação em Santiago, Serra Malagueta, do ponto de vista geomorfológico, possui diversas características, geologicamente novas: os picos e as encostas inclinadas de cumes recortados são separados por vales profundos, por grandes ravinas e por desfiladeiros, criando mudanças bruscas na elevação. As dificuldades de comunicação são apenas alguns dos numerosos obstáculos apresentados pela topografia irregular.

Segundo PGPNSM (2008), o microclima da região de Serra Malagueta apresenta-se com algumas especificidades dentro do quadro geral do clima do arquipélago de Cabo Verde. O clima tipicamente tropical seco, juntamente com outros fatores como a altitude, a exposição das encostas, a irregularidade do terreno, e combinado com zonas montanhosas expostas a Nordeste, têm criado um microclima, com temperaturas médias ligeiramente mais baixas e com níveis de precipitação ligeiramente mais elevados do que ocorre no

resto da ilha.

Na estação meteorológica da Serra Malagueta, no período 1994-2001, os valores médios das temperaturas médias, máximas e mínimas anuais foram respetivamente de 19,9°C, 23,9°C e 16,4 °C. O ano com a média das temperaturas mínimas mais baixa foi 1994 com 14,4°C, enquanto o ano com a média das temperaturas máximas mais alta foi 1999 com 25,6°C (Dados do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica).

A pluviosidade no Parque é considerada relativamente elevada em comparação com a restante parte da Ilha de Santiago e com a maioria das outras ilhas do arquipélago. Contudo, a diminuição acentuada da precipitação nas últimas décadas tem afetado também Serra Malagueta.

No Parque, encontram-se, de acordo com PGPNSM (2008), diferentes tipos de habitats devido à diversidade de altitude e de microclima. Ele abriga uma grande variedade de plantas (123 espécies), aves (19 espécies), mamífero (3 espécies), anfíbio (1 espécie) e invertebrados (46) que foram investigados até o momento. Com um total de 29 espécies de plantas endémicas, o Parque é um dos locais mais importantes para a conservação de plantas em Cabo Verde. Também com as suas 6 espécies/subespécies de aves endémicas de interesse para conservação global, Serra Malagueta pode ser classificada como uma área importante de aves (AIA).

A notória beleza pitoresca e o fácil acesso às montanhas, fazem com que o Parque seja um dos pontos mais bonitos de Cabo Verde, sobretudo durante a estação das chuvas.



os paralelos 15° 1' 30'' e 15° 3' 30'' de latitude N.

O Parque foi delimitado pelo Decreto-Regulamentar nº 11 (2015, 10 de Dezembro), e possui uma área de 2.873,31 ha, sendo 30,97 % da área situa-se no Município de São Lourenço dos Órgãos, 24.74% no Município de São Domingos, 20.73% no Município de Ribeira Grande de Santiago, 13.36% no Município de Santa Catarina e 10.20% no Município de São Salvador do Mundo. Ver a Figura 4.

O microclima da região de Rui Vaz e Pico de Antónia apresenta-se com algumas especificidades dentro do quadro geral do clima do arquipélago de Cabo Verde. O clima tipicamente tropical seco, juntamente com outros fatores como a altitude, a exposição das encostas, a irregularidade do terreno, e combinado com zonas montanhosas expostas a Nordeste, têm criado um microclima, com temperaturas médias ligeiramente mais baixas e com níveis de precipitação ligeiramente mais elevados do que ocorre no resto da ilha.

Os dados climáticos de zona Rui Vaz, no período 1994-2001 mostram que os valores médios das temperaturas médias, máximas e mínimas anuais foram respetivamente de 19,9°C, 23,9°C e 16,4 °C. O ano com a média das temperaturas mínimas mais baixa foi 1994 com 14,4°C, enquanto o ano com a média das temperaturas máximas mais alta foi 1999 com 25,6°C (Dados do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica).

A pluviosidade no Parque é considerada relativamente elevada em comparação com a restante parte da Ilha de Santiago e com a maioria das outras ilhas do arquipélago. Contudo, a diminuição acentuada da precipitação nas últimas décadas tem afetado também Rui Vaz. De facto, a média das precipitações anuais calculadas entre 1929 e 1976 foi de 910.9 mm, enquanto para o período compreendido entre 1985 e 2006 é de 587,9 mm.

De acordo com o Relatório Preliminar para a definição do contexto ambiental (biodiversidade e recursos naturais) no PNSPA, a pluviosidade no Parque Natural de Serra de Pico de Antónia é considerada elevada, relativamente às outras zonas da Ilha de Santiago. Outrossim, existe uma elevada precipitação oculta e uma baixa evapotranspiração, tudo isso em prol do aumento da reserva hídrica no solo, com repercussões positivas, concernente ao desenvolvimento das plantas. Estas condições favoráveis devem-se ao facto de as encostas de maior altitude estarem expostas a ventos

alísios, os quais, percorrendo o atlântico a baixas altitudes, chegam carregadas de humidade e ao subirem as encostas, arrefecem, provocando precipitações ocultas.

As montanhas de Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia constituem uma das duas amostras mais representativas de ecossistemas de montanha da ilha de Santiago e detêm um número, relativamente elevado (17%) de espécies de plantas superiores endémicas de Cabo Verde; das espécies espontâneas que aparecem na região, 21% estão na Lista Vermelha de Santiago e 15% na de Cabo Verde. Constituem uma amostra de ecossistemas onde o homem pode harmonizar três vertentes: sobrevivência, recursos naturais e desenvolvimento sustentável.

De entre as espécies de plantas endémicas, encontram-se as de porte arbóreo como Marmolano (*Sideroxylon marginata*), e as de porte arbustivo, como Língua-de-vaca (*Echium hypertropicum*), Tortolho (*Euphorbia tuckeyana*), Mato-boton (*Globularia amygdalifolia*), Macela (*Nauplius daltonii ssp. daltonii*), acompanhadas de herbáceas como Contra-bruxa-branca (*Campanula bravensis*), Erva-cidreira (*Satureja forbesii*), Sabão-de-feiticeira (*Verbascum capitis-viridis*), bem como várias espécies de fetos (pteridófitos). Quanto à fauna, nidificam nas escarpas da Serra de Pico de Antónia espécies de aves existentes na ilha de Santiago, nomeadamente, *Buteo bannermani* (Asa-curta), *Apus alexandri* (Andorinhão), *Passer iagoensis* (Pardal-di-terra), *Falco tinnunculus* (Francedja), *Acrocephalus brevipennis* (Tchota-cana), *Halcyon leucocephala* (Passarinha), *Sylvia conscipillata* (Paldal-de-algodoeiro), *Sylvia atricapilla* (Toutinegra), *Passer hispaniolensis* (Tchota-coco).

Em termos de geologia e geomorfologia, Serra de Pico de Antónia atravessa a ilha de Santiago de ocidente para oriente. Com 1392 m de altitude, o maciço de Pico de Antónia é o maior acidente orográfico da ilha de Santiago e chega ao Rui Vaz. As vertentes voltadas para o lado oriental constituem uma majestosa escarpa enquanto as expostas a ocidente e sul apresentam um declive mais suave. Estas são mais destruídas pela erosão hídrica em consequência da sua exposição aos alísios de nordeste.

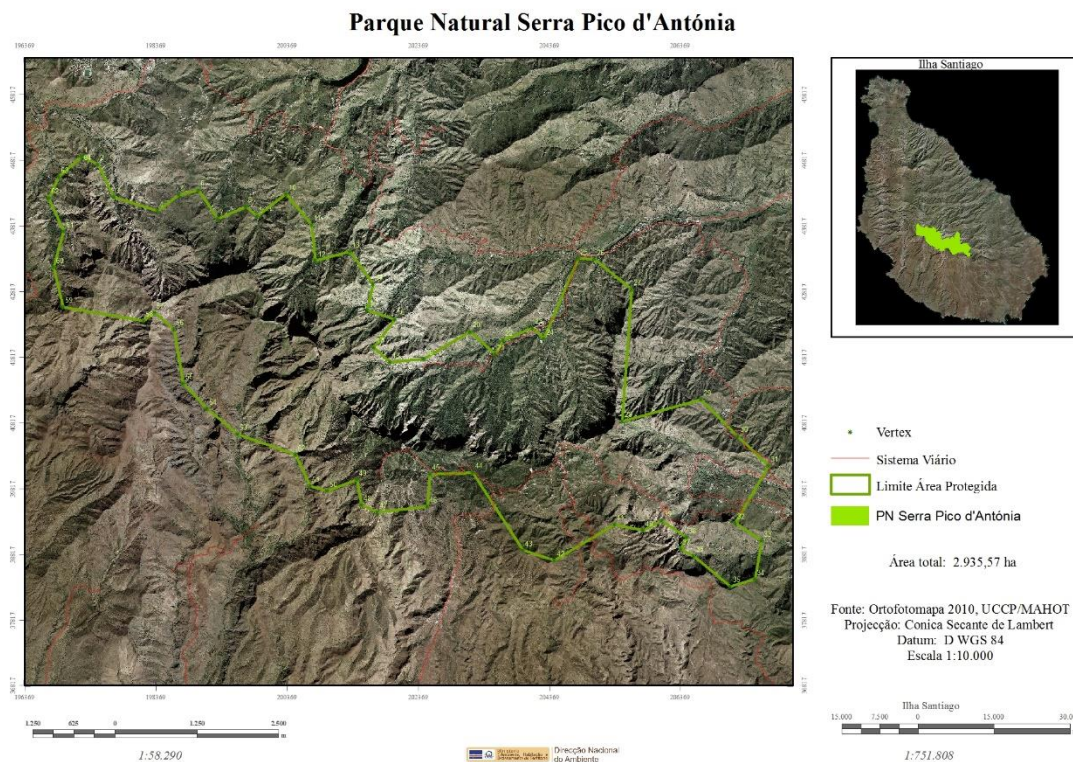
Nessa cadeia montanhosa nascem várias ribeiras, sendo Ribeira Grande, a mais importante. Assim como na Serra da Malagueta, as escarpas N-NE estão sujeitas, devido à altitude, a precipitações consideravelmente maiores do que a restante parte da ilha. Por essa razão, algumas das ribeiras da Serra do Pico de Antónia têm água, durante vários

meses da estação seca.

Devido ao efeito de barreira produzido pela cadeia montanhosa, Serra do Pico de Antónia é constituída por zonas que são influenciadas pelos ventos húmidos e pelas encostas N-NE inseridas na zona húmida. A zona de Rui Vaz está inserida nas vertentes expostas a sudoeste da ilha de Santiago. Essas vertentes sofrem grandes influências dos ventos húmidos de nordeste que não só contribuem para aumentar a humidade dos solos como também para aumentar a erosão das formações rochosas da área.

O encaixe das grandes Ribeiras, como são os casos de São Domingos e Ribeira Seca, originam escarpas de grande altura, que geralmente constituem nichos ecológicos especiais que além de acolherem plantas endémicas representam refúgios da fauna, sobretudo de aves.

Figura 4 - Delimitação do Parque Natural de Serra de Pico de Antónia



Fonte: Decreto-Regulamentar nº 11 (2015, 10 dezembro)

### 3.3 Parque Natural do Fogo

O Parque Natural do Fogo (PNF) representa a amostra mais representativa dos ecossistemas húmidos de montanha da ilha do Fogo e um dos mais importantes ecossistemas de fruticultura de sequeiro de Cabo Verde. Abrange desde os estratos bioclimáticos semiáridos, os sub-húmidos a nor-nordeste até o cume do vulcão que está a 2.829 metros de altitude.

Deve-se destacar a alta diversidade e a complexidade natural dessa área protegida, resultantes das inúmeras combinações entre tipos de relevo, altitudes, características topográficas, substrato rochoso, solos e cobertura vegetal natural. É um território com endemismos, refúgios ecológicos e espécies ameaçadas de extinção, exibindo uma orografia espetacular, o que caracteriza uma paisagem exuberante e bastante atrativo para um turismo de natureza que se quer seja sustentável.

A Ilha do Fogo é uma das dez ilhas de Cabo Verde, e uma das mais belas. No passado, foi chamado de São Filipe, mas depois viria apropriadamente a ser chamada ILHA do FOGO, um nome bem expressivo, atribuído em honra ao imponente e representativo Vulcão, como o seu ex-libris e um dos símbolos mais notáveis de todo Cabo Verde.

O vulcão da ilha do Fogo tem 2.829 metros, com uma caldeira de 8 km de diâmetro em Chã das Caldeiras no lado ocidental, as paredes atingem 1000 metros, com uma cratera de 500 metros de diâmetro, e uma profundidade de 180 metros; é a quarta em dimensão relativa as outras ilhas.

Criado pelo Decreto-Lei n.º3 (2003, 24 Fevereiro), o Parque Natural do Fogo ocupa a parte central da ilha do Fogo e é alongado na direção Este-Oeste, com a maioria no Nor-nordeste, na parte norte da ilha, mantendo uma parcela pequena no Noroeste. A delimitação do Parque foi aprovada em Conselho de Ministros pelo Decreto-Regulamentar n.º 3 (2008, 2 de Junho). Ver a Figura 5. No Globo terrestre tem as seguintes coordenadas: Latitude 14° 58' 47.46'' e 14° 58' 18.80'' Longitude 24° 21' 27.31 e 24° 21' 37.19''

Segundo o *Plano de Gestão do Parque Natural do Fogo* (PGPNF, 2009), o Parque possui uma área de 8.468,5 ha e situa-se na confluência de três Municípios: S. Filipe (1.861 ha:

22% do Parque), Santa Catarina (4.237 ha: 50% do Parque) e Mosteiros (2.370 ha: 28% do Parque).

Segundo a mesma fonte, o Parque Natural do Fogo encontra-se situado na zona central da ilha do Fogo e abrange o Vulcão, a Cratera, a Bordeira, o Perímetro Florestal de Monte Velha. O seu limite Norte fica situado a uma altitude que vai aproximadamente dos 1.000 a 1.400 metros, com pontos de referência naturais localizados entre Cutelo Cinza e Ribeira Pelado até as nascentes da zona de Orela. O limite Sul situa-se entre a Orela e Bordeira a uma altitude de aproximadamente 1.800 metros, segundo o limite Este que passa abaixo da estrada principal de acesso a Chã das Caldeiras, passando pela Ribeira de Fernão Gomes até Cabeça Turi, a 1.104 metros de altura.

Segundo o PGPNF (2009), a maior parte da região do Parque, devido à sua altitude, é sub-húmida e húmida, criando condições para a proliferação de várias espécies endémicas, encontradas ali em concentrações mais elevadas do que em qualquer outra parte da ilha do Fogo.

Com o ponto mais alto do Fogo e de Cabo Verde, O PNF, do ponto de vista geomorfológico, possui diversas características, geologicamente novas: os picos e as encostas inclinadas de cumes recortados são separados por vales profundos, por grandes ravinas e por desfiladeiros, criando mudanças bruscas na elevação. As dificuldades de comunicação são apenas alguns dos numerosos obstáculos apresentados pela topografia irregular.

O Parque ocupa a parte central da ilha do Fogo e engloba no seu interior, para além de uma diversidade biológica bastante significativa, uma diversidade geológica única no território nacional onde se destacam a imponente escarpa da Bordeira, a magnificência do vulcão e o aspeto lunático emprestado pelas escoadas lávicas e pelos lapilis, areias e cinzas provenientes das várias erupções vulcânicas.

De acordo com o PGPNF (2009), no extremo Norte do Parque, surge a inimaginável Floresta de Monte Velha, com uma área de 800 ha, para quem entrou no Parque e percorreu quase 12 km num ambiente aparentemente estéril. Embora de acessibilidade limitada e topografia irregular, esta área protegida possui características edafocológicas singulares o que faz com que seja um local com potencialidades para uma gestão

sustentável dos recursos naturais.

A notória beleza pitoresca, a singularidade das paisagens, a especificidade da flora e da fauna e a sua conjugação com o meio, representam uma herança única que desafia os espíritos de curiosos, aventureiros e cientistas.

O Parque está delimitado nas zonas mais altas da ilha do Fogo, estando o seu território distribuído pelas zonas húmidas e sub-húmidas. É nesta área que se registam os maiores dados de pluviosidade e humidade de toda a ilha. Nos meses de dezembro a janeiro a temperatura pode descer até aos 0°C, durante a noite.

Apesar dos impactes socioeconómicos e paisagísticos, estes particularmente em Chã das Caldeiras, onde se situam as Zonas de Uso Tradicional (Agricultura) e Especial (Assentamento humano) zonas que foram parcialmente destruídas pelas lavas de erupção vulcânica de dezembro de 2014, o PNF continua com os seus valores ecológicos e económicos importantes.

De facto, segundo Silva (2016, p. 16),

As lavas provocaram a destruição quase total de 3 povoados: Portela, Bangaeira e Ilhéu de Losna, destruíram mais de 230 edificações, cobriram cerca 420 hectares de terra e destruíram aproximadamente 120 hectares de terreno agrícola, afetando sobremaneira a vida nesta área da ilha.

Ainda de acordo com a mesma fonte, embora não se registasse a perda de vidas humanas, houve, contudo, prejuízos materiais avultados, com destaque para a destruição do posto sanitário, duas igrejas, delegação da Câmara Municipal de Santa Catarina, unidades hoteleiras, escola do Ensino Básico Integrado, duas adegas, e a sede do parque natural.

Em face desta situação, seria fundamental proceder-se à revisão do seu Plano de Ordenamento e Gestão, elaborado e aprovado e em 2009, em observância ao Artigo 10º (Vigência e Revisão), ponto 1, alínea d) do Regulamento desse plano, que diz que,

1. O Plano de Gestão terá uma vigência indefinida, ainda que possa vir a ser objeto de uma revisão parcial ou total sob proposta dos órgãos competentes, sempre que uma destas condições se verificar: a) Incompatibilidade manifesta do Plano com a revisão do Plano do Ordenamento do Território ou do Plano do Desenvolvimento Nacional; b) A não realização de 50% das atividades previstas ao quarto ano da vigência do Plano; c) A execução de todas as atividades previstas; e d) Modificação substancial das condições naturais do espaço natural protegido, em consequência de processos naturais.

A revisão do Plano implicaria, necessariamente, a revisitação do seu Zonamento, nas



os estratos áridos, na parte sul do Monte Gordo, os sub-húmidos a nor-nordeste até o cume do mesmo que está a 1312 metros de altitude.

Deve-se sublinhar a alta diversidade e a complexidade natural da área, resultantes das inúmeras combinações entre tipos de relevo, altitudes, características topográficas, substrato rochoso, solos e cobertura vegetal natural. É um território com endemismos, refúgios ecológicos e espécies ameaçadas de extinção, exibindo uma orografia espetacular, o que caracteriza uma paisagem exuberante e bastante atrativo para um turismo de natureza que se quer seja sustentável e seguro.

Com uma superfície de 952 ha, o Parque, foi criado pelo Decreto-lei n.º 3 (2003, 24 Fevereiro) e o seu limite exterior foi aprovado pelo Decreto-Regulamentar n.º 10 (2007, 3 Setembro). Ver a Figura 6.

Segundo o *Plano de Gestão do Parque Natural de Monte Gordo* (PGPNMG, 2008), o território do Parque situa-se na parte ocidental da ilha de São Nicolau, entre as coordenadas 16° 37' 15.16 e 16° 32' 12.73 N e 24° 21' 14.80 e 24° 21' 15.68 W, localizado entre os Municípios de Ribeira Brava e Tarrafal, estando circundado por importantes núcleos populacionais, como: (i) Município de Tarrafal: Cabeçalinho, com uma população de 176 habitantes; Palhal, com uma população de 24 de habitantes; Hortelã, com uma população de 214 habitantes; Ribeira dos Calhaus, com uma população de 4 habitantes; Fragata, com uma população de 165 habitantes; (ii) Município de Ribeira Brava: Fajã, com uma população de 369 habitantes; Lompelado, com uma população de 395 habitantes e Cachaço com uma população de 401 habitantes.

O microclima existente no Parque é, em termos gerais, semelhante ao clima característico da Ilha, isto é, subtropical seco, caracterizando-se por uma curta estação de chuvas de julho a outubro, determinado principalmente pelos fatores altitude, relevo e exposição, e uma estação seca nos restantes meses do ano.

Na região com exposição Norte Nordeste, o microclima é mais ameno, devido aos ventos alísios do NE, enquanto no lado do Parque com exposição Sul Sudoeste, é mais quente, apresentando regiões semiáridas e áridas desde o nível do mar até grandes altitudes. (Diniz e Matos, 1999).

Em termos de precipitações, como acontece a nível nacional, nas zonas de altitude superior a 500 metros, devido em parte ao relevo, aos ventos alísios e às fortes chuvas torrenciais causadas pela passagem de ondas do Leste ou depressões tropicais, as precipitações anuais totais podem atingir os 700 mm ou mais.

No concernente à hidrologia, o Parque apresenta elevada pluviosidade horizontal e baixa taxa de evapotranspiração, além dos ventos alísios, fatores que conjuntamente favorecem o aumento da humidade disponível para as plantas e a reserva hídrica no solo. O Parque possui condições hidrológicas relativamente boas e apresenta um potencial importante em águas subterrâneas e superficiais.

A paisagem do PNMG é, sem dúvida, das mais belas existentes na ilha de São Nicolau. O Monte Gordo, do alto dos seus 1312 metros, guarda toda a ilha com seu olhar majestoso e proporciona aos visitantes uma experiência única. O Parque tem na sua paisagem o resultado de um mosaico formado entre as suas diversas vistas: a biodiversidade vegetal, a fauna, e a maneira particular de vida das populações que ali habitam.

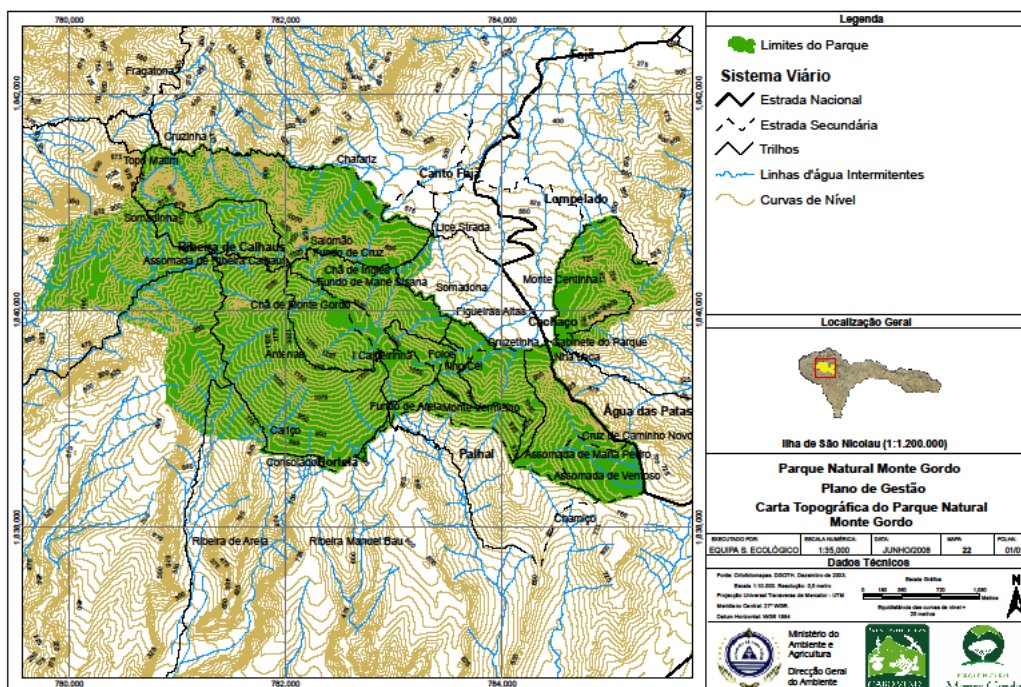
Apesar da sua relativa pequenez, o Parque é dotado de uma variedade de tipos de habitats, incluindo a maior comunidade de Tortolho no país. Entre as 200 plantas vasculares presentes em Monte Gordo, não existem pteridofitas (fetos e outras plantas da mesma família). Outros grupos (e.g. cogumelos, musgos, líquenes) ainda não foram estudados.

Os grupos taxonómicos de animais representando a fauna de Monte Gordo são muito limitados com um anfíbio e três répteis. O número atual de espécies e sub-espécies representando alguns grupos (principalmente insetos) pode ser considerado somente como aproximado, uma vez que apenas foi feito um estudo experimental e a identificação exata destas taxas constitui grandes dificuldades. A avifauna inclui 15 espécies e sub-espécies de aves residentes e migratórias.

A diversidade de habitats, de acordo com o (PGPNMG, 2008) reflete-se na variedade da flora e da fauna que ocorrem na área protegida com espécies de importância nacional e global. Monte Gordo é rico em espécies de plantas e animais endémicas, raras e globalmente ameaçadas. Entre as 46 espécies endémicas de São Nicolau, 28 estão localizadas em Monte Gordo, o que representa 56% do endemismo de S. Nicolau (*Globularia amygdalifolia*, *Nauplius smithii*, *Conyza varia*, *Dracaena draco* e *Periploca*

*laevigata subsp. Chevalieri*).

Figura 6 - Delimitação do Parque Natural de Monte Gordo



Fonte: Decreto-Regulamentar nº 10 (2007, 3 Setembro)

### 3.5 Parque Natural de Cova, Ribeira Paul/Ribeira Torre

A ilha de Santo Antão situa-se ao Norte-Oeste do Arquipélago de Cabo Verde, integrada no grupo das ilhas de Barlavento, entre a latitude 17° 4' 59,8'' e 17° 6' 33,1''N e a Longitude 25° 9' 25,5'' e 25° 11' 53,9''W. A ilha abrange três concelhos: Paul, Ribeira Grande e Porto Novo.

A ilha de Santo Antão é conhecida como “a ilha das montanhas” e em termos de superfície é a segunda maior ilha com 779 km<sup>2</sup>. Sendo Santo Antão uma ilha que apresenta uma variedade topográfica e orográfica muito grande, o número de habitats também é variável.

A ilha apresenta um clima tropical seco com duas estações: uma estação seca e uma estação húmida (que ocorre normalmente entre o mês de agosto e outubro), à semelhança das outras ilhas do arquipélago. A referida ilha é dividida em cinco zonas climáticas: zona muito árida, zona árida, zona semiárida, zona sub-húmida e zona húmida.

Santo Antão possui 506 espécies de plantas vasculares (478 espermatófitas e 28 pteridófitas). Oitenta e cinco espécies são endémicas de Cabo Verde (11 endémicas de St. Antão) sendo que 47 foram encontradas na ilha. Dentro do Parque foram identificados até o momento 36 espécies endémicas e 2 indígenas de Cabo Verde.

Criado pelo Decreto-Lei n.º3 (2003, 24 de Fevereiro), a delimitação do Parque foi aprovada em Conselho de Ministros pelo Decreto-Regulamentar nº 7 (2013, 9 de Maio). Ver Figura 7.

O Parque ocupa uma área de 2.092 hectares. O PN, de acordo com o *Plano de Ordenamento e Gestão do Parque Natural de Cova/paul/Ribeira da Torre* (POGPNCPT, 2014), está situado na zona de convergência dos três Concelhos da ilha de Santo Antão, em que 15,1% (316 hectares) pertence ao Concelho de Porto Novo, 42,6% (891 ha) pertence ao Concelho de Paul e 42,3% (885 ha) pertence ao Concelho de Ribeira Grande. Em termos geográficos, situa-se entre Latitude: 17° 5' 42'' e 17° 8' 18,7'' N e Longitude: 25° 1' 21,9'' e 25° 5' 20'' W

Segundo a mesma fonte, as espécies de fauna encontradas no Parque estão representadas por: (i) uma espécie exótica de anfíbio (*Bufo regularis*); (ii) algumas espécies de répteis sendo 2 endémicas de St. Antão (*Chioninia fogoensis ssp antoensis*, *Tarentola caboverdiana ssp. caboverdiana*, *Hemidactylus brooki*).

As aves estão representadas pelo *Falco tinnunculus ssp. neglectus* (Passarinho), *Passer iagoensis* (pardal de terra), *Sylvia atricapilla* (Toutinegra, Pardal risnó), *Sylvia conspicillata*, *Coturnix coturnix* (codorniz), *Corvus ruficollis* (Corvo), *Apus alexandri* (andorinha), *Columba livia* (pombo das rochas), *Tyto alba ssp. detorta* (coruja) e *Pterodroma feae* (bior). Em termos de mamíferos, além dos domésticos, encontra-se uma espécie de morcego (*Miniopterus schreibersi*) (POGPNCPT, 2014).

A diferença de altitudes máxima e mínima na AP são de aproximadamente 1585 metros (Pico da Cruz) e 400 metros (Xôxô), respetivamente. Refira-se que a área está catalogada como sendo a amostra mais representativa dos ecossistemas húmidos de montanha da ilha, e um dos mais importantes de Cabo Verde, constitui “o maior centro” de biodiversidade de espécies de plantas endémicas em todo Cabo Verde, das 36 espécies endémicas inventariadas 16 constam da Lista Vermelha de Cabo Verde (POGPNCPT,

2014).

Toda a área, situada na zona mais alta, devido a vários fatores, revela-se como fundamental no balanço hídrico, na própria evolução da vida e fixação das populações ao longo dos vales encaixados a jusante em especial o de Paul e Ribeira da Torre, que ao longo do ano pode-se encontrar regatos de água, várias nascentes que alimentam a agricultura de regadio que se pratica nos dois vales.

Trata-se de uma AP muito atrativa e com grandes potencialidades económicas. Beneficiada pelo clima, pela relativa abundância da água e pelos vales verdejantes, o Parque possui potencialidades extraordinárias nos mais diversos setores de atividade económica, nomeadamente turismo de montanha, agricultura biológica, produção de aguardente e mel de cana sacarina para consumo local e exportação (DGA, 2009).

O Parque é dividido basicamente em duas zonas fito-climáticas: zona sub-húmida e zona húmida. Cada zona tem o seu próprio microclima o que traz por sua vez demandas específicas à vegetação. Da zona húmida fazem parte Pico da Cruz, Xôxô (Ribeira da Torre), Cabo de Ribeira (Paul), Pêro Dias e Pedra Rachada. Da zona sub-húmida fazem parte Cova, Corda, Bardo Ferro e Morro de Vento.

As fachadas de Cova e as cabeceiras da Ribeira da Torre e do Paul que estão inseridas na zona sub-húmida e húmida beneficiam de elevados valores de precipitação e da acumulação da humidade transportada pelos ventos alísios.

Devido ao facto de a maior parte do Parque estar situado na vertente nordeste da ilha de Santo Antão, pode-se verificar que em relação ao clima, ele possui características próprias quando comparadas com outras áreas da ilha. A maior parte da área do Parque está sujeita aos ventos alísios, o que condiciona uma precipitação oculta proveniente dos nevoeiros que se formam a elevadas altitudes.

Cova, Ribeira da Torre e Ribeira do Paul são, sem dúvida, a amostra mais representativa de ecossistemas húmidos de montanha da ilha de Santo Antão e um dos mais importantes ecossistemas agrícolas de Cabo Verde; constituem até agora o maior centro de diversidade de espécies de plantas endémicas em todo o Arquipélago de Cabo Verde; das espécies endémicas inventariadas na área, 16 constam da Lista Vermelha de Cabo Verde e de Santo Antão (Gomes, 2001).

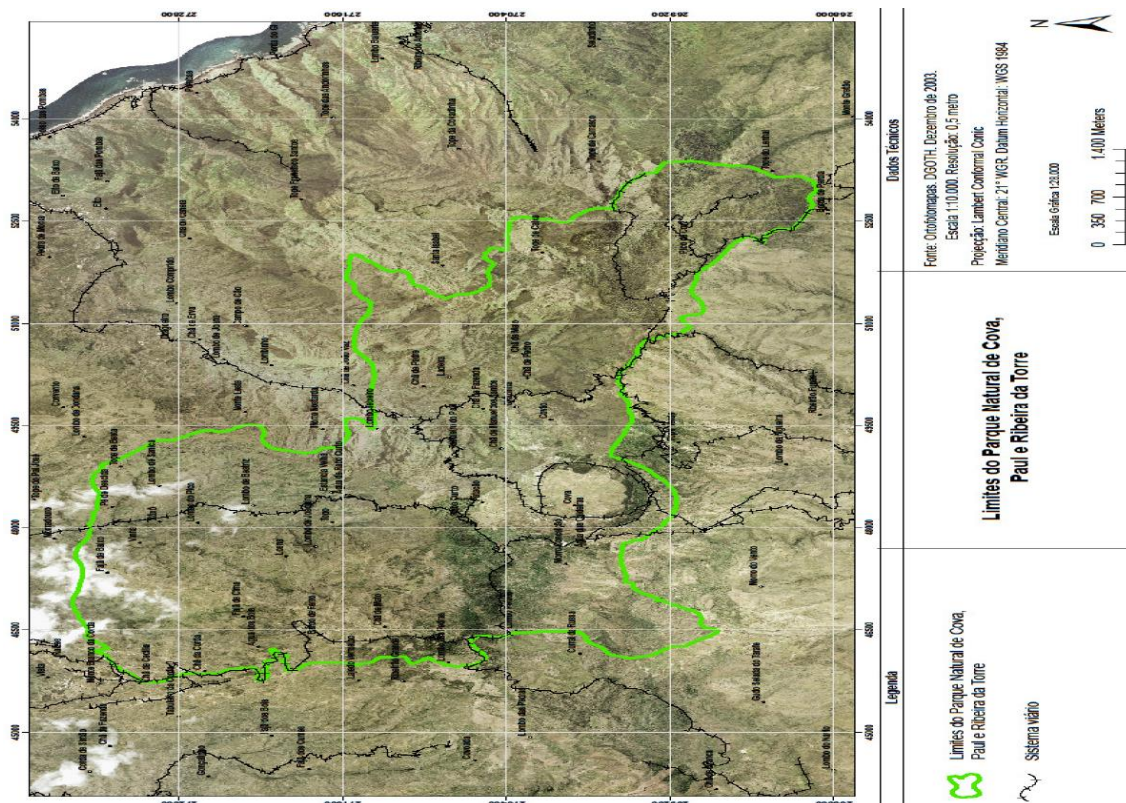
O Parque apresenta várias particularidades, dentre elas a vegetação de altitude e florestal que capta mais água pela interceção das nuvens e dos nevoeiros, fazendo com que nessas regiões, o microclima seja diferenciado em relação a outras partes da ilha. Por isso, no Parque existem espécies vegetais adaptadas a esse tipo de microclima e que não existem em outras ilhas ou mesmo em outras *áreas* de Santo Antão. A paisagem vulcânica é igualmente singular quer pelo ponto de vista geológico quer pelas espécies vegetais associadas.

No Planalto, começam as Ribeiras principais que formam os vales de Ribeira Grande, Ribeira de Figueiral, Ribeira de Duque, Ribeira da Torre, Ribeira de Janela, Ribeira de Paul, Ribeira Brava e Ribeirão Fundo etc.

As bacias hidrográficas de Ribeira Grande e de Ribeira do Paul, localizadas na região norte da ilha, dispõem de 87,1% dos recursos hídricos superficiais do sector norte e 73,26% do total disponível da ilha. Essas duas bacias hidrográficas apresentam a maior disponibilidade de recursos hídricos, pois nessa região são registados os maiores níveis de precipitação e isso favorece o aparecimento de um maior número de nascentes nessa área (Rocha, 2010).

Na bacia hidrográfica de Ribeira Grande, os recursos hídricos superficiais disponíveis são de aproximadamente 10.800 m<sup>3</sup>/dia, enquanto na bacia hidrográfica de Ribeira do Paul esse valor é de aproximadamente 9.200 m<sup>3</sup>/dia (Rocha, 2010).

Figura 7 - Delimitação do Parque Natural de Cova, Ribeira Paul/Ribeira Torre



Fonte: Decreto-Regulamentar nº 7 (2013, 9 de Maio)

### 3.6 Parque Natural de Moroços

O Parque Natural de Moroços (Parque) foi criado pelo Decreto-Lei n.º3 (2003, 24 Fevereiro) e a sua delimitação foi aprovada em Conselho de Ministros pelo Decreto-Regulamentar nº 17 (2013, 9 de Maio). Ver Figura 8.

De acordo com o *Plano de Ordenamento e Gestão do Parque Natural de Moroços* (POGPNM, 2014), o Parque Natural de Moroços ocupa uma área de 818,10 hectares. O Parque é integrado maioritariamente no concelho de Ribeira Grande com 746 hectares (91,2%), mas também no Porto Novo com 72 hectares (8,7%), integrando as localidades de Chã de Moroços, Cruz de Moroços, Monte Hortelão, Gudo de Moroços, Monte Pingo, Morrinho. Em termos geográficos, situa-se entre Latitude: 17° 4' 59,8'' e 17° 6' 33,1'' N e longitude 25° 9' 25,5'' e 25° 11' 53,9''.

O Parque apresenta uma importante peculiaridade, pois possui ainda comunidades vegetais muito próximas da vegetação natural original. Foram identificados até o presente 31 espécies de flora endémicas, o que representa cerca de 65,9% das espécies endémicas

vasculares (pteridófitas e espermatófitas) encontradas em Santo Antão (Monteiro e Benton, 2012).

De acordo ainda com (Gomes, 2001), a área detém 54% de espécies de plantas angiospérmicas endémicas de Cabo Verde, cerca de 38% das plantas endémicas aí presentes encontram-se na Primeira Lista Vermelha de Cabo Verde, sendo que a vegetação endémica e nativa se localiza maioritariamente em pontos esporádicos de vales e áreas escarpadas de difícil acesso.

O Parque, de acordo com (POGPNM, 2014), apresenta uma grande diversidade de espécies vegetais, muitas delas endémicas. Constitui até agora um dos centros de maior diversidade de espécies de plantas endémicas em todo o arquipélago de Cabo Verde. Foram inventariadas na área 31 espécies vegetais endémicas. A fauna da AP é representada por aves, lagartixas e insetos representantes de várias ordens, nomeadamente, coleópteros, hemípteros, dípteros, entre outros. Em relação às aves, as espécies encontradas na área estão representadas pelo *Falco tinnunculus*, *Apus alexandri*, *Passer iagoensis*, *Corvus ruficollis*, entre outras.

Do ponto de vista geomorfológico, é caracterizado por encostas de declive saliente, alguns locais de características mais ou menos aplanadas e também por alguns antigos cones vulcânicos.

A erosão hídrica tem modelado ao longo do tempo o território, definindo em especial as áreas escarpadas e ribeiras profundas e alcantiladas.

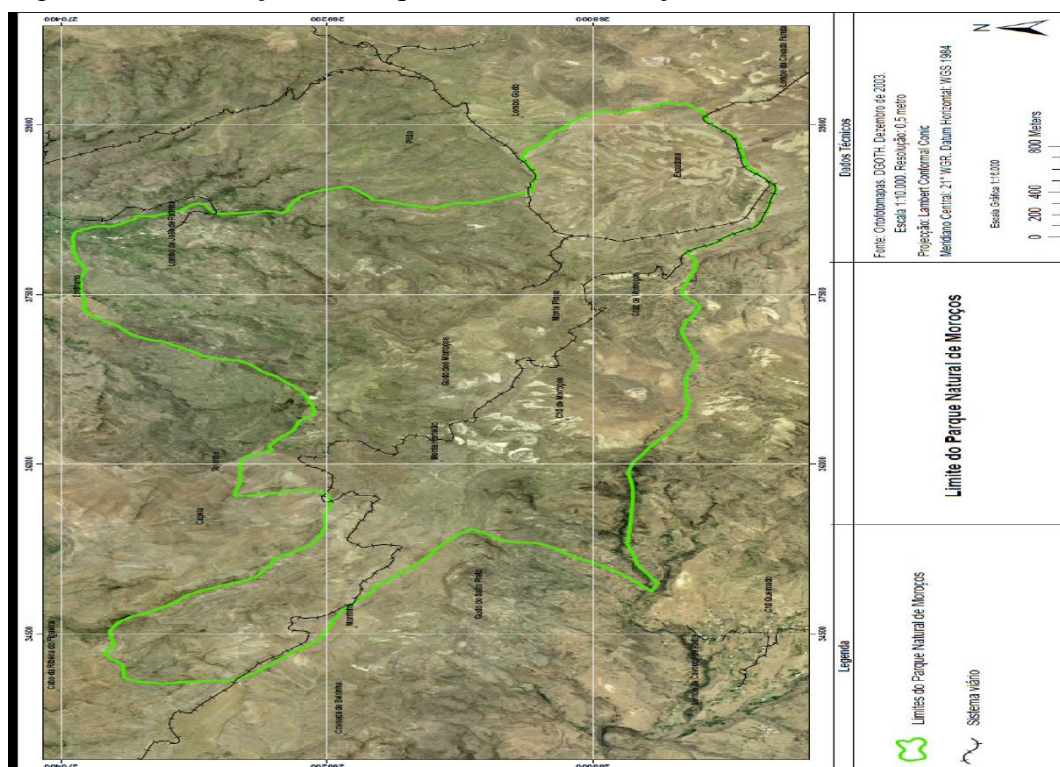
O Parque é, ainda de acordo com (PNMO, 2014), uma vasta área semi-natural com atividade humana que tem moldado a paisagem em certas zonas, sendo que outras, sobretudo pelas características morfológicas, mantêm-se em estado natural. Considera-se que o Parque é onde há uma maior concentração de espécies endémicas relativamente a outras áreas idênticas na ilha e mesmo no âmbito do arquipélago. A elevada diversidade de habitats que se encontram na AP, contribuem bastante para a sua tipicidade e singularidade.

A área protegida é um dos raros locais de Santo Antão onde é possível encontrar comunidades vegetais que retratam como era, no passado, a vegetação natural das zonas semiáridas de altitude. O difícil acesso ao Parque, e poucas pessoas vivendo no seu

interior, são alguns dos fatores que contribuem para o bom estado de conservação geral das espécies endêmicas encontradas nessa área protegida.

Esse espaço natural protegido apresenta uma elevada potencialidade turística. O relevo e as formações geológicas e vulcânicas são atrações ainda que potenciais, pelo diminuto número atual de visitantes. A concentração de espécies vegetais endêmicas que podem ser observadas neste local é igualmente um dos fatores mais significantes.

Figura 8 - Delimitação do Parque Natural de Moroços



Fonte: Decreto-Regulamentar nº 17 (2013, 9 de Maio)

### 3.7 Parque Natural de Tope de Coroa

Segundo *Plano Diretor Municipal do Porto Novo* (PDM, 2013), a ilha de Santo Antão é um vulcão escudo de forma alongada numa fase erosiva, formada por erupções do tipo fissural ao longo de uma falha principal de direção NE-SW. A ilha é cortada por vales profundos e desfiladeiros, mas a forma de vulcão escudo que constitui a maior parte da sequência, continua a ser perceptível. Mais tarde, erupções pós-erosão preencheram os vales e houve a formação de cones vulcânicos, um dos quais formou o estrato-vulcão do Tope de Coroa, o pico mais alto da ilha, com 1979 m de altitude.

O Tope de Coroa, pertencente ao município de Porto Novo, é a única amostra

representativa de ecossistemas de cones vulcânicos na Ilha de Santo Antão e está situada na parte noroeste da ilha. Alberga os Montes de Pia e de Papeira, o Morro do Covãozinho e Lombo de Galinha.

Tope de Coroa foi declarado Parque Natural pelo Decreto-Lei nº 3 (2003, 24 de Fevereiro), é uma das áreas com a maior concentração de espécies endémicas e um importante ecossistema agrícola de Cabo Verde, além de deter uma riqueza geológica expressiva no âmbito do arquipélago.

A declaração desta zona terrestre como Parque Natural deve-se aos seus valores geológicos, geomorfológicos, paisagísticos e à existência de grande biodiversidade vegetal, contendo espécies com elevada percentagem de endemismos, espécies essas que se encontram na Lista Vermelha de Santo Antão e de Cabo Verde.

Com efeito, das espécies inventariadas na área, 10 são endémicas, e representam 21,3% das espécies encontradas na ilha de Santo Antão, 30% das espécies endémicas estão na lista vermelha de Santo Antão e 30% na lista vermelha do Arquipélago.

Das várias espécies de plantas existentes na área, muitas delas, e em especial as endémicas, são usadas na medicina tradicional. O Parque Natural de Tope de Coroa apresenta uma localização estratégica e privilegiada, não só para o desenvolvimento de atividades económicas, como o turismo (ecoturismo), mas também para a educação ambiental e investigação científica.

O Parque é um dos raros locais de Santo Antão onde é possível encontrar comunidades vegetais que mostram como era no passado a vegetação natural das zonas semiáridas de altitude. O difícil acesso ao Parque e poucas pessoas vivendo dentro do mesmo são, como acontece com o Parque Natural de Moroços, alguns dos fatores que contribuem para o bom estado de conservação geral das espécies endémicas encontradas nesse espaço natural.

A delimitação do Parque Natural de Tope de Coroa foi aprovada em Conselho de Ministros pelo Decreto-Regulamentar nº 3 (2014, 10 de Fevereiro). Da Figura 9 constam o limite e a Zona de Amortecimento do Parque.

O Parque possui uma área de 8.491,6 hectares, sendo que a zona de amortecimento é de

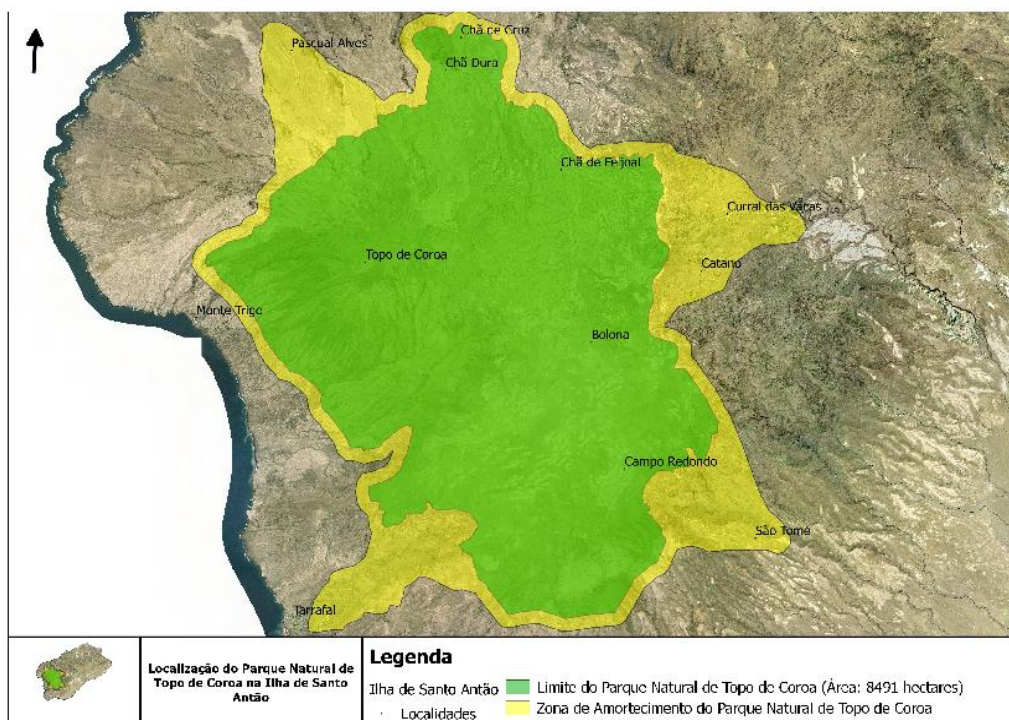
64,6 hectares. Situa-se na freguesia de Nossa Senhora da Luz, concelho de Porto Novo. No Globo terrestre tem as seguintes coordenadas: 17° 01' 35.03'' e 17 01 48.70'' N e 25° 17' 35.32 e 25° 18' 24.25 W.

Embora não possua ainda o plano de ordenamento e gestão, como os Parques de Cova e Moroços, a delimitação do Parque Natural de Tope de Coroa foi fundamental para assegurar, à luz da experiência e dos conhecimentos científicos adquiridos sobre o património natural desta área, uma estratégia de conservação e gestão possível, que permita a concretização dos objetivos que nortearam à sua classificação como área protegida, com a categoria de parque natural.

O município do Porto Novo, do ponto de vista climático, caracteriza-se pela prevalência de um clima semiárido. A temperatura média mensal do concelho evidencia valores sempre elevados ao longo do ano, com as temperaturas médias mensais mais elevadas a ocorrerem entre junho e novembro, contrariamente aos meses que possuem as temperaturas menos elevadas que acontecem entre os meses de dezembro a maio, à semelhança do que ocorre com a generalidade do país.

Do ponto de vista espacial, constata-se que o concelho apresenta alguma variabilidade climática, verificando-se a ocorrência de algum zonamento climático em decorrência sobretudo da variação da altitude e da morfologia do relevo, bem como da própria orientação do terreno que altera as características dos ventos dominantes no município, influenciando as características do clima do concelho.

Figura 9 - Delimitação do Parque Natural de Tope de Coroa



Fonte: Decreto-Regulamentar n.º 3 (2014, 10 de Fevereiro)

### 3.8 Parque Natural de Monte Verde

A ilha de São Vicente apresenta uma configuração um tanto alongada no sentido Oeste-Este, com dimensões máximas de 29,5 km desde a Ponta Machado à Ponta Calhau e de 16,5 Km no sentido Norte-Sul, desde a Ponta João Évora até à Ponta da Calheta Grande, no extremo meridional.

Em termos climáticos, a ilha apresenta um clima tropical seco com duas estações: uma estação seca e uma estação húmida (que ocorre normalmente entre o mês de julho e o mês de outubro), à semelhança das outras ilhas do arquipélago. A ilha é dividida em quatro zonas climáticas: zona muito árida, zona árida, zona semiárida e zona sub-húmida.

Criado pelo Decreto-Lei n.º37 (2003, 24 de Fevereiro), a delimitação do Parque Natural de Monte Verde foi aprovada em Conselho de Ministros pelo Decreto-Regulamentar n.º 6 (2013, 9 de Maio). (Ver Figura 10).

O território do Parque possui uma área de 311,9 hectares, sendo que a zona de amortecimento é de 64,6 hectares. Situa-se na freguesia de Nossa Senhora da Luz,

concelho de São Vicente. No Globo terrestre tem as seguintes coordenadas: Latitude 16° 52' 25.13'' e 16° 52' 28.95''N e Longitude 24° 55' 45.09'' e 24° 55' 48.55''.

Do ponto de vista bioclimático, a área revela-se como sendo a única amostra de ecossistema de zona sub-húmida da ilha, onde todas as espécies e comunidades da flora nativa da ilha estão concentradas em local de elevada pressão humana sobre o território e a respetiva biodiversidade (Gomes, 2001).

De acordo com o *Plano de Ordenamento e Gestão do Parque Natural de Monte Verde* (POGPNMV, 2014), o Parque Natural de Monte Verde é o único representante de zona sub-húmida da ilha de São Vicente, portanto no parque é possível encontrar espécies vegetais que não existem em nenhuma outra região de São Vicente, como por exemplo *Sonchus daltonii*, *Echium stenosphon ssp. stenosphon*, *Campanula jacobaea*, *Davallia canariensis*, *Kickxia elegans*, *Limonium jovi-barba*, *Tornabenea insularis*.

Em termos de avifauna, podemos referir o *Pandion haliaetus* (Guincho), o *Falco tinnunculus ssp. neglectus* (Passarinho) que são aves raras em São Vicente e estão ameaçadas.

Monte Verde apresenta um pequeno povoamento florestal com 7045 metros quadrados, localizado entre os 500 e 600 metros de altitude. As espécies encontradas nessa área florestal são o *Pinus canariensis*, a *Acacia cyclops*, o *Cupressus arizonica* e a *Casuarina equisetifolia*.

A plataforma de Monte Verde apresenta-se como um excelente miradouro natural (ponto mais elevado da ilha) para grande parte da ilha e em especial para a cidade do Mindelo.

Em termos de habitats e espécies, o Parque possui, segundo (POGPNMV, 2014):

(i) algumas escarpas bastante inclinadas. A cobertura vegetal nessas áreas, em alguns casos é ausente, e noutros é pouco significativa, predominando espécies exóticas invasoras como a *Furcraea foetida*. A escarpa localizada perto de Frigorífico é uma escarpa utilizada como local de nidificação de aves como *Falco tinnunculus ssp. neglectus*. As escarpas localizadas perto da região costeira são locais de nidificação de aves como *Pandion haliaetus*;

(ii) Zonas agrícolas: localizadas na área sub-húmida e semiárida da área protegida, grande parte dos terrenos são utilizados para a prática de agricultura de sequeiro. A fauna dessas áreas é representada por osgas (*Hemidactylus brooki* e *Tarentola caboverdiana ssp. substituta*), aves (*Falco tinnunculus ssp. neglectus* e *Passer iagoensis*) e ratos;

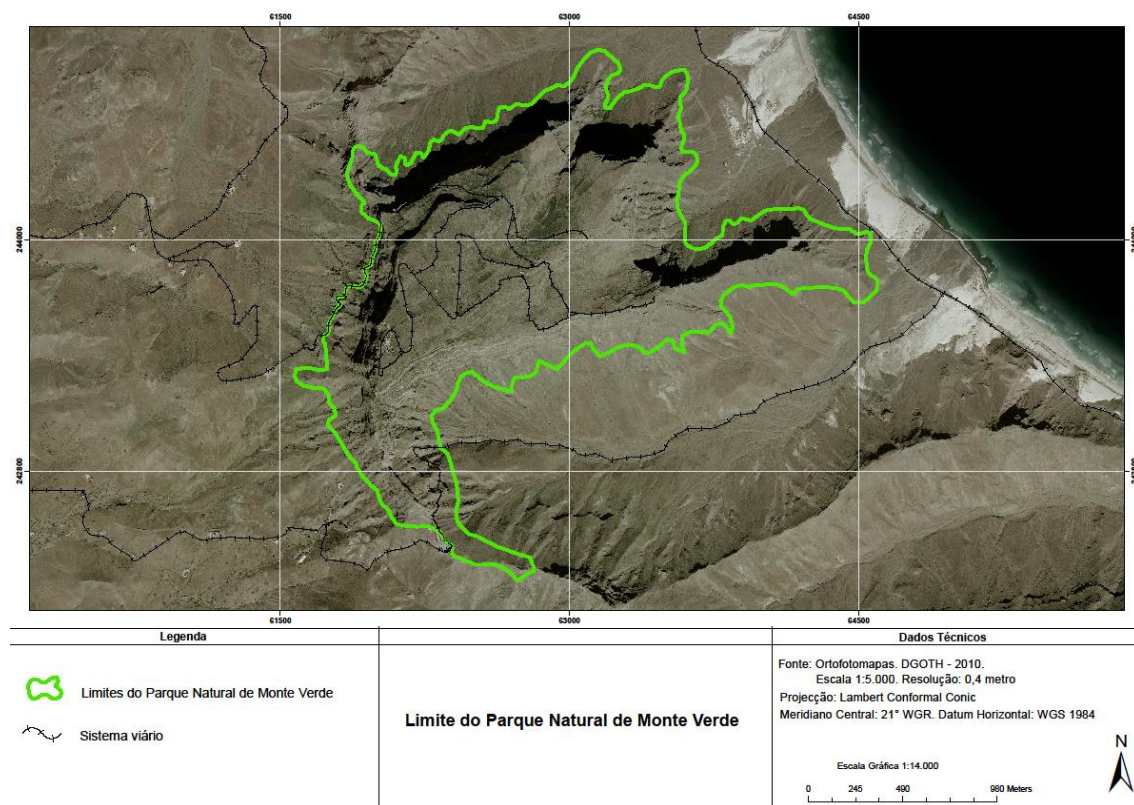
(iii) Áreas seminaturais sub-húmidas: habitat de altitude, localizadas no topo de Monte Verde, na vertente nordeste, exposto aos nevoeiros e ventos fustigantes, há alguns resquícios de vegetação endémica predominando espécies arbustivas e herbáceas. As espécies endémicas dessa área estão representadas pela *Tornabenea insularis*, *Echium stenosiphon*. Outras espécies encontradas nessa área são: *Cynodon dactylon*, *Lotus sp.*, *Lantana camara*, *Furcraea foetida*, *Leucaena leucocéfala*, *Desmanthus virgata*. Ainda existem *Pinus canariensis*, *Acacia ciclops*, *Cupressus arizonica* e *Casuarina equisetifolia*.

. A avifauna é representada pelo *Falco tinnunculus ssp. neglectus*, *Passer iagoensis* e *Corvus rufficollis*; e

(iv) Áreas seminaturais semiáridas: Não têm uma exposição específica. A vegetação é representada pelas seguintes espécies: *Nauplius daltonii ssp. vogelii*, *Echium stenosiphon*, *Lotus*, *Hiparrhenia hirta*, *Aristida adscencionis*. Fauna: *Tarentola caboverdiana ssp. substituta*, *Coturnix coturnix*, *Falco tinnunculus ssp. neglectus* e algumas espécies de aranhas (*Nephila senegalensis* e *Agriope sector*).

O Parque é ainda caracterizada por uma extensa paisagem cultural de grande riqueza paisagística moldada pelo Homem ao longo de gerações e que foi modelando o terreno através da construção de socalcos e muros divisórios em pedra solta.

Figura 10 - Delimitação do Parque Natural de Monte Verde



**Fonte:** Decreto-Regulamentar nº 6 (2013, 9 Maio).

## **CAPÍTULO 4 - MATERIAL E MÉTODO**

### **4.1 Material**

Para o presente estudo foram utilizadas 8 (oito) Áreas Protegidas, geridas pela Direção Nacional do Ambiente (DNA), do Ministério da Agricultura e Ambiente, todas com a categoria de Parque Natural, com um total de 24.781,41 hectares, localizados nas ilhas de Santiago, Fogo, S. Nicolau, Santo Antão e S. Vicente. Na Tabela 2, apresentam-se a superfície, a localização geográfica e os municípios abrangidos pelas áreas protegidas estudadas.

Convém realçar que o estudo abarcou 17,39% de áreas protegidas de Cabo Verde, 12% da superfície total das áreas protegidas, representando 33,81% do total das áreas protegidas terrestres do país.

Para as reuniões de avaliação de eficácia, eficiência e efetividade de gestão, participaram os gestores e as equipas técnicas de cada Parque, e técnicos das Delegações do Ministério da Agricultura e Ambiente dos respetivos concelhos.

De ressaltar que a investigação contemplou os parques naturais de todas as zonas de altitude de Cabo Verde, possuindo, por conseguinte, características edafocológicas e climáticas e objetivos de gestão similares, considerando-se por isso um Sub-Sistema da Rede Nacional das Áreas Protegidas de Cabo Verde. Além disso, essas áreas protegidas possuem populações que residem no seu interior e ou nas zonas de amortecimento, bem como práticas de agricultura e pecuária e utilização dos recursos naturais.

Para as sessões de avaliação, aplicou-se um questionário, contendo 7 Âmbitos, 48 indicadores e respetivos parâmetros, constantes do APÊNDICE II.

Para a pontuação dos indicadores relativos à forma dessas áreas, recorreram-se às cartografias que serviram de base para a sua publicação, por decretos-regulamentares.

Tabela 2 - Superfície, localização geográfica e municípios abrangidos pelos Parques Naturais

Nome	Superfície (Ha)	Latitude	Longitude	Municípios abrangidos
PN Serra da Malagueta	774,00	15° 10' 12'' e 15° 12' 12'' N	23° 39' 26'' e 23° 42' 17'' W	Santa Catarina, Tarrafal e S. Miguel
PN Serra Pico de Antónia	2.873,31	15° 1' 30'' e 15° 3' 30'' N	23° 37' 30'' e 23° 39' 40'' W	S. Lourenço dos Órgãos, S. Domingos, S. Salvador do Mundo, Santa Catarina e Ribeira Grande de Santiago.
PN Fogo	8.468,50	14° 58' 47.46'' e 14° 58' 18.80'' N	24° 21' 27.31 e 24° 21' 37.19'' W	S. Filipe, Santa Catarina e Mosteiros
PN Monte Gordo	952,00	16° 37' 15.16 e 16° 32' 12.73 N	24° 21' 14.80 e 24° 21' 15.68 W	Municípios de Ribeira Brava e Tarrafal
PN Cova	2.092,00	17° 5' 42'' e 17° 8' 18,7'' N	25° 1' 21,9'' e 25° 5' 20'' W	Ribeira Grande, Paul e Porto Novo
PN Moroços	818,10	17° 4' 59,8'' e 17° 6' 33,1'' N	25° 9' 25,5'' e 25° 11' 53,9'' W	Paul, Ribeira Grande e Porto Novo.
PN Tope Coroa	8.491,60	17° 01' 35.03'' e 17 01 48.70'' N	25° 17' 35.32 e 25° 18' 24.25 W	Porto Novo
PN Monte Verde	311,9	16° 52' 25.13'' e 16° 52' 28.95'' N	24° 55' 45.09'' e 24° 55' 48.55'' W	S. Vicente

Fonte: Construção própria

## 4.2 Método

Segundo Oliveira, M. F. (2011, p. 19), “se o método pode ser entendido como o caminho, a técnica pode ser considerada o modo de caminhar. Técnica subentende o modo de proceder, em seus menores detalhes, a operacionalização do método segundo normas padronizadas”.

Em qualquer trabalho científico, é imprescindível a definição da metodologia utilizada, pois ela explica, de uma forma detalhada, rigorosa e exata, toda ação desenvolvida no método (caminho) do trabalho de pesquisa.

Existem várias metodologias utilizadas na avaliação da eficácia da gestão de uma área protegida, focalizadas em processos administrativos, nomeadamente institucionais, políticos e legais, que, basicamente, avaliam se o plano de ordenamento e gestão está a ser implementado adequadamente, se a área protegida favorece a manutenção das características ecológicas e se, enfim, contribui para a melhoria da qualidade de vida das populações que vivem dentro e ou na zona de amortecimento da mesma. Isto significa que os procedimentos utilizados permitem saber se a área protegida avaliada está sendo

bem gerida ou não, se é viável administrativamente, ou ainda em que grau é importante a sua manutenção no sistema nacional ou regional de áreas protegidas.

Segundo Quivy e Campenhoudt (1998, p. 20), “Não há métodos melhores do que outros: tudo depende dos objectivos, do modelo de análise, e das características do campo de análise. Só conhecemos correctamente um método de investigação depois de o termos experimentado por nós próprios”.

Para Oliveira (2011), as metodológicas de investigação podem ser classificadas quanto ao objetivo, à natureza e ao objeto de estudo; relativamente às técnicas de pesquisa, os estudos podem ser classificados quanto à técnica de coleta e análise de dados.

Este estudo é de natureza quantitativa, complementado com o método qualitativo. Segundo Triviños (1987), citado por Oliveira (2011, p. 24), “a abordagem de cunho qualitativo trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenômeno dentro do seu contexto”.

De acordo com Bogdan & Biklen (2003), citado por Oliveira (2011, p. 24), “o conceito de pesquisa qualitativa envolve cinco características básicas que configuram este tipo de estudo: ambiente natural, dados descritivos, preocupação com o processo, preocupação com o significado e processo de análise indutivo”.

Para esses autores, toda a atenção do investigador está centrada no significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida. “Nesses estudos há sempre uma tentativa de capturar a ‘perspectiva dos participantes’, isto é, examinam-se como os informantes encaram as questões que estão sendo focalizadas” (p. 25).

Assim, a pesquisa qualitativa ou naturalista, segundo Bogdan & Biklen (2003), citado por Oliveira (2011, p. 24), “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes” (p. 25).

Já para o estudo de natureza quantitativa, Richardson (1999), citado por Oliveira (2011, p. 25) diz que “a pesquisa quantitativa é caracterizada pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas”.

Segundo Neves e Domingues (2007, p. 19),

Os dados quantitativos e qualitativos se complementam, pois a realidade tem o poder de fazê-los interagir. Em outras palavras, embora nem sempre seja aceito, uma pesquisa poderá ter uma abordagem predominantemente qualitativa, mas "conviver" bem com a abordagem quantitativa de certos aspectos da pesquisa.

No que concerne aos objetivos da pesquisa, Castro (1976), citado por Oliveira (2011, p. 20), diz que as pesquisas científicas podem ser classificadas como “descritiva, explicativa e exploratória”. Assim, dadas as características desta pesquisa, entendemos que ela possa ser classificada como descritiva e explicativa, porquanto:

- (i) descritiva, pois, segundo Gil (1999), citado por Oliveira (2011, p. 21), as pesquisas descritivas têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis;
- (ii) explicativa, para o mesmo autor (p. 22), a pesquisa explicativa tem por objetivo a identificação dos fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de um fenômeno. É o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, pois tenta explicar a razão e as relações de causa e efeito dos fenômenos.

Na presente pesquisa, tendo em vista o seu objeto, os Parques Naturais, e, especificamente, a avaliação da eficácia da gestão da implementação dos seus instrumentos de gestão, tem-se que a tipologia se fundamenta em avaliação de resultados, de natureza sumativa e em momento ex post. De referir, contudo, que como o processo de gestão dessas áreas protegidas abrange as etapas de seleção, criação, implantação e gestão, embora a pesquisa esteja delimitada à fase de implementação dos instrumentos, a avaliação igualmente contemplou os aspectos relacionados com o contexto, planejamento e funcionamento dos Parques.

Em termos de técnica de coleta de dados, foi aplicado inquérito aos órgãos gestores dos Parques e às equipas técnicas, através de um questionário, constante do APÊNDICE II, tendo em vista a avaliação da percepção que os mesmos têm da utilidade dos Parques e da contribuição da implementação dos seus instrumentos de gestão na conservação dos recursos, sejam eles de natureza ecológica, socioeconómica ou cultural.

Para a aplicação do questionário, o autor, mediante contactos previamente estabelecidos com os órgãos gestores e equipas técnicas dos Parques, presenciou, após a explicação dos procedimentos, ao preenchimento dos questionários pelas equipas técnicas locais.

Segundo Quivi e Campenhoudt (1998, p.188) o inquérito por questionário:

Consiste em colocar a um conjunto de inquiridos, geralmente representativo de uma população, uma série de perguntas relativas a sua situação social, profissional ou familiar, as suas opiniões, a sua atitude em relação a opções ou a questões humanas e sociais, as suas expectativas, ao seu nível de conhecimentos ou de consciência de um acontecimento ou de um problema, ou ainda sobre qualquer outro ponto que interesse investigadores.

Além do inquérito por questionário, utilizaram-se, também, a pesquisa bibliográfica, documental, entrevista e observação. Trata-se de técnicas importantes e precisas, porquanto permitem recorrer a informações primárias e secundárias, tendo em vista a obtenção de mais conhecimentos acerca do objeto em estudo.

A pesquisa bibliográfica foi desenvolvida a partir de material já elaborado, nomeadamente livros e artigos científicos, publicações avulsas, boletins, revistas, dissertações de mestrado, teses de doutoramento, documentos produzidos por consultores nacionais e internacionais relativos a legislações, financiamento, planeamento de áreas protegidas cabo-verdianas, estratégia nacional de áreas protegidas, análise territorial e zonamento de áreas protegidas.

Na pesquisa documental, as informações foram recolhidos em fontes primárias, como documentos escritos constando dos arquivos públicos; arquivos particulares de instituições e domicílios, e fontes estatísticas.

Entrevistas não-diretivas foram aplicadas, no âmbito da abordagem qualitativa, cujo objetivo foi “o exame das significações e busca de sentido” (Fortin (2009, p. 36), aos 6 (Seis) Diretores dos Parques (que também são Delegados do Ministério da Agricultura e Ambiente), tendo em vista as suas perceções e opiniões sobre impactes socioeconómicos e ecológicos das atividades dos Parques nas comunidades locais que vivem dentro e ou na zona sua zona de amortecimento.

Enquanto técnica que obriga o investigador a ter um contato mais direto com a realidade, a observação foi participante, sistemática e na vida real.

No que concerne a técnicas de análise de dados, é importante dizer que se trata de uma das fases mais importantes da investigação, pois, a partir dela, “é que serão apresentados os resultados e a conclusão da pesquisa, conclusão essa que poderá ser final ou apenas parcial, deixando margem para pesquisas posteriores” (MARCONI & LAKATOS, 1996), citado por Oliveira (2011, p. 46).

Na investigação qualitativa, segundo Fortin (2009, p. 301),

a forma de análise e de interpretação das informações depende do tipo dos estudos: (i) na investigação fenomenológica, o objetivo é pôr em evidência os enunciados significativos e destacar unidades de sentido, assim como a ‘essência’ da experiência; (ii) na investigação etnográfica, a análise e interpretação incidem na descrição do meio ou dos indivíduos e na busca de temas; (iii) na teoria fundamentada, são destacadas categorias conceptuais (codificação aberta), são estabelecidas relações entre as categorias para formar eventualmente um quadro teórico (codificação axial) e explicar assim um discurso a partir da integração dos dados (codificação seletiva).

A investigação fenomenológica foi o método utilizado na abordagem qualitativa, pois ela procura “estudar o significado de experiências particulares, tais como são vividas e descritas pelas pessoas, numa dada situação” (Fortin, 2009, p. 41).

Na investigação quantitativa, existem várias técnicas de análise de dados, mas as principais são a análise de conteúdo, a estatística descritiva univariada e a estatística multivariada. Na presente pesquisa, para análise dos dados, recorreram-se à análise do conteúdo, estatística descritiva univariada e estatística multivariada.

Para a avaliação da eficiência, eficácia e efetividade de gestão, foi realizada uma adaptação da metodologia elaborada por um lado, por Faria (1993), Izurieta, Cifuentes e Faria (1999), que foi posteriormente melhorada por outros investigadores e publicada na forma de manual por Cifuentes, Izurieta e Faria (2000), e Faria (2004) e, por outro, por Marc Hockings et al (2008). A adaptação da metodologia foi, não só em termos de introdução do âmbito “Situação Socioeconómica e Educativa das comunidades que vivem no interior e ou na zona de amortecimento do Parque”, como algumas variáveis e os respetivos parâmetros que integram os vários âmbitos adotados pelos referidos investigadores, pois é nosso entendimento que o nível socioeconómico e educativo das comunidades que vivem no interior e ou na zona de amortecimento de um parque natural tem influências sobre a eficácia da sua gestão.

O método pressupõe o uso de indicadores previamente selecionados, em alinhamento com os objetivos de gestão do Parque, construção de cenários ótimos e atuais para cada indicador e associação dos mesmos numa escala padrão. Ver Tabela 3. Os indicadores foram quantificados tomando como base os cenários delineados, os critérios estabelecidos para a avaliação e uma escala padrão para sua quantificação, na qual o maior valor corresponde à melhor situação concebida, o “cenário ótimo” e o menor à pior situação possível de ocorrer no sistema, aquela totalmente em conflito com a gestão da unidade (Faria, 2004).

Tabela 3 - Escala para pontuação dos indicadores

Pontuação	Relação entre situação ótima e atual do indicador
0	$\leq 35\%$
1	36 – 50
2	51 – 75
3	76 – 89
4	$\geq 90\%$

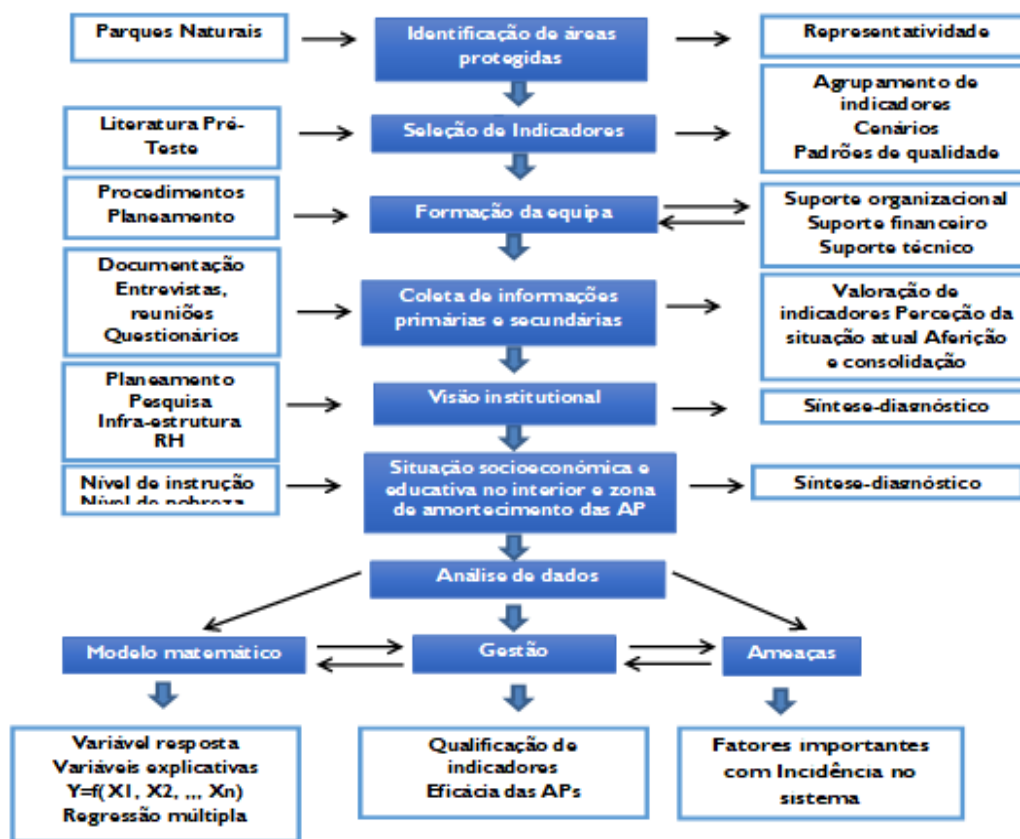
Fonte: Faria (2004)

Neste sentido, os âmbitos ou grupos de componentes da gestão definidos para avaliar a eficácia da gestão da área protegida foram Pessoal Administrativo, com 3 indicadores e 15 questões; Planejamento e Ordenamento, com 6 indicadores e 14 questões; Politico-Legal e Institucional, com 10 indicadores e 10 questões; Infraestruturas e Equipamentos, com 9 indicadores e 9 questões; Financiamento, com 5 indicadores e 5 questões; Socioeconómico, com 9 indicadores e 9 questões; e Qualidade dos Recursos Protegidos, com 6 indicadores e 7 questões, totalizando 7 âmbitos, 48 indicadores e 69 questões, a serem analisados. Ver o Quadro 2, do Apêndice I.

Assim, de acordo com aquela fonte, a determinação da eficiência, eficácia e efetividade gestão é obtida por meio da integração e comparação dos resultados quantitativos obtidos, sintetizados numa matriz de cenários. Do somatório das maiores pontuações possíveis de serem atribuídas a cada indicador (valor 4) resulta um valor chamado de “total ótimo” que corresponde a 100% do total possível de ser alcançado; por sua vez, o somatório das pontuações alcançadas a partir da análise atual dos indicadores resulta um valor designado como “total alcançado”. Comparando-se proporcionalmente estas duas grandezas obtém-se um valor em percentagem, que correlacionada a uma escala de valoração, define o nível de qualidade da gestão. Ver a Tabela 5.

Na Figura 11, apresenta-se o esquema geral da aplicação do procedimento metodológico acima referido.

Figura 11 - Esquema geral da aplicação do procedimento metodológico



Fonte: Adaptado de Faria (2004)

#### **4.2.1 Quadro Institucional**

As zonas de altitude em Cabo Verde, por terem condições edafocológicas favoráveis a práticas de agricultura de sequeiro, sítios privilegiados para pastagens ou recolha de pastos para animais ou ainda de espécies endémicas para medicina tradicional, ou ainda de abate de árvores para lenha, constituem potenciais zonas de conflitos entre a administração e as comunidades locais.

Os parques naturais estudados encontram-se localizados em zonas de altitude e integram os antigos perímetros florestais, que vinham sendo, de certa forma, aproveitados pelas comunidades locais, legal ou ilegalmente, como fonte de algum rendimento, tanto em termos de pastagens ou recolha de pastos para animais ou como uso de outros produtos florestais, principalmente lenha, enquanto combustível para cozinha. Com a classificação desses espaços em parques naturais, o seu uso, enquanto área protegida, conheceu, naturalmente, uma maior restrição, o que terá gerado algum conflito, tácito ou declarado, razão pela qual se entendeu conveniente proceder-se à caracterização da organização responsável pela gestão não só desses parques, bem assim da Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde.

A caracterização da Direção Nacional do Ambiente e das outras entidades governamentais e não-governamentais que se ocupam da problemática do ambiente e gestão dos recursos naturais é imprescindível para a compreensão do alcance dos problemas ligados à gestão dos parques naturais objeto desta pesquisa.

#### **4.2.2 Quadro Socioeconómico e Educativo no Interior e ou na Zona de Amortecimento dos Parques Naturais**

A caracterização socioeconómica das comunidades locais que vivem no interior e ou nas zonas de amortecimento dessas áreas protegidas foi igualmente feita, na medida em que nessas categorias de áreas protegidas são permitidos assentamentos humanos no seu interior e ou na zona de amortecimento, o que poderá condicionar, em determinadas circunstâncias, a eficácia de gestão desses espaços naturais protegidos.

Com efeito, dependendo do produto da área protegida consumido pelas comunidades locais, para além de outros fatores, o nível da pobreza e de instrução poderá, sim,

condicionar a eficácia de gestão de uma área protegida, sobretudo se a sobrevivência dessas comunidades depender de um produto específico da área protegida, e se o acesso a esse produto for condicionado.

Assim, na perspectiva de se avaliar uma eventual relação entre o nível de instrução e de pobreza e a eficácia de gestão dos parques naturais estudados, recorreu-se ao Censo 2010, sendo o analfabetismo equiparado ao “Sem Instrução” e o nível de pobreza ao “Nível de conforto mínimo”. O consumo de combustível lenhoso para cozinha foi igualmente analisado, com base no referido censo.

#### **4.2.3 Modelo de análise**

Nesta análise procurou-se verificar as relações entre variáveis que fazem parte do estudo, descritivo e explicativo, na perspectiva da identificação da sua natureza. No estudo descritivo correlacional, segundo Fortin et al (2009, p. 245), “o desenho correlacional-preditivo apoia-se em proposições teóricas constituídas em hipóteses, com vista à predição da ação das variáveis”.

A elaboração de conceitos constitui uma das dimensões principais na construção de modelos de análise. De facto, sem ela é impossível imaginar um trabalho que não se torne vago, impreciso e arbitrário.

A problemática e a hipótese da investigação são os pilares da construção do modelo de análise, pois o primeiro estriba-se sobre as causas das eventuais ineficiências de gestão e a segunda apresenta-se sob forma de uma proposição de resposta à pergunta sobre as causas das eventuais ineficiências dessa gestão (Quivi e Campenhoudt,1998).

A hipótese estabelece a relação entre os níveis de implementação dos instrumentos de gestão e a eficácia, eficiência e efetividade de gestão, aqui, são tratados como variáveis e os indicadores confirmam ou não a hipótese formulada. Ver a Figura 12.

Graças aos indicadores e ao relacionamento entre os dois conceitos, através da hipótese será possível observar se a eficácia de gestão, em diferentes parques, varia, de facto, com o nível de implementação dos instrumentos de gestão.

O tema desta Tese é eficácia, eficiência e efetividade de gestão das áreas protegidas de Cabo Verde: uma contribuição para a sustentabilidade da rede nacional de áreas

protegidas. Qual é o nível de eficácia, eficiência e efetividade da implementação do atual modelo e correspondentes instrumentos de gestão dos parques naturais de Cabo Verde, e que reajustes poderiam ser introduzidos para a sua melhoria constituem a questão deste trabalho.

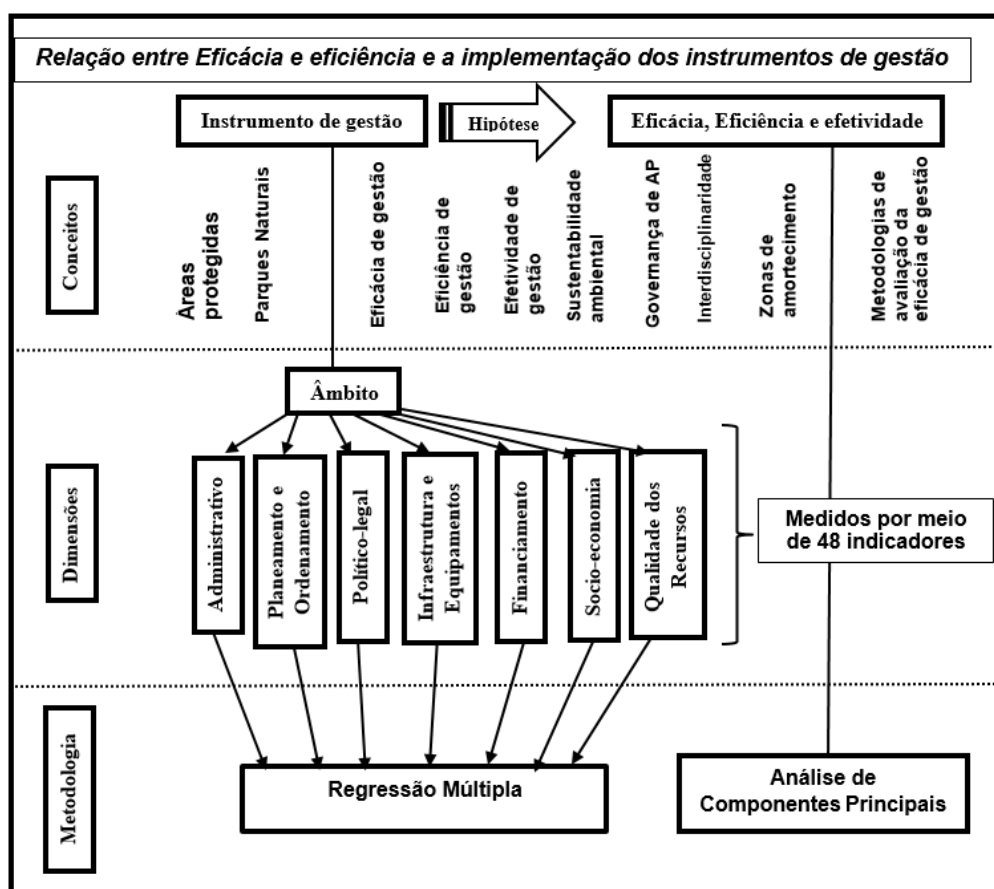
Após a formulação do problema, procedeu-se a uma revisão bibliográfica especializada, tendo em vista o conhecimento do estado de arte, e selecionado um conjunto de conceitos concernentes à eficácia, eficiência e efetividade de gestão os quais serviram de suporte teórico e fundamentação do presente estudo.

Para a consecução dos objetivos de estudo, que é o de analisar a relação entre a eficácia, eficiência e efetividade e os instrumentos de gestão dos parques, estabeleceu-se um conjunto de 7 âmbitos, enquanto dimensões desta pesquisa, que foram medidos por 48 indicadores, dos quais os mais relevantes foram 3 âmbitos e 37 indicadores.

Para a análise dos dados, recorreu-se ao *Software* SPSS, tanto na regressão múltipla, como para Análise das Componentes Principais, tendo em vista a redução da dimensionalidade dos indicadores.

Para a hipótese do estudo, apresenta-se o enunciado seguinte: os instrumentos de gestão inerentes ao atual modelo implementado nos parques naturais de Cabo Verde têm-se mostrado eficazes, eficientes e efetivos, embora se possam identificar aspetos a serem reforçados e melhorados.

Figura 12 - Modelo de análise



Fonte: Construção própria

#### 4.2.4 Seleção de indicadores e seu agrupamento em Âmbitos de Gestão

A seleção dos indicadores e seu agrupamento no presente estudo, designado âmbito, no procedimento original, além de ser um requisito metodológico, é uma forma de facilitar a análise do sistema, em termos de eficácia, eficiência e efetividade de gestão dos Parques Naturais.

No presente estudo, os indicadores utilizados pelo autor, tendo por base os trabalhos de Faria (2004), BANZATO (2014); e Belle et al. (2012), foram adaptados aos objetivos da presente pesquisa. De facto, para além reajustes de alguns indicadores, os âmbitos Financiamentos e Socioeconómicos introduzidos justificam-se, porquanto (i) a importância dos recursos financeiros e sua afetação, em tempo útil, ao sistema de gestão é fundamental para o sucesso das áreas protegidas; (ii) a análise socioeconómica das comunidades que vivem no interior e ou na zona de amortecimento de uma área protegida é crucial, na medida em que nos parques naturais são permitidos assentamentos humanos

no seu interior e ou na zona de amortecimento, o que poderá condicionar, em determinadas circunstâncias, a eficácia, eficiência e efetividade de gestão desses espaços naturais protegidos.

Assim, os âmbitos ou grupos de componentes da gestão definidos para avaliar a eficácia, eficiência e efetividade de gestão das áreas protegidas foram Pessoal Administrativo, com 3 indicadores e 15 questões; Planeamento e ordenamento, com 6 indicadores e 14 questões; Politico-Legal e Institucional, com 10 indicadores e 10 questões; Infraestruturas e equipamentos, com 9 indicadores e 9 questões; Financiamento, com 5 indicadores e 5 questões; Socioeconómico, com 9 indicadores e 9 questões; e Qualidade dos Recursos Protegidos com 6 indicadores e 7 questões, totalizando 7 âmbitos, 48 indicadores e 69 questões, a serem analisados. Ver a Tabela 4.

Tabela 4 - Âmbitos, indicadores e questões adotadas para avaliar a eficácia, eficiência e efetividade de gestão

ADMINISTRATIVO	PLANEAMENTO ORDENAMENTO	POLÍTICO-LEGAL E INSTITUCIONAL	INFRAESTRUTURA S E EQUIPAMENTOS	FINANCIAMENTO	SOCIOECONÓMICA	QUALIDADE RECURSOS PROTEGIDOS
<b>Administrador (*)</b> - Nível de instrução - Experiência - Motivação - Dedicção - Atitudes pessoais	<b>Plano de Gestão (*)</b> - Existência E atualidade do plano de gestão - Características de equipa de planeamento - Nível de execução do plano de gestão - Participação comunitária	<b>Instrumento legal da criação da área protegida (*)</b>	<b>Equipamentos e materiais (*)</b>	<b>Financiamento (operativo e de manutenção) (*)</b>	<b>Benefício económico às comunidades locais (**)</b>	<b>Tamanho (*)</b>
<b>Corpo de funcionários (*)</b> - Qualidade do pessoal - Quantidade - Experiência - Quantidade do pessoal - Motivação do pessoal - Apresentação - Atitudes pessoais	<b>Zonamento (*)</b>	<b>Aplicação e cumprimento de normas (*)</b>	<b>Sistema de comunicação (Equipamentos) (*)</b>	<b>Regularidade de entrega de recursos (anual) (*)</b>	<b>Compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da AP (**)</b>	<b>Forma (*)</b>
<b>Organização interna (*)</b> - Arquivos - Comunicação interna - Organigrama interno - Regularização de atividades	<b>Zona de amortecimento (**)</b>	<b>Jurisdição (*)</b>	<b>Instalações para gestão básica (Infraestrutura, Administração e Proteção) (*)</b>	<b>Financiamento extraordinário (*)</b>	<b>Apoio e participação das comunidades locais que vivem no interior e ou na zona de amortecimento da Área Protegida (**)</b>	<b>Isolamento (*)</b>
	<b>Nível de planeamento (*)</b>	<b>Situação fundiária (*)</b>	<b>Instalações para desenvolvimento de programas específicos (*)</b>	<b>Geração autónoma de recursos (*)</b>	<b>Apoio social à Área Protegida (**)</b>	<b>Ameaças à Área Protegida (*)</b>
	<b>Compatibilidade de usos com os objetivos da área protegida(*)</b>	<b>Informação do estado de posse de terra (*)</b>	<b>Demarcação física dos limites exteriores da AP (*)</b>	<b>Plano de Negócios (**)</b>	<b>Apoio ativo da Área Protegida à cultura local (**)</b>	<b>Compatibilidade dos usos na zona de amortecimento com os objetivos da área Protegida (*)</b>

ADMINISTRATIVO	PLANEAMENTO ORDENAMENTO	POLÍTICO-LEGAL E INSTITUCIONAL	INFRAESTRUTURA S E EQUIPAMENTOS	FINANCIAMENTO	SOCIOECONÓMICA	QUALIDADE RECURSOS PROTEGIDOS
						<b>Mudanças Climáticas (****)</b> - A AP é gerida de uma forma consciente de modo a se adaptar às mudanças climáticas? - A AP é gerida de uma forma consciente de modo a se adaptar às mudanças climáticas?
	<b>Existência e execução de Programas de gestão (*)</b> - Proteção e fiscalização - Seguimento e avaliação - Monitorização - Plano de comunicação - Programa de educação ambiental - Programa de investigação	<b>Conflito de posse (*)</b>	<b>Conhecimento dos limites (*)</b>		<b>Conflito com atores sociais (**)</b>	
		<b>Apoio e ou relacionamento inter-institucional (*)</b>	<b>Vias de acesso (*)</b>		<b>Mitigação de conflitos (**)</b>	
		<b>Apoio ou facilitação institucional (*)</b>	<b>Acesso interno à Área Protegida (*)</b>		<b>Nível de pobreza das comunidades que vivem dentro e/ou na zona de amortecimento de Ap (**).</b>	
		<b>Conselho Assessor de Áreas Protegidas (**)</b>	<b>Cartazes e sinalização (*)</b>		<b>Nível de instrução (**)</b>	
		<b>Governança (**)</b>				

**Fonte:** (\*) Faria (2004); (\*\*) Autor; (\*\*\*) BANZATO (2014); (\*\*\*\*) Belle et al. (2012)

A seguir são apresentadas as descrições dos grupos dos indicadores (Âmbitos), os indicadores, os parâmetros e as respectivas pontuações.

### ÂMBITO ADMINISTRATIVO

Os indicadores que medem a eficácia de gestão na vertente administrativa procuram analisar e avaliar tudo quanto diga respeito às condições essenciais ao funcionamento do sistema de áreas protegidas, em termos de autonomia técnica e administrativa de cada área, que garantam a sua sustentabilidade, nomeadamente nível de instrução, experiência profissional, motivação, dedicação e atitude do gestor; apresentação, atitude, qualidade e quantidade dos funcionários; organização e comunicação interna do sistema.

**Administrador/Gestor** - O gestor é avaliado pela sua qualidade em termos do nível de instrução, experiência, motivação, tempo efetivo destinado à área protegida durante o trabalho e atitudes pessoais.

- Nível de instrução: avalia o nível de conhecimentos técnicos adquiridos com base em formações académicas.

Parâmetro	Pontuação
Nível universitário ou mestrado com cursos de especialização, em gestão de áreas protegidas ou recursos naturais.	4
Universitário com cursos de especialização, em gestão de áreas protegidas ou recursos naturais.	3
Universitário em área de gestão de áreas protegidas ou recursos naturais.	2
Universitário em área diferente de gestão de áreas protegidas ou recursos naturais.	1
Nível Técnico.	0

- Experiência: avalia o tempo de experiências adquiridas ao longo dos anos (não um ano de experiência repetidas várias vezes, mas diversidade de experiências), que possam contribuir para uma gestão eficiente e eficaz da área protegida.

Parâmetro	Pontuação
Muito alta (maior que 10 anos).	4
Alta (entre 5 e 10 anos).	3
Média (entre 2 e 5 anos).	2
Baixa (menor que 2 anos).	1
Muito baixa.	0

- Motivação: avalia como o gestor responde às condições laborais (salário, plano de carreira, ajuda superior nos problemas envolvendo a área protegida, apoio físico e financeiro para a administração, etc.)

Parâmetro	Pontuação
Muito alta, entusiasmado com o trabalho e condições laborais satisfatórias.	4
Alta, reconhece a importância do trabalho e sente-se motivado apesar das falhas nas condições laborais.	3
Média, executa tarefas normalmente e sente-se insatisfeito.	2
Baixa, sente-se abandonado pela instituição.	1

Muito baixa, condições laborais insatisfatórias que não permitem motivação para o trabalho.	0
---	---

- **Dedicação do Gestor:** avalia a dedicação do gestor quanto às atividades em prol da área protegida, mesmo que não se encontre fisicamente nela.

Parâmetro	Pontuação
Dedica-se exclusivamente à área protegida.	4
Passa uma parte do tempo (até 2,4 meses/ano) dedicando-se a outras AP ou cargo.	3
Divide-se entre 2 ou mais atividades (de 5 a 7 meses/ano).	2
Chefia provisória (mais de 7 meses/ano).	1
Não possui gestor exclusivo.	0

- **Atitudes pessoais:** avalia a resposta e atenção do gestor às suas responsabilidades, atitudes e bons costumes, proatividade, liderança e habilidade de mediar conflitos.

Parâmetro	Pontuação
Gestor atento, proativo, alta capacidade de liderança e mediação, responde positivamente às solicitações de usuários e/ou colegas.	4
Em geral, mantém postura educada e respeitosa perante funcionários e usuários, apresenta habilidade para liderança ou mediador, é proactivo.	3
Existem casos isolados de falta de respeito e/ou mau trato a usuários e/ou funcionários, mas apresenta alguma habilidade pessoal (proatividade, liderança, moderação).	2
Não apresenta padrão de comportamento pessoal adequado nas relações com usuários e ou funcionários.	1
Apresenta postura de descaso perante usuários e más relações com funcionários.	0

**Corpo de funcionários** – Este indicador procura estabelecer um perfil geral dos funcionários que possa garantir uma gestão da unidade de acordo com os objetivos que nortearam a sua criação, nomeadamente a qualidade do pessoal, experiência, quantidade, motivação, apresentação física e suas atitudes em face das atividades a desenvolver.

- **Qualidade de pessoal:** A equipa técnica e administrativa da área protegida é avaliada quanto à combinação de suas características básicas (escolaridade, capacitação e experiência).

Parâmetro	Pontuação
Escolaridade alta ou média, capacitação alta, alta experiência.	4
Escolaridade alta ou média, capacitação alta, média experiência.	3
Escolaridade média, capacitação média, experiência baixa.	2
Escolaridade baixa, capacitação média, experiência baixa.	1
Escolaridade baixa, capacitação baixa, sem experiência.	0
Escolaridade baixa, capacitação alta, experiência alta.	3
Escolaridade alta, capacitação média, experiência baixa.	2

- **Experiência:** avalia o tempo de experiências adquiridas ao longo dos anos (não 1 (um) ano de experiência repetidas várias vezes, mas diversidade de experiências), que possam contribuir para uma assistência técnica eficiente e eficaz da área protegida.

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
Muito alta (maior que 10 anos).	4
Alta (entre 5 e 10 anos).	3
Média (entre 2 e 5 anos).	2
Baixa (menor que 2 anos).	1
Muito baixa (Nenhuma experiência anterior).	0

- Quantidade do pessoal: avalia o número de funcionários existentes em relação ao quanto seria necessário para o andamento pleno das atividades da área protegida.

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
≥ 90% do ótimo.	4
76% - 89% do ótimo.	3
51% - 75% do ótimo.	2
36% - 50% do ótimo.	1
≤35% do ótimo.	0

- Motivação do pessoal: avalia como os funcionários respondem às condições laborais (salário, plano de carreira, ajuda superior nos problemas envolvendo a Unidade, suporte físico e financeiro para a administração, etc.).

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
Motivação muito elevada, os funcionários respondem com entusiasmo às atividades e estão satisfeitos com as condições de trabalho.	4
Motivação elevada, mas os funcionários sentem que faltam algumas condições de trabalho fáceis de serem alcançadas.	3
Motivação moderada, os funcionários executam suas funções mas com sentimento generalizado de insatisfação quanto às condições de trabalho.	2
Motivação baixa; há pouco entusiasmo para o trabalho e os funcionários sentem-se abandonados pela instituição.	1
Sem motivação; não há entusiasmo para o trabalho e as condições são insatisfatórias.	0

- Apresentação do pessoal: verifica se os funcionários possuem uniformes que os identifiquem ou que lhes proporcionem segurança no trabalho. Neste último caso os elementos a serem observados ou avaliados é a existência e uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
Uniforme completo que caracteriza muito bem o funcionário.	4
Falta algum componente do uniforme.	3
Falta mais de um elemento ou componente do uniforme.	2
Faltam muitos elementos do uniforme ou apresentam-se em mal estado.	1
Não há um padrão de apresentação que possibilite identificação.	0

- Atitudes pessoais dos funcionários: avalia a resposta e atenção dos funcionários às suas responsabilidades (atitudes comportamentais, bons relacionamentos, proatividade e bons costumes).

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
Funcionários respondem sempre positivamente aos usuários e seus colegas (superiores e subalternos).	4

Funcionários, em regra, mantêm postura educada e respeitosa em relação aos usuários e colegas.	3
Há casos isolados de falta de respeito ou mau-trato, em relação a usuários da área protegida e aos colegas.	2
Funcionários não têm um padrão de comportamento adequado para com os usuários e/ou colegas.	1
Há uma postura de descaso com os usuários e más relações entre funcionários	0

**Organização interna** - este grupo de indicador procura mostrar se a área protegida possui uma mínima estrutura organizacional que assegure o desenvolvimento das tarefas diárias de modo eficiente e eficaz.

- Arquivos: avalia a organização interna de informações técnicas, física ou virtual, existente na área protegida.

Parâmetro	Pontuação
Há um sistema de arquivos, complexo e funcional, com amplas informações sobre a área e assuntos pertinentes.	4
Os arquivos são simples mas suficientemente completos para proporcionar um bom suporte à administração.	3
Os arquivos são incompletos, sem a devida ordem que permita a funcionalidade mínima requerida.	2
Há os arquivos, porém mal acondicionados, desorganizados e incompletos.	1
Não há sistema de arquivos de documentos.	0

- Comunicação interna: avalia o modo como circulam as informações entre os funcionários da área protegida.

Parâmetro	Pontuação
Há um adequado fluxo de informações entre direção e funcionários que ocorre através de meios desenvolvidos ou adotados para este fim, o que permite a participação dos funcionários na gestão.	4
A comunicação entre direção e funcionários ocorre satisfatoriamente ainda que não existam meios formais para este fim.	3
A comunicação entre as partes é improvisada nos encontros de rotina e esporádicos, mas observa-se certa harmonia entre estas condições e as necessidades da unidade.	2
Há pouca comunicação entre direção e alguns setores dos funcionários, o que se reflete em conflitos internos e baixo rendimento coletivo.	1
Não há contacto entre direção e funcionários, fato que impede o razoável desenvolvimento das atividades.	0

- Organigrama interno: avalia a existência e a adequação de um instrumento que traduza uma estrutura orgânica e funcional, mediante critérios de clareza e autonomia proporcionada à rede de comando da unidade.

Parâmetro	Pontuação
Organigrama claro que contempla todos os objetivos de gestão da área, mostrando e determinando uma adequada autonomia de decisões internas para os diversos níveis e postos.	4
Organigrama claro correspondendo bem às atividades programáticas da área, com suficiente grau de autonomia para os diversos níveis e postos.	3

Organigrama definido de acordo com as atividades da área, porém ocasionalmente ocorrem sobreposições de responsabilidades pela falta de clareza do instrumento.	2
O organigrama demonstra falhas estruturais significativas em relação aos objetivos da área, sendo possível observar pouco seguimento prático do mesmo.	1
Não existe ou é pouco claro.	0

- Regularização de atividades: este indicador tem que ver com a verificação da existência de procedimentos e normas que devem guiar os trabalhos de administração (compras, contratação de pessoal e serviços, trâmite de documentos, etc.), atividades burocráticas rotineiras e dos funcionários, permitindo o controlo integrado desses componentes.

Parâmetro	Pontuação
Há sistema unificado, moderno e flexível para normatizar procedimentos, permitindo à administração uma perfeita condução e controlo das atividades desenvolvidas na área.	4
Sistema não integra todas as atividades mas é satisfatória em vista da flexibilidade e controlo do sistema sobre as principais atividades.	3
Normatização moderada, há necessidade de integração e esclarecer a estrutura existente.	2
Normatização de poucas atividades e não há estrutura requerida para que tais normas cumpram função de controlo.	1
Não é possível identificar normas de controlo administrativo na área.	0

### ÂMBITO PLANEAMENTO E ORDENAMENTO

As variáveis que integram o âmbito Planeamento e Ordenamento foram selecionadas de acordo com as diretrizes de gestão determinadas pela Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde, a fim de verificar a existência de instrumentos de gestão que norteiem um processo administrativo e possibilitem o alcance dos objetivos da área protegida.

O Plano de Ordenamento e Gestão é um dos instrumentos mais importante para a gestão efetiva de uma área protegida, pois é o responsável pelo fornecimento de informações técnicas sobre a área e metas e subsídios para sua gestão. A partir do ato de criação de área protegida, embora a legislação cabo-verdiana não preveja um tempo para a elaboração de plano de gestão, é sempre conveniente a sua elaboração num mais curto espaço de tempo possível.

Portanto, essa variável leva em conta a existência e o *status* de execução do Plano de Gestão. Assim, a efetividade de cada área protegida dependerá essencialmente da implementação do seu Plano de Gestão, se a equipa de planeamento foi bem formada para diagnosticar corretamente as necessidades da área, e em que medida suas metas estão sendo alcançadas.

Os indicadores que integram a variável de zonamento analisam se a área protegida está comprometida a respeitar planos de ordenamento de suas áreas internas, o acesso e atividades previstas ou proibidas para cada zona abrangida, de acordo com estimativas de capacidade de carga. Também considera se há uma zona de amortecimento definida e respeitada em processos de tomada de decisão e licenciamento de atividades.

Igualmente são analisadas a existência e execução de programas, de acordo com os objetivos de cada área protegida. A variável analisa os planos de proteção e fiscalização,

monitorização, plano de comunicação, através da estrutura física e pessoal disponível para atividades de monitoramento e fiscalização dos limites e dos recursos na área protegida.

Indicadores como zonas de amortecimento, nível de planeamento, compatibilidade de usos com os objetivos da área protegida, são analisados na perspetiva de se identificar eventuais situações que possam favorecer ou dificultar processos que conduzam a eficácia de gestão da área protegida preconizada.

**Plano de Ordenamento e Gestão** – Analisa-se a existência, atualidade e uso de instrumento de planeamento que aponte as diretrizes para a gestão da área protegida, integrando os elementos indispensáveis para a condução de ações que visem a consecução dos objetivos de conservação específicos. Nos dias correm, é aconselhável que os planos de gestão sejam elaborados por equipas interdisciplinares, preferencialmente com a participação ativa das comunidades locais afetadas pela criação da área protegida, uma estratégia que permita que essas comunidades também se sintam envolvidas na territorialização de políticas ambientais.

Por planeamento entende-se todo o processo contínuo de formular, rever, aprovar e perseguir objetivos, tentando prever ou ter o futuro sob controlo, aproveitando oportunidades para gerir potenciais conflitos, evitando que os mesmos evoluam para rotura ou se transformem em violência.

- Existência e atualidade do plano de gestão

Parâmetro	Pontuação
Existe um plano de gestão que foi elaborado ou atualizado nos últimos anos e que é implementado pela administração da área protegida.	4
A área está passando por um processo final de elaboração do plano ou trabalha-se na sua revisão.	3
Há um plano com mais de 5 anos sem revisão, ou estudos básicos visando sua elaboração, ou existe algum outro instrumento de planeamento que orienta as atividades de gestão da unidade-	2
Há apenas um plano de gestão muito desatualizado (> 10 anos) que a direção da área protegida já não utiliza.	1
Não há plano de gestão nem perspetivas para sua elaboração	0

- Características da equipa de planeamento

Parâmetro	Pontuação
Equipa interdisciplinar com participação da comunidade.	4
Equipa interdisciplinar.	3
Plano elaborado em grupo mais comunidade.	2
Planificação individual por um especialista sem comunidade.	1
Não há equipa e nem grupo técnico planificador.	0

## - Nível de execução do plano de gestão

Parâmetro	Pontuação
Plano executado em 90% ou mais do planeado.	4
Plano executado entre 75% e 90% do planeado.	3
Executado entre 50% e 75% do planeado.	2
Só se conseguiu executar 35% a 50% do plano.	1
Menos de 35% do proposto no plano foi executado.	0

## - Participação Comunitária

Parâmetro	Pontuação
Os atores implicados participam em todos os aspetos de planeamento, gestão e tomada de decisões da AP.	4
Os atores implicados participam no planeamento e gestão da AP (mas não na tomada de decisões).	3
Os atores implicados participam em algumas atividades de planeamento da área protegida	2
Os atores implicados têm manifestado a sua disponibilidade em participar e os gestores da área protegida realizam consultas.	1
Os atores implicados não participam no planeamento e nem na gestão da área protegida. As decisões são centralizadas.	0

**Zonamento** – O plano de ordenamento e gestão deve determinar o zonamento de uma área protegida, caracterizando cada uma de suas zonas e propondo o seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades. A definição de critérios que permitam elaborar o zonamento de uma área protegida deve considerar aspetos ambientais, socioeconómicos e legais. Segundo o Decreto-Lei nº 3 (2003, 24 de fevereiro), o zonamento deve conter 4 zonas, a saber: (i) Zona de Proteção Integral; (ii) Zona de Uso Moderado; (iii) Zona de Uso Tradicional; e (iv) Zona de Uso Especial.

Parâmetro	Pontuação
Existe um sistema de zonamento definido, cujo delineamento incorpora conhecimentos modernos e conceitos técnico-científicos; a regulamentação está estabelecida e os funcionários conhecem devidamente as regras de uso impostas às zonas.	4
Há as condições acima expostas, porém o zonamento não é conhecido ou tomado em conta pela totalidade dos funcionários da área protegida.	3
O zonamento existente tem algum tempo de implantação, necessitando passar por uma revisão criteriosa devido as mudanças ocorridas (se a área está sendo replanificada, a ponderação pode ser neste nível).	2
O zonamento proposto para a área é muito desajustado da realidade e as zonas são pouco reconhecidas e aceites entre os funcionários; suas normas não condizem com os usos e atividades atuais.	1
Não há nenhum tipo de zonamento na área protegida.	0

**Zonas de Amortecimento** - As zonas de amortecimento, normalmente desenhadas aquando da elaboração dos planos de ordenamento e gestão, têm, de acordo com Primack e Rodrigues (2011, p. 244), vários efeitos positivos: (i) as comunidades locais podem sentir motivadas a apoiarem os objetivos da área protegida; (ii) algumas características desejáveis da paisagem criadas com a intervenção das comunidades locais podem ser mantidas; e (iii) as zonas de amortecimento podem facilitar a dispersão dos animais e

fluxos genéticos, entre as áreas altamente protegidas e as áreas de transição dominadas pelo homem e não protegidas.

Ainda segundo aqueles autores, um aspeto essencial das estratégias de conservação deve ser a proteção da biodiversidade dentro e fora das áreas protegidas. O risco de se depender apenas das áreas protegidas para a conservação é que pode criar um “estado de sítio”, onde as espécies e comunidades dentro das áreas protegidas são religiosamente protegidas, ao passo que aquelas que estão fora podem ser livremente exploradas. Para esses autores, se as zonas de amortecimentos forem degradadas, a biodiversidade dentro das áreas protegidas diminuirá também, sendo séria a perda de espécies sobretudo nas áreas protegidas pequenas.

Parâmetro	Pontuação
Existe zona de amortecimento e o seu uso está de acordo com as recomendações constantes da normativa do plano de gestão.	4
Existe zona de amortecimento, mas o seu uso está parcialmente de acordo com as recomendações constantes da normativa do plano de gestão.	3
Existe zona de amortecimento, mas o seu uso não está de acordo com as recomendações constantes da normativa do plano de gestão.	2
Existe zona de amortecimento, mas carece de atualização.	1
Não existe zona de amortecimento.	0

**Nível de planeamento** - Este indicador tem que ver com o uso de técnicas e rotinas de planeamento compatíveis com a complexidade da área protegida e se os instrumentos decorrentes desta prática são efetivamente utilizados no dia-a-dia dos programas específicos. Um dos critérios a observar é a existência de instrumentos de planeamento alternativos ou especiais, como sejam os planos operativos anuais, planos de desenvolvimento do sítio, planos de pesquisa, etc.

Parâmetro	Pontuação
Todos os programas ou atividades desenvolvidas na área têm os seus planos específicos sob a orientação de um plano geral; os planos específicos integram-se nos planos operativos anuais.	4
A área conta com Plano de Gestão e operativo, porém nem todos os programas ou atividades possuem planos específicos; a área tem amplas perspectivas de melhorar a utilização de instrumentos de planeamento.	3
A área possui o Plano de Gestão e operativo junto com alguns documentos que podem ser considerados linhas mestras para algumas atividades.	2
A área possui somente o Plano de Gestão muito desatualizado, ou este encontra-se em processo de revisão; os técnicos da área necessitam melhorar seus conhecimentos sobre planeamento como instrumento para a gestão inteligente da área protegida.	1
A área carece totalmente de instrumentos de planeamento.	0

**Compatibilidade dos usos com os objetivos da área protegida** – Ao avaliar os usos praticados numa determinada área protegida, mede-se a correspondência dos procedimentos de gestão e o uso dos recursos com os objetivos da área protegida, pois a categoria de uma área protegida é função dos objetivos de gestão dessa área protegida. Isto é de uma importância vital na avaliação da eficácia de gestão de uma área protegida, pois quando os usos são incompatíveis eles podem vir a se tornar ameaças ao cumprimento dos objetivos da área protegida.

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
Usos compatíveis, de acordo com a capacidade instalada e de carga da área protegida e sob boa gestão técnica e administrativa.	4
Usos compatíveis, de acordo com a capacidade instalada e com a gestão técnico-administrativa aceitável.	3
Usos compatíveis, sobreutilizado, de acordo com a capacidade instalada e de carga da área protegida e com a gestão técnico-administrativa deficiente.	2
Usos compatíveis, sobreutilizado e sem gestão técnico-administrativa.	1
Usos incompatíveis e de incidência reduzida sobre os recursos protegidos.	2
Usos incompatíveis e de incidência mediana sobre recursos, comunidades ameaçadas ou em Perigo.	1
Usos incompatíveis e de elevada incidência, com destruição e perda de recursos.	0

**Existência e execução de programas** – Avalia a existência, condições para implementação e execução de programas internos da área protegida para, proteção e fiscalização, educação e divulgação, pesquisa e monitorização.

- Proteção e fiscalização

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
A unidade conta com um programa bem estabelecido de proteção e fiscalização para sua área de abrangência e espécies ameaçadas. As metas são atingidas de acordo com o planeado.	4
A unidade possui um programa de proteção e fiscalização que nem sempre é 100% cumprido, mas consegue atingir parte das metas estabelecidas.	3
A unidade possui um programa de proteção e fiscalização cujo cumprimento depende de outros fatores administrativos e sua execução é inconstante.	2
A unidade realiza ações de fiscalização e proteção de acordo com a oportunidade de execução.	1
A unidade não possui programa de proteção e fiscalização.	0

- Seguimento e Avaliação

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
O seguimento e avaliação de atividade é periódico e através de um sistema estruturado.	4
O seguimento de atividade é medianamente estruturado, mas é realizado periodicamente.	3
O seguimento de atividade é fracamente estruturado e sua periodicidade é variável.	2
O seguimento de atividade não é estruturado e é espontâneo.	1
Não existe seguimento de atividades.	0

- Monitorização

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
Contam-se com mecanismos eficientes para monitorar o estado dos recursos naturais e culturais, de acordo com os objetivos da área protegida.	4
Utilizam-se mecanismos para monitorar o estado dos recursos naturais e culturais, de acordo com os objetivos da área protegida.	3
Utilizam-se algumas ferramentas para a monitorização.	2
Há algum mecanismo para a monitorização mas são assistemáticos e informais.	1
0= Não existe monitorização.	0

## - Plano de comunicação

Parâmetro	Pontuação
Existe um plano de comunicação em execução, avaliado e com impacto significativo na população alvo.	4
O plano é executado e avaliado, mas o impacto não é significativo.	3
Existe disponibilidade técnica, equipa e materiais suficientes para executar o programa de comunicação, executa-se mas não é avaliado o seu impacto.	2
Existe a identificação da necessidade de comunicação ou ações isoladas.	1
Não existe plano de comunicação e nem ações isoladas.	0

## - Programa de Educação Ambiental

Parâmetro	Pontuação
O programa está bem estruturado, abarca todas as ações e atividades para atingir seus objetivos específicos no intuito de alcançar os objetivos da unidade e as atividades desenvolvem-se normalmente.	4
O programa está estruturado, porém nem todas as atividades planeadas são possíveis de serem realizadas; somente as principais funcionam normalmente.	3
O programa é parcialmente estruturado, carecendo de <i>inputs</i> específicos para alcançar o nível desejável e necessário em face dos seus objetivos.	2
Algumas atividades inerentes são executadas, mas o programa não existe ou as condições são muito precárias para seu desenvolvimento	1
Não existe o programa ou atividades relacionadas	0

## - Programa de Investigação

Parâmetro	Pontuação
Existe programa de investigação estruturado e adequado às necessidades de gestão e está em execução.	4
Não há programa, mas há investigação adequada às necessidades de gestão.	3
Existe programa de investigação estruturado mas pouco adequado às necessidades de gestão.	2
Não existe programa, há investigação isolada pouco relevante para a gestão.	1
Não existe programa e nem investigação.	0

### ÂMBITO POLÍTICO-LEGAL E INSTITUCIONAL

Segundo Ferreira (2008), pode-se, de um modo geral, dizer que são três os instrumentos utilizados pela política ambiental: Comando-Controllo, económico e comunicação.

Para este Âmbito, ressalta-se o instrumento Comando-Controllo, que institui normas, regras e procedimentos de produção e utilização dos recursos, incorrendo-se em penalidades o incumprimento de tais medidas.

A política de gestão ambiental tem que ver também com congruência das ações intra e interinstitucionais que traduzam, de certo modo, a existência e o cumprimento de políticas gerais destinadas à conservação biodiversidade e da geodiversidade existentes na área protegida. Essas políticas são traduzidas em instrumentos, através de legislação, com vista à promoção de jurisprudência institucional sobre a área protegida e as respetivas ações desenvolvidas para a conservação dos recursos ambientais.

As políticas públicas de gestão ambiental têm como objetivo, tanto a gestão de recursos para a proteção do ambiente – visto o ambiente como a natureza apenas pensada pelo homem-, como servir de orientação na solução de potenciais conflitos sociais que envolvam questões de natureza ambiental, com vista ao bem-estar social e a conservação de recursos ambientais para as gerações vindouras.

Assim, neste Âmbito, serão analisados o instrumento legal de criação da área protegida, a aplicação e cumprimento de normas, a jurisdição, a situação fundiária, a informação do estado de posse da terra, os conflitos de posse de terra, o apoio e ou relacionamento interinstitucional, o apoio ou facilitação intra-institucional, o Conselho Assessor de Áreas Protegidas e a governança.

**Instrumento legal de criação da criação da área protegida** - Este tipo de instrumento tem que ver, essencialmente, com a existência de um instrumento jurídico específico que garanta a inalienabilidade e permanência da área protegida, segundo a legislação do país na qual está inserida.

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
O instrumento jurídico de criação da área é do mais alto nível, encontrando-se atualizado e devidamente regulamentado, em conformidade com as necessidades para a gestão.	4
O nível do instrumento jurídico de criação da área é satisfatório e encontra-se parcialmente regulamentado, por meio de regulamentos dos planos de e gestão, porém o mesmo necessita adequar-se aos conceitos teóricos sobre o assunto e à realidade política nacional e regional.	3
O nível do instrumento jurídico de criação da área é satisfatório, não se encontra regulamentado, porém o mesmo necessita adequar-se aos conceitos teóricos sobre o assunto e à realidade política nacional e regional.	2
O instrumento tem poder moderado no âmbito nacional, ainda que garanta a existência e permanência da área; há necessidade de adequação a conceitos e realidades atuais.	1
A área não possui nenhum instrumento jurídico de criação.	0

**Aplicação e cumprimento de normas** - Trata-se do cumprimento das leis e normas em vigor por parte dos usuários da área protegida e dos esforços dos funcionários no sentido de fazerem com que as mesmas sejam respeitadas.

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
As leis e normas relacionadas com área protegida são cumpridas pelos usuários e os funcionários são orientados e se esforçam nesse sentido.	4
São cumpridas pela maioria dos usuários; os funcionários realizam a divulgação e as fazem cumprir com relativa facilidade.	3
São cumpridas com algum grau de dificuldade apesar da divulgação e empenho dos funcionários.	2
São cumpridas com muita dificuldade e os funcionários limitam-se a realizar algum controlo e esporádicas divulgações para propiciar seu cumprimento.	1
São raramente cumpridas pelos usuários; há pouco esforço dos funcionários para este intento.	0

**Jurisdição** - Avalia a clareza com que as instituições exercem determinado poder, direito ou autoridade.

Parâmetro	Pontuação
Existe clareza na jurisdição e regras institucionais para a administração da área protegida, não existem conflitos.	4
Existe clareza na jurisdição e regras institucionais, porém há certos conflitos de interesses de fácil negociação.	3
Ainda que existam clareza na jurisdição e regras institucionais, existem conflitos de interesses.	2
As jurisdições são confusas, mas não se superpõem. São gerados conflitos graves que afetam a gestão da área protegida.	1
As jurisdições são confusas e se superpõem. São gerados conflitos graves que afetam a gestão da área protegida.	0

**Situação fundiária** - Trata-se de analisar o sistema de relações jurídicas que permite e assegura o domínio institucional sobre a superfície total da área protegida, seja ela pública ou privada.

Parâmetro	Pontuação
≥ que 90% da área declarada está sob domínio da instituição	4
76% - 89% da área declarada está sob domínio da instituição	3
51% - 75% da área declarada está sob domínio da instituição	2
36% - 50% da área declarada está sob domínio da instituição	1
≤ que 35% da área declarada está sob domínio da instituição	0

**Informação do estado de posse da terra** - Permite verificar se a informação sobre a posse da propriedade da área protegida se encontra disponível na instituição, seja poder “de facto” ou “de júri”.

Parâmetro	Pontuação
Informação de posse está disponível (e mapeada) e é usada constantemente para negociar a gestão adequada da AP, com um nível de conflito mínimo	4
Informação de posse está disponível (e mapeada) e é usada parcialmente na administração da AP.	3
Informação de posse está disponível na AP, mas não se usa para resolver os conflitos na AP.	2
Informação de posse existe e dispersa, e o acesso à mesma é difícil.	1
Não há informação sobre posse de terra e se identifica como um assunto relevante.	0

**Conflitos de posse de terra** - Analisa eventuais conflitos existentes em relação aos usuários da propriedade da área protegida, sejam eles proprietários ou detentores de poder “de facto”.

Parâmetro	Pontuação
Não há conflitos de posse	4
3= ≤35% da área com conflitos de posse	3
2= 36 - 50% da área com conflitos de posse	2
1= 51 - 75% da área com conflitos de posse	1
0= ≥ 76% da área com conflitos de posse	0

**Apoio e ou relacionamento Interinstitucional** - Trata-se da análise das relações existentes entre a equipa técnico-administrativa da área protegida e outras instituições e organizações governamentais, privadas ou comunitárias. Muitas vezes, boas relações institucionais propiciam o equacionamento de muitos problemas de gestão, para além de facilitar o desenvolvimento integrado da região.

Parâmetro	Pontuação
A) Jurisdição e papel institucional definidos; B) Há coordenação com outros órgãos de atividades conjuntas para solução de problemas; C) Há intercâmbio de informações, experiência e recursos; D) Não há desenvolvimento de projetos setoriais conflitantes ou incompatíveis com os objetivos da área protegida	4
A definido, e existência de B com maior intensidade que C	3
A definido, e existência de B com menor intensidade que C	2
Somente a circunstância A está definida	1
Ocorrem projetos setoriais conflitantes com os objetivos da área e as situações A, B e C não são claras	0

**Apoio ou facilitação intra-institucional** - Trata-se da análise de fatores relacionados com o apoio à área protegida dos serviços centrais do Ministério que tutela a área protegida, sejam os serviços com relação hierárquica ou funcional. Esse tipo de apoio pode assumir natureza variada, desde a capacidade de assistência técnica nos domínios jurídico, planeamento, seguimento e avaliação, ao administrativo, financeiro, político, etc.

Parâmetro	Pontuação
O órgão gestor contribui eficientemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos para a unidade. As políticas sobre a conservação das áreas protegidas estão plenamente definidas pela instituição-tutela e se traduzem em forte apoio político de todo nível.	4
O órgão gestor contribui frequentemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos para a unidade. As políticas de conservação das áreas protegidas estão definidas pela instituição-tutela, porém a sua interpretação é desviada para aspetos não tão relevantes para a gestão e o apoio é medianamente sentido.	3
O órgão gestor concentra-se principalmente em delinear políticas de conservação, a partir das quais consegue concretizar certos apoios à unidade. Há delimitações gerais pela instituição-tutela sobre o modo de agir das áreas protegidas, mas o apoio é esporádico e pouco sentido.	2
O órgão gestor não demonstra apoio claro à área protegida, devendo essa gerir suas próprias políticas e apoios. As políticas da instituição-tutela matriz sobre áreas protegidas são delineadas num contexto geral, mas não se manifestam em apoio concreto às mesmas.	1
Não se sente o apoio do órgão gestor para com a unidade. O discurso da instituição-tutela sobre as áreas protegidas não é condizente com as necessidades destas para sua manutenção em longo prazo e o apoio é nulo.	0

**Conselho Assessor de Áreas Protegidas** - O Conselho Assessor de Áreas Protegidas tem por objetivo facilitar a gestão, através da participação da população e cooperação dos vários órgãos da Administração. Trata-se de um órgão de colaboração vinculado ao departamento governamental responsável pela área do ambiente, que serve de espaço de debate, e atua apenas com funções de assessoria.

Parâmetro	Pontuação
Existe o Conselho Assessor de Áreas Protegidas operacional, apoiando e assegurando a participação das comunidades locais e entidades parceiras na gestão da área protegida.	4
Existe o Conselho Assessor de Áreas Protegidas operacional, apoiando e assegurando parcialmente a participação das comunidades locais e entidades parceiras na gestão da área protegida.	3
Existe o Conselho Assessor de Áreas Protegidas, com reuniões não regulares.	2
Existe o Conselho Assessor de Áreas Protegidas, mas não funciona.	1
Não existe Conselho Assessor de Áreas Protegidas.	0

**Governança** - Governança é definida como as interações entre estruturas, processos e tradições que determinam como o poder e responsabilidades são exercidos, como as decisões são tomadas e se e como os cidadãos ou outras partes interessadas são implicadas (Borrini-Feyerabend et al., 2014). Para esses autores, como dissemos, existem 4 tipos de governança, todos igualmente importantes para a conservação, a saber: (i) as áreas protegidas sob autoridade do Governo, seja no âmbito local, nacional ou supranacional. Trata-se da governança estatal; (ii) as áreas protegidas sob autoridade de várias partes interessadas. Trata-se de governança partilhada ou cogestão; (iii) as áreas protegidas sob autoridade de setor privado (geralmente proprietários de terras ou recursos naturais concernentes). Trata-se de governança privada; e (iv) as áreas protegidas sob autoridade de populações indígenas ou comunidades locais sedentárias e ou nômadas, com direito costumeiro ou legal. Trata-se de governança comunitária.

Parâmetro	Pontuação
Existe co-gestão	4
Existe gestão colaborativa	3
Existe gestão estatal ou privada	2
Existe gestão comunitária	1
Não existe gestão	0

## ÂMBITO INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS

Neste âmbito, procura-se verificar se as infraestruturas e equipamentos existentes estão adequados às necessidades, tanto em quantidade como em qualidade, assegurando o normal funcionamento da área protegida. Assim, a análise incidirá, também, sobre a existência, adequação e condições de conservação dos equipamentos para transporte, comunicação interna e externa, escritório, fiscalização e proteção, material de consumo, etc. Trata-se especificamente da análise de equipamentos e materiais, acesso interno à área protegida, vias de acesso, conhecimento dos limites, demarcação física dos limites exteriores da AP, instalações para desenvolvimento de programas específicos, instalações para gestão básica (Infraestrutura, Administração e Proteção), sistema de comunicação (Equipamentos), cartazes e sinalização.

**Equipamentos e materiais** – Trata-se de verificar a existência, adequação e condições de conservação dos equipamentos para transporte, comunicação interna e externa, escritório, fiscalização e proteção, material de consumo, etc.

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
A unidade possui todos os equipamentos e materiais necessários para sua plena operação em perfeitas condições de uso.	4
Os equipamentos e materiais suprem as demandas, mas as condições de conservação estão medianamente comprometidas.	3
Possui parte dos equipamentos e materiais necessários para o funcionamento da unidade.	2
Possui equipamento, mas não possui material de consumo e/ou vice-versa.	1
Nenhum equipamento e material para trabalho.	0

### **Sistema de comunicação (Equipamentos)**

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
≥90% do sistema é adequado e permite fluidez nas comunicações.	4
89 - 75% do sistema é adequado e permite fluidez nas comunicações.	3
74 - 50% do sistema é adequado e permite fluidez nas comunicações.	2
49 - 25% do sistema é adequado e permite fluidez nas comunicações.	1
Menos de 25% do sistema é adequado, permite fluidez nas comunicações.	0

**Instalações para gestão básica (Infraestrutura, Administração e Proteção) - Procura-se verificar se a infraestrutura existente é adequada à procura e se engloba os programas e ou atividades desenvolvidas. É de suma importância verificar se o estado de higiene, salubridade e segurança que possuem as instalações físicas, e em alguns casos se elas se enquadram no ambiente local.**

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
A infraestrutura está totalmente adequada às necessidades atuais da unidade em quantidade e qualidade.	4
As estruturas existentes não são suficientes em quantidade, mas possuem qualidade satisfatória que permite atender a maioria das atividades da área protegida.	3
Faltam algumas instalações para programas especiais, mas a unidade possui sede administrativa.	3
Há necessidade de redimensionamento e melhoria das instalações, dada a demanda atual e o estado geral das mesmas. A unidade possui apenas sede administrativa.	2
As estruturas são insuficientes e de moderada qualidade.	2
A área carece de instalações essenciais para sua gestão e com sede administrativa parcial.	1
As estruturas são insuficientes e de baixa qualidade.	1
Sem nenhuma infraestrutura; não há um ambiente de trabalho adequado para a gestão dos recursos da área.	0

**Instalações para desenvolvimento de programas específicos – Trata-se de instalações que permitem que investigadores possam se instalar durante alguns dias para os trabalhos de pesquisa científica ou exposição de atividades educação e interpretação ambiental.**

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
≥90% das instalações físicas para desenvolvimento de programas específicos foi construído.	4
89-75% das instalações físicas para desenvolvimento de programas específicos foi construído.	3

74-50% das instalações físicas para desenvolvimento de programas específicos foi construído.	2
49-25% das instalações físicas para desenvolvimento de programas específicos foi construído.	1
<25% das instalações físicas para desenvolvimento de programas específicos foi construído.	0

**Demarcação física dos limites exteriores da área protegida** - A demarcação física de uma área protegida é fundamental não só para a gestão do espaço, mas também pelo seu reconhecimento pelos visitantes ou outros potenciais usos indevidos. Trata-se da percentagem do perímetro da unidade que se encontra demarcado comparado ao perímetro demarcável.

Parâmetro	Pontuação
≥90% de AP é demarcada fisicamente	4
76-89% de AP é demarcada fisicamente	3
51-75% de AP é demarcada fisicamente	2
36-50% de AP é demarcada fisicamente	1
≤35% de AP é demarcada fisicamente	0

**Conhecimento dos limites** - O conhecimento dos limites físicos de uma área protegida é fundamental para a sua gestão. Com efeito, as áreas protegidas criadas e sem delimitação cartográfica e sua implantação no terreno, dificulta, sobremaneira, a gestão do espaço que se quer proteger, criando condições favoráveis a conflitos de interesse, nomeadamente a ocupação de partes dessa área para uso diversos, muitas vezes à revelia da legislação existente.

Parâmetro	Pontuação
O limite da área protegida é conhecido pela autoridade de gestão e locais moradores / usuários da terra vizinha e está devidamente demarcada.	4
O limite da área protegida é conhecido tanto pela autoridade de gestão e residentes locais / usuários da terra vizinha, mas não está devidamente demarcada.	3
O limite da área protegida é conhecido pela autoridade de gestão, mas não é conhecida pelos moradores locais / vizinhos usuários da terra.	2
O limite da área protegida não é conhecido pela autoridade de gestão ou residentes / vizinhos usuários da terra locais.	1
O limite da área protegida não é conhecido pela autoridade de gestão ou residentes / vizinhos usuários da terra locais e é mal demarcada.	0

**Vias de acesso** – A existência de vias de acesso a uma área protegida é fundamental para uma gestão que se queira eficiente e eficaz, tratando-se, particularmente de um património natural sujeito a várias ameaças, particularmente incêndios, cujas causas podem ser naturais ou antrópicas. Outrossim, a gestão e ou uso sustentável de áreas protegidas, consoante o seu objetivo de criação, reclama acessos simples e em segurança, de modo a garantir a sustentabilidade do sistema.

Parâmetro	Pontuação
A área protegida conta com adequado número de vias de acesso e em bom estado.	4
A área protegida conta com adequado número de vias de acesso e em mau estado.	3
A área protegida conta com inadequado número de vias de acesso e em bom estado.	2

A área protegida conta com inadequado número de vias de acesso e em mau estado.	1
A área protegida não conta com vias de acesso.	0

**Acesso interno à Área Protegida** – O acesso interno a uma área protegida, para além de facilitar a logística de prestação de apoios em situação de emergência, assegura todo o processo de gestão, pois o parcelamento da área protegida em zonas de uso de proteção integral, moderado, tradicional e especial, exige assistência técnica diferenciada, pelo que as vias de acesso internas são fundamentais.

Parâmetro	Pontuação
100% de acesso permite a gestão integral da AP	4
75% de acesso permite a gestão integral da AP	3
50% de acesso permite a gestão integral da AP	2
25% de acesso permite a gestão integral da AP	1
Não existe acesso interno	0

**Cartazes e sinalização** - O sistema de sinalização da Rede Nacional de Áreas Protegidas, atendendo à especificidade da instituição e dos objetivos que prossegue, visa fundamentalmente realçar os diferentes componentes do património natural e a sua articulação com o património cultural, bem como suscitar atitudes adequadas à prática da conservação da natureza.

A sinalização de áreas protegidas compreende um conjunto de painéis e estruturas que assinalam a aproximação destes sítios, pontos de paragem, locais específicos de temática interpretativa, acompanhamento em percursos pedestres e limites das respetivas áreas. A sinalização, na sua perspetiva mais global, envolve estruturas que poderão ser lidas com o visitante em movimento ou parado.

Parâmetro	Pontuação
Existe 100% de cartazes e sinalização requerida para a área protegida.	4
Existe 75% de cartazes e sinalização requerida para a área protegida.	3
Existe 50% de cartazes e sinalização requerida para a área protegida.	2
Existe 25% de cartazes e sinalização requerida para a área protegida.	1
Não existe 100% de cartazes e sinalização requerida para a área protegida.	0

## ÂMBITO FINANCIAMENTO

**Financiamento (operativo e de manutenção)** - Procura descortinar a situação em relação aos recursos financeiros necessários para se fazer a gestão integrada da área protegida. Avalia-se, por meio das quantidades recebidas num determinado período, comparando-as com o 'ótimo' informado pela direção e ou atores envolvidos.

Parâmetro	Pontuação
A área recebe 90% ou mais do ótimo	4
A área recebe entre 76 % e 89 % do ótimo	3
A área recebe entre 51 % e 75 % do ótimo	2
A área recebe entre 36 % e 50 % do ótimo	1
A área recebe 35 % ou menos do ótimo	0

**Regularidade de entrega de recursos (anual)** - Avalia a capacidade administrativa da organização para manter um fluxo constante e periódico de recursos, de maneira tal que possibilite ao pessoal de campo planejar e executar, com sucesso, as atividades programadas. Deve-se considerar as transferências ou a capacidade de cumprir o cronograma orçamental aprovado.

Parâmetro	Pontuação
A unidade recebe os recursos sempre regularmente no período ou datas estabelecidas pela administração central.	4
Recebe os recursos com variações ocasionais.	3
Há entrega dos recursos com alguma regularidade, com variações previsíveis	2
Há pouca regularidade de entrega dos recursos, dificultando a execução do planejado.	1
A entrega de recursos é totalmente irregular.	0

**Financiamento extraordinário** – refere-se à capacidade institucional ou da fonte de financiamento de cobrir gastos imprescindíveis e emergenciais, como, por exemplo, nos casos de incêndios, catástrofes naturais, eventos, etc.

Parâmetro	Pontuação
Há grande capacidade para cobrir custos imprevisíveis e emergenciais, com rapidez e agilidade	4
A Instituição mantém um Fundo Especial que é acionado sem dificuldades em situações de emergência	3
Há moderada capacidade para atender tais demandas e a rapidez e agilidade são comprometidas pelos excessos burocráticos.	2
As situações emergenciais são solucionadas, mas os processos e tempo requeridos são desencorajadores.	1
Não há nenhuma capacidade para solucionar os assuntos relativos a emergências de âmbito financeiro.	0

**Geração autónoma de recursos** – avalia a capacidade legal, administrativa e financeira destinada a gerar recursos económicos próprios que possam ser utilizados ou retornem à área protegida (AP).

Parâmetro	Pontuação
Existem mecanismos legais e administrativos que permitam gerar recursos, que são revertidos, sem dificuldades, para sua gestão (na totalidade ou um percentual).	4
A AP conta com mecanismos legais e administrativos para gerar recursos, mas a reversão dos mesmos ou parte deles para a gestão é demorada devido ao sistema burocrático institucional.	3
A AP conta com mecanismos legais para gerar recursos mas sua estrutura administrativa deficitária, aliada à burocracia institucional, dificulta os processos de reversão de recursos	2
A AP não conta com mecanismos legais para gerar recursos, ainda que sua estrutura operacional seja condizente com tais diretrizes.	1
A AP não conta com mecanismos legais para gerar recursos e sua estrutura operacional a impede de fazê-lo.	0

**Planos de Negócios** - Os Planos de Negócios, também conhecidos como "Business Plans", são ferramentas de gestão utilizadas em todos os setores da economia, e tem por objetivo demonstrar a eficácia de uma determinada atividade a longo prazo. No mundo da economia clássica, os banqueiros decidem ou não financiar um projeto ou uma empresa através da análise detalhada dos pontos fortes e fracos do Plano de Negócios. Desta forma, pretendem assegurar-se da viabilidade financeira da iniciativa bem como da qualidade da estratégia proposta.

Aplicados às áreas protegidas ou redes de Áreas Protegidas, os Planos de Negócios são complementos aos Planos de Ordenamento e Gestão que permitem maximizar os resultados ambientais num contexto financeiro limitado, geralmente muito centrado no curto prazo.

Especificamente, o Plano de Negócios deve ajudar a perspetivar num período de 5 a 10 anos, as despesas anuais previstas (investimento, pessoal, funcionamento, custos adicionais para realizar as atividades) e as receitas esperadas (auto-financiamento, financiamento público do orçamento do Estado, doadores bilaterais e multilaterais, outros mecanismos de financiamento). Permite desta forma desenvolver uma estratégia abrangente com vista à implementação dos objetivos de gestão estabelecidos no Plano de Ordenamento e Gestão e modular a atividade da AP em função dos recursos disponíveis ou dar início a medidas proativas para cobrar os fundos perdidos. A planificação financeira em longo prazo fornece aos gestores de AP indicadores que podem utilizar para maximizar a utilização dos seus recursos naturais e tornar a conservação mais eficaz.

Parâmetro	Pontuação
Existe um Plano de Negócios (PN) da AP de longo prazo.	4
Não existe PN da AP, mas existe Estratégia Nacional e Plano de Negócios das APs de Cabo Verde.	3
Existe um Plano de Negócios da AP, mas inoperativo	2
Existe Estratégia Nacional e Plano de Negócios das APs de Cabo Verde, mas inoperativo	1
Não nem PN da AP e nem Estratégia Nacional e Plano de Negócios das APs de Cabo Verde	0

## ÂMBITO CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

**Benefício económico** - A área protegida representa benefícios económicos para as comunidades locais, que vivem dentro e ou na sua zona de amortecimento, por exemplo, renda, emprego, pagamento por serviços ambientais, etc..

Parâmetro	Pontuação
Há um grande fluxo de benefícios económicos para as comunidades locais.	4
Há algum fluxo de benefícios económicos para as comunidades locais.	3
Potenciais benefícios económicos são reconhecidos e os planos para a sua realização estão sendo desenvolvidos.	2
A área protegida não disponibiliza quaisquer benefícios económicos para as comunidades locais.	0

**Compensação pela perda de rendimentos das comunidades locais, com a criação da AP** - Trata-se de verificar se os rendimentos que as comunidades locais terão perdido com a criação de áreas protegidas foram incorporados nos instrumentos de gestão dessas áreas protegidas. Os custos de oportunidade da criação da uma área protegida, isto é, o que o Estado perde se não criar a área protegida, estão associados aos benefícios que as comunidades locais deixam de usufruir com a classificação de espaço natural como protegido. Isto significa que a restrição ao uso de uma área por parte das comunidades que vivem no seu interior e ou na zona de amortecimento, constitui uma perda de rendimento que deve ser compensada, por exemplo, através de atividades geradoras de

rendimento, amigas do ambiente. Rosário (2009, p.7) comunga da mesma tese ao afirmar que “os custos de oportunidade de uma AP estão associados aos benefícios que a sociedade ou os indivíduos deixam de obter com a não conversão da área, tais como os recursos da flora, fauna, madeireiros e não madeireiros”. Para essa autora, “ a restrição ao uso da área por parte da população do entorno constitui uma perda de bem-estar que deve ser compensada ou ainda, deve existir uma fonte alternativa de renda para compensar essa perda”.

Parâmetro	Pontuação
Nível de beneficiados maior que 75%	4
Nível de beneficiados entre 51 e 75%	3
Nível de beneficiados entre 31 e 50%	2
Nível de beneficiados entre 21 e 30%	1
Nível de beneficiados menor que 20%	0

**Apoio e participação das comunidades locais que vivem no interior e ou na zona de amortecimento da Área Protegida** - Trata-se de verificar se existe uma relação positiva entre as comunidades locais e a área protegida, sobretudo as comunidades que vivem no interior e ou na zona de amortecimento da área, entendendo-se que ambos componentes ganham com esse tipo de relação.

Parâmetro	Pontuação
Há mecanismos formais de participação comunitária e o apoio é inquestionável.	4
Não há mecanismos que garantam a participação da comunidade, mas existe participação informal.	3
Há cooperação e ajuda mútua entre administração e comunidade, mas esta não participa na planificação e nem na gestão, seu apoio é permanente.	2
Não há cooperação entre administração e comunidade, mas reconhece-se o valor da AP.	1
Não há cooperação entre administração e comunidade, mas reconhece-se o valor da AP.	0

**Apoio social à Área Protegida** - Avalia o apoio ativo das comunidades locais à Área Protegida

Parâmetro	Pontuação
Os moradores e demais grupos da sociedade civil apoiam a unidade e costumam organizar grupos de voluntários para participar das ações de apoio.	4
Alguns grupos da sociedade civil costumam apoiar a unidade, participando das atividades desenvolvidas pela UC ou outra instituição parceira.	3
A unidade recebe apoio de grupos ou moradores esporadicamente	2
Alguns moradores manifestam interesse em apoiar a unidade de alguma forma.	1
A unidade não costuma receber apoio por parte dos moradores locais.	0

**Conflito com atores sociais** - Avalia a existência ou ausência de conflitos com atores sociais.

Parâmetro	Pontuação
Não há conflitos entre unidade e atores sociais.	4

Não há indícios de conflitos entre unidade e atores sociais.	3
Há algumas pequenas desavenças entre alguns atores sociais e unidade.	2
Há vários conflitos entre unidade e atores sociais.	1
A relação entre unidade e atores sociais da área é muito conflituosa e até violenta.	0

**Apoio ativo da Área Protegida à cultura local** - avalia o grau de apoio da Área Protegida à preservação da cultura local.

Parâmetro	Pontuação
A AP costuma apoiar e estimular o respeito à cultura local, ajudando na orientação de visitantes quanto às normas locais e manifestações culturais.	4
A AP apoia a maioria das manifestações culturais locais.	3
A AP apoia as manifestações culturais locais sempre que pode.	2
A AP tem interesse em apoiar as iniciativas locais, mas não tem condições para isso.	1
A AP não se tem envolvido com as questões socioculturais da comunidade.	0

**Mitigação de conflitos** - Avalia se a participação comunitária tem ajudado na resolução de conflitos

Parâmetro	Pontuação
A participação das comunidades locais na gestão da AP contribui para minimizar conflitos existentes. Existiam ameaças à integridade dos recursos naturais da unidade que foram reduzidas ou eliminadas em função da intervenção direta dos atores locais.	4
A participação das comunidades locais na gestão da AP contribuiu para minimizar conflitos existentes. Existiam ameaças a integridade da unidade que foram reduzidas ou eliminadas em parte em função da intervenção dos atores locais.	3
A participação das comunidades locais na gestão da AP contribuiu para minimizar alguns conflitos. Existem alguns conflitos que não foram resolvidos, mesmo com o envolvimento de atores locais.	2
A participação das comunidades locais na gestão da AP não contribuiu para minimizar conflitos existentes. Existem ameaças à integridade dos recursos naturais da unidade que não foram resolvidos ou reduzidos com o envolvimento de atores locais.	1
Não existe a participação das comunidades locais na gestão da AP, no que concerne à mitigação de conflitos.	0

**Nível de pobreza das comunidades que vivem dentro e ou na zona de amortecimento de APs** – Verifica se o nível da pobreza pode ou não ter influência na eficácia de gestão de uma área protegida. Dependendo do produto da área protegida consumido pela comunidade, para além de outros fatores, o nível da pobreza poderá, sim, condicionar a gestão de uma área protegida, desde que a sobrevivência da comunidade dependa de um produto específico da área protegida: se esse produto se escassear e se a comunidade não tiver outra alternativa, o consumo intensivo desse produto provocará a degradação do sistema. Isto é corroborado por Finco et al (2004, p. 273) quando dizem que “a redução da pobreza rural não implica, necessariamente, a redução da degradação ambiental; também a redução da degradação ambiental não implica, necessariamente, a redução da pobreza no espaço rural”. Além disso, afirmam que “existe uma série de variáveis, como as condições de acesso a mercados, informação, crédito e assistência técnica, que condicionam essas relações” (p. 273).

Parâmetro	Pontuação
Nível de pobreza é menor que 20%	4
Nível de pobreza entre 21 e 30%	3
Nível de pobreza entre 31 e 50%	2
Nível de pobreza entre 51 e 75%	1
Nível de pobreza maior que 75%	0

**Nível de instrução** – O nível de instrução das comunidades que vivem no interior e ou na zona de amortecimento de uma área protegida poderá, em certa medida, condicionar a conservação dessa área, porquanto, em situações normais, o que poderá determinar a atitude de um indivíduo em face de um recurso ambiental dependerá: (i) das necessidades básicas de sua sobrevivência; e (ii) da sua conscientização ambiental. Esta tese é corroborada por Schons (2012), quando diz que, hoje, a crise ambiental não só está expressa nos sintomas de uma deficiente gestão ambiental, como também na questão social, isto é, a crise ambiental não deve ser analisada apenas do ponto de vista de gestão ambiental, muito pelo contrário, esta crise é a soma de muitas negações do social, que passam pela baixa escolaridade e pela baixa renda da população.

Parâmetro	Pontuação
Nível de analfabetismo é menor que 20%	4
Nível de analfabetismo entre 21 e 30%	3
Nível de analfabetismo entre 31 e 50%	2
Nível de analfabetismo entre 51 e 75%	1
Nível de analfabetismo maior que 75%	0

### ÂMBITO QUALIDADE DOS RECURSOS PROTEGIDOS

Neste âmbito, avaliam-se os fatores que podem ser determinantes para o cumprimento dos objetivos de gestão de áreas protegidas de categoria parque natural. Dadas as características de Cabo Verde (naturalmente fragmentada), agravada pela fragmentação da paisagem, é importante avaliar as influências do tamanho, forma e isolamento dos espaços naturais destinados à preservação e conservação da biodiversidade. Uma justificativa desta medida é, por exemplo, ter como objetivo de uma área a conservação da totalidade de determinado ecossistema, sem que a superfície da área protegida suporte, em longo prazo, a conservação de determinadas espécies; ou uma forma que maximiza os efeitos de borda ou dificulta demasiado as ações de proteção. Igualmente, são analisados alguns fatores relevantes que permitem conhecer o estado dos recursos existentes no interior da área, nomeadamente a existência e as condições de exploração dos recursos bióticos e físicos e a quantidade de áreas alteradas e ou degradadas no interior da unidade, além da forma predominante de uso na zona de amortecimento e como isso pode afetar a sua conservação, além das ameaças externas e internas, fatores naturais ou antrópicos que concorrem para o incumprimento dos objetivos de gestão da unidade mediante a desestabilização do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas e do sistema de gestão.

**Tamanho** – É consenso que as grandes áreas protegidas são mais adequadas do que as pequenas para manter muitas espécies, por causa dos tamanhos maiores das populações e de maior variedade de habitats que elas contêm. Contudo, pequenas áreas bem geridas igualmente têm seu valor especialmente para proteção de muitas espécies de plantas,

invertebrados e pequenos vertebrados. O tamanho de uma área protegida tem que ver com a verificação da superfície mínima necessária para satisfazer uma população viável do predador que requer o maior espaço dentro do ecossistema, ou então alguma outra espécie de interesse. Pode-se usar como parâmetro a superfície necessária para abrigar amostra significativa de ecossistemas, tomando por base bacias ou subbacias hidrográficas completas; área necessária para conservar modos alternativos de apropriação dos recursos naturais, etc., relacionados ao alcance dos objetivos da unidade de conservação.

Parâmetro	Pontuação
A área possui mais de 90% da superfície total ótima para salvaguardar os atributos que se deseja conservar ou aproveitar de forma sustentável.	4
A área possui entre 76 e 89% da superfície total ótima	3
A área possui entre 51 e 75% da superfície total ótima	2
A área possui entre 36 e 50% da superfície total ótima	1
A área possui menos de 35% da superfície total ótima	0

**Forma** - A análise da forma de uma área protegida é importante, porquanto ela pode influenciar a capacidade de proteção da biodiversidade, na medida em que pode aumentar ou não o impacto do efeito de borda em espécies animais e vegetais. Assim, é importante que no planejamento de uma área protegida haja a preocupação com a minimização do efeito de borda. De acordo com Primack e Rodrigues (2011, p. 229), “áreas protegidas que possuem forma circular maximizam a relação área/borda, e o centro dessas áreas encontra-se mais afastadas das bordas do que qualquer outra forma, sobretudo as alongadas”.

Parâmetro	Pontuação
Forma aproximadamente circular ou muito regular, inteira	4
Forma aproximada circular ou oval, regular, fragmentada	3
Forma aproximada crenada, quadrada, moderadamente regular, inteira	2
Forma aproximada quadrada ou retangular, fragmentada	1
Forma muito irregular fragmentada	0

**Isolamento** – Com a análise deste indicador, pretende-se avaliar a existência ou não de corredores ecológicos e mosaicos conectando legalmente a área protegida, de forma que espécies animais de grande porte possam contar com ligações a outras estruturas ecológicas semelhantes. Além disso, a proximidade da área protegida com outros ecossistemas preservados com potencial para se tornarem unidades de uso sustentável é importante, pois garantem a manutenção dos fluxos biológicos de espécies larvais e subsequente aumento da variabilidade genética.

Parâmetro	Pontuação
Áreas silvestres contíguas, podendo ser da mesma ou de outras unidades, ou mesmo de áreas naturais privadas.	4
Distância de 2 a 5 km entre áreas, com corredores e/ou manchas dispersas.	3
Distância de 2 a 5 km entre áreas, sem corredores e/ou manchas dispersas.	2
Distância de 5 a 10 km entre áreas, sem corredores e/ou manchas dispersas.	1
Distância maior que 25 km entre áreas protegidas.	0

**Compatibilidade dos usos na zona de amortecimento com os objetivos da área Protegida** - Procura verificar a compatibilidade entre os usos praticados em zonas de amortecimento das áreas protegidas com os objetivos de gestão dessas áreas. De notar que esses usos podem promover a conservação dos recursos ou provocar a sua gradual degradação. Á título de exemplo, como atividades potencialmente degradantes apontam-se zonas de amortecimento com atividades de exploração de pedreiras, apanha de areia, agricultura de subsistência de baixa densidade, monocultura de floresta, pecuária, exploração madeireira, agricultura de alta densidade, agricultura e ou pecuária intensiva, polo industrial, urbanização, depósitos de resíduos sólidos urbanos, rejeição de águas residuais, turismo de massa, etc.

Parâmetro	Pontuação
Os usos na zona de amortecimento são compatíveis com as atividades e objetivos de gestão da área protegida.	4
Os usos na zona de amortecimento não comprometem o desenvolvimento das atividades e ou o cumprimento dos objetivos de gestão.	3
Os usos existentes na zona de amortecimento comprometem parcialmente o desenvolvimento das atividades e ou o cumprimento de alguns objetivos de gestão.	2
Os usos na zona de amortecimento prejudicam, em médio prazo, a continuidade das atividades e o cumprimento dos objetivos secundários e alguns objetivos de gestão primários.	1
Os usos existentes na zona de amortecimento têm prejudicado as atividades e o cumprimento dos objetivos de gestão, comprometendo seriamente a integridade da unidade em curto prazo.	0

**Ameaças à Área Protegida** - As ameaças têm que ver com fatores naturais e ou antrópicos que afetam a estabilidade dos ecossistemas da AP e subsequente cumprimento dos objetivos de gestão. Assim, na identificação de ameaças, consideram-se os fatores que afetam o equilíbrio ecológico da área protegida, como a presença de espécies exóticas, incêndios, deposição de resíduos, erupções vulcânicas, entre outras.

Parâmetro	Pontuação
Não há ameaças perceptíveis à unidade.	4
Fatores causam poucos efeitos ao ambiente protegido.	3
Fatores cujos efeitos são graves porém são reconhecidos como manejáveis, evitáveis ou de fácil recuperação.	2
Fatores cujos efeitos são violentos mas podem ser revertidos em médio-longo prazo.	1
Fatores cujos efeitos são reconhecidos como extremamente violentos e irreversíveis.	0

**Mudanças Climáticas** – As áreas protegidas são um dos instrumentos chaves postas à disposição dos países, com vista à conservação da diversidade biológica em longo prazo (Bertzky et al. 2012). Em face de um ambiente mundial em constante mudança, em que os habitats naturais se encontram em declínio contínuo, é provável que as áreas protegidas venham a ter importância acrescida, enquanto instrumento de preservação e conservação (Thomas et al. 2012). Assim sendo, é importante proceder-se à avaliação da eficácia das áreas protegidas, em termos de conservação da biodiversidade, tendo em consideração o conjunto das ameaças existentes e potenciais.

Em várias regiões do continente africano, é bem provável que algumas espécies estejam particularmente afetadas pelo fenómeno das mudanças climáticas, dado o seu nível elevado de exposição e a sua fraca capacidade de adaptação. Afigura-se, portanto, fundamental que as áreas protegidas, em África (e não só!), sejam configuradas e geridas eficazmente, de modo a ter em consideração os impactes atuais e potenciais das mudanças climáticas (Rand et al. 2010).

Assim, são avaliadas se as preocupações com as mudanças climáticas foram consideradas aquando da conceção e gestão da área protegida.

- A AP foi concebida tendo em conta os efeitos prováveis das mudanças climáticas?

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
As mudanças climáticas foram consideradas na conceção da AP ou nas medidas posteriores de planeamento em relação aos impactes, e resultou em modificações de configuração da AP.	4
As mudanças climáticas foram consideradas na conceção da AP, mas as medidas de planeamento e as ações para fazer face aos impactes não foram implementadas.	3
As mudanças climáticas não foram consideradas na concessão da AP; um certo grau de planeamento, mas nenhuma ação foi realizada para fazer face aos seus impactes.	2
As mudanças climáticas não foram consideradas na conceção da AP, e nenhum estudo posterior foi realizado para fazer face aos seus impactes.	0

- A AP é gerida de uma forma consciente de modo a se adaptar às mudanças climáticas?

<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>
Foram elaborados planos detalhados sobre a forma de adaptar o sistema de gestão às mudanças climáticas previstas, e está em implementação.	4
Foram elaborados planos detalhados sobre a forma de adaptar o sistema de gestão às mudanças climáticas previstas, mas falta sua implementação.	3
Teve lugar uma reflexão inicial em relação aos impactes prováveis das mudanças climáticas, mas falta traduzir esses elementos em plano de gestão.	2
Não foi feito nenhum esforço para ter em consideração adaptação às mudanças climáticas na gestão da AP.	0

#### 4.2.5 Recolha de dados

De acordo com Izurieta (1997), o procedimento original para a recolha de dados privilegia a obtenção dos dados diretamente de áreas protegidas, por meio da realização de entrevistas individuais e coletivas, reuniões de grupos e observações de campo, além das informações secundárias produzidas nas áreas protegidas objeto de estudos.

Devido à localização dos Parques em quatro das nove ilhas habitadas do arquipélago de Cabo Verde, e considerando, ainda, o número de Parques estudados, adotou-se, neste estudo, o procedimento proposto por Izurieta (1997), com as devidas adaptações, tendo em conta a realidade do país.

Assim, tratando-se de um procedimento estribado em princípios de auto-avaliação, levada a cabo pelos gestores e equipa técnica dos Parques, foram realizadas reuniões com os mesmos, com vista a: (i) apresentar a problemática, hipóteses e os objetivos gerais e específicos do estudo; (ii) apresentar a metodologia adotada em estudos similares noutros países e as respetivas bibliografias; (iii) apresentar o questionário em folhas Excel e explicar, de uma forma detalhada, como preencher o mesmo; e (iv) acompanhar e orientar os participantes durante os trabalhos.

Deste modo, as informações que constam deste estudo têm por base as observações e perceções dos integrantes da equipa de gestão dessas áreas e informações primárias prestadas pelos Delegados (que são também Diretores dos Parques) do Ministério da Agricultura e Ambiente, nos concelhos onde se situam esses espaços naturais protegidos.

De notar que, se para as equipas de gestão e funcionários das áreas protegidas, o questionário, constante do Apêndice II, serviu de base para a recolha de informações, para os Delegados do Ministério da Agricultura e Ambiente, as entrevistas foram não-diretivas, permitindo-lhes a liberdade suficiente para se pronunciarem sobre os impactes socioeconómicos, ecológicos e culturais dos parques naturais e se os mesmos têm conseguido cumprir com os objetivos para que foram criados.

Pesquisas bibliográficas, documentais e observações participantes foram igualmente utilizadas no processo de recolha de dados e informações.

No que concerne à observação, ela viu-se facilitada, não só porque o autor é um

conhecedor privilegiado desses parques, pois foi o coordenador nacional dos processos de elaboração dos instrumentos de gestão dos parques naturais de Serra da Malagueta, Serra de Pico de Antónia (fase inicial), Fogo, Monte Gordo, Cova, Moroços e Monte Verde, mas também visitas efetuadas a essas áreas protegidas, aquando da aplicação dos questionários, permitiram capturar tanto as perspetivas dos participantes e dos Delegados do MAA (que também são Diretores desses Parques), como as realidades ecológica, socioeconómica e cultural.

Convém salientar que os dados recolhidos correspondem ao período de 2018 a 2019, aquando da realização dos trabalhos de campo e alguns contactos telefónicos, em 2020.

#### **4.2.6 Análise dos dados**

A análise de conteúdo foi a técnica utilizada nas pesquisas bibliográficas e documentais, com o objetivo de enriquecer a leitura e ultrapassar as incertezas, extraindo conteúdos por trás da mensagem analisada.

Para a classificação da eficácia, eficiência e efetividade de gestão dos Parques, os dados quali-quantitativos obtidos foram tratados em folhas Excel, nas quais utilizaram-se fórmulas adequadas para o cálculo dos totais alcançados e totais ótimos e, que comparados entre si obtiveram-se os valores percentuais em cada âmbito analisado, para cada Parque, tanto os indicadores, como para o sistema como um todo. Os valores percentuais foram comparados numa escala apropriada, permitindo a classificação da qualidade da gestão do objeto da presente investigação.

Na perspetiva de se conhecer a influência que cada grupo de indicadores teve sobre a eficiência, eficácia e efetividade de gestão, procedeu-se à análise de regressão múltipla, considerando-se o percentual final alcançado pelos Parques, variável dependente (Y), e os percentuais alcançados pelos grupos de indicadores Administrativo, Planeamento e Ordenamento, Político-legal e Institucional, Infraestruturas e Equipamentos, Financiamento, Socio-economia e Qualidade dos Recursos Protegidos, como as variáveis independentes ou explicativas, X1, X2, X3, X4, X5, X6 e X7, respetivamente, sendo utilizado para este cálculo o programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

O SPSS fornece diferentes métodos de regressão relativamente à entrada dos dados que

podem diferenciar o modelo matemático final, nomeadamente o Hierárquico, o Enter e o Stepwise; no Stepwise, a permanência ou retirada das variáveis do modelo é efetuada por procedimentos matemáticos, combinando o método Forward e Backward (Chagas, 2016) Neste estudo, recorreu-se do método “Stepwise”.

Por outro lado, os dados relativos aos Parques Naturais foram objeto de Análise de Componentes Principais, com utilização do programa estatístico SPSS, técnica estatística que permitiu determinar quais as variáveis básicas ou fundamentais que tiveram maior variabilidade nos dados (correlação acima de 70%), possibilitando assim a redução da dimensionalidade dos dados, através da formação de novos componentes, contendo indicadores com maiores variações.

Relativamente aos dados qualitativos, a abordagem adotada foi a investigação fenomenológica, pondo em evidência os enunciados significativos e destacar unidades de sentido, assim como a essência da experiência.

#### 4.2.7 Adequação da escala de valoração da eficácia, eficiência e efetividade de gestão

Tendo em conta que a escala utilizada por Faria (2004), para pontuação dos indicadores, é atípica, pois as amplitudes das classes não garantem um padrão de distribuição homogénea, o mesmo autor utilizou, para a classificação da eficácia de gestão, uma escala corrigida, constante da Tabela 5, a fim de garantir essa homogeneidade, escala essa também utilizada no presente estudo.

Tabela 5 - Escala de qualificação da eficácia, eficiência e efetividade de gestão

<b>% do total ótimo</b>	<b>Nível de qualidade de gestão</b>	<b>Descrição do Padrão de Qualidade</b>
≤40,99%	Eficácia de gestão insatisfatória	Faltam muitos elementos para a gestão e essa situação não garante a permanência da unidade a longo prazo, o que obriga a instituição envidar maiores esforços sobre a mesma. Nas atuais condições, os objetivos de manejo não serão alcançáveis.
41 – 54,99	Eficácia de gestão pouco satisfatória	Há recursos para a gestão, mas a área é vulnerável a fatores externos e ou internos, devido a existência de meios mínimos necessários à gestão, o que pode resultar no incumprimento de alguns dos objetivos primários da área.
55 – 69,99	Eficácia de gestão medianamente satisfatório	A unidade apresenta deficiências muito pontuais que não permitem a constituição de uma sólida base para uma gestão efetiva. Alguns dos seus objetivos secundários podem não ser conseguidos.
70 – 84,99	Eficácia de gestão satisfatória	Os fatores e meios para a gestão existem e as atividades essenciais são desenvolvidas normalmente, tendendo o conjunto em direção à

<b>% do total ótimo</b>	<b>Nível de qualidade de gestão</b>	<b>Descrição do Padrão de Qualidade</b>
		consecução dos objetivos da área. As principais ações programáticas são levadas a cabo.
≥85%	Eficácia de gestão muito satisfatória.	A área possui todos ou quase todas as componentes-chave para sua gestão efetiva, podendo absorver demandas e exigências futuras sem comprometer a conservação dos recursos protegidos. O cumprimento dos objetivos está assegurado.

Fonte: Adaptado de Faria (2004).

## **CAPÍTULO 5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **5.1 Quadro Institucional: Direção Nacional do Ambiente**

Em Cabo Verde, o departamento governamental responsável pelo ambiente é o Ministério da Agricultura e Ambiente (MAA) a quem compete a conceção, coordenação, controlo, execução e avaliação das políticas definidas pelo Governo em matéria de ambiente, em particular no domínio dos recursos naturais e da conservação da natureza.

O Ministério responsável pelo ambiente integra, por sua vez, o Conselho Nacional do Ambiente, órgão de natureza consultiva e deliberativa, sobre as grandes opções da política e de cooperação entre as entidades e organizações públicas e privadas que intervenham nos domínios do ambiente e respetiva relação com a política nacional de desenvolvimento. O Ministério compreende ainda a Direção Nacional do Ambiente, com a missão de: (i) proteger espécies ameaçadas, especialmente as endémicas, os habitats e ecossistemas frágeis, de forma a preservar os recursos naturais; (ii) adotar medidas que visem a proteção dos ecossistemas terrestres e aquáticos ameaçados de destruição; (iii) preparar e executar a estratégia nacional de proteção e conservação da natureza (Decreto-Lei n.º 49 (/2016, 27 de Setembro).

De acordo com o mesmo Decreto, da estrutura da Direção Nacional do Ambiente consta uma Direção de Serviços de Conservação da Natureza, esta com a missão específica de: (i) propor a criação de áreas protegidas e garantir a sua implementação e gestão; (ii) promover o estudo e o conhecimento dos valores das áreas protegidas, assim como a elaboração dos planos de ordenamento e gestão, dos quais constarão o zonamento e os usos dessas áreas; (iii) promover, elaborar e implementar estratégias e planos de conservação de espécies e ecossistemas, em particular as espécies protegidas, endémicas e em perigo de extinção, e ecossistemas sensíveis.

Ao nível das ilhas, existem, exceto a ilha Brava, Unidades de Gestão de Área Protegida (UGAP), sob a coordenação das Delegações do Ministério da Agricultura e Ambiente, que são responsáveis pela implementação das atividades de gestão de áreas protegidas. A UGAP é assessorada por um Conselho Assessor de Áreas Protegidas que garante a participação da população local e a cooperação dos vários órgãos da administração, no processo de gestão de área protegida.

Esse Conselho Assessor foi criado de acordo com o Decreto-Lei nº 3 (2003, 24 de Fevereiro), sobre o regime jurídico de espaços naturais, que diz, no seu artigo 22º, que o departamento governamental responsável pela área do ambiente pode criar um Conselho Assessor para cada ilha ou, excecionalmente para uma área protegida, com objetivo de facilitar a gestão, através da participação da população e cooperação dos vários órgãos da administração (p. 22).

Esse mesmo artigo, no ponto 2., diz que “o Conselho Assessor é um órgão de colaboração vinculado administrativamente ao departamento governamental responsável pela área do ambiente, que serve de espaço de debate, e atua apenas com funções de assessoria”.

O Conselho Assessor, de acordo com a mesma fonte, é composto, pelo menos, por um representante do departamento governamental responsável pela área do ambiente na ilha, pelo diretor da área protegida, um representante dos serviços desconcentrado do Estado na ilha, um representante da comunidade local, um representante da Câmara Municipal e um representante das associações ligadas ao ambiente.

Além dessas disposições legais que facilitam a participação das instituições e comunidades locais no processo de gestão de uma área protegida, uma outra medida importante constante do artigo 23º do referido decreto, tem que ver com os Convénios de Gestão Concertada, que podem ser estabelecidos para gestão parcial ou total de algumas áreas protegidas, “com entidades locais, associações comunitárias e organizações não-governamentais, interessadas em matéria do ambiente, entidades internacionais ou programas de cooperação bilateral ou multilateral” (p. 23).

É importante dizer que para além da Direção Nacional do Ambiente, existem outros serviços setoriais que se relacionam com o ambiente que têm, na sua orgânica, implícita ou explicitamente, tarefas ligadas à conservação do ambiente e biodiversidade, nomeadamente:

-A Agência nacional de Águas e Saneamento, de acordo com a Orgânica do Ministério da Agricultura e Ambiente, tem como atribuições a implementação das políticas governamentais e a gestão integrada dos investimentos no setor da água e saneamento, bem como o planeamento estratégico, o seguimento, a regulação técnica, a supervisão e a monitorização dos serviços de produção, distribuição e comercialização de água,

recolha, tratamento e rejeição de efluentes líquidos e resíduos em todo o território nacional;

-A Direção Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, segundo a mesma orgânica, cujas atribuições têm que ver com a promoção do desenvolvimento sustentável dos recursos florestais e dos espaços associados, através do conhecimento da sua evolução e fruição, garantindo a sua proteção, conservação e gestão e promovendo os equilíbrios intersectoriais, a responsabilização dos diferentes agentes e uma adequada organização dos espaços florestais; e assegurar a proteção e a valorização dos recursos genéticos vegetais e animais.

- O Poder Local, os 22 municípios existentes em Cabo Verde possuem um estatuto que lhes confere atribuições nos domínios de administração de bens, planeamento, saneamento básico, saúde, urbanismo e habitação, transporte rodoviário, educação, promoção social, cultura, desporto, turismo, ambiente, comércio interno, proteção civil, emprego e formação profissional;

-As Organizações Não Governamentais (ONG) e Associações ligadas ao ambiente.

As ONGs e as Associações nacionais e regionais ligadas ao ambiente estão num processo de desenvolvimento acelerado e de afirmação em muitos sectores de atividades. Elas desempenham um papel cada vez mais importante no domínio da prevenção dos problemas ambientais, tendo ou não como objetivos específicos a defesa do ambiente.

O quadro jurídico do ambiente em Cabo Verde encontra-se definido na Constituição da República, no Artigo 73º, que estabelece que “todos têm direito a um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender e valorizar” (p. 60). Constitui, de resto, uma das tarefas dos poderes públicos:

“Elaborar e executar políticas adequadas de ordenamento do território, de defesa e preservação do ambiente e de promoção do aproveitamento racional de todos os recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e a estabilidade ecológica” (pp. 60-61).

Por outro lado, a Lei nº 86/IV (1993, 26 de Junho), que define as Bases da Política do Ambiente, estabelece que “a política do ambiente tem por fim otimizar e garantir a

continuidade de utilização dos recursos naturais, qualitativa e quantitativamente, como pressuposto básico de um desenvolvimento auto-sustentado” (Artigo 2).

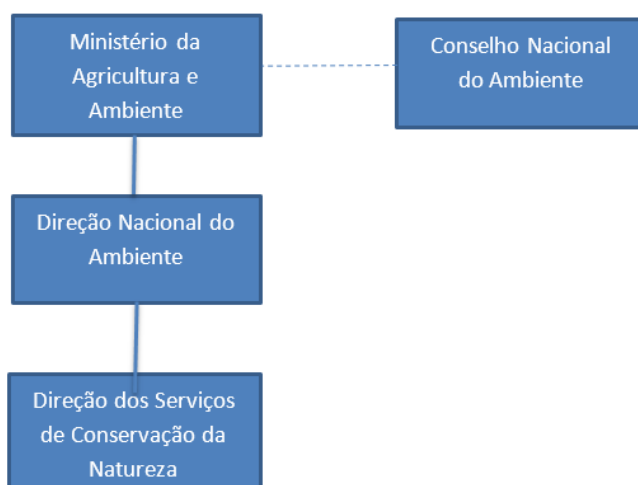
Mais adiante, o n.º 5 do art.º 30º das Bases da Política do Ambiente estipula que “Na gestão das áreas protegidas ter-se-á sempre em vista a proteção e estudo dos ecossistemas naturais e ainda a preservação de valores de ordem científica, cultural, social e paisagística”.

Em 2003, o Governo aprovou, através do Decreto-Lei n.º 3 (2003, 24 de Fevereiro), o regime jurídico dos espaços naturais, paisagens, monumentos e lugares que pela sua relevância para a biodiversidade, pelos seus recursos naturais, função ecológica, interesse socioeconómico, cultural, turístico ou estratégico merecem uma proteção especial e integra-se na Rede Nacional das Áreas Protegidas, contribuindo deste modo para a conservação da natureza e o desenvolvimento auto-sustentado do país.

Trata-se de um quadro normativo, completo, especial e específico para as áreas protegidas, como tal, com poder derogador sobre as restantes normas, pelo menos com a mesma força hierárquica.

Em parte, desalinhado com o que prevê o referido regime jurídico, o organigrama de gestão das áreas protegidas é apresentado a seguir:

Figura 13 - Organigrama da gestão atual de Áreas Protegidas



**Fonte:** Construção própria

Com efeito, enquanto direito especial das áreas protegidas, o Decreto-Lei n.º 3 (2003, 24 Fevereiro) prevê não apenas os grandes princípios da ação pública por que devem reger-se a gestão das áreas protegidas, consignadas na Lei de Bases do Ambiente, como ainda as componentes da Rede Nacional de Áreas Protegidas; o respetivo regime de proteção; as diretrizes e instrumentos de gestão; a organização administrativa; os meios económicos; e, por último, o regime sancionatório.

No concernente aos princípios gerais da organização administrativa, prevê o artigo 19º, do referido Decreto, que a administração das áreas protegidas compete ao departamento governamental responsável pela área do ambiente e aos seus órgãos especializados e orienta-se pelo princípio da unidade de gestão. Estipula que compete ao Conselho Nacional do Ambiente fazer o seguimento da evolução e gestão da Rede Nacional de Áreas Protegidas, a qual pode propor novas declarações, nomeadamente, para efeitos de reclassificação de áreas protegidas. E prevê ainda a existência de um Conselho Assessor de Áreas Protegidas que, se estiver constituído, nomeia um Diretor que deve ser o agente qualificado para cada área protegida, podendo, no entanto, este ter sob a sua responsabilidade várias áreas.

O artigo 20º impõe, por sua vez, um comando ao Governo de criar um organismo autónomo de áreas protegidas,

dotado de autonomia e personalidade jurídica, sob a superintendência do departamento governamental responsável pela área do ambiente, cuja atribuição é a promoção e a proteção da Rede Nacional de Áreas Protegidas, a gestão direta das áreas que a compõem e, em geral, a aplicação da presente lei (p. 21).

Incumbe ainda à Autoridade Autónoma de Áreas Protegidas a conservação da biodiversidade fora das áreas protegidas.

No quadro do capítulo Ambiente “UMA POLITICA VERDE PARA CABO VERDE”, o Programa do Governo (2016) diz que:

serão adotadas políticas integradas no domínio do Ambiente, visando garantir uma maior sustentabilidade ambiental, competitividade e organização territorial, isto é, uma melhor utilização e gestão dos recursos ambientais de forma a equilibrar a satisfação das necessidades atuais com as justas expectativas das futuras gerações” (p. 16).

Com este pressuposto, o Governo “reconhece que a gestão sustentável dos recursos ambientais, a reorganização territorial e o usufruto de uma qualidade ambiental adequada devem constituir a principal linha de orientação estratégica de Cabo Verde”.

No âmbito do capítulo BIODIVERSIDADE- AS ILHAS E O MAR SÃO A NOSSA CASA, o Programa do Governo (2016,) diz que iniciativas serão tomadas no sentido de:

(i) Preservar a Biodiversidade e o seu valor em termos de flora, fauna, genes e ecossistemas disponíveis; (ii) Conservar espécies animais e vegetais ameaçados, especialmente as endémicas; (iii) Promover os modelos institucionais adequados para a gestão das áreas protegidas declaradas, tendo em conta a sustentabilidade e o princípio de subsidiariedade; (iv) Utilizar de forma sustentável a biodiversidade em conformidade com as práticas culturais tradicionais compatíveis com as exigências da conservação e uso sustentáveis; (v) Aprofundar os conhecimentos sobre a biodiversidade e a sua generalização à população, nomeadamente junto das associações comunitárias, de carácter ambiental ou não, visando uma gestão sustentada e partilhada dos recursos da biodiversidade; (vi) Alargar a rede nacional de áreas protegidas, elaborar e implementar os respetivos planos de gestão. (pp.118-119)

No âmbito do Plano Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável (PEDS, 2017-2021), documento que materializa, em termos programáticos e operacionais, o Programa do Governo da IX Legislatura, o capítulo “As vulnerabilidades ambientais e medidas de resiliência”, diz que:

Uma das mais importantes medidas de resiliência adotadas pelo país é a conservação *in situ*, através da criação e implementação de uma rede de áreas protegidas. É necessário, ainda, reforçar as medidas e as capacidades de gestão e monitorização dos ecossistemas e espécies *in situ* e *ex situ*. A investigação científica, a promoção do conhecimento e a educação ambiental são mecanismos essenciais para o reforço das medidas de adaptação e resiliência dos ecossistemas (p. 48)

Ainda, no âmbito do (PEDS), o capítulo “Adoção de uma Agenda para a preservação do Ambiente e da Biodiversidade” propõe um conjunto de medidas e ações que deverão ser implementadas: (i) Promover as condições institucionais para a sustentabilidade financeira de, pelo menos, 30% das Áreas Protegidas; (ii) Garantir, em 100%, até 2021, a preservação das espécies prioritárias; (iii) Dotar as Áreas Protegidas Terrestres e Marinhas de Planos de Gestão. (p. 117)

De acordo com Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território (MAHOT, 2013), o arquipélago Cabo Verde possui características espetaculares e que merecem uma preservação e conservação ativas, porquanto detém: (i) um elevado grau de endemismo, dada a origem recente das ilhas e seu isolamento no meio do Atlântico; (ii) a diversidade de ecossistemas, como consequência de um relevo acidentado e das novas geologias das ilhas vulcânicas; (iii), a variação microclimática e climática, extrema,

por causa das mudanças de altitude e exposição ao vento e correntes oceânicas dominantes; (iv) diversidade cultural caracterizada pela tolerância e integração; e (v) habilidades únicas de adaptação das suas populações a ambientes e climas extremas, o que faz das ilhas "exemplos vivos" de acomodação e adaptação humana a mudanças climáticas extremas.

Segundo a mesma fonte, o excepcional dom cultural ligado ao dom natural do arquipélago, que ainda se assiste em várias ilhas (Santo Antão, São Vicente, São Nicolau, Fogo e Santiago), justifica a implementação de uma estratégia de "conservação" integrada, que protege não só a biodiversidade e o endemismo, mas também valorize e priorize: (i) a replicação dos sistemas de produção sustentáveis nos ambientes marinhos e terrestres; e (ii) a preservação dos restantes exemplos vivos de acomodação e adaptação humana a ambientes extremos e ciclos dramáticos de mudanças climáticas.

Tendo em conta que Cabo Verde elegeu o turismo como um dos pilares de desenvolvimento, o reforço institucional concernente à gestão de sistema nacional de áreas protegidas de Cabo Verde passará por uma estratégia que potencialize e capitalize as sinergias que possam existir entre atividades do turismo e as de áreas protegidas, numa perspectiva de sustentabilidade dos recursos e resiliência dos ecossistemas.

Uma das alternativas propostas pelo Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território (MAHOT, 2014c) é a criação de uma Autoridade Autónoma das Áreas Protegidas, à qual compete: (i) coordenar não só a conservação, mas também e estratégias de gestão de áreas protegidas, numa perspectiva de conciliar os interesses do turismo com os das áreas protegidas, numa abordagem de "turismo-de-apoio- à-natureza e natureza suporte-do-turismo"; (ii) implementar um mecanismo de avaliação e monitorização em que: (a) recursos financeiros resultam de atividades turísticas e que servirão de apoio à conservação e gestão da área protegida; e (b) a oferta de serviços ecossistémicos, concomitantemente com a manutenção do ambiente e qualidade paisagem, que garantam o apoio às atividades do turismo e de desenvolvimento em longo prazo; e (iii) garantir que o turismo concentrado em grandes *resorts* afastados das comunidades locais e das cidades (turismo apelidado de "não-lugar", isto é, sem identidade cultural, se transforme num turismo de base comunitária, em que tanto as comunidades locais, como o turismo e as áreas protegidas saiam a ganhar.

A medida de política, estratégica, do nosso ponto de vista, proposta pelo Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território (MAHOT, 2014c), afigura-se essencial e coerente em face da situação atual das áreas protegidas e das políticas do ambiente, definidas pelos sucessivos governos. Trata-se, com efeito, de tarefas que não parecem poder ser implementadas por uma mera direção de serviço sediada na Direção Nacional do Ambiente, como tem sido prática, com as suas devidas consequências, em termos de eficiência e eficácia de gestão do sistema nacional de áreas protegidas de Cabo Verde.

Uma indicação de que o modelo de gestão adotado não tem podido dar respostas às exigências de uma gestão eficiente e eficaz de áreas protegidas tem que ver, para além de outros aspetos, com a fraca afetação dos recursos financeiros para a gestão do sistema nacional de áreas protegidas.

O Decreto-Lei 3 (2003, de 24 de Fevereiro) cria o Fundo do Ambiente, como o mecanismo para suportar os gastos com a gestão da RNAP (artigo 24º, ponto 1.). O mesmo Decreto diz que as receitas também podem ser obtidas através da cobrança de taxas, ou fornecimento direto de serviços, ou através de um processo de concessão de serviços de gestão a terceiros (artigo 24º, pontos 2. e 3.). Contudo, por esse mecanismo financeiro não ter correspondido às expectativas criadas, pelo menos relativamente à gestão das áreas protegidas, torna-se necessária a criação de uma instituição, dotada de personalidade coletiva pública e com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, sob a superintendência do departamento governamental responsável pela área do ambiente.

Essa Autoridade deverá assegurar a materialização, de acordo com o Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território (MAHOT e PCSAPCV, 2012b), dos seguintes objetivos da Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP): (i) Garantir a conservação da biodiversidade e o funcionamento dos ecossistemas naturais; (ii) Facilitar a realização de atividades recreativas, de educação ambiental e de formação; (iii) Promover o desenvolvimento de investigação científica no domínio das ciências naturais e humanas; (iv) Melhorar as condições económicas e sociais das comunidades locais em estrito respeito pelas culturas locais.

Ainda segundo a mesma fonte, esses objetivos serão alcançados através dos seguintes eixos estratégicos: (i) Consolidação e integração territorial da RNAP; (ii) Persecução do

caminho para a sustentabilidade financeira da RNAP e adoção progressiva de diferentes formas de governança das APs; (iii) Adequação e capacitação para o planeamento e a gestão das APs; (iv) Envolvimento da sociedade cabo-verdiana na conservação, valorização e desfrute dos valores da RNAP; e (v) Adoção de *standard* de trabalho sistémicos.

Salvo opinião contrária, as competências da Direção Nacional do Ambiente, em termos de planeamento, gestão, fiscalização e execução de políticas do ambiente são muito diferenciadas entre si e, naturalmente, suscetíveis de gerar conflitos no interior de um mesmo órgão.

Aliás, as experiências acumuladas, não só em Cabo verde, mas também noutras latitudes, mostram que “órgãos de controlo ambiental não devem se confundir com órgãos responsáveis pela gestão de unidades de conservação ou mesmo de pesquisa científica” Antunes (2008), citado por Salheb e al. (s/d), p. 15).

De acordo com ESPARC (2004), citado por Matias (2009, p. 6), aquando do V Congresso Mundial de Áreas Protegidas, realizado em 2003, em Durban, África do Sul, concluiu-se que “três em cada cinco das ameaças mais comuns nas áreas naturais protegidas estão associadas a uma gestão ineficiente e não a impactos diretos sobre os recursos presentes”.

Segundo Matias (2009), a tendência crescente das pressões ambientais deve ser encarada como oportunidade especialmente importante para o aperfeiçoamento dos modelos de gestão de áreas protegidas existentes ou mesmo a criação de novos modelos que garantam a concretização dos objetivos das áreas protegidas.

Entretanto, ciente das dificuldades por que passa o funcionamento da Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde (RNAP-CV), o Ministério da Agricultura e Ambiente recrutou, recentemente, dois consultores (um nacional e outro internacional) para analisarem o atual modelo de gestão da RNAP-CV. A análise concentrar-se-á sobre adequação das políticas existentes, identificando lacunas na implementação dessas políticas e examinando a funcionalidade das estruturas de gestão dessa Rede. Pelo menos três propostas de modelos alternativos de gestão deverão ser apresentadas para serem comparadas com o modelo atual e ser adotado o melhor.

## **5.2 Caracterização Socioeconómica e Educativa no Interior e ou na Zona de Amortecimento dos Parques Naturais**

As áreas protegidas vêm sendo consideradas e reconhecidas no âmbito internacional como instrumentos que dão um contributo indispensável para a conservação dos recursos ambientais e culturais do planeta, com funções desde a preservação e conservação dos habitats naturais e seus recursos biológicos à manutenção do equilíbrio ecológico das regiões onde estão inseridas.

De acordo com o Artigo 6º, do Decreto-Lei nº 3 (2003, 24 de Fevereiro), “os Parques Naturais são espaços amplos que contêm predominantemente sistemas naturais com habitat, espécies ou mostras representativas da biodiversidade do país, onde pode haver população local que aproveite os recursos vivos segundo as práticas tradicionais” (p. 10).

Ainda, de acordo com a mesma fonte, a gestão dessa categoria de áreas protegidas deverá assegurar a preservação e conservação das espécies, dos habitats e dos processos ecológicos, não só na perspectiva da melhoria das condições de vida das comunidades locais, mas também do acesso das pessoas a esses espaços naturais protegidos, para fins recreativos, espirituais, educativos ou científicos, sempre em alinhamento com os objetivos de conservação.

Para catalisar o envolvimento das comunidades locais no processo de gestão das áreas protegidas, o supracitado decreto diz que o governo pode criar um Conselho Assessor de Áreas Protegidas para cada ilha, ou excepcionalmente, para cada AP, cuja função é facilitar o diálogo entre as Unidades de Gestão das Áreas Protegidas e as comunidades locais, com recurso a abordagem participativa.

Mas a importância atribuída às comunidades locais no processo de gestão das áreas protegidas começa com a declaração de uma área protegida. De facto, o Decreto-Lei nº 3 (2003, 24 de Fevereiro), diz, explicitamente, no seu artigo 10º, ponto 1, que,

Para a declaração de uma área protegida deve ser aberto um processo de participação cívica, no qual são informadas e implicadas as populações da área envolvente e as suas associações, se existirem, os municípios e as organizações não governamentais que se dedicam à proteção do ambiente. (p. 11)

Uma outra medida, não menos importante, e que está em alinhamento com o princípio orientador do “Compromisso intergeracional”<sup>1</sup> adotado pela Estratégia Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde, e que poderá contribuir para a melhoria das condições socioeconómicas das comunidades locais que vivem no interior e ou na zona de amortecimento de área protegida, prende-se com o facto de o referido decreto, no seu artigo 25º, ponto 1, dizer que “a administração das áreas protegidas pode conceder a terceiros a exploração de serviços próprios da área, que pode ser gratuita, sem prejuízo das obrigações e níveis de qualidade dos serviços a que os concessionários ficam sujeitos”. E no ponto 2, que “os residentes nas áreas protegidas têm direito de preferência no acesso às concessões de serviços referidos no ponto 1”.

A experiência de gestão das áreas protegidas em países e territórios semelhantes aos de Cabo Verde demonstra que, para além da conservação e proteção, as mesmas podem proporcionar espaços de lazer e recreação, de educação e investigação de desporto, entre outros. Por isso, do ponto de vista socioeconómico, elas podem proporcionar atividades económicas que geram emprego e rendimento que propiciam melhoria da qualidade de vida das populações que vivem no seu interior e zonas vizinhas.

Na sua luta pela sobrevivência, as populações que vivem à volta das áreas protegidas exercem uma pressão enorme sobre os recursos que devem ser protegidos, colocando em risco a sua preservação e, a prazo, a sustentabilidade dos recursos que constituem o próprio meio de sobrevivência dessas populações. Entretanto, se bem administradas e geridas, as áreas protegidas podem proporcionar recursos de forma duradoira às populações que vivem à sua volta e podem até constituir-se em indicadores da qualidade de vida dessas mesmas populações.

Por isso, a par do objetivo de conservação e preservação, a realização do estudo económico e financeiro das áreas protegidas em Cabo Verde deve também identificar a melhor forma dessas áreas contribuírem para a melhoria das condições socioeconómicas das populações que vivem no seu interior e ou nas suas zonas de amortecimento, pois, sem atividades económicas que lhes proporcionam ocupação e rendimento para a sua

---

<sup>1</sup> No pleno reconhecimento do conceito de “sustentabilidade” aplicado ao planeamento e gestão das APs, as cabo-verdianas e os cabo-verdianos de hoje reconhecem totalmente o direito dos cabo-verdianos de amanhã terem acesso na mesma forma e qualidade aos recursos naturais a que eles tiveram acesso, e se empenham para que tal possibilidade de acesso seja garantida. (MAHOT-DGA e PCSAPCV (2012b, p. 76))

sobrevivência, exercem pressão sobre os recursos dessas áreas, tornando impossível a consecução dos objetivos de preservação e conservação almejados.

Assim, na perspectiva de se analisar uma eventual relação entre o nível de instrução e de pobreza e a eficácia de gestão dos parques naturais estudados, recorreu-se ao Censo 2010, sendo o analfabetismo equiparado a “Sem Instrução” e o nível de pobreza ao “Nível de conforto mínimo”.

Não havendo um tratamento específico do nível da pobreza, o Censo 2010 (p. 129) observou

um conjunto de variáveis relativas à habitação, à forma de acesso à água, às fontes de energia para a preparação dos alimentos e para a iluminação, ao acesso ao saneamento, a posse de bens e de equipamento, tecnologias de informação e comunicação e meio de transporte, variáveis essas que dão algumas indicações sobre o nível de vida dos agregados familiares cabo-verdianos.

Tendo em consideração a multiplicidade das variáveis, optou-se por construir, no Censo 2010, um único indicador, o Nível de Conforto, “um indicador compósito cujo princípio de cálculo baseia-se nos aspetos multi-dimensionais da noção da pobreza não monetária” (p. 129).

Assim, da análise do Censo (2010), identificaram-se as percentagens de analfabetismo, de pobreza e uso de lenha, nos Parques e suas zonas de amortecimentos estudados, constantes das Tabelas, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13, a seguir indicadas.

Tabela 6 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha no Parque Natural do Fogo

PARQUE NATURAL DO FOGO						
Zonas/Lugares		Nº Pop	Nº Analf	% Analfb	% Pobreza	% Lenha
<b>Interior</b>	Chã das Caldeiras	697	78	11,19	41,10	60,80
<b>Total</b>		697	78			
<b>Média</b>				<b>11,19</b>	<b>41,10</b>	<b>60,80</b>
<b>Zona de Amortecimento</b>	Cabeça Fundão	177	22	12,43	38,20	82,40
	Estância Roque	411	58	14,11	39,70	86,30
	Achada Furna	495	73	14,75	28,20	63,10
	Monte Largo	274	60	21,90	10,80	68,90
	Monte Grande	681	124	18,21	31,80	84,50
	Lacacã	153	31	20,26	13,30	93,30
	Miguel Gonçalves	119	17	14,29	57,70	80,80
	Cutelo Capado	62	11	17,74	11,80	50,00
	Cidreira	75	13	17,33	17,70	66,10
	Achada Fora	64	9	14,06	26,60	90,80
	Inhuco	174	27	15,52	26,60	90,80
	Zambujeiro	131	24	18,32	26,60	90,80
	Ribeira Filipe	343	34	9,91	42,20	85,30
	Monte Preto	205	8	3,90	15,00	90,00
	Albarca	190	30	15,79	30,70	87,40
	Campanas de Cima	375	33	8,80	25,90	90,60
	Ribeira Ilhéu	848	151	17,81	23,40	56,70
	Atalaia	700	115	16,43	23,00	84,20
	Pai António	545	94	17,25	19,70	63,20
	Cutelo Alto	281	43	15,30	25,40	90,50
Feijoal	435	63	14,48	10,90	60,9	
	<b>Total</b>	<b>6738</b>				
	<b>Média</b>			<b>14,58</b>	<b>24,14</b>	<b>72,06</b>
	<b>Média geral</b>			<b>12,88</b>	<b>32,62</b>	<b>66,43</b>

Fonte: Censo (2010)

Da análise da Tabela 6, depreende-se que cerca de 13% da população são analfabetas, 33% são pobres e 66% usam lenha para cozinhar os alimentos.

Apesar de uma percentagem relativamente elevada do consumo de material lenhoso para cozinha, uma média de 66%, os 33% da pobreza e 13% de analfabetismo tiveram uma contribuição para a eficácia e eficiência e efetividade de gestão de 2 (valor alcançado) sobre 4 (total ótimo) (50%) e 4 (valor alcançado) sobre 4 (total ótimo) (100%), respetivamente. Ver Quadro 2 do Apêndice I. Entendemos que esse resultado deveu-se ao benefício económico às comunidades locais em cerca de 4 sobre 4 (100%), de acordo com o Quadro 2, para além da compensação pela perda de rendimento das comunidades

locais, com a criação da Área Protegida em 3 sobre 4 (75%), constante igualmente do Quadro 2.

Segundo o Diretor do Parque, Sr. Jaime Ledo de Pina, que é também Delegado do Ministério da Agricultura e Ambiente (MAA) na ilha, o acesso controlado permitido às comunidades locais ao Parque para recolha de material lenhoso para cozinha e pastos para animais, para além do emprego, tem contribuído, também, para a sua contribuição na eficácia de gestão desse espaço natural protegido.

Tabela 7 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha no Parque Natural de Monte Gordo

PARQUE NATURAL DE MONTE GORDO						
	Zonas/Lugares	Nº Pop	Nº Analf	% Analfb	% Pobreza	% Lenha
<b>Interior</b>	Cruzinha	52	4	7,69	24,2	81,8
	Cruzetinha	23	4	17,39	24,2	81,8
	Monte Gordo	5	1	20,00	22,9	50,5
	Chafariz	37	7	18,92	17	66
<b>Total</b>		<b>117</b>	<b>16</b>			
<b>Média</b>				<b>16,00</b>	<b>22,08</b>	<b>70,03</b>
<b>Zona de Amortecimento</b>	Canto de Cima	58	2	3,45	17	66
	Cabeçalinho	155	19	12,26	12,21	51,5
	Cachaço	393	46	11,70	22,9	50,5
	Palhal	100	20	20,00	21,7	100
	Hortelã	181	32	17,68	26,2	69
	Fragata	172	26	15,12	24,2	81,8
	Gerónimo	29	8	27,59	24,2	81,8
	Covoada	155	10	6,45	59	71,8
	Ribeira Prata	343	47	13,70	16,7	23,8
	Lompelado	416	16	3,85	10,7	66
	Canto Fajã	238	28	11,76	17	66
	Galo Canto	18	1	5,56	26,2	69
	Estreito	33	2	6,06	13,5	39,2
	Chã Manuel da Luz	147	27	18,37	26,2	69
	Alto Nho Vidal	8	2	25,00	26,2	69
	Pllhal de Baixo	60	14	23,33	21,7	100
	Pico agudo	118	20	16,95	12,7	53,1
	Assomada Gamboesa	7	0	0,00	10,7	21,4
	FundoAntilopo	27	8	29,63	22,9	50,5
	Nha ninha	41	1	2,44	22,9	50,5
	Cruz de Roque	27	3	11,11	10,7	21,4
	Ladeira Grande	18	0	0,00	10,7	21,4
	Ladeira de Estrada	66	0	0,00	17	66
	Goiabeira	65	5	7,69	10,7	21,4
	Canto de Baixo	12	4	33,33	17	66
	Canal de Nica	12	4	33,33	17	66
	Lompelado Baixo	108	2	1,85	10,7	21,4
	Lompelado Cima	87	0	0,00	10,7	21,4
	<b>Total</b>		<b>3328</b>			
<b>Média</b>				<b>12,79</b>	<b>19,26</b>	<b>55,53</b>
<b>Média geral</b>				<b>14,39</b>	<b>20,67</b>	<b>62,78</b>

Fonte: CENSO (2010)

Da análise da Tabela 7, constata-se que cerca de 14% da população são analfabetas, 21 % são pobres e 63 % usam lenha para cozinhar os alimentos.

Não obstante o consumo de material lenhoso para cozinha ser em média 63%, os 21% da pobreza e 14% de analfabetismo tiveram uma contribuição sobre a eficácia e eficiência e efetividade de gestão de 3 sobre 4 (75%) e 4 sobre 4 (100%), respetivamente. Acreditamos que esse resultado foi devido, não só ao benefício económico às comunidades locais em cerca de 3 sobre 4 (75%), de acordo com o Quadro 2, mas também pela compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da Área Protegida em 3 sobre 4 (75%), constante igualmente do Quadro 2.

Para o Diretor do Parque, Sr. José Martins, que é também Delegado do MAA na ilha, o acesso facultado às comunidades locais ao Parque para recolha de material lenhoso para cozinha e pastos para animais, para além do emprego, tem contribuído, também, para a sua contribuição na eficácia de gestão desse espaço natural protegido.

Tabela 8 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Monte Verde

PARQUE NATURAL DE MONTE VERDE						
	Localidades	Nº Pop	Nº Analf	% Analfb	% Pobreza	% Lenha
<b>Interior</b>	Monte Verde	21	2	9,52	0	0
	<b>Total</b>	21				
	<b>Média</b>			<b>9,52</b>	0	0

Fonte: CENSO (2010)

Da análise da Tabela 8, constata-se que cerca de 10% da população são analfabetas, 0 % pobre e 0 % usa lenha para cozinhar os alimentos.

Nesta área protegida não há consumo de material lenhoso para cozinha e nem o registo da pobreza, o que significa que esses indicadores não terão influenciado negativamente a eficácia, eficiência e efetividade de gestão. O analfabetismo teve o valor de 4 sobre 4 (100%) do ótimo, de acordo com o Quadro 2.

Tabela 9 -Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Cova, Ribeira Paul/ Torre

PARQUE NATURAL DE COVA, RIBEIRA PAUL/TORRE						
	Zonas/Lugares	Nº Pop	Nº S/Instrução	% S/Instrução	% Pobreza	% Uso de Lenha
Interior do Parque	Chã de Mato	41	8	19,51	19,5	ND
	Fajã de Cima	1	1	100,00	6,8	40,1
	Vinha	17	2	11,76	6,8	40,1
	Epongeiro	118	12	10,17	29,9	79,3
	Lombo de Pico	59	18	30,51	17,9	ND
	Lombo de Beatriz	43	14	32,56	17,9	ND
	Chão Manuel do Santos	173	16	9,25	26,6	56,1
	Chã Padre Baixo	122	29	23,77	29,9	ND
	Chã Padre Cima	104	15	14,42	29,9	ND
	Cova	10	1	10,00	29,9	ND
	Covão	22	3	13,64	29,9	ND
	Pico da Cruz	12	2	16,67	62,5	87,5
	Bardo Ferro	5	2	40,00	29,9	79,3
<b>Total</b>						
<b>Média</b>				<b>29,22</b>	<b>25,95</b>	<b>67,13</b>
Zona de Amortecimento	Losnã	35	8	22,86	17,9	ND
	Rabo Curto	74	18	24,32	17,9	ND
	Água de Rabo Curto	40		0,00	17,9	ND
	Quintal	31	4	12,90	29,9	ND
	Água de Boi	5	2	40,00	ND	ND
	Chã de Corda	151	21	13,91	ND	ND
	Lombo Gaspar	52	10	19,23	ND	ND
	Teixeiro	31	7	22,58	12,4	ND
	Pero Dias	17	2	11,76	ND	ND
	Água das Caldeiras	149	30	20,13	ND	ND
	Lomba de Figueira	10	3	30,00	ND	ND
<b>Total</b>						
<b>Média</b>				<b>21,77</b>	19,2	67,13
<b>Média geral</b>				<b>25,49</b>	<b>22,57</b>	<b>67,13</b>

Fonte: CENSO (2010)

Da análise da Tabela 9, constata-se que cerca de 25% da população são analfabetas, 23% pobre e 67 % usam lenha para cozinhar os alimentos.

Embora haja uma percentagem elevada do consumo de material lenhoso para cozinha, uma média de 67%, os 23% da pobreza e 25% de analfabetismo tiveram uma contribuição para a eficácia e eficiência e efetividade de gestão de 3 sobre 4 (75%) e 3 sobre 4 (75%), respetivamente. Entendemos que esse resultado está intimamente ligado ao benefício

económico às comunidades locais em cerca de 3 sobre 4 (75%), de acordo com o Quadro 2, para além da compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da Área Protegida em 3 sobre 4 (75%), constante igualmente Quadro 2.

De acordo com o Diretor do Parque, Sr. Orlando Delgado, que é também Delegado do MAA na ilha, as comunidades locais têm tido acesso controlado ao Parque para recolha de material lenhoso para cozinha e pastos para animais, para além do emprego, o que tem contribuído, também, para a eficácia de gestão desse espaço natural protegido.

Tabela 10 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Moroços

PARQUE NATURAL DE MOROÇOS						
	Zonas/Lugares	Nº Pop	Nº S/Instrução	% S/Instrução	% Pobreza	% Uso de Lenha
<b>Interior</b>	Moroços	11	1	9,09	33,7	ND
	Lombo Amaro	210	61	29,05	24,7	ND
<b>Total</b>		221	62			
<b>Média</b>				<b>19,07</b>	29,2	
<b>Zona de Amortecimento</b>	Covoada	4	2	50,00	33,7	ND
	Lombo Endriano	4	2	50,00	33,7	ND
	Chã de Bento	27	8	29,63	ND	ND
	Pilão	3	2	66,67	ND	ND
	Chã de Queimada	51	10	19,61	ND	ND
	Chã de Cima	26	10	38,46	19,3	ND
<b>Total</b>						
<b>Média</b>				<b>42,39</b>	28,9	
<b>Média</b>				<b>30,73</b>	29,05	
<b>geral</b>						

Fonte: CENSO (2010)

Da análise da Tabela 10, conclui-se que cerca de 31% da população são analfabetas e 29% pobres. De notar que os dados relativamente ao consumo de material lenhoso para cozinha não foram determinados no Censo (2010). Assim, a análise recai apenas sobre a influência do nível de analfabetismo e pobreza sobre eficácia, eficiência e efetividade de gestão dessa área protegida.

Embora exista uma percentagem do analfabetismo de cerca de 31%, nível de pobreza cerca de 29%, a contribuição do analfabetismo e pobreza para a eficácia e eficiência e efetividade de gestão foi de 3 sobre 4 (75%) e 3 sobre 4 (75%), respetivamente. É nosso entendimento de que esse resultado deveu-se ao benefício económico às comunidades locais em cerca de 3 sobre 4 (75%), de acordo com o Quadro 2, para além da compensação

pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da Área Protegida em 3 sobre 4 (75%), constante igualmente do Quadro 2.

De acordo com o Diretor do Parque, Sr. Orlando Delgado, que é também Delegado do MAA na ilha, as comunidades locais têm acesso controlado ao Parque para recolha de pastos para animais, para além do emprego sazonal, o que tem contribuído, também, para a eficácia de gestão desse espaço natural protegido.

Tabela 11 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Tope de Coroa

PARQUE NATURAL DE TOPE DE COROA						
	Zonas/Lugares	Nº Pop	Nº S/Instrução	% S/Instrução	% Pobreza	% Uso de Lenha
<b>Interior</b>	Norte	595	131	22,02	71,9	80,2
	Bolona	112	21	18,75	100	89,5
<b>Total</b>		<b>707</b>				
<b>Média</b>				<b>20,38</b>	<b>85,95</b>	<b>84,85</b>
<b>Zona de Amortecimento</b>	São Tomé	557	79	14,18	ND	ND
	Curral de Vacas	335	60	17,91	35,6	61
	Catano	266	59	22,18	41,9	88,4
	Círio	476	100	21,01	28,78	72,4
	Chã Dura	56	9	16,07	ND	ND
<b>Total</b>		<b>1690</b>				
<b>Média</b>				<b>18,27</b>	<b>55,64</b>	<b>78,3</b>
<b>Média geral</b>				<b>19,32</b>	<b>70,79</b>	<b>81,58</b>

Fonte: CENSO (2010)

Da análise da Tabela 11, verifica-se que cerca de 19% da população são analfabetas, 71 % pobre e 82 % usam lenha para cozinhar os alimentos.

Apesar de uma percentagem elevada do consumo de material lenhoso para cozinha, uma média de 82%, os 71% da pobreza e 19% de analfabetismo tiveram uma contribuição para a eficácia e eficiência e efetividade de gestão de 1 sobre 4 (25 %) e 4 sobre 4 (100 %), respetivamente. Julgamos que esse resultado deveu-se ao benefício económico às comunidades locais em cerca de 3 sobre 4 (75 %), de acordo com o Quadro 2, para além da compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da Área Protegida em 1 sobre 4 (25 %), constante igualmente do Quadro 2.

Para o Diretor do Parque, Sr. Orlando Delgado, que é também Delegado do MAA na ilha, a delegação tem proporcionado às comunidades locais o acesso controlado ao Parque para

recolha de lenha e de pastos para animais, para além do emprego sazonal, o que tem contribuído, também, para a eficácia de gestão desse espaço natural protegido, embora a influência da pobreza tenha contribuído apenas com 25%.

Tabela 12 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Serra do Pico de Antónia

PARQUE NATURAL DE SERRA DO PICO DE ANTÓNIA						
	Zonas/Lugares	Nº Pop	Nº S/Instrução	% S/Instrução	% Pobreza	% Uso de Lenha
<b>INTERIOR</b>	Rui Vaz	1078	221	20,50	18,8	87,3
	Água de Gato	957	124	12,96	7	46,8
	Lagoa	390	44	6,70	6,7	56,7
	Pico d'Antónia	628	106	16,88	35,4	80,8
	Várzea Igreja	146	11	7,53	7,9	31,6
	Picos Acima	1483	306	20,63	19,7	82,4
	Leitão Grande	927	157	16,94	31,6	87,4
	João Bernardo	317	94	29,65	57,4	95,6
	Mato Gêgê	704	144	20,45	32,7	81,7
	Pinha	650	145	22,31	5,4	79,6
	Junco (Picos)	266	61	22,93	24,4	84,4
	Junco (Sta Catarina)	336	53	19,40	19,4	73,6
	Pico Leão	572	168	29,37	44,5	93,3
	Achada Loura	89	25	28,09	20	94,7
	Ribeirão Galinha	472	80	16,95	4,9	81,5
	Longueira	326	65	19,94	39,7	92,1
	<b>Total</b>	9341				
	<b>Média</b>			<b>19,45</b>	<b>23,47</b>	<b>78,09</b>

Fonte: CENSO (2010)

Da análise da Tabela 12, constata-se que cerca de 19% da população são analfabetas, 24 % pobre e 78 % usam lenha para cozinhar os alimentos.

Embora exista uma percentagem elevada do consumo de material lenhoso para cozinha, uma média de 78%, os 24% da pobreza e 19% de analfabetismo tiveram uma contribuição para a eficácia e eficiência e efetividade de gestão de 3 sobre 4 (75%) e 4 sobre 4 (100%), respetivamente. Acreditamos que esse resultado tenha sido influenciado pelo benefício económico às comunidades locais em cerca de 2 sobre 4 (50%), de acordo com o Quadro 2, para além da compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da Área Protegida em 1 sobre 4 (25%), constante igualmente do Quadro 2.

De acordo com o Diretor do Parque, Sr. Ermelindo Barros, que é também Delegado do MAA no Concelho de Praia/S. Domingos/Ribeira Grande de Santiago, as comunidades locais têm acesso controlado ao Parque para recolha de pastos para animais, para além do emprego sazonal, o que tem contribuído, também, para a eficácia de gestão desse espaço natural protegido.

Tabela 13 - Percentagem de analfabetismo, pobreza e uso de lenha, no Parque Natural de Serra da Malagueta

PARQUE NATURAL DE SERRA DA MALAGUETA						
	Localidades	Nº Pop	Nº S/Instrução	% S/Instrução	% Pobreza	% Uso de Lenha
<b>Interior</b>	Serra Malagueta	572	119	20,80	47,2	86,1
<b>Total</b>		<b>272</b>	<b>119</b>			
<b>Média</b>				<b>20,8</b>	<b>47,2</b>	<b>86,1</b>
<b>Zona de Amortecimento</b>	Principal	1193	212	17,77	44,00	94,00
	Gongon	207	61	29,47	11,10	89,30
	XAXA	114	34	29,82	82,80	85,70
	Varanda	445	117	26,29	35,50	92,50
	Serra Malagueta	572	119	20,80	47,20	86,10
	Fundura	1070	175	19,40	35,60	72,10
	Lagoa	55	15	27,27	87,50	100,00
	<b>Total</b>	3656				
	<b>Média</b>		104,71	<b>24,40</b>	<b>49,10</b>	<b>88,53</b>
	<b>Média geral</b>			<b>22,60</b>	<b>48,15</b>	<b>87,32</b>

Fonte: CENSO (2010)

Da análise da Tabela 13, constata-se que cerca de 23% da população são analfabetas, 48 % pobre e 87 % usam lenha para cozinhar os alimentos.

Embora tenha havido uma percentagem elevada do consumo de material lenhoso para cozinha, uma média de 87%, os 48% da pobreza e 23% de analfabetismo tiveram uma contribuição para a eficácia e eficiência e efetividade de gestão de 2 sobre 4 (50%) e 3 sobre 4 (75%), respetivamente. É nosso entendimento de que esse resultado deveu-se ao benefício económico facultado às comunidades locais em cerca de 3 sobre 4 (75%), de acordo com o Quadro 2, para além da compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da Área Protegida, em 4 sobre 4 (100%), constante igualmente do Quadro 2.

O Diretor do Parque, Sr. José Luiz Alba Martins, que é também Delegado do MAA no Concelho do Tarrafal, afirmou que a estratégia adotada para facilitar as comunidades

locais o acesso controlado ao Parque para recolha de material lenhoso para cozinha e pastos para animais, para além do emprego sazonal, tem, obviamente, contribuído, também, para a eficácia de gestão desse espaço natural protegido.

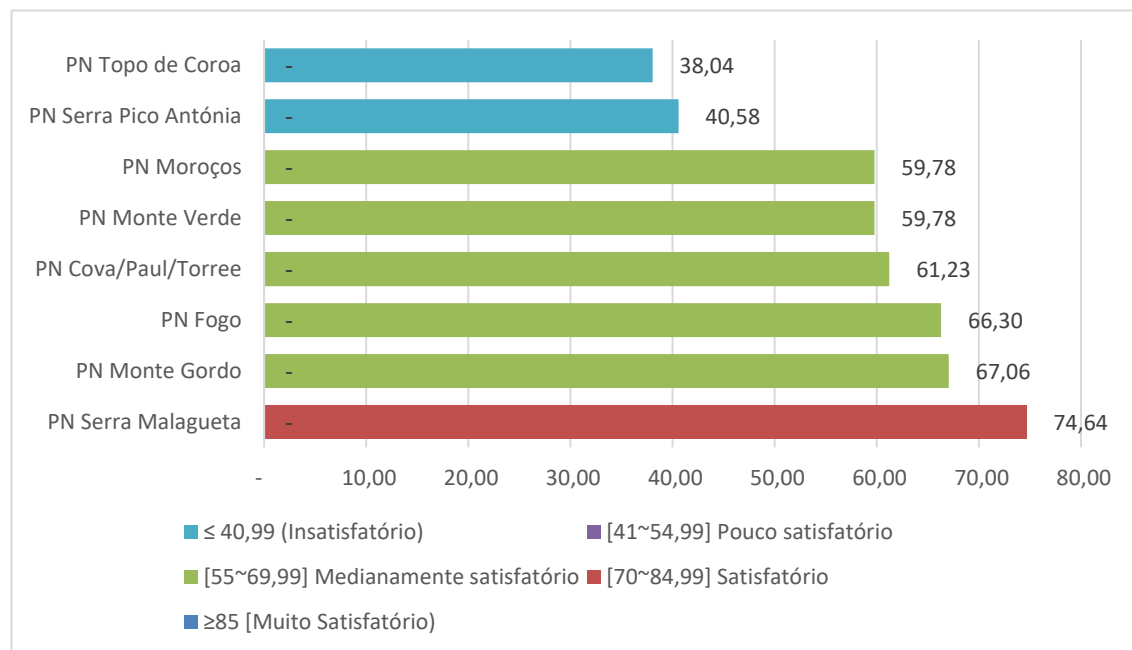
### **5.3 Eficácia de Gestão dos Parques Naturais**

#### 5.3.1 Classificação da eficácia de gestão

Da aplicação do questionário, constante do APÊNDICE II, aos Parques Naturais objeto desta Tese, produziram-se duas matrizes constantes da APÊNDICE I: (i) uma completa, contendo os dados brutos de todos os indicadores e sub-indicadores e abrangendo todos os parques naturais (Quadro 1); e (ii) outra com as pontuações dos sub-indicadores incorporadas aos respetivos indicadores, que por sua vez estão agrupados por âmbitos que apresentam a síntese quantitativa da avaliação (Quadro 2).

Da análise da Quadro 2, constata-se que a percentagem total ótima de todos os parques naturais estudados é de 58,24%, o que nos permite concluir sobre a eficácia geral do sistema administrativo (Medianamente satisfatório), e, por conseguinte, uma posição sobre a situação em que se encontra a organização responsável pela gestão dessas áreas.

Figura 14 - Classificação da eficácia, eficiência e efetividade dos Parques Naturais



Fonte: Construção própria

Tabela 14- Frequência de classificação dos Parques Naturais

% do total ótimo	Nível de qualidade de gestão	Quantidade de Parques naturais	Porcentagem
≤ 40,99	Insatisfatório	2	25,00
41-54,99	Pouco satisfatório	0	0,00
55-69,99	Medianamente satisfatório	5	62,50
70-84,99	Satisfatório	1	12,50
≥ 85	Muito satisfatório	0	0

Fonte: Construção própria

Da análise da Tabela 14 e da Figura 5, constata-se que apenas uma área protegida atingiu o nível de qualidade de gestão “Satisfatório”, o que significa que nessa área existem condições, em termos de fatores e meios, para o desenvolvimento normal das atividades, tendo em vista a consecução dos objetivos preconizados.

Ainda com base na mesma tabela e Figura, verifica-se que cinco áreas protegidas são classificadas de “Medianamente satisfatório”, significando isso que nessas áreas existem dificuldades em termos de fatores e meios para atingirem os objetivos fixados.

Em situação menos favorável encontram-se duas áreas protegidas, com o nível de classificação de “Insatisfatório”. Essas áreas necessitam de uma atenção especial, em matéria de reforço em fatores e meios, e eventuais outras necessidades, para o cumprimento cabal dos objetivos que nortearam a sua criação. De notar que uma das necessidades fundamentais dessas áreas tem que ver com elaboração dos instrumentos de

gestão, que ainda não possuem, nomeadamente planos de ordenamento e gestão, planos de ecoturismo e planos de negócios.

Uma outra constatação que merece a atenção dos gestores dessas áreas protegidas tem que ver com o facto de nenhuma área protegida ter atingido o nível de classificação de “Muito satisfatório”, o que demonstra a necessidade de criação de melhores condições, na perspetiva de uma gestão mais eficiente e eficaz dessas áreas protegidas.

Tabela 15 - Superfície com proteção efetiva, de acordo com a eficácia, eficiência e efetividade de gestão obtida

Nome da Área Protegida	Área (ha)	Pontuação (%)	Área sob proteção efetiva (ha)
Parque Natural de Serra da Malagueta	774,00	74,64	577,71
Parque Natural de Monte Gordo	952,00	67,03	638,13
Parque Natural do Fogo	8.468,50	66,30	5.614,62
Parque Natural do Monte Verde	311,90	59,78	186,45
Parque Natural de Cova/Paul/Torre	2.092,00	61,23	1.280,93
Parque Natural de Moroços	818,10	59,78	489,06
Parque Natural de Serra de Pico d'Antónia	2.873,31	40,58	1.165,99
Parque Natural de Tope de Coroa	8.491,60	38,04	3.230,20
<b>Total</b>	<b>24.781,41</b>	<b>~58,42</b>	<b>14.477,30</b>

Fonte: Construção própria

Por outro lado, de acordo com a Tabela 15, associando à superfície total de todos os Parques, a percentagem de eficácia de gestão obtida (58,42%), infere-se sobre a superfície real que efetivamente está em condições de ser protegida e conservada, isto é, de um total de 24.781,41 hectares de áreas protegidas, apenas 14.477,30 hectares estão a ser efetivamente protegidos.

#### 5.4 Análise de grupos de indicadores e regressão múltipla

Da análise dos resultados parciais dos 7 (sete) grupos de indicadores, depreende-se que a organização gestora dos parques naturais está a enfrentar problemas de gestão dessas áreas (Quadro 2). O melhor pontuado foi o relativo ao âmbito Político-Legal e Institucional (64,69%), o que corresponde ao grau de qualidade medianamente satisfatório. Os âmbitos Administrativo, Planeamento e Ordenamento, Infraestruturas e Equipamentos, Financiamento, Socio-economia e Qualidade dos Recursos Protegidos obtiveram, respetivamente, 64,58%, 57,37%, 53,13%, 30,63 %, 63,89 e 58,04, em relação ao total ótimo possível de ser alcançado.

### 5.4.1 Análise de regressão múltipla

Segundo Chagas (2016), o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) fornece diferentes métodos de regressão no concernente à entrada dos dados que podem diferenciar o modelo final, nomeadamente o Hierárquico, o Enter, o Stepwise. Para esse autor, no Stepwise, a permanência ou retirada das variáveis do modelo é efetuada por procedimentos matemáticos, combinando o método Forward e Backward.

Para Ferreira (1999), ao pretender-se ajustar um modelo de regressão linear múltipla, pode acontecer que seja necessário a inclusão, na equação da regressão, de todas as variáveis explicativas ou algumas delas. Esta decisão depende da significância do coeficiente de regressão de cada uma das variáveis, ou do aumento do coeficiente de determinação ( $R^2$ ), provocado pela inclusão dessas variáveis. Segundo esse autor, de um modo geral, existem duas estratégias: (i) Backward ou Stepback; e (ii) Stepwise ou Forward.

Neste estudo, optou-se pela aplicação do método “Stepwise”, o que significa:

Começar por calcular um modelo de regressão simples,  $y=b_0+b_1x$ , incluindo, se for caso disso, apenas a variável independente cujo coeficiente de regressão é mais significativo em termos de precisão; analisar a significância da próxima variável independente mais significativa e incluí-la, se for caso disso; recalcular de novo o modelo; analisar a significância da próxima variável independente mais significativa e incluí-la, se for caso disso, e assim sucessivamente até que mais nenhuma variável independente seja significativa. (Ferreira, 1999, p. 122)

Uma análise de regressão linear múltipla (CAIXA 1) aplicada aos 7 grupos de indicadores, tomando por base os dados do Quadro 2 do Apêndice I, demonstrou que o âmbito ‘Infraestruturas e Equipamentos’ foi o mais importante, com um coeficiente de correlação de 0.936 e coeficiente de determinação de 0.865, o que significa que somente este grupo tem uma influência e explica cerca de 87% dos resultados finais obtidos.

#### CAIXA 1 - Resultados da Análise de Regressão Linear Múltipla

Y= % do Total Ótimo; X1 = % do Ótimo para o Âmbito Administrativo; X2 = % do Ótimo para o Âmbito Planeamento e Ordenamento; X3 = % do Ótimo para o Âmbito Político-Legal e Institucional; X4 = % do Ótimo para o Âmbito Infraestrutura e Equipamentos; X5 = % do Ótimo para o Âmbito Financiamento; X6 = % do Ótimo para o Âmbito Socioeconómico; X7 = % do Ótimo para o Âmbito Qualidade dos Recursos Protegidos.

Aplicando o método “Stepwise”, obteve-se o seguinte resultado:

#### MODELO COM 1 VARIÁVEL: COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO SIMPLES

X1 e Y = 0,712; X2 e Y = 0,933 ; X3 e Y = 0,858; X4 e Y = 0,936; X5 e Y = 0,812 ; X6 e Y = 0,922; X7 e Y = 0,355

A primeira variável selecionada é X4 (Âmbito Infraestruturas e Equipamentos) porque possui um maior coeficiente de correlação ( $r=0,936$ ) e coeficiente de determinação  $r^2=0,865$ , ou seja, a influência desta variável para o resultado do Y é de 86,5%, isto é, explica cerca 87% dos resultados obtidos.

$$B_0 = 23,515 / B_2 = 0,657$$

$$Y = 23,515 + 0,657X_4$$

#### MODELO COM DUAS VARIÁVEIS: COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO PARCIAIS

X4, X2 e Y

$$R^2 = 0,997$$

$$B_0 = 23,500; B_4 = 0,378; B_2 = 0,259$$

$$Y = 23,500 + 0,259X_2 + 0,378X_4$$

A adição da variável X2 aumentou essa explicação em 13,2%.

#### MODELO COM TRÊS VARIÁVEIS: COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO PARCIAIS

X4, X2, X5 e Y

$$R^2 = 1$$

$$B_0 = 25,372; B_4 = 0,302; B_2 = 0,266; B_5 = 0,056$$

$$Y = 25,372 + 0,266X_2 + 0,302X_4 + 0,056X_5$$

A adição da variável X5 apenas aumentou essa explicação em 0,3%. As restantes variáveis poucas influências possuem na eficácia de gestão, pelo que serão necessárias medidas para a melhoria da sua performance.

Assim, a equação seria :  **$Y = 25,372 + 0,266X_2 + 0,302X_4 + 0,056X_5$**

$$[ F(3,4) = 6861,440; p < 0,05; R^2 = 1 ]$$

X2 (Beta= 0,544; t=50,452; p<0,05; X4 (Beta= 0,430; t=24,039; p<0,05) e X5 (Beta= 0,110; t=7,492; p<0,05).

Da análise dos testes estatísticos apresentados, conclui-se que o modelo é estatisticamente significativo.

Ainda analisando os resultados do Output, abaixo, depreende-se que,

#### CAIXA 2: Output da regressão linear

No quadro *Model Summary*, o Modelo 1 o valor de  $R=0,936$  indica que as variáveis explicativas têm uma correlação elevada com a variável resposta Y. O R Square ( $R^2$ ) indica que o modelo explica 86,5% das variações em Y. Os valores de *Adjusted R Square* indicam os valores de  $R^2$  se o modelo fosse derivado da população ( $0,865 - 0,855 = 1\%$ );

No Modelo 2, o valor de  $R=0,999$  indica que as variáveis explicativas têm uma correlação muito alta com a variável resposta Y. O  $R$  Square ( $R^2$ ) indica que o modelo explica 99,7% das variações em Y. Os valores de Adjusted R Square indicam os valores de  $R^2$  se o modelo fosse derivado da população (0,997-0,996 = 0,1%);

No Modelo 3, o valor de  $R=1$  indica que as variáveis explicativas têm uma correlação bastante alta com a variável resposta Y. O  $R$  Square ( $R^2$ ) indica que o modelo explica 100% das variações em Y. Os valores de Adjusted R Square indicam os valores de  $R^2$  se o modelo fosse derivado da população (1-1 = 0%).

**Model Summary<sup>d</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	,936 <sup>a</sup>	,876	,855	4,86474	,876	42,360	1	6	,001	
2	,999 <sup>b</sup>	,997	,996	,81759	,121	207,420	1	5	,000	
3	1,000 <sup>c</sup>	1,000	1,000	,23577	,003	56,126	1	4	,002	3,033

a. Predictors: (Constant), X4

b. Predictors: (Constant), X4, X2

c. Predictors: (Constant), X4, X2, X5

d. Dependent Variable: Y

Do quadro Coeficientes, constam os parâmetros dos modelos. Em Unstandardized no item “B” constam os parâmetros das equações e os erros padrões que podem ser observados em repetidas amostras das populações. Em Standardized Coeficientes constam os valores de “B” padronizados em unidades de desvios padrões o que fornece um ideia melhor da importância de cada previsor no modelo. Os valores de t e Sig indicam se o previsor contribui de forma significativa no modelo, ou seja, se o valor do coeficiente é diferente do valor médio.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	23,515	5,633		4,175	,006	9,733	37,297					
	X4	,657	,101	,936	6,508	,001	,410	,904	,936	,936	,936	1,000	1,000
2	(Constant)	23,500	,947		24,825	,000	21,067	25,934					
	X4	,378	,026	,538	14,676	,000	,312	,444	,936	,989	,355	,434	2,304
	X2	,259	,018	,528	14,402	,000	,213	,305	,933	,988	,348	,434	2,304
3	(Constant)	25,372	,370		68,557	,000	24,345	26,400					
	X4	,302	,013	,430	24,039	,000	,267	,337	,936	,997	,168	,152	6,595
	X2	,266	,005	,544	50,452	,000	,252	,281	,933	,999	,352	,418	2,392
	X5	,056	,008	,110	7,492	,002	,035	,077	,812	,966	,052	,225	4,454

a. Dependent Variable: Y

No quadro ANOVA contém a análise de variância que avalia se o modelo de regressão é significativamente melhor para prever a Eficácia de Gestão (variável resposta Y) do que utilizar a média das variáveis explicativas (X1, X2, X3, X4, X5, X6 e X7). Tendo em conta que os valores de “p” (Sig) são inferiores a 0,05, conclui-se que o modelo é melhor que utilizar a média.

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1002,469	1	1002,469	42,360	,001 <sup>b</sup>
	Residual	141,994	6	23,666		
	Total	1144,463	7			
2	Regression	1141,120	2	570,560	853,547	,000 <sup>c</sup>
	Residual	3,342	5	,668		
	Total	1144,463	7			
3	Regression	1144,240	3	381,413	6861,440	,000 <sup>d</sup>
	Residual	,222	4	,056		
	Total	1144,463	7			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X4

c. Predictors: (Constant), X4, X2

d. Predictors: (Constant), X4, X2, X5

Da análise CAIXA 1, depreende-se que os âmbitos Infraestruturas e Equipamentos (X4), Planeamento e Ordenamento (X2) e Financiamento (X5) são os que mais influenciam a eficácia de gestão, isto é, estão mais fortemente correlacionados com a variável dependente Y, com coeficientes de correlação de 0,936, 0,933 e 0,812, respetivamente, e explicando 100% dos resultados. Contudo, considerando a interdependência entre indicadores e grupos de indicadores, e tendo em conta ainda que cada indicador tem uma importância relativa, no processo de gestão, apresenta-se, a seguir, uma análise exaustiva de cada um deles, para um melhor juízo sobre o seu comportamento e delinear eventuais medidas para o seu reforço, na perspetiva da melhoria da sua performance.

### 5.4.2 Administração

Tabela 16 - Comportamento do Âmbito Administrativo dos Parques Naturais, de acordo com Quadro 2 do Apêndice I.

Indicadores Administrativo	Total atual	Total ótimo	% do Ótimo
Administrador	120	160	75,00
Corpo de funcionários	115	192	59,90
Organização interna	75	128	58,59
	<b>310</b>	<b>480</b>	<b>64,58</b>

Fonte: Construção própria

Para uma boa gestão de uma área protegida, é imprescindível que o gestor local resida o mais próximo possível da unidade, se engaje nas atividades diárias e equacione os eventuais problemas que surjam. Esta é uma das características desejáveis, mas por outro lado, o gestor da área protegida deve possuir um bom nível académico, ter iniciativa e alguma experiência na administração e gestão de áreas protegidas, estar motivado, dedicado e ter atitudes pessoais condizentes com a função.

Da análise da Tabela 16, verifica-se que os administradores dos Parques tiveram, em média, uma pontuação de 75,00 por cento, o que demonstra que possuem características desejáveis para o cargo. No concernente à residência dos administradores, todos residem nas proximidades da área protegida, e 1 (um) gere mais que uma área, o caso de Santo Antão, que possui sob sua responsabilidade cinco áreas protegidas.

Um aspeto importante a realçar, e que, de certa forma, influencia a gestão das áreas protegidas, tem que ver com o facto de os diretores das áreas protegidas de Cabo Verde, com exceção da ilha do Sal, serem, também, Delegados do Ministério que tutela a Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde. Isso porque, enquanto Delegados, têm, também, sob sua responsabilidade, a agricultura, silvicultura, pecuária e engenharia rural, o que dificulta uma gestão mais eficiente, comparado com situações anteriores em que cada ilha possuía um coordenador de áreas protegidas, independente das Delegações.

Relativamente ao corpo de funcionários, a pontuação média foi de 59,9 por cento, significando que a qualidade, quantidade, experiência, motivação, apresentação e atitudes pessoais estão satisfeitas em cerca de 60 por cento do ideal, o que poderá condicionar a consecução dos objetivos das áreas protegidas. Dessas variáveis, a

motivação e apresentação do pessoal acusaram pontuações mais baixas. Veja-se a Quadro 1 do Apêndice I.

No que concerne à organização interna, a classificação média foi de 58,59 por cento, demonstrando que cerca de 59 por cento das áreas protegidas estão administrativamente organizadas, apresentando-se em piores situações os PNTC, PNMO, PNMV, PNSPA, PNCPT. Veja-se Quadro 2, do Apêndice I.

#### 5.4.3 Planeamento e Ordenamento

Tabela 17 - Comportamento do Âmbito Planeamento e Ordenamento, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I.

Indicadores de Planeamento e Ordenamento	Total atual	Total ótimo	% do Ótimo
Planos de gestão	69	128	53,91
Zonamento	25	32	78,13
Zona de Amortecimento	24	32	75,00
Nível de Planeamento	21	32	65,63
Compatibilidade dos usos com os objetivos do Parque	20	32	62,50
Existência e execução de programa de gestão	98	192	51,04
	<b>257</b>	<b>448</b>	<b>57,37</b>

Fonte: Construção própria

Da análise da Tabela 17, constata-se que os Planos de gestão apresentaram cerca de 54% do total ótimo, em termos de existência e atualidade de planos de gestão, características da equipa de planeamento, nível de execução do plano de gestão e participação comunitária. Dos 8 Parques, apenas 2 não possuem planos de ordenamento e gestão, isto é, PNSPA e PNTC (Quadro 2). Dos planos existentes, 2 foram elaborados em 2008 (PNSM e PNMG), 1 em 2009 (PNF) e 3 em 2014 (PNCPT, PNMO e PNMV). Os planos elaborados em 2008 e 2009 carecem de revisão e atualização, pois de acordo a legislação vigente, os planos devem ser atualizados num período máximo de 6 anos.

Relativamente ao zonamento, a percentagem do ótimo foi cerca de 78%, pois todos o possuem, exceto os dois supracitados Parques. Quanto à zona de amortecimento, apenas o PNSPA não possui essa zona, estando, contudo, em curso, o processo da sua identificação, no âmbito de um projeto que, entre outras atividades, irá elaborar o seu plano de ordenamento e gestão.

Quanto ao nível de planeamento, existem cerca de 66% do total ótimo, percentagem essa condicionada pela inexistência dos planos de ordenamento gestão nos dois referidos

parques.

Em relação a compatibilidade dos usos com os objetivos da área protegida, existem cerca de 63% do total ótimo, sendo a pior situação verificada no PNTC.

Finalmente, no que concerne à existência e execução de programas de gestão, as áreas protegidas acusaram cerca de 51% do total ótimo, mostrando a necessidade do reforço desta atividade, sendo a situação mais crítica verificada nos PNTC e PNMV.

#### 5.4.4 Político-Legal e Institucional

Tabela 18 - Comportamento do Âmbito Político-Legal e Institucional, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I

Indicadores Político-Legal e Institucional	Total atual	Total ótimo	% do Ótimo
<b>Instrumento legal da criação da área protegida</b>	22	32	68,75
<b>Aplicação e cumprimento de normas</b>	21	32	65,63
<b>Jurisdição</b>	23	32	71,88
<b>Situação fundiária</b>	10	32	31,25
<b>Informação do estado de posse de terra</b>	17	32	53,13
<b>Conflito de posse</b>	25	32	78,13
<b>Apoio e ou relacionamento inter-institucional</b>	29	32	90,63
<b>Apoio ou facilitação institucional</b>	24	32	75,00
<b>Conselho Assessor de Áreas Protegidas</b>	14	32	43,75
<b>Governança</b>	22	32	68,75
	<b>207</b>	<b>320</b>	<b>64,69</b>

Fonte: Construção própria

De acordo com a Tabela 18, o instrumento legal da criação da área protegida acusou 68,75% do total ótimo, sendo todas as áreas com pontuação 3 sobre 4 máximo desejável, com exceção dos parques naturais de Serra de Pico de Antónia e Tope de Coroa, com valores de 2 sobre 4, porque não possuem instrumentos de gestão e subsequentes regulamentos. Isto deve-se ao facto de qualquer área protegida dever, obrigatoriamente, ser delimitada e publicada, bem como ter os valores e as ameaças que fundamentam a sua criação. De notar, contudo, que mesmo não estando regulamentado o regime jurídico que cria as áreas protegidas de Cabo verde, os regulamentos dos planos de gestão constituem normas administrativas que regulamentam, parcialmente, o referido regime jurídico.

Quanto à aplicação e cumprimento das normas, verificou-se um total ótimo de cerca de 66%, significando que, embora exista a legislação sobre essa matéria, as dificuldades na

sua aplicação têm que ver com a deficiente fiscalização e a morosidade da justiça em dar respostas, de forma célere, às infrações cometidas.

No concernente à jurisdição, relativamente à clareza na jurisdição e regras institucionais para a administração da área protegida sem conflitos, a percentagem do total ótimo é cerca de 72%, o que significa que existe clareza na jurisdição e regras institucionais, porém há certos conflitos de interesses de fácil negociação, pois todas as áreas protegidas tiveram a pontua 3, exceto o PNF, que obteve 2, isto é, nessa área protegida permanecem alguns conflitos de interesses.

A situação fundiária possuiu a percentagem do total ótimo de cerca de 31%, significando que a situação é crítica, pois, apenas 35% da área declarada está sob domínio da instituição (PNMV); 36% - 50% está sob domínio da instituição (PNSPA, PNF, PNMG, PNCPT, PNTC); 51% - 75% está sob domínio da instituição (PNMO); e apenas o PNSM possui 76% - 89% da área declarada sob domínio da instituição.

Relativamente à informação sobre o estado de posse de terra (a informação de posse está disponível (e mapeada) e se usa constantemente para negociar a gestão adequada da AP, com um nível de conflito mínimo), existem cerca de 53% do total ótimo. O que significa que há necessidade do reforço desta atividade para que os conflitos possam ser equacionados em prol de uma gestão eficiente e eficaz, com respeito pelos direitos da propriedade privada.

O indicador “Conflitos de posse” acusou cerca de 78% do total ótimo, significando com isso que os conflitos são geridos, sem perturbar o funcionamento normal das áreas protegidas. Igualmente, o apoio e ou relacionamento inter-institucional possuiu cerca de 91% do total ótimo, retratando uma boa convivência entre instituições, o que só beneficia a gestão dessas áreas protegidas.

Conselho Assessor de Áreas Protegidas (existe o Conselho Assessor de Áreas Protegidas operacional, apoiando e assegurando a participação das comunidades locais e entidades parceiras na gestão da área protegida). Este indicador possuiu cerca de 44% do total ótimo, o que significa que ou não existe (PNSM, PNSPA e PNMG) ou em áreas onde existe funciona com alguma deficiência, em termos de reuniões regulares e garantir a participação das entidades locais parceiras na gestão de áreas protegidas.

Relativamente à governança, houve cerca de 69 % do total ótimo, em termos de existência de tipos de governança reinantes, nas áreas protegidas, isto é, co-gestão, gestão de natureza colaborativa, gestão estatal ou privada, gestão comunitária e ausência de gestão. Com exceção do PNSPA, todas as áreas protegidas possuem o modelo de gestão de natureza colaborativa, permitindo assim as comunidades locais participarem na tomada de decisão na gestão dessas áreas.

#### 5.4.5 Infraestrutura e Equipamentos

Tabela 19 - Comportamento do Âmbito Infraestruturas e Equipamentos, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I

Indicadores de Infraestruturas e Equipamentos	Total atual	Total ótimo	% do Ótimo
Equipamentos e materiais	17	32	53,13
Sistema de comunicação viária (Equipamentos)	15	32	46,88
Instalações para gestão básica (Infraestruturas, Administração e Proteção)	26	32	81,25
Instalações para desenvolvimento de programas específicos	16	32	50,00
Demarcação física dos limites exteriores de AP	11	32	34,38
Conhecimento dos limites	25	32	78,13
Vias de acesso	22	32	68,75
Acesso interno à Área Protegida	15	32	46,88
Cartazes e sinalização	6	32	18,75
	<b>153</b>	<b>288</b>	<b>53,13</b>

Fonte: Construção própria

Da Tabela 19, depreende-se que os equipamentos e materiais atingiram 53,13% do total ótimo, significando com isso que os equipamentos e materiais necessários para a plena operação das áreas protegidas, e em perfeitas condições de uso, são satisfeitos apenas em 53,13%, havendo por isso necessidade de dotação de mais equipamentos e manutenção dos existentes. Essa necessidade é diferenciada, pois, os PNSM e PNMG tiveram a pontuação de 3 sobre 4; os PNCPT, PNSPA, PNF, e PNTC tiveram 2 sobre 4; e PNMV 1 sobre 4. Isto significa que essas áreas protegidas possuem parte dos equipamentos e materiais necessários para o funcionamento da unidade.

Quanto ao sistema de comunicação viária, que permite fluidez nas comunicações, atingiram-se cerca de 47% do total ótimo. Há, por conseguinte, necessidade de adequação dessas infraestruturas, permitindo não só a fluidez do escoamento dos produtos, como acesso rápido e em condições de segurança, em caso de incêndios florestais. O PNCPT, PNMO e PNSPA possuem a classificação 1 sobre 4, isto é, 50 - 25% do sistema é adequado e permite fluidez nas comunicações; PNF, PNMG, PNSM e PNMV 3 sobre 4,

isto é, 89 - 75% do sistema é adequado e permite fluidez nas comunicações; PNTC 0, isto é, menos de 25% do sistema é adequado e permite fluidez nas comunicações.

As instalações para gestão básica (Infraestruturas, Administração e Proteção atingiram cerca de 81% do total ótimo, o que demonstra que essas instalações são adequadas para o funcionamento dos gestores e equipas técnicas das áreas protegidas, faltando contudo algumas instalações para programas especiais. Todas as áreas protegidas possuem sede administrativa, com exceção dos PNMV, PNF e PNSPA. O PNF possuía a sua sede administrativa, mas foi destruída com as erupções vulcânicas de 2014.

Relativamente à demarcação física dos limites exteriores das áreas protegidas, a classificação foi cerca de 34%, sendo PNSM, PNF e PNMG com implementação parcial de sinaléticas no terreno e as restantes áreas protegidas com apenas a delimitação cartográfica.

No concernente ao conhecimento dos limites, a classificação foi cerca de 78%, o que é bom, pois a maioria das comunidades locais conhecem os limites das áreas protegidas, favorecendo assim práticas que vão ao encontro dos objetivos de sua conservação e preservação.

Como dissemos, as sinaléticas existem apenas nos PNF, PNSM, PNMG. Em relação aos PNCPT, PNMO e PNMV as sinaléticas já foram preparadas, mas ainda não foram colocadas nos sítios.

#### 5.4.6 Financiamento

Tabela 20 - Comportamento do Âmbito Financiamento, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I

Indicadores de Financiamento	Total atual	Total ótimo	% do Ótimo
Financiamento (operativo e de manutenção)	5	32	15,63
Regularidade de entrega de recursos (anual)	6	32	18,75
Financiamento extraordinário	10	32	31,25
Geração autónoma de recursos	11	32	34,38
Plano de Negócios	17	32	53,12
	<b>49</b>	<b>160</b>	<b>30,63</b>

Fonte: Construção própria

Da análise da Tabela 20, constata-se que o indicador Financiamento (operativo e de manutenção) acusou a classificação de cerca de 16%, o que demonstra que o financiamento dessas áreas protegidas é crítico, comprometendo, seguramente, a consecução dos objetivos de gestão preconizados. Os PNSM, PNSPA, PNTC e PNMV foram classificados com 0 sobre 4, isto é, recebem 35 % ou menos do ótimo; os PNCPT, PNMO e PNMG possuíram a pontuação de 1 sobre 4, isto é, recebem entre 36 e 50 % do ótimo; e o PNF, melhor classificado, teve a pontuação de 2 sobre 4, significando que recebe entre 51 % e 75 % do ótimo. Veja-se o Quadro 2.

Quanto à regularidade de entrega de recursos (anual), a classificação é de cerca de 19%, mostrando que, para além da disponibilidade financeira ser baixa, a sua afetação às áreas protegidas é feita de uma forma muito irregular. Veja-se o Quadro 2.

O financiamento extraordinário possui cerca de 31% do total ótimo, o que significa que para além do financiamento assegurado pelo Governo, não existem outras fontes de financiamento, com exceção dos PNSM, PNF e PNMG que conseguem alguns recursos para pesquisa.

Quanto à geração autónoma de recursos, a classificação é cerca de 35% do total ótimo, mostrando que há áreas protegidas como PNSM, PNMG, PNF, PNCPT e PNMO, que arrecadam recursos financeiros, resultantes de visitas de turistas e ou venda de material lenhoso para cozinha,

O indicador Plano de negócios possuiu a pontuação de cerca de 53% do total ótimo. Os PNSM, PNF e PNMG acusaram a pontuação 4 sobre 4, isto é, existe um plano de negócios de longo prazo e uma Estratégia Nacional e Plano de Negócios das APs de Cabo Verde, enquanto os PNCPT, PNMO, PNTC, PNMV, PNSPA possuem apenas a Estratégia Nacional e Plano de Negócios das APs de Cabo Verde, mas inoperativo.

### 5.4.7 Socioeconómica

Tabela 21 - Comportamento do Âmbito Socioeconómico, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I

Indicadores Socioeconómico	Total atual	Total ótimo	% do Ótimo
Benefício económico às comunidades locais	24	32	75,00
Compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da Área Protegida	21	32	65,63
Apoio e participação das comunidades locais que vivem no interior e ou na zona de amortecimento da Área Protegida	24	32	75,00
Apoio social à Área Protegida	19	32	59,38
Conflito com atores sociais	19	32	59,38
Apoio ativo da Área Protegida à cultura local	16	32	50,00
Mitigação de conflitos	11	32	34,38
Nível de pobreza das comunidades que vivem dentro e ou na zona de amortecimento da Área Protegida	21	32	65,63
Nível de instrução das comunidades que vivem dentro e ou na zona de amortecimento da Área Protegida	29	32	90,63
	<b>179</b>	<b>288</b>	<b>62,15</b>

Fonte: Construção própria

De acordo com a Tabela 21, o benefício económico às comunidades locais acusou 75% do total ótimo, significando que as comunidades locais têm tido ganhos com a criação de áreas protegidas, pois há um grande fluxo de benefícios económicos para as comunidades locais, no PNF, e algum fluxo de benefícios económicos para as comunidades locais nos PNCPT, PNMG, PNSM, PNMO, PNMV, e PNTC.

Quanto à compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da Área Protegida, este indicador atingiu cerca de 66% do total ótimo, o que mostra que a maioria das comunidades locais vêm sendo compensada pela perda de rendimento com a criação das áreas protegidas.

Relativamente ao apoio e participação das comunidades locais que vivem no interior e ou na zona de amortecimento da Área Protegida, verificaram-se 75% do total ótimo, o que significa que a maioria das comunidades locais vêm participando na gestão das áreas protegidas, e isto devido ao modelo de governança adotado - co-gestão de natureza colaborativa, assegurado através de Conselhos Assessores de Áreas Protegidas ou de Conselhos Consultivos.

Apoio social à Área Protegida atingiu cerca de 59% do total ótimo, o que significa que as comunidades locais apoiam as áreas protegidas, mesmo em situação de não haver mecanismos formais de apoio.

Apoio ativo da Área Protegida à cultura local atingiu 50% do total ótimo, demonstrando que os gestores das áreas protegidas apoiam a cultura local, entendendo a cultura como um elo importante que garante uma maior funcionalidade entre os três pilares do desenvolvimento sustentável.

Em relação ao nível de pobreza das comunidades que vivem dentro e ou na zona de amortecimento da Área Protegida, este indicador acusou 65,63% do total ótimo, mostrando que a maioria das comunidades locais vivem com baixo nível de conforto, o que poderá ter impactos negativos na eficácia de gestão de áreas protegidas, sobretudo quando elas dependem de produtos das áreas protegidas como a lenha, caso não forem tomadas medidas alternativas, em tempo útil, para assegurar acesso e diminuir a pressão sobre as áreas protegidas.

Nível de instrução das comunidades que vivem dentro e ou na zona de amortecimento da Área Protegida acusou cerca de 88% do total ótimo, o que poderá influenciar positivamente a gestão de áreas protegidas, caso não haja outros fatores limitantes que possam condicionar certas atitudes, pois apenas a consciência ambiental, adquirida com o nível de instrução, não é a garantia de proteção e preservação do ambiente.

#### 5.4.8 Qualidade dos Recursos Protegidos

Tabela 22 - Comportamento do Âmbito Recursos Protegidos, de acordo com o Quadro 2 do Apêndice I

<b>Indicadores da Qualidade dos Recursos Protegidos</b>	<b>Total atual</b>	<b>Total ótimo</b>	<b>% do Ótimo</b>
<b>Tamanho</b>	28	32	87,50
<b>Forma</b>	17	32	53,13
<b>Isolamento ou insularidade</b>	13	32	40,63
<b>Compatibilidade dos usos na zona de amortecimento com os objetivos da Área Protegida</b>	15	32	46,88
<b>Ameaças à Área Protegida</b>	15	32	46,88
<b>Mudanças Climáticas</b>	42	64	65,63
	<b>130</b>	<b>224</b>	<b>58,04</b>

Fonte: Construção própria

Da análise da Tabela 22, constata-se que os indicadores isolamento ou insularidade, compatibilidade dos usos na zona de amortecimento com os objetivos da Área Protegida e ameaças à Área Protegida acusaram pontuações inferiores a 50%, o que significa que a distância entre as áreas, os usos praticados em zonas de amortecimento, bem como ameaças a essas áreas protegidas podem comprometer a gestão que se deseje eficaz, eficiente e efetiva.

Com efeito, o isolamento ou insularidade, houve apenas cerca de 41% do total ótimo, mostrando que o afastamento entre as áreas protegidas não garante a troca de material genético entre elas, o que poderá criar situações de consanguinidade, com repercussões negativas, em termos de variabilidade genética preconizada. Por conseguinte, é necessário visitar o sistema, a fim de se identificar e integrar mais ecossistemas, biodiversidade e processos ecológicos, na Rede Nacional de Áreas Protegidas.

Relativamente à compatibilidade dos usos na zona de amortecimento com os objetivos da Área Protegida, existem cerca de 47% do total ótimo, mostrando que na maioria de áreas protegidas existem incompatibilidades de usos em zonas de amortecimento, o que poderá contrariar os objetivos pretendidos com as áreas protegidas. De notar que, neste particular, foi realizado um estudo, em 2012, sobre análise de lacunas, e foram identificadas mais 36 novas áreas protegidas para integrarem a Rede Nacional de Áreas Protegidas, o que poderá ser uma solução para esse problema, no médio e longo prazo.

As ameaças à Área Protegida acusaram cerca de 47% do total ótimo, significando que a maioria das áreas protegidas estão ameaçadas, carecendo, assim, de medidas que acautelem as causas das ameaças que pairam sobre as áreas protegidas.

Em relação ao tamanho das áreas protegidas, existem cerca de 88% do total ótimo o que demonstra que o tamanho das áreas protegidas é bom, significando com isto que há garantia da preservação da biodiversidade nessas áreas.

Quanto à forma, existem cerca de 53% do total ótimo, demonstrando que a maioria das áreas protegidas possui a forma que garanta o funcionamento normal dessas áreas, pois o seu desenho previne o efeito de borda. Medidas, entretanto, terão que ser tomadas com vista à revisão das formas que não se coadunam com a eficácia de gestão almejada, nomeadamente nos PNSM e PNCPT, que tiveram a classificação de 2 e 3 sobre 4, respetivamente (Quadro 2).

O indicador mudanças climáticas atinge cerca de 67% do total ótimo, demonstrando que na maioria das áreas protegidas, não só os efeitos prováveis das mudanças climáticas foram consideradas durante a sua concessão, mas também na sua gestão preconizaram-se medidas de adaptação às mudanças climáticas.

Em termos dos impactos socioeconómicos, ecológicos e culturais, segundo os Diretores dos Parques, que também são Delegados do Ministério da Agricultura e Ambiente, esses espaços naturais protegidos têm contribuído para a proteção e conservação dos recursos naturais e ambientais, e isto não só em termos de conservação da flora e fauna endémicas, conservação do solo e água, como também adaptação e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Por outro lado, segundo esses Diretores, as estratégias adotadas pelos serviços dos parques em permitir acessos controlados das comunidades locais aos recursos, seja material lenhoso para cozinha como pastos para animais, para além do emprego permanente ou sazonal, tem contribuído para assegurar a satisfação das necessidades económicas a essas comunidades, fazendo com que esses parques, também, atinjam os objetivos para que foram criadas, nas vertentes socioeconómicas e culturais.

É nosso entendimento que essas áreas protegidas, também, têm tido um papel importante na internacionalização das localidades, ao contribuírem para o turismo solidário, uma

alternativa inteligente aos males resultantes de uma litoralização excessiva do turismo, em crescimento em Cabo Verde, com impactos incomensuráveis, não só nos ecossistemas costeiros, como em termos socioeconómicos e culturais.

## 5.5 Análises dos indicadores

Com esta análise pretende-se mostrar quais os indicadores obtiveram as melhores e as piores pontuações, permitindo assim revelar seus pontos fortes e os fracos e que devem ser objeto de uma atenção especial da organização. Isto é possível associando-se as percentagens do ótimo obtidas pelos indicadores à escala padrão adotada nesta pesquisa, distinguindo-se, assim, os cinco níveis de qualidade, de acordo com Faria (2004).

A última coluna da matriz de avaliação dos Parques, constante do Quadro 2, apresenta a pontuação geral dos 48 indicadores usados no processo de avaliação. Convém sublinhar que os indicadores “Administrador”, “Corpo de funcionários” e “Organização interna”, todos do Âmbito Administrativo, bem assim os indicadores “Plano de gestão” e “Existência e execução de Programas de gestão” ambos do âmbito Planeamento e Ordenamento, contêm as suas respetivas questões (Veja-se o Quadro 2).

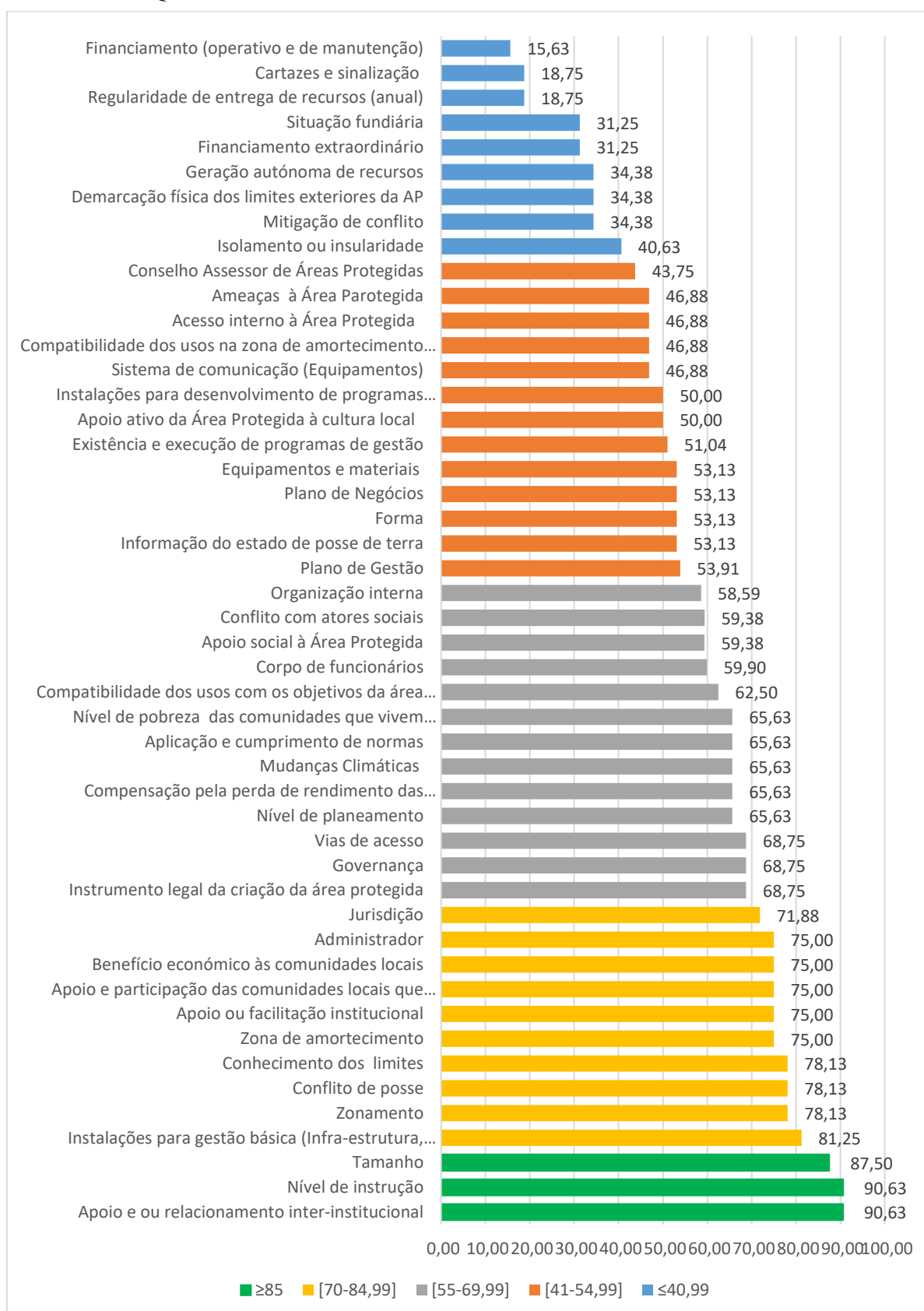
Com vista à facilitar uma melhor interpretação das informações e permitir às autoridades gestoras tomadas de medidas que se mostrarem necessárias, tanto do ponto de vista de eliminação dos aspetos negativos, promoção dos positivos ou então estar atento a indicadores com resultados entre fraco e forte apresentados na Figura 6, os indicadores foram classificados e rotulados em classes de “Muito fraco”, “Fraco”, “Nível de atenção”, “Forte” e “Muito forte” de acordo com a pontuação obtida pelos indicadores, conforme o Quadro 2.

Tabela 23 - Qualidade dos indicadores

% do total ótimo	Nível de qualidade do indicador	Quantidade de indicadores	Percentagem
≤ 40,99	Muito fraco	9	19
41-54,99	Fraco	13	27
55-69,99	Nível de atenção	13	27
70-84,99	Forte	10	21
≥85	Muito forte	3	6

Fonte: Construção própria

Figura 15 - Classificação geral dos indicadores de gestão dos Parques Naturais, de acordo com o Quadro 2.



Da análise da Tabela 23 e da Figura 15, constata-se que 19% dos indicadores são classificados de “Muito fraco”, 27% “Fraco”, 27% “Nível de atenção”, 21% “Forte” e 6 “Muito forte”.

Estes resultados retratam o cenário atual dos parques naturais estudados e dão indicações claras relativamente a que indicadores os órgãos gestores dessas áreas protegidas e o Ministério que tutela o Sistema Nacional de Áreas Protegidas devem ter mais atenção e envidar esforços, tendo em vista encontrar soluções de uma forma sistémica e sustentável, nomeadamente a formulação de políticas de gestão direcionadas aos pontos muito fracos e fracos, acompanhamentos dos que suscitam atenção especial, bem como aqueles indicadores que merecem ser promovidos e divulgados, dada as suas características positivas, isto é os classificados como forte e muito forte.

O financiamento (operativo e de manutenção), com 15,63%, é o indicador menos conseguido da classe “Muito fraco” e isso contrariamente ao que era de se esperar, porquanto a alocação de recursos financeiros a áreas protegidas é condição “sine qua non” para uma gestão que se deseje eficiente e eficaz e efetiva, sobretudo quando a sustentabilidade ecológica, sociocultural e económica constituem um dos objetivos do Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde.

Segundo a Direção Nacional do Ambiente (DNA, 2019), um dos principais constrangimentos que condicionam uma gestão efetiva das áreas protegidas de Cabo Verde tem que ver com a insuficiência de recursos financeiros, embora as despesas efetuadas em 2018 sejam cerca de 18 USD por hectare, representando 432 Milhões de ECV por ano, valor que, em situações comparáveis a outros sistemas de áreas protegidas insulares em Africa, é superior, mas ainda insuficiente para implementação das atividades planeadas no âmbito dos planos de ordenamento e gestão dessas áreas elaborados.

Com efeito, com base nos planos de ordenamento e gestão existentes, de acordo com DNA (2019), os custos totais para uma gestão efetiva do Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde (local e central) são cerca de 900 Milhões ECV (equivalente a 45 USD por hectare), sendo os principais financiamentos (receitas) existentes (432 Milhões) provêm do Fundo do Ambiente, do Governo, das ONGs e instituições internacionais, acusando, assim, um défice de 468 Milhões.

Numa perspectiva de se dotar o SNAP de Cabo Verde de um mecanismo estratégico de mobilização de recursos financeiros, a Direção Nacional do Ambiente elaborou um documento, intitulado “Estratégia e Plano de financiamento sustentável do sistema das áreas protegidas em Cabo Verde” (DNA, 2019) que propõe alguns mecanismos inovadores, sugerindo os prioritários, com base na sua viabilidade técnica.

Das três hipóteses sugeridas (otimista, realista e pessimista), a hipótese realista, de acordo com aquela Estratégia, os mecanismos prioritários ultrapassam as necessidades financeiras (908 Milhões vs. 900 Milhões) e representam mais de 90% do total das receitas. Nesta hipótese, 57% das receitas poderão ser asseguradas através de fontes de financiamento sustentável, 29% do Estado (também através dos Fundos) e o restante de doações.

O indicador isolamento ou insularidade, com 40,63%, embora seja o melhor da referida classe, não deixa de constituir uma preocupação dos gestores, pois é importante a existência de corredores ecológicos e mosaicos conectando legalmente a área protegida, de forma que espécies animais de grande porte possam contar com ligações a outras estruturas ecológicas semelhantes. Além disso, a proximidade da área protegida com outros ecossistemas preservados com potencial para se tornarem unidades de uso sustentável é importante, pois garantem a manutenção dos fluxos biológicos de espécies larvais e subsequente aumento da variabilidade genética.

Essa tese é corroborada por Bensusan (2006, p. 92), quando diz que “populações, comunidades e processos ecológicos são mantidos com mais eficiência em paisagens que compreendem sistemas de habitats interconectados do que naquelas onde os habitats naturais ocorrem como fragmentos isolados dispersos”.

No concernente à Classe “Fraco”, a existência de Conselhos Assessores de Áreas Protegidas acusa a pontuação mais baixa, isto é, 43,75 % de áreas protegidas possuem esse elemento importante de gestão, em termos de governança, assegurando a participação das instituições, comunidades locais, Organizações Não Governamentais e Organização da Sociedade Civil na gestão de áreas protegidas.

Segundo FREY (2007), a governança, nas suas diferentes formas de arranjos, pode contribuir para atenuar externalidades negativas de políticas públicas, podendo, na mesma

medida, produzir externalidades positivas através de mobilização integrada das sustentabilidades económica, social, ecológica e política.

Num outro extremo dessa Classe, aparece o indicador “Planos de gestão”, com 53,91 %, o que significa que a maioria dos Parques estudados possuem esse instrumento importante de ordenamento e gestão, fazendo com que as intervenções devam ser de acordo com a análise territorial de área protegida, pois os planos foram elaborados com base nessa análise, sujeitando-se, contudo, a algumas medidas de gestão adaptativa, sempre que se mostrarem necessárias ou convenientes. Aliás, como diz Bensusan (2006, p. 68) “o maior desafio dos planos de manejo é a necessidade de um planeamento a médio prazo combinado com uma flexibilidade que permita adaptação a circunstâncias que se modificam continuamente”.

Relativamente à Classe “Nível de atenção”, o indicador “Organização interna” acusa a pontuação mais baixa, isto é, 58,59%, significando que cerca de 59% dos Parques estão internamente organizados, dotados de uma estrutura organizacional mínima que assegure o desenvolvimento das tarefas diárias de modo eficiente e eficaz.

O indicador “Instrumento legal da criação de áreas protegidas” aparece num outro extremo dessa classe, com 68,75 %, indicando que cerca de 69% dos parques possuem esse instrumento, parcialmente regulamentada. Assim, medidas devem ser encetadas com vista à regulamentação e atualização do Decreto-Lei nº 3/2003, de 24 de fevereiro, sobre regime jurídico da criação de áreas protegidas de Cabo Verde.

O indicador “Governança” pertencente a esta mesma classe, possui a mesma pontuação (68,75 %), revelando que cerca de 69 % dos Parques possuem um sistema de gestão que mostra como o poder e responsabilidades são exercidos, como as decisões são tomadas e se e como os cidadãos ou outras partes interessadas são implicadas.

No concernente a Classe “Forte”, o indicador “Jurisdição” ocupa a classificação mais baixa, com 71,88 %, isto é, cerca de 72 % dos Parques demonstram clareza em como as instituições exercem determinado poder, direito ou autoridade.

Nessa mesma Classe o indicador “Instalações para gestão básica (Infraestrutura, Administração e Proteção)” possui a pontuação mais elevada, isto é, 81,25 %, revelando

que cerca de 81% dos Parques são dotados de infraestrutura adequada à procura e engloba os programas e ou atividades desenvolvidas.

Quanto à Classe “Muito forte”, constata-se que o indicador com classificação mais baixa é o “Tamanho”, com 87,5 %, o que significa que cerca de 88 % dos Parques possuem tamanho adequado à conservação dos recursos, havendo, contudo, a necessidade de se visitar o tamanho das restantes áreas na perspetiva da sua adequação.

Ainda na mesma Classe, o indicador “Apoio e ou relacionamento interinstitucional” possui a pontuação mais alta, isto é, 90,63 %, mostrando que cerca de 91 % dos Parques possuem boas relações entre a equipa técnico-administrativa da área protegida e outras instituições e organizações governamentais, privadas ou comunitárias.

### **5.5.1 Análise de Componentes Principais**

A Análise de Componentes Principais (ACP) é, segundo Vicini (2005), uma técnica matemática de análise multivariada, que permite não só a investigação com um grande número de informações disponíveis, mas, também, a identificação das medidas responsáveis pelas maiores variações entre os resultados, sem perdas significativas de informações.

A importância dessa técnica reside no facto de ela transformar um conjunto original de variáveis num outro conjunto (os componentes principais) de dimensões equivalentes, sendo que isso acontece não só com a menor perda possível de informação, como também procura eliminar algumas variáveis originais que possuam pouca informação.

Neste estudo, os dados relativos aos Parques Naturais foram objeto dessa estatística, o que permitiu determinar quais as variáveis básicas ou fundamentais que tiveram maior variabilidade nos dados (correlação acima de 70%), possibilitando assim a redução da dimensionalidade dos dados, através da formação de novos componentes, contendo indicadores com maiores variações.

Segundo Vicini (2005, p. 127), “em ACP a derivação de fatores dá-se por várias rotações de eixos que melhor expressam a dispersão dos dados. No modelo fatorial final, as variações das medidas estão maximizadas, e as relações entre as dimensões suavizadas”. De entre os vários tipos de rotações existentes, utilizou-se, neste estudo, a rotação

*Varimax normalizada*, pois esta mantém os eixos perpendiculares entre si, ou seja ortogonais.

Para os efeitos desta análise, os indicadores foram codificados com as letras iniciais dos Âmbitos Administração (A0), Planejamento e Ordenamento (P0), Político-legal e Institucional (PL), Infraestrutura e Equipamentos (IF), Financiamento (FN), Socio-economia (SE) e Qualidade dos Recursos Protegidos (QR) (Quadro 2).

Da Tabela 24, constam os resultados da análise das Componentes Principais, cujos índices de correlação variam entre -1 e 1, significando que o indicador possui correlação negativa ou positiva na construção do componente ou novo fator. Como dissemos, consideraram-se apenas os indicadores com índice de correlação superior a 70%, conforme Vicini (2005).

Tabela 24: Resultados da Análise de Componentes Principais

Código das dos indicadores	Componentes Principais						
	1	2	3	4	5	6	7
A01		<b>0,707</b>			-0,698		
A02		0,545	-0,324	0,497	0,199	0,548	
A03	0,394	<b>0,792</b>	0,281	0,102	0,101	-0,279	0,198
P01	<b>0,964</b>	0,183		0,132		0,133	
P02	<b>0,907</b>	0,159		0,263		0,283	
P03	<b>0,939</b>	0,180		0,253		0,127	
P04	<b>0,960</b>	0,118	-0,155			0,159	
P05	<b>0,769</b>	0,264	0,459			-0,354	
P06	0,591	0,447	-0,447	0,415		-0,240	0,143
PL1	<b>0,930</b>	0,180		0,253		0,127	
PL2	0,675	0,237	0,362	0,198	0,118		0,549
PL3			-0,296	<b>-0,942</b>		0,123	
PL4		<b>0,816</b>	-0,225		-0,391	0,123	-0,322
PL5	<b>0,897</b>	0,179	-0,211	-0,316	0,135		
PL6	0,112	0,304	0,101		<b>0,929</b>	0,120	
PL7	-0,193	0,623	-0,444	0,406		0,456	
PL8	-0,255		-0,170	0,688	0,654		
PL9	0,494	0,314		0,311	-0,168	<b>0,725</b>	
PL10	<b>0,939</b>	0,180		0,253		0,127	
IF1		<b>0,939</b>			0,286	0,144	
IF2	0,640	0,311	0,626	0,174	0,184	-0,188	
IF3	0,309		-0,269	0,117	0,210	<b>0,880</b>	
IF4	0,156	<b>0,795</b>	0,340		0,477		
IF5	0,551	0,163	<b>0,748</b>	-0,124	-0,302		
IF6	0,196	<b>0,757</b>	0,249	-0,291	-0,497		
IF7	<b>0,851</b>	0,479			-0,116	-0,165	
IF8	<b>0,857</b>		0,241	0,380		-0,242	
IF9	0,248	<b>0,881</b>	0,379				
FN1	0,271		-0,231	<b>0,893</b>	0,266		
FN2	0,399	0,669	0,566	-0,112	-0,240		
FN3	0,256	<b>0,920</b>		0,238		-0,152	
FN4	0,348	<b>0,766</b>	0,191	0,448	0,217		
FN5	0,212	<b>0,742</b>	0,442	0,388	0,237		
SE1	0,347		0,255	<b>0,773</b>	0,458		
SE2	<b>0,885</b>	0,410		0,124	-0,102	0,134	
SE3	<b>0,984</b>	0,165	0,347	-0,128	-0,221		
SE4	<b>0,734</b>	0,479	0,463				
SE5	-0,247	0,466	-0,633		-0,331	0,458	
SE6	0,471	0,109	0,218	<b>0,846</b>			
SE7	0,519	0,242	<b>0,793</b>	0,198			
SE8	0,648	-0,388		-0,292	0,277	-0,508	
SE9	-0,446	-0,375	0,636	0,145	0,456	-0,165	
QR1	-0,336	<b>-0,804</b>		0,294		-0,154	-0,354
QR2	-0,470	0,239	<b>0,782</b>	0,268		-0,168	
QR3		-0,483	-0,662	-0,402	-0,406		
QR4	<b>0,934</b>		0,321		-0,119		
QR5	<b>0,934</b>	-0,223	0,271				
QR6	<b>0,706</b>	-0,356	-0,185	0,425	0,395		
Variância explicada por Componente	16.887	10.978	6.245	6.127	3633	3.515	0,615
Porcentagem da Variância Total Explicada	35,182	22,872	13,010	12,765	7,569	7,323	1,280

Fonte: Construção própria

Da análise da Tabela 24, constata-se que das 48 variáveis originais, 37 possuem índices de correlação acima de 70%, cujos códigos e índices estão a negrito, e os restantes 11

possuem correlação entre 50-70%. Em termos de interpretação, os indicadores com correlação superior a 70%, são mais importantes, no processo de avaliação efetuado neste estudo, no concernente à influência sobre a variável resposta, ou seja sobre a eficácia, eficiência e efetividade de gestão.

Para uma melhor visualização desses indicadores, os mesmos são apresentados na Tabela 25, a seguir.

Tabela 25 - Indicadores com maior variabilidade nos dados

<b>Âmbito/Grupo</b>	<b>Código</b>	<b>Indicador</b>
<b>Âmbitos Administração</b> (2)	A01	Administrador
	A03	Organização interna
<b>Planeamento e Ordenamento</b> (5)	P01	Plano de Gestão
	P02	Zonamento
	P03	Zona de amortecimento
	P04	Nível de planeamento
	P05	Compatibilidade dos usos com os objetivos da área protegida
	<b>Político-legal e Institucional</b> (7)	PL1
PL3		Jurisdição
PL4		Situação fundiária
PL5		Informação do estado de posse de terra
PL6		Conflito de posse
PL9		Conselho Assessor de Áreas Protegidas
PL10		Governança
<b>Infraestrutura e Equipamentos</b> (8)	IF1	Equipamentos e materiais
	IF3	Instalações para gestão básica (Infraestrutura, Administração e Proteção)
	IF4	Instalações para desenvolvimento de programas específicos
	IF5	Demarcação física dos limites exteriores da AP
	IF6	Conhecimento dos limites
	IF7	Vias de acesso
	IF8	Acesso interno à Área Protegida
	IF9	Cartazes e sinalização
	<b>Financiamento</b> (4)	FN1
FN3		Financiamento extraordinário
FN4		Geração autónoma de recursos
FN5		Plano de Negócios

Âmbito/Grupo	Código	Indicador
<b>Socio-economia</b> (6)	SE1	Benefício económico às comunidades locais
	SE2	Compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da AP
	SE3	Apoio e participação das comunidades locais que vivem no interior e ou na zona de amortecimento da Área Protegida
	SE4	Apoio social à Área Protegida
	SE6	Apoio ativo da Área Protegida à cultura local
	SE7	Mitigação de conflito
	<b>Qualidade dos Recursos Protegidos</b> (5)	QR1
QR2		Forma
QR4		Compatibilidade dos usos na zona de amortecimento com os objetivos da área Protegida
QR5		Ameaças à Área Protegida
QR6		Mudanças Climáticas

Fonte: Construção própria

Dos resultados da Tabela 25, e do modelo matemático que resultou da regressão linear múltipla, constata-se que há uma redução da dimensionalidade dos indicadores a serem medidos, no processo de avaliação, porquanto o modelo matemático que melhor explicou os resultados dos 8 Parques Naturais foi o que incluiu os indicadores dos âmbitos “Planeamento e Ordenamento”, “Infraestrutura e Equipamentos” e “Financiamento”, cujos indicadores originais foram reduzidos para 5, 8 e 4, respetivamente.

Assim, de um universo de 48 indicadores originais, distribuídos por 7 âmbitos, as avaliações futuras dos 8 Parques Naturais poderiam circunscrever-se apenas a 3 âmbitos e 17 indicadores.

Considerando que os indicadores com maiores variações tiveram maiores influências na eficácia, eficiência e efetividade de gestão conseguidos, a melhoria na eficácia de gestão dessas áreas protegidas, passará, por conseguinte, pelo aumento da *performance* desses indicadores, em termos dos índices de correlação.

## 5.6 Ameaças aos Parques Naturais

As ameaças têm que ver com fatores naturais e ou antrópicos que afetam a estabilidade dos ecossistemas da AP e subsequente cumprimento dos objetivos de gestão.

A Análise SWOT ou Análise FOFA (em português) é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenário (ou análise de ambiente), sendo usada como base de planeamento e de gestão estratégica para qualquer tipo de cenário. O termo SWOT é uma sigla do idioma inglês, acrónimo de Forças (Strengths), Fraquezas (Weaknesses), Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats).

Para Coelho (2015, pp. 165-166), nos dias que correm, em que as mudanças na envolvente são cada vez mais frequentes e nem sempre para direções conhecidas ou previsíveis, o fator tempo tem vindo a assumir uma importância cada vez maior na gestão das empresas. Assim, a nova análise SWOt (Strengtks, Weakness, Opportunities and time) inclui essa importante variável “tempo”, eliminando a variável “ameaça”. Para esse autor, existindo um pensamento estratégico nas organizações ao invés de analítico, qualquer ameaça aparente poderá ser entendida como uma oportunidade, pelo que o desafio com a eliminação desta variável da análise é o de se desvendar qual, ou quais, as oportunidades que estarão escondidas por detrás do que nos aparece sob a forma de ameaças. Mais importante do que a discussão sobre a natureza teórica do fator ameaça, é o descobrir de novas e eventualmente novas e criativas formas de explorar as tendências, de forma a se poder tirar o melhor partido das mesmas.

Mesmo estando de acordo com a tese defendida por Coelho (2015), neste trabalho, tratamos a “ameaça”, na sua forma clássica, adotando, contudo, nas estratégias para a sua mitigação, os princípios estribados em pensamento e inteligência estratégicos.

Embora a questão das ameaças já tenha sido objeto de análise pelas equipas técnicas e gestores dos parques naturais aquando da aplicação do questionário, constante do Apêndice II, deste estudo, pretendeu-se aprofundar esta análise, incorporando informações de algumas fontes primárias, tendo em conta a importância deste tema, enquanto uma condicionante forte da eficácia, eficiência e efetividade de gestão de espaços naturais protegidos.

Para os efeitos de interpretação da Tabela 26, definiu-se, de acordo com Faria (2004), problemas de gestão, ameaças, ameaças internas e externas como: (i) **Problemas de gestão**: têm que ver com os constrangimentos diários enfrentados para o desenvolvimento das atividades inerentes à área protegida, nomeadamente insuficiência de recursos humanos e financeiros, falta de equipamentos e treinamento do pessoal técnicos e administrativo; (ii) **Ameaças**: fatores que concorrem para o incumprimento dos objetivos de gestão da área protegida, através da perturbação do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas e do sistema de gestão, podendo ser classificado em internas e externas, em função da origem do fator; (iii) **Ameaças internas**: referem-se a fatores provenientes do próprio sistema de gestão, mas não estão circunscritas apenas à instituição responsável, incluindo toda estrutura político-administrativa do governo, nomeadamente a ausência de políticas institucionais para a gestão dos visitantes, a falta de apoio político-institucional para solucionar problemas de invasões das unidades pelas comunidades locais, ingerência setorial conflitantes, entre outras; (iv) **Ameaças externas**: são definidas pela ação dos agentes exógenas ao sistema de gestão, que neste caso não possui controlo absoluto sobre os fatores como por exemplo a própria invasão de terras, projeto setoriais conflitantes com os objetivos da área protegida.

Tabela 26 - Problemas de gestão, Ameaças Internas e Externas

Área protegida	Problemas de gestão	Ameaças internas	Ameaças externas
<b>Parque Natural de Serra da Malagueta</b>	Insuficiência dos recursos humanos em termos de quantidade (falta 75%) Ver Quadro 3 do Apêndice 1; não publicação do Conselho Assessor da área protegida, em substituição do Conselho Consultivo em vigor; falta de uniforme para o pessoal técnico-administrativo; gestão da área protegida centrada na Delegação do Ministério da Agricultura e Ambiente, o que a torna ineficiente; falta de revisão do plano de ordenamento e gestão e do plano de ecoturismo e de negócios, elaborados em 2008; falta de um plano de gestão florestal; desatualização do regime jurídico de áreas protegidas (DL nº3/2003, de 24 de fevereiro compromete a gestão do espaço; inexistência de um mecanismo de financiamento sustentável de áreas protegidas dificulta mobilização de recursos financeiros para gestão da área protegida.	Ineficiência na alocação de recursos financeiros, em tempo útil, para execução de atividades correntes, de plano de ordenamento e gestão, e do plano de ecoturismo; expansão de espaços para agricultura; nível baixo de execução do plano de ordenamento e gestão (valor 0, o que corresponde a uma taxa <35%). Quadro 1; fraca capacidade de proteção e fiscalização (valor 1, o que corresponde a uma realização de acordo com oportunidade de execução. Quadro 1)	Presença de espécies exóticas invasoras representam uma ameaça significativa à biodiversidade, incluindo <i>Lantana camara</i> , <i>Furcraea gigantea</i> , <i>Furcraea foetida</i> e <i>Dichrostachys cinérea</i> ; pouco conhecimento do valor económico da área protegida e, em consequência, restrições na disponibilidade de recursos do orçamento do Estado implica uma fraca disponibilidade de recursos financeiros para implementação dos instrumentos de gestão; incêndios florestais; questão fundiária; pastoreio livre, assumindo neste processo o gado caprino e bovino as maiores ações na devastação do coberto vegetal e na degradação de habitats de espécies; fragmentação de <i>habitats</i> por estradas carroçáveis e uma Estrada Nacional, induzindo efeitos de borda.
<b>Parque Natural de Serra de Pico de Antónia</b>	Insuficiência dos recursos humanos em termos de quantidade (falta 75%). Ver Quadro 3 do Apêndice 1); não publicação do Conselho Assessor; falta de uniforme para o pessoal técnico-administrativo; inexistência de plano de ordenamento e gestão e de ecoturismo, embora o processo esteja em curso; falta de um plano de gestão florestal; gestão da área protegida centrada na Delegação do Ministério da Agricultura e Ambiente, o que a torna ineficiente.	Especulação imobiliária; fraco apoio social à área protegida; falta capacidade de mitigação de conflitos; inexistência de instrumentos de gestão que deem diretrizes claras sobre gestão da área; insuficiência de recursos humanos e financeiros para gestão da área; baixo nível de gestão; inexistência de um Centro de Interpretação Ambiental; demarcação física dos limites exteriores da área protegida (valor 0, o que corresponde a uma taxa <35%. Quadro 1); fraca	Inexistência de zona de amortecimento, enquanto zona de proteção de potenciais impactes negativos na área protegida; incêndios florestais; questão fundiária; restrições na disponibilidade de recursos do orçamento do Estado, leva a uma fraca disponibilidade de recursos financeiros para gestão da área; presença de espécies exóticas invasoras, incluindo <i>Lantana camara</i> , <i>Furcraea gigantea</i> , <i>Furcraea foetida</i> e <i>Dichrostachys cinérea</i> ; falta de demarcação física dos limites exterior da área protegida; pecuária extensiva, com impactes negativos na destruição de espécies endémicas e dos ecossistemas em geral; fragmentação de

Área protegida	Problemas de gestão	Ameaças internas	Ameaças externas
		capacidade de proteção e fiscalização (valor 1, o que corresponde a uma realização de acordo com oportunidade de execução. Quadro 1). Inexistência de Zonas de Amortecimento.	habitats por estradas carroçáveis e uma Estrada Nacional, induzindo efeitos de borda; problemas fundiários.
<b>Parque Natural do Fogo</b>	Falta de revisão do plano de ordenamento e gestão e do plano de negócios, elaborados em 2009; falta de um plano de gestão florestal; gestão da área protegida centrada na Delegação do Ministério da Agricultura e Ambiente, o que a torna ineficiente; insuficiência dos recursos humanos em termos quantidade (falta 100%). Ver Quadro 3 do Apêndice 1; desatualização do regime jurídico de áreas protegidas (DL n.º3/2003, de 24 de fevereiro compromete a gestão do espaço; inexistência de um mecanismo de financiamento sustentável de áreas protegidas dificulta mobilização de recursos financeiros para gestão da área protegida.	Inexistência de um Centro de Interpretação Ambiental; nível baixo de execução do plano de ordenamento e gestão (valor 2, o que corresponde a uma taxa entre 51 a 75%. Quadro 1); fraca capacidade de proteção e fiscalização (valor 1, o que corresponde a uma realização de acordo com oportunidade de execução. Quadro 1)	Poluição luminosa em Chã das Caldeiras, com impactes negativos em aves marinhas endémicas; destruição de ninhos, ovos e crias de Gongon ( <i>Pterodroma feae</i> ) por gatos selvagens, oriundos de Chã das Caldeiras; restrições na disponibilidade de recursos do orçamento do Estado implica uma fraca disponibilidade de recursos financeiros para implementação dos instrumentos de gestão; expansão de espaço para agricultura; incêndios florestais; questão fundiária; pastoreio livre, assumindo neste processo o gado caprino as maiores ações na devastação do coberto vegetal e na degradação de habitats, com impactes negativos na destruição de espécies endémicas e dos ecossistemas em geral; fragmentação de habitats por estradas carroçáveis e uma Estrada Nacional, induzindo efeitos de borda; problemas fundiários; abate clandestino de árvores; erupção vulcânica; presença de espécies exóticas invasoras, incluindo <i>Lantana camara</i> , <i>Furcraea gigantea</i> , <i>Furcraea foetida</i> e <i>Dichrostachys cinérea</i> .
<b>Parque Natural de Monte Gordo</b>	Desatualização do regime jurídico de áreas protegidas (DL n.º3/2003, de 24 de fevereiro compromete a gestão do espaço; inexistência de um mecanismo de financiamento sustentável de áreas protegidas dificulta mobilização de recursos financeiros para gestão da área protegida; insuficiência dos recursos humanos em termos quantidade termos de	Insuficiência de recursos humanos e financeiros para gestão da área; nível baixo de execução do plano de ordenamento e gestão (valor 2, o que corresponde a uma taxa entre 51 a 75%. Quadro 1; fraca capacidade de proteção e fiscalização (valor 1, o que corresponde a uma realização de acordo com oportunidade de execução:	Restrições na disponibilidade de recursos do orçamento do Estado implica uma fraca disponibilidade de recursos financeiros para implementação dos instrumentos de gestão; incêndios florestais; questão fundiária; pastoreio livre, assumindo neste processo o gado ca prino e bovino as maiores ações na devastação do coberto vegetal e na degradação de <i>habitats</i> , com impactes negativos na destruição de espécies endémicas e

Área protegida	Problemas de gestão	Ameaças internas	Ameaças externas
	<p>quantidade (falta 50%). Ver Quadro 3 do Apêndice 1; não publicação do Conselho Assessor, em substituição do Conselho Consultivo em vigor; falta de uniforme para o pessoal técnico-administrativo; gestão da área protegida centrada na Delegação do Ministério da Agricultura e Ambiente, o que a torna ineficiente; falta de revisão do plano de ordenamento e gestão e do plano de ecoturismo e de negócios, elaborados em 2008; falta de um plano de gestão florestal.</p>	<p>Quadro 1); demarcação física dos limites exteriores da área protegida (valor 0, o que corresponde a uma taxa &lt;35%. Quadro 1).</p>	<p>dos ecossistemas em geral; fragmentação de habitats por estradas carroçáveis, induzindo efeitos de borda; problemas fundiários; presença de espécies exóticas invasoras representam uma ameaça significativa à biodiversidade, incluindo <i>Lantana camara</i>, <i>Furcraea gigantea</i>, <i>Furcraea foetida</i> e <i>Dichrostachys cinérea</i>; abate clandestino de árvores.</p>
<p><b>Parque Natural de Cova, Rib<sup>a</sup> Paul e Torre</b></p>	<p>Insuficiência dos recursos humanos em termos de quantidade (falta 75%). Ver Quadro 3 do Apêndice 1; falta de uniforme para o pessoal técnico-administrativo; gestão da área protegida centrada na Delegação do Ministério da Agricultura e Ambiente, o que a torna ineficiente; falta de um Centro de Interpretação Ambiental, que também apoie os Parques de Moroços e Tope de Coroa; tendo um plano de ordenamento e gestão e de ecoturismo, falta de um plano de gestão florestal; desatualização do regime jurídico de áreas protegidas (DL n.º3/2003, de 24 de fevereiro compromete a gestão do espaço; inexistência de um mecanismo de financiamento sustentável de áreas protegidas dificulta mobilização de recursos financeiros para gestão da área protegida.</p>	<p>Inexistência de um Centro de Interpretação Ambiental; nível baixo de execução do plano de ordenamento e gestão (valor 0, o que corresponde a uma taxa &lt;35%). Quadro 1; fraca capacidade de proteção e fiscalização (valor 1, o que corresponde a realização de acordo com oportunidade de execução. Quadro 1); demarcação física dos limites exteriores da área protegida (valor 0, o que corresponde a uma taxa &lt;35%. Quadro 1).</p>	<p>Fragmentação de <i>habitats</i> por estradas carroçáveis e uma Estrada Nacional, induzindo efeitos de borda; problemas fundiários; apanha de espécies endémicas para consumo e venda (chá, medicina tradicional); deposição de resíduos sólidos; risco de incêndios florestais deliberados e casuais; pastoreio livre, assumindo neste processo o gado ca prino e bovino as maiores ações na devastação do coberto vegetal e na degradação de habitats de espécies, com impactes negativos na destruição de espécies endémicas e dos ecossistemas em geral; presença de espécies exóticas invasoras representam uma ameaça significativa à biodiversidade, incluindo <i>Lantana camara</i>, <i>Furcraea gigantea</i>, <i>Furcraea foetida</i> e <i>Dichrostachys cinérea</i>; restrições na disponibilidade de recursos do orçamento do Estado implica uma fraca disponibilidade de recursos financeiros para implementação dos instrumentos de gestão; expansão de espaço para agricultura.</p>
<p><b>Parque Natural de Moroços</b></p>	<p>Gestão da área protegida centrada na Delegação do Ministério da Agricultura e Ambiente, o que a torna ineficiente;</p>	<p>Insuficiência de recursos humanos e financeiros para gestão da área; nível baixo de execução do plano de</p>	<p>Restrições na disponibilidade de recursos do orçamento do Estado implica uma fraca disponibilidade de recursos financeiros para</p>

Área protegida	Problemas de gestão	Ameaças internas	Ameaças externas
	insuficiência dos recursos humanos em termos de quantidade (falta 75%). Ver Quadro 3 do Apêndice 1; falta de uniforme para o pessoal técnico-administrativo; desatualização do regime jurídico de áreas protegidas (DL nº3/2003, de 24 de fevereiro compromete a gestão do espaço; inexistência de um mecanismo de financiamento sustentável de áreas protegidas dificulta mobilização de recursos financeiros para gestão da área protegida.	ordenamento e gestão (valor 0, o que corresponde a uma taxa <35%). Quadro 1; fraca capacidade de proteção e fiscalização (valor 1, o que corresponde a realização de acordo com oportunidade de execução: quadro 1 demarcação física dos limites exteriores da área protegida (valor 0, o que corresponde a uma taxa <35%. Quadro 1).	implementação dos instrumentos de gestão; apanha de espécies endémicas para consumo e venda (chá, medicina tradicional); pouco conhecimento do valor económico da área protegida e, em consequência, uma fraca disponibilidade de recursos financeiros para implementação dos instrumentos de gestão; questão fundiária; pastoreio livre, com impactes negativos na destruição de espécies endémicas e dos ecossistemas em geral; fragmentação de habitats por estradas carroçáveis, induzindo efeitos de borda; expansão de área agrícola.
<b>Parque Natural de Tope de Coroa</b>	Falta de plano de ordenamento e gestão e plano de ecoturismo e de negócios; insuficiência dos recursos humanos em termos de quantidade (falta 75%). Ver Quadro 3 do Apêndice 1; falta de uniforme para o pessoal técnico-administrativo; gestão da área protegida centrada na Delegação do Ministério da Agricultura e Ambiente, o que a torna ineficiente.	Inexistência de instrumentos de gestão que deem diretrizes claras sobre gestão da área; fraco apoio social à área protegida; falta capacidade de mitigação de conflitos; insuficiência de recursos humanos e financeiros para gestão da área; baixo nível de gestão da área; fraca capacidade de proteção e fiscalização (valor 1, o que corresponde a realização de acordo com oportunidade de execução, Quadro 1); demarcação física dos limites exteriores da área protegida (valor 0, o que corresponde a uma taxa <35%. Quadro 1).	Apanha de espécies endémicas para consumo e venda (chá, medicina tradicional); pouco conhecimento do valor económico da área protegida e, em consequência, uma fraca disponibilidade de recursos financeiros para elaboração e implementação dos instrumentos de gestão; questão fundiária; pastoreio livre, com impactes negativos na destruição de espécies endémicas e dos ecossistemas em geral.
<b>Parque Natural de Monte Verde</b>	Insuficiência dos recursos humanos em termos de quantidade (falta 75%). Ver Quadro 3 do Apêndice 1; falta de uniforme para o pessoal técnico-administrativo; gestão da área protegida centrada na Delegação do Ministério da Agricultura e Ambiente, o que a torna ineficiente; falta de um Centro de Interpretação Ambiental;	Insuficiência de recursos humanos e financeiros para gestão da área; inexistência de um Centro de Interpretação Ambiental; questão fundiária; nível baixo de execução do plano de ordenamento e gestão (valor 0, o que corresponde a uma taxa <35%). Quadro 1; fraca capacidade de	Poluição sonora e atmosférica, devido a presença de geradores elétricos na zona de infraestruturas de telecomunicações; presença de espécies exóticas invasoras representam uma ameaça significativa à biodiversidade, incluindo <i>Lantana camara</i> , <i>Furcraea gigantea</i> , <i>Furcraea foetida</i> e <i>Dichrostachys cinérea</i> ; restrições na disponibilidade de recursos do orçamento do Estado

Área protegida	Problemas de gestão	Ameaças internas	Ameaças externas
	desatualização do regime jurídico de áreas protegidas (DL n.º3/2003, de 24 de fevereiro compromete a gestão do espaço; inexistência de um mecanismo de financiamento sustentável de áreas protegidas dificulta mobilização de recursos financeiros para gestão da área protegida.	proteção e fiscalização (valor 1, o que corresponde a realização de acordo com oportunidade de execução: Quadro 1 da área protegida (valor 0, o que corresponde a uma taxa <35%. Quadro 1.	implica uma fraca disponibilidade de recursos financeiros para implementação dos instrumentos de gestão; questão fundiária; fragmentação de habitats por estradas carroçáveis e uma Estrada Nacional, induzindo efeitos de borda.

Fonte: Construção própria

## CAPÍTULO 6 - CONCLUSÕES

Os pressupostos que norteiam a avaliação da eficácia, eficiência e efetividade de gestão de áreas protegidas têm que ver com a compreensão do real funcionamento do sistema, em termos de respostas aos objetivos almejados, pois não basta a existência de uma “gestão” para se produzir resultados positivos, tanto mais que pode haver vários níveis de qualidade para o ato de gerir algum sistema.

Recorde-se que os objetivos gerais da investigação foram “Avaliar os Parques Naturais, através da análise da eficiência, eficácia e efetividade de implementação dos seus instrumentos de gestão, a fim de contribuir para a consecução dos objetivos da sua criação e sustentabilidade da Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde”; a pergunta de partida foi “Qual é o nível de eficácia, eficiência e efetividade da implementação do atual modelo e correspondentes instrumentos de gestão dos parques naturais de Cabo Verde, e que reajustes poderiam ser introduzidos para a sua melhoria?” e a hipótese foi “Os instrumentos de gestão inerentes ao atual modelo implementado nos parques naturais de Cabo Verde têm-se mostrado eficazes, eficientes e efetivos, embora se possam identificar aspetos a serem reforçados e melhorados”.

Da análise dos resultados, os objetivos de investigação foram atingidos, pois constata-se que a percentagem total ótima de todos os parques naturais estudados é de 58,42%, o que nos permite concluir sobre a eficácia, eficiência e efetividade geral do sistema administrativo “Medianamente satisfatório”, e, por conseguinte, uma posição sobre a situação em que se encontra a organização responsável pela gestão dessas áreas.

Por outro lado, multiplicando a percentagem de eficácia de gestão obtida (58,42%) pela superfície total de todos os Parques, infere-se sobre a superfície real que efetivamente está em condições de ser protegida e conservada, isto é, de um total de 24.781,41 hectares de áreas protegidas, apenas 14.477,30 hectares estão a ser efetivamente protegidos.

De realçar que alguns parques (PNSPA e PNTC) apresentaram resultados menos conseguidos, e de um certo modo preocupante, indiciando pouca alocação de recursos financeiros para elaboração dos instrumentos de gestão e uma efetiva implementação de atividades, que assegurassem o cumprimento dos objetivos que nortearam a criação

desses espaços naturais protegidos.

Mais especificamente, concluiu-se que:

- (i) Apenas uma área protegida (Parque Natural de Serra da Malagueta) atingiu o nível de qualidade de gestão “Satisfatório”, o que significa que existem condições, em termos de fatores e meios, para o desenvolvimento normal das atividades, tendo em vista a consecução dos objetivos preconizados;
- (ii) Cinco áreas protegidas são classificadas de “Medianamente satisfatório”, significando com isso que existem dificuldades em termos de fatores e meios para atingirem os objetivos fixados; Trata-se de PN Moroços, PN Cova/Ribeira Paul/Torre, PN Monte Gordo, PN Monte Verde e PN Fogo;
- (iii) Duas áreas protegidas, com o nível de classificação de “Insatisfatório” (PN Serra de Pico de Antónia e PN de Tope de Coroa). Essas áreas necessitam de uma atenção especial, em matéria de reforço em fatores e meios, e eventuais outras necessidades, para o cumprimento cabal dos objetivos que nortearam a sua criação. De notar que uma das necessidades fundamentais dessas áreas tem que ver com a elaboração dos instrumentos de gestão, que ainda não possuem, nomeadamente planos de ordenamento e gestão, planos de ecoturismo e planos de negócios;
- (iv) Nenhuma área protegida atingiu o nível de classificação de “Muito satisfatório”, o que demonstra a necessidade de criação de melhores condições, na perspectiva de uma gestão mais eficiente e eficaz dessas áreas protegidas.

Relativamente à hipótese, ela foi confirmada, porquanto os 58,42 por cento da eficácia, eficiência e efetividade de gestão conseguidos demonstram que efetivamente há um desempenho positivo das áreas protegidas, carecendo, contudo, de algumas melhorias para uma maior sustentabilidade do sistema, nos domínios económicos, social e ecológico.

Uma análise de regressão linear múltipla, aplicada aos 7 grupos de indicadores ou âmbitos, demonstrou que o âmbito ‘Infraestruturas e Equipamentos’ foi o mais importante, com um coeficiente de correlação de 0.936 e coeficiente de determinação de 0.865, o que significa que somente este grupo tem uma influência e explica cerca de 87% dos resultados finais obtidos.

Entretanto, com adição de mais variáveis ao modelo, a referida análise mostrou que os

âmbitos Infraestruturas e Equipamentos (X4), Planeamento e Ordenamento (X2) e Financiamento (X5) são os que mais influenciam a eficácia, eficiência e efetividade de gestão, isto é, estão mais fortemente correlacionados com a varável dependente Y, com coeficientes de correlação de 0,936, 0,933 e 0,812, respetivamente, e explicando 100% dos resultados. Assim, o modelo matemático obtido e que explica 100% das variações em Y é  $Y=25,484+0,249X2+0,311X4+0,068X5$

Para além da análise de grupo de indicadores, os sub-indicadores, isto é, indicadores que integram os 7 âmbitos, foram objetos análises. Para tanto, os mesmos foram classificados por meio de escala padrão, adotada por Faria (2004), distinguindo-se, assim, cinco níveis de qualidade: (i) Muito fraco; (ii) Fraco; (iii) Nível de atenção; (iv) Forte; (v) e Muito forte, de acordo com a pontuação obtida pelos indicadores.

Dos resultados obtidos, concluiu-se que 9 indicadores tiveram a classificação de Muito fraco (19%), 13 Fraco (27%), 13 Nível de atenção (27%), 10 Forte (21%) e 3 Muito forte (6%).

Este cenário é elucidativo e mostra o quanto e onde a organização administrativa e as instâncias superiores responsáveis pela gestão das áreas protegidas devem consentir mais esforços, numa abordagem sistémica, para assegurar a sustentabilidade dessas Áreas Protegidas. Para o efeito, os indicadores classificados como “Muito fraco” e “Fraco” devem ser objeto de políticas mais assertivas, tendo em vista o aumento da sua *performance*; os com “Nível de atenção” devem ser monitorados de uma forma sistemática; e os “Forte” e “Muito forte” promovidos e divulgados, dadas as suas características positivas.

Como análise complementar, foi aplicado Análises de Componentes Principais aos 48 indicadores. Dessa análise, constatou-se que 37 indicadores apresentaram índices de correlação acima de 70% e 11 entre 50 e 70%.

Da aplicação da Análise das Componente Principais e do modelo matemático que resultou da regressão linear múltipla, constatou-se que há uma redução da dimensionalidade dos indicadores a serem medidos, no processo de avaliação, porquanto o modelo matemático que melhor explicou os resultados dos 8 Parques Naturais foi o que incluiu os indicadores dos âmbitos “Planeamento e Ordenamento”, “Infraestrutura e Equipamentos” e

“Financiamento”, cujos indicadores originais foram reduzidos para 5, 8 e 4, respetivamente.

Assim, de um universo de 48 indicadores originais, distribuídos por 7 âmbitos, avaliações futuras dos 8 Parques Naturais poderiam circunscrever-se apenas a 3 âmbitos e 17 indicadores. Por outro lado, tendo em conta que os indicadores com maiores variações tiveram maiores influências na eficácia, eficiência e efetividade de gestão, a melhoria na eficácia de gestão dessas áreas protegidas, passará, por conseguinte, pelo aumento da *performance* desses indicadores, em termos dos índices de correlação.

Relativamente aos resultados das ameaças internas e externas, constatou-se que: (i) **Internas:** existe ineficiência na alocação de recursos financeiros, em tempo útil, por parte do Ministério tutela; ausência de planos de gestão florestal em todos os parques e de planos de ordenamento e gestão nos PNSPA e PNTC; expansão de espaços para agricultura; fraca capacidade de proteção e fiscalização; insuficiência de recursos humanos; inexistência de Centros de Interpretação Ambiental, o que poderia funcionar como Centro de Recurso e Espaço de Memória; ausência de demarcação física dos limites exteriores de alguns Parques; (ii) **Externas:** Presença de espécies exóticas invasoras; restrições na disponibilidade de recursos do orçamento do Estado; incêndios florestais; pastoreio livre; fragmentação de *habitats* por estradas carroçáveis e estradas nacionais, induzindo efeitos de borda; poluição luminosa em Chã das Caldeiras; apanha de espécies endémicas; deposição de resíduos sólidos; destruição de ninhos, ovos e crias de Gongon (*Pterodroma feae*) por gatos selvagens, oriundos de Chã das Caldeiras.

Em termos de novos conhecimentos, a introdução do Âmbito “Caraterísticas socioeconómicas”, como um procedimento adicional na avaliação da eficácia, eficiência e efetividade de gestão de áreas protegidas, permitiu conhecer e tratar melhor os indicadores “Benefício económico às comunidades locais” e “Compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da Área Protegida”. Esses indicadores têm uma importância e sentidos redobrados quando se trata de áreas protegidas com a categoria de Parque Natural, em que são permitidos assentamentos humanos no interior e ou na zona de amortecimento da área protegida, podendo estes ter acesso à exploração dos recursos.

Um outro ganho, não menos importante, tem que ver com a introdução dos indicadores “Nível de pobreza e “Nível de instrução”, pois os níveis de instrução e de pobreza das comunidades que vivem no interior e ou na zona de amortecimento de uma área protegida poderão, em certa medida, condicionar a conservação dessa área.

Por outro lado a introdução do “Âmbito Financiamento” trouxe como novidade os indicadores “Planos de Negócio” e “Estratégia Nacional de Financiamento sustentável de área protegida”, instrumentos fundamentais para assegurar mobilização e subsequente alocação de recursos financeiros a áreas protegidas.

O estudo permitiu, por outro lado, construir um modelo matemático que habilita a organização a proceder à avaliação sistemática, sempre que necessária, da gestão dos parques naturais estudados.

## CAPÍTULO 7 - RECOMENDAÇÕES

Em face dos resultados de grupos de indicadores e sub-indicadores, bem como das ameaças, propõe-se um conjunto de recomendações, nomeadamente:

- a) Para um melhor funcionamento do sistema, em termos de eficácia, eficiência e efetividade, recomenda-se a adoção de um novo modelo de gestão de áreas protegidas, o que poderá passar pela criação de um serviço, na dependência direta do Ministro que tutela as áreas protegidas, que se ocupe, exclusivamente, da gestão da Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde.
- b) Reapreciação da proposta de revisão do Decreto-Lei nº 3/2003, de 24 de fevereiro, sobre o regime jurídico de áreas protegidas, elaborado em 2014 e sua publicação;
- c) Relativamente ao corpo de funcionários, tornam-se necessárias medidas que promovam a sua motivação, em termos laborais, e uma melhor apresentação pessoal, relativamente ao uso de uniformes;
- d) Adequação de número de técnicos à cada área protegida, tendo em vista o aumento da capacidade de implementação das atividades de gestão das áreas protegidas, com destaque para o controlo de expansão de área agrícola, pastoreio livre e apanha de espécies endémicas para uso medicinal e combustível lenhoso (Ver o Quadro 3 do Apêndice 1);
- e) Há necessidade de se dar uma atenção especial à organização interna das áreas protegidas, no que concerne à estrutura organizativa;
- f) Construção de Centros de Interpretação Ambiental em todas as áreas protegidas ou grupos de áreas, que deverão funcionar como Espaço de Memória e Centros de Recurso, onde haverá internacionalização territorial das localidades, debates sobre as necessidades do território, em termos das grandes questões do desenvolvimento, para além das pessoas pensarem e debaterem o seu futuro, com recurso, também, às experiências do passado;
- g) É urgente a revisão dos planos de ordenamento e gestão com mais de 6 (seis) anos de vigência (PNSM, PNMG e PNF), bem assim a elaboração dos planos dos PNSPA e PNTC; para o PNF, a revisão deverá, inclusive, visitar o zonamento, particularmente as Zonas de Uso Tradicional e Especial, tendo em conta as erupções vulcânicas de 2014;

- h) Equacionamento da questão fundiária, que é crítica, o que passará pela elaboração de cadastros, em todos os parques naturais;
- i) Aprovação e publicação pelo Governo das propostas de portarias, já elaboradas, que criam os Conselhos Assessores das Áreas Protegidas dos PNSM, PNSPA e do PNMG;
- j) Demarcação física dos limites exteriores e interiores dos parques naturais, tendo em conta a importância das sinaléticas na gestão das áreas protegidas;
- k) O indicador Financiamento (operativo e de manutenção) acusou a classificação muito baixa, o que demonstra que o financiamento dessas áreas protegidas é crítico, comprometendo, seguramente, a consecução dos objetivos de gestão preconizados. Recomenda-se, assim, a aprovação e publicação da proposta do Decreto-Lei sobre o Regime Jurídico de Financiamento do Sistema Nacional das Áreas Protegidas e da proposta de Resolução sobre Estratégia e Plano de financiamento sustentável do sistema das áreas protegidas em Cabo Verde, ambos já elaborados;
- l) Embora tenha havido benefício económico para as comunidades locais, que vivem no interior e ou na zona de amortecimento dos parques naturais, bem como a compensação pela perda de rendimento com a criação desses parques, recomenda-se adoção de estratégias que (i) promovam uma participação mais efetiva das comunidades locais na gestão desses parques; e (ii) o reforço do acesso aos recursos e ao emprego nessas áreas protegidas, numa perspetiva de sustentabilidade do sistema em longo prazo;
- m) Quanto ao isolamento ou insularidade dos parques naturais, deve-se evitar que a área protegida funcione como “ilhas”; para tanto é importante a existência de corredores ecológicos e mosaicos conectando legalmente a área protegida, de forma que espécies possam contar com ligações a outras estruturas ecológicas semelhantes; neste particular, deve-se implementar as recomendações constantes do estudo de Gap Análises da Rede Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde, elaborado em 2012;
- n) Promover a capacitação das equipas técnicas e coordenadores locais, relativamente às disciplinas da biologia de conservação e à gestão da paisagem, numa perspetiva de desenvolvimento de estratégias que visem à construção de corredores ecológicos, em resposta ao isolamento e efeitos de borda a que alguns parques estão sujeitos;

- o) Elaboração de planos de gestão florestal, nos PNSM, PNF, PSPA, PMG, PNCPT, que contemplem medidas que acautelem, não só o controlo de espécies exóticas e invasoras, bem como incêndios florestais.

Considerando o universo de áreas protegidas tratadas neste estudo, apenas 8, recomenda-se, nas investigações futuras, a aplicação desta metodologia às 46 áreas protegidas de Cabo Verde, como forma de se poder vir a ter um modelo matemático que sirva para a avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade de gestão da Rede Nacional das Áreas Protegidas de Cabo Verde.

## REFERÊNCIAS

- Acsehrad, H., Mello, C. A., Bezerra, G. N. (2006). Cidade, ambiente e política: problematizando a Agenda 21 local. Rio de Janeiro: Garamond.
- Alencar, E. R. P. (2004). Política de Governança para as Localidades. THESIS, São Paulo, ano I, v. 2, p. 1-17, 2º Semestre.
- Banzato, B. M. (2014). Efetividade das Unidades de Conservação Marinhas de Proteção Integral do Estado de São Paulo. 160p. (Dissertação de Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM) Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Baptista, M. V. (2000). Planejamento social: intencionalidade e instrumentação. São Paulo.
- BATISTA, E. A. (2013). Um novo paradigma da sustentabilidade : Teoria e práxis da Gestão Integrada do Território. In: Ingelore Scheunemann e Luiz Oosterbeek (orgs.). Rio de Janeiro : IBIO, 2012. 280p
- Belle, E., Stolton S., Dudley N., Hockings M. and Burgess, N.D. (2012). Cadre régional et module METT supplémentaire (Outil de suivi de l'efficacité de la gestion des AP) pour le suivi des impacts du changement climatique. UNEPWCMC technical report.
- Bensusan, N. (2006). Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas. 5ª Reimpressão, Rio de Janeiro: Editora FGV 176 p.
- Bertzky. B., Corrigan, C., Kemsey, J., Kenney, S., Ravillous, C., Besancon, C. and Burgess N. (2012). Protected Planet Report 2012: Tracking progress towards global targets for protected areas. IUCN, Gland, Switzerland and UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- Borrini-Feyerabend, G. et al. (2014). *Gouvernance des aires protégées: de la compréhension à l'action. Collection des lignes directrices sur les meilleures pratiques pour les aires protégées N°20, Gland, Suisse: IUCN. xvi + 124pp.*
- Borrini-Feyerabend, G., Farvar, M. T., Nguingiri, J. C. & Ndangang, V. A. (2007). *Comanagement of Natural Resources: Organising, Negotiating and Learning-by-Doing.*
- Brasil (2006). Decreto Nº. 5.758 de 13 de abril de 2006, que institui o Plano Estratégico de Áreas Protegidas
- Brandon, K. (1997). *Policy and practical considerations in land-use strategies for biodiversity conservation. In R. A. Kramer, C. van Schaik, & J. Johnson (Eds.), Last stand: Protected areas and the defense of tropical biodiversity (pp. 90-114). New York: Oxford University Press.*
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (2019).

Documento da Área Interdisciplinar. Brasília. Disponível em:  
[https://www.capes.gov.br/images/Documento\\_de\\_%C3%A1rea\\_2019/INTERDISCIPLINAR.pdf](https://www.capes.gov.br/images/Documento_de_%C3%A1rea_2019/INTERDISCIPLINAR.pdf)

Cardeal, N. C. J. C. (2015). *Pensamento Estratégico: Antecipar as ondas do futuro*. Lisboa. 2ª ed. Universidade Católica Editora. 357 p.

Castro, R. B. (2006). *Eficácia, Eficiência e Efetividade na Administração Pública*. EnANPAD, Salvador/BA. Disponível em:  
<http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-apsa-1840.pdf>.

Chagas, E. F. B. (2016). *CURSO DE ESTATÍSTICA APLICADA PARA INICIANTES: MÓDULO 4. ESTATÍSTICA ANALÍTICA III: Regressão no SPSS*. Fundepe. MARÍLIA. s/p

Cifuentes, M., Izurieta, A., Faria, H. H. (2000). *Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas. Serie Técnica no 2. Turrialba, Costa Rica: WWF, GTZ, UICN. Forest Innovations Project, 100p.*

Cohen, E., Franco, R. (2004). *Avaliação de Projetos Sociais*. Petrópolis, Vozes.

Cotta, T. C. (2001). *Avaliação educacional e políticas públicas: a experiência do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb)*. *Revista do serviço público*. Brasília, v. 52, n. 4, p. 89-110.

Diegues, A. C. S. (1998). *O mito moderno da natureza intocada*. 2ª ed. São Paulo: Hucitec

Dudley N., and Parish J. (2006). *Closing the Gap. Creating Ecologically Representative Protected Area Systems: A Guide to Conducting the Gap Assessments of Protected Area Systems for the Convention on Biological Diversity. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Technical Series no. 24, vi + 108 pages.*

Dudley, N. (Éditeur) (2008). *Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées*. Gland, Suisse : UICN. X + 96 p.

Ebregt, A. e Greve, Pol de. (2000).. *Buffer Zones and their Management*. 11p.

Faria, H. H. (1993). *Elaboration of Procedure to Measure the Effectiveness of Protected Wildlands Management and its Application in Two Protected Areas of Costa Rica*. *Mag.Sc. Thesis. CATIE, Turrialba, C.R. xi, 167 p.*

Faria, H. H. (2004). *Eficácia de gestão de unidades de conservação gerenciadas pelo Instituto Florestal de São Paulo, Brasil*. (Tese Doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista de Presidente Prudente.

Ferreira, A. M. (1999). *SPSS - MANUAL DE UTILIZAÇÃO*. Escola Superior Agrária de Castelo Branco. 143 p.

Ferreira, G. L. B. V., e Pascuchi, P. M. (2009). *Zona de Amortecimento: A proteção ao entorno das unidades de conservação*.

- Finco, M.V. A., Waquil, P. D., Mattos, E. J. (2004). Evidências da relação entre pobreza e degradação ambiental no espaço rural do Rio Grande do Sul. 250-275 pp
- Floriano, E. P. (2007). Políticas de gestão ambiental, 3ed. Santa Maria: UFSM-DCF. 111 p.
- Fonseca, I. F., & Bursztyn, M. (2009). A BANALIZAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE: reflexões sobre governança ambiental em escala local. Sociedade e Estado, Brasília, v. 24, n. 1, p. 17-46, jan./abr. 2009, pp. 17-46.
- Fortin, M. F., José, C., Filion, F. (2009). Fundamentos e etapas do processo de investigação. LUSODIDACTA, Loures. 581 p.
- França, F. V. (s/data). PARÂMETROS PARA A DELIMITAÇÃO E MANEJO DE ZONAS DE AMORTECIMENTOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. PqC-Instituto Florestal/PESM)
- Freiria, R. C. (2010). As relações entre direito e gestão ambiental: da integração interdisciplinar à efetividade da política ambiental / Rafael Costa Freiria. --Campinas, SP: [s.n.], p. 270
- Higuchi, N. et al. (2009). Governos locais amazônicos e as questões climáticas globais
- Hintze, J. (2003). *Instrumentos de Evaluación de la Gestión del Valor Público*. In VIII. Congreso Internacional Del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Panamá: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo – CLAD.
- Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N. et Courrau, J. (2008). *Évaluation de l'efficacité : Un cadre pour l'évaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées* 2<sup>ème</sup> édition. Gland, Suisse : UICN. xiii + 105pp.
- Hockings, M. et al. (2015). *Protected area management effectiveness*. In: Worboys, Lockwood, Kothari, Feary, Pulsford (eds). Protected Area Governance and Management. ANU Press, Canberra. pp. 889-928.
- IBAMA (1995). Anais do Seminário sobre a Formação do Educador para Atuar no Processo de Gestão Ambiental. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Série Meio Ambiente em Debate n° 1, 1995. 29 pp.
- Izurieta, A. (1997). *Evaluación de la eficiencia del manejo de áreas protegidas: validación de una metodología aplicada a un subsistema de áreas protegidas y sus zonas de influencia, en el Área de Conservación de Osa, Costa Rica*. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE.126 pp.

Izurieta, A., Cifuentes, M., Faria, H. H. (1999). *Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas*. WWF- Centroamérica. Turrialba, Costa Rica. 89 pp.

Juffe-Bignoli, D. et al. (2014). *Protected Planet Report*. UNEP-WCMC: Cambridge, UK.

Júnior, L. C. A. e Agra Filho, S. S (2015). Estudo comparativo entre três diferentes métodos de avaliação da efetividade de gestão de áreas protegidas. *GESTA*, v. 3, n. 1 - Junior e Agra Filho, p. 232-241, 2015 – ISSN: 2317-563Xv.

KOOIMAN, J. (2005). *GOBERNAR EN GOBERNANZA*. In: LA GOBERNANZA HOY. 10 TEXTOS DE REFERENCIA. 1ª ed. Madrid. Instituto Nacional da Administración Pública, 2005. 262 p.

Knopp, G., e Alcoforado, F. (n/d). GOVERNANÇA SOCIAL, INTERSETORIALIDADE E TERRITORIALIDADE EM POLÍTICAS PÚBLICAS: O CASO DA OSCIP CENTRO MINEIRO DE ALIANÇAS INTERSETORIAIS (CEMAIS)

Langhammer, P.F. et al. (2007). *Identification and Gap analysis of key biodiversity areas: targets for comprehensive protected area systems*. Gland, Switzerland: IUCN.

Leff, E. (2000). Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental. In: PHILIPPI Jr., Arlindo et. al. (org.) “Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais.” - São Paulo: Signus Editora. pp.19-51

Leis, H. R. (2005). Sobre o conceito de interdisciplinaridade.

LEMOS, M. C. e AGRAWAL, A. (2006). *Environmental Governance*. Annu. Rev. Environ. Resour., 31:297–325.

Margules, C. R., & R. L. Pressey, R. L. ( 2000). *Systematic conservation planning*. Nature 405: 243-253.

Marilinelli, C. E. (2011). De olho nas unidades de conservação: Sistema de Indicadores Socioambientais para Unidades de Conservação da Amazônia Brasileira / Carlos Eduardo Marinelli. São Paulo: Instituto Socioambiental.

Martino, D. (2001). *Buffer Zones Around Protected Areas: A Brief Literature Review*

Masullo, Y., Gurgel, H., Laques, A. (2019). Métodos para avaliação da efetividade de áreas protegidas: conceitos, aplicações e limitações. *Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT)*, n.º 16 (março). Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, p. 203-226, dx.doi.org/10.17127/got/2019.16.009

Matias, J. O. (2009). Análise Comparativa de Modelos de Gestão de Áreas Protegidas em Países da União Europeia

Medeiros, R. (2004). A política de criação de áreas protegidas no Brasil: evolução, contradições e conflitos. In Anais do IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, vol. 1. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza & Rede Pró Unidades de Conservação.

Medeiros, R. (2006). Evolução das Tipologias e Categorias de Áreas Protegidas no Brasil. Revista Ambiente e Sociedade, v. IX, n. 1, jan./jun., p. 41-64.

Misrachi, M., et Belle, E. (2016). *Lignes directrices pour les gestionnaires des aires protégées dans le cadre du changement climatique*. Perspectives issues du projet PARCC Afrique de l'Ouest à utiliser conjointement avec les lignes directrices de l'UICN. UNEP-WCMC Technical Report.

Moraes, C. S. B. (2002). Planejamento ambiental do turismo. São Carlos. (Dissertação de Mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

Morsello, C. (2008). Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo. 2ª. Ed. São Paulo: Fapesp, Annablume.

Nepal, S., & Weber, K. (1994). *A buffer zone for biodiversity conservation: Viability of the concept* in Nepal's Royal Chitwan National Park. Environmental Conservation, 21 (4), 333-341.

Neves, E. B. e Domingues, C.A (2007). Manual de metodologia de pesquisa científica, [em linha], disponível em: <[http://www.eseqex.ensino.eb.br/equitação/imagens/pdf/pós\\_graduação/material\\_didático](http://www.eseqex.ensino.eb.br/equitação/imagens/pdf/pós_graduação/material_didático)>.

Oosterbeek, L. (2013). DIREITO AMBIENTAL OU DIREITO AO AMBIENTE? UMA PERSPECTIVA DE GESTÃO INTEGRADA DO TERRITÓRIO. RIDB, Ano 2 (2013), nº 12. 14025-14037/<http://www.idb-fdul.com/> ISSN: 2182-7567.

Oliveira, M. F. (2011). METODOLOGIA CIENTÍFICA: um manual para a realização de pesquisas em administração. Biblioteca da UFG – Campus Catalão. 72 p.

Padovan, M. P. (2003). Certificação de unidades de conservação. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. 56p.

Palhano, L. C. (2012). Interdisciplinaridade da Sustentabilidade Empresarial/ Laurelena Crescencio Palhano. – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, p. 114

Pereira, H.S., Szmuchrowski, M. A., Beraldo, S. L. S. (2019). Sistema de Análise, Monitoramento e Gestão: Manual de Aplicação. Brasília/DF, Outubro de 2019. 71p

Philippi Jr., A. (2000). Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais / A. Philippi Jr., C. E. M. Tucci, D. J. Hogan, R. Navegantes. - São Paulo: Signus Editora. 318p

- Primack, R. B. & Rodrigues, E. (2011). *Biologia da Conservação*, 11ª edição Londrina: Planeta, 328 p.
- Prins, H., & Wind, J. (1993). *Research for nature conservation in south-east Asia. Biological Conservation*, 63, 43-46.
- Quintas, J. S. (2005). *Introdução à gestão ambiental pública*. Brasília : IBAMA, 2005. 132p.
- Quivy, R. et Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa, 2ª edição, edições. Gradiva: col. trajectos.
- Rands M. R. W., Adams W. M., Bennun L., Butchart S. H. M., Clements A., Coomes D., Entwistle A., Hodge I., Kapos V., Scharlemann J. P. W., Sutherland W. J. and Vira B. (2010). *Biodiversity conservation: Challenges beyond 2010*. *Science* 329: 1298–1303.
- Rosário, L.T. R. (2009). O CUSTO DE OPORTUNIDADE DA CONSERVAÇÃO PARA POPULAÇÕES DO ENTORNO DE ÁREAS PROTEGIDAS
- Sachs, I. (2002). *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável*. (Org. Paulo Yone Stroch). Rio de Janeiro: Garamond. 2ª edição.
- Salheb et al. (sd). *POLÍTICAS PÚBLICAS E MEIO AMBIENTE: REFLEXÕES PRELIMINARES*1RESUMO.
- Sayer, J. (1991). *Rainforest buffer zones: Guidelines for protected área managers*. Gland, Switzerland: IUCN-The World Conservation Union, Forest Conservation Programme.
- Schons, S. M. (2012) A questão ambiental e a condição da pobreza. R. Katál., Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 70-78.
- Silva, S., Alfama, V. I, Cardoso, N. A. (2016). A ERUPÇÃO VULCÂNICA DE 2014/15 NA ILHA DO FOGO CABO VERDE E SUAS PRINCIPAIS CONSEQUÊNCIAS. *Repocs*, v.13, n.26, jul/dez. 2016. 62 p.
- Souza, J. V. C. (2013). Congresso Mundiais de Parques Nacionais da UICN (1962-2003): registros e reflexões sobre o surgimento de um novo paradigma para a conservação da natureza. Brasília, 214 p.
- Souza, P. R. P. (2016). OS PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTOS DE EFETIVAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v.13 n.26 p. 289-317. Maio/Agosto de 2016.

Spínola, C. A. (2013). Parques nacionais, conservação da natureza e inserção social: Uma realidade possível em quatro exemplos de cogestão. *Revista Turismo Visão e Ação – Eletrônica*, Vol. 15 - nº 1 - p. 71–83 / jan-abr 2013

THÉ, A. P. G (2020). A investigação da diversidade biocultural no Norte de Minas Gerais e sua contribuição à justiça ambiental. *Soc. Nat. | Uberlândia, MG | v.32 | p.42-58 | 2020 | ISSN 1982-4513*

THE WORLD BANK (1992). *Governance and Development*. Washington: World Bank. Disponível em:  
<http://documents.worldbank.org/curated/pt/604951468739447676/pdf/multi-page.pdf>

Tobey, J. A. (1993). *Toward a Global effort to Protect the Earth's Biological diversity*. *World development*, Vol. 21, Nº 12

Thomas, K. (1996). *O homem e o mundo natural*. 2ª ed. São Paulo: Cia. das Letras.

UNEP-WCMC, IUCN and NGS (2020). *Protected Planet Live Report 2020*. UNEP-WCMC, IUCN and NGS: Cambridge UK; Gland, Switzerland; and Washington, D.C., USA.

Vicini, L. (2005). *ANÁLISE MULTIVARIADA DA TEORIA À PRÁTICA*. Santa Maria: UFSM, CCNE, Brasil. 215 p.

Wells, M., & Brandon, K. (1992). *People and parks: Linking protected area management with local communities*. Washington, DC: World Bank; World Wildlife Fund; U. S. Agency for International Development.

Wild, R., & Mutebi, J. (1997). *Bwindi impenetrable forest, Uganda: Conservation through collaborative management*. *Nature and Resources*, 33(3-4), 33-51.

### **Documentos Administrativos e Oficiais**

Boletim Oficial n.º 25, de 29 de Junho de 1990, 2.º Suplemento)

Carvalho, M. L. S. (2016). *SISTEMA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO EM CABO VERDE: Contribuição dos Planos Especiais de Ordenamento do Território na Sustentabilidade dos Recursos Naturais: o caso do plano de gestão do Parque Natural de Serra de Malagueta, ilha de Santiago, Cabo Verde*. 16 p. (Trabalho académico produzido no âmbito de Doutoramento em Gestão e Políticas Ambientais).

Constituição da República de Cabo Verde. (2010, 8 de outubro). 2ª Revisão Ordinária - ASSEMBLEIA NACIONAL 4ª Edição, Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Decreto-Lei n.º 18 (2016, 18 de Março). Define a Orgânica do Ministério da Agricultura e Ambiente. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Decreto-Lei n.º 49 (2016, 27 de setembro). Estabelece a estrutura, a organização e as normas de funcionamento do Ministério da Agricultura e Ambiente. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Decreto-Regulamentar n.º 19 (2007, de 31 de Dezembro). Delimitação do Parque Natural de Serra da Malagueta. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Decreto-Regulamentar n.º 11 (2015, de 10 de Dezembro). Delimitação do Parque Natural de Serra de Pico de Antónia. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Decreto-Regulamentar n.º 3 (2008, de 2 de Junho). Delimitação do Parque Natural do Fogo. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Decreto-Regulamentar n.º 10 (2007, 3 de Setembro). Delimitação do Parque Natural de Monte Gordo. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Decreto-Regulamentar n.º 7 (2013, 9 Maio). Delimitação do Parque Natural de Cova/Ribeira Paul e Ribeira Torre. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Decreto-Regulamentar n.º 17 (2013, 9 Maio). Delimitação do Parque Natural de Moroços. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Decreto-Regulamentar n.º 3 (2014, 10 Fevereiro). Delimitação do Parque Natural de Tope de Coroa. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Decreto-Regulamentar n.º 6 (2013, 9 Maio). Delimitação do Parque Natural de Monte Verde. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

DGA (2009). Estudo Socioeconómico sobre Consolidação do Sistema de Áreas Protegidas de Cabo Verde. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Diniz, A. C. e Matos, G. C. (1999). Carta da zonagem agro-ecológica e da vegetação de Cabo Verde. IV - Ilha de Santo Antão. Lisboa, Garcia de Orta. Série de Botânica. 10.

Direção Nacional do Ambiente. (DNA, 2019). Estratégia e Plano de financiamento sustentável do sistema das áreas protegidas em Cabo Verde, Projeto Integração da biodiversidade no setor do turismo em sinergia com o reforço do sistema das áreas protegidas em Cabo Verde, Cidade da Praia. 76p.

DNA (2020). Livro Branco Sobre o Estado do Ambiente em Cabo Verde. Ministério da Agricultura e Ambiente. Cidade da Praia. Cabo Verde. 261p.

Gomes, I. (2001). Subsídios para a elaboração do plano de gestão de recursos biológicos nas futuras áreas protegidas – draft. MAAP, Secretariado Executivo para o Ambiente. Projecto CVI/00/G41 – Biodiversidade.

GOVERNO DE CABO VERDE (2016). Programa do Governo e Moção de Confiança - 2016-2021, República de Cabo Verde, julho de 2016, 1ª ed. 2012 p.

Instituto Nacional de Estatísticas. (INE, 2018). ESTATÍSTICAS DAS FAMÍLIAS E CONDIÇÕES DE VIDA Inquérito Multiobjectivo Contínuo 2017. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Instituto Nacional de Estatísticas. (INE, 2017). República de Cabo Verde, Anuário Estatístico 2016, 300p

Lei nº 102/III. (1990, 29 de Dezembro). Estabelece as bases do património cultural e natural e classifica a flora e a fauna ameaçadas de extinção como património natural. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Lei nº 79/III. (1990, de 29 de Junho). Declara reservas naturais a ilha de Santa Luzia e todos os ilhéus que integram o arquipélago de Cabo Verde designadamente os ilhéus Branco, Raso, de Santa Maria, Seco ou Rombo, de cima e ilhéu Grande, de Curral Velho e Baluarte: Cidade da Praia. Boletim Oficial n.º 25, de 29 de Junho de 1990, 2.º Suplemento).

Lei nº 86/IV (1993, 26 de Junho). Define as Bases da Política do ambiente. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

MAA (2003). Decreto-Lei nº 3/2003, de 24 de Fevereiro, sobre o regime jurídico de espaços naturais. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Habitação. (MAHOT, 2013). ESTRATÉGIA E PLANO NACIONAL DE NEGÓCIOS DAS ÁREAS PROTEGIDAS. Cidade da Praia, República de Cabo Verde, 69 p.

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Habitação. (MAHOT, 2014a). Estratégia Nacional e plano de Ação para a Conservação da Biodiversidade 2015-2030. Direção Geral do ambiente, Praia – República de cabo verde, 100p

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Habitação. (MAHOT, 2014b). 5º Relatório sobre o Estado da Biodiversidade de Cabo Verde. Direção Nacional do Ambiente, Praia- República de Cabo Verde. 93 p

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Habitação. (MAHOT, 2014c). PROPOSTA DE MODELO DE GESTÃO E ESTUDOS ECONÓMICOS E FINANCEIROS DA AUTORIDADE AUTÓNOMA DAS ÁREAS PROTEGIDAS DE CABO VERDE. CIDADE DA PRAIA, CABO VERDE, 63 p.

Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território. (MAHOT-DGA e PCSAPCV, 2012a). Análise Territorial e Zonamento da Rede Nacional das Áreas Protegidas - Relatório final de consultoria. Projecto de Consolidação do Sistema das Áreas Protegidas de Cabo Verde (PCSAPCV), GEF/UNDP/MAHOT, Cidade da Praia, Cabo Verde. 253 p.

Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território. (MAHOT-DGA e PCSAPCV, 2012b). Estratégia Nacional das Áreas Protegidas, 2015/2024. MAHOT/GEF/UNDP, Cidade da Praia, Cabo Verde. 247p.

Ministério do Turismo, Indústria e Energia. (2010). Parceria Público-Privada para um Turismo Sustentável em Cabo Verde (2010-2015): Proposta de Estratégia. Cidade da Praia, República de Cabo Verde. 61 p.

Monteiro, P. e Bentton, M. (2012), Relatório Preliminar Socioeconómico do PNCPR, Agua das Caldeiras, Santo Antão, Cabo Verde.

PEDS (2017-2021). Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável. Governo de CABO VERDE. Cidade da Praia, República de Cabo Verde. 209p.

PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE PORTO NOVO. (PDM, 2013). Cidade de Porto Novo, 193 p.

Plano de Gestão do Parque Natural de Serra da Malagueta. (2008). Resolução nº 40/2008, de 8 de Dezembro. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Plano de Gestão do Parque Natural de Monte Gordo. (2008). Resolução nº 41/2008, de 8 de Dezembro. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Plano de Gestão do Parque Natural do Fogo. (2009). Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Plano de Ordenamento e Gestão do Parque Natural de Cova/Paul/Torre. (2014). Cidade da Praia, República de Cabo Verde. 165p.

Plano de Ordenamento e Gestão do Parque Natural de Moroços. (2014). Cidade da Praia, República de Cabo Verde. 150 p.

Plano de Ordenamento e Gestão do Parque Natural de Monte Verde. (2014). São Vicente. Cidade da Praia, República de Cabo Verde, 127 p.

Projeto Integração da Conservação da Biodiversidade no Setor do Turismo, em Sinergia com o Reforço do Sistema Nacional de Áreas Protegidas em Cabo Verde. (BIO-TUR (2015).

Projeto Consolidação do Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Cabo Verde. PRODOC (2010). 115 p.

Recenseamento Geral da População e Habitação (2010). CONDIÇÕES DE VIDA: Características demográficas e socioeconómicas, e as condições em que vivem os agregados familiares e a população cabo-verdeana. Cidade da Praia, República de Cabo Verde.

Rocha, R. (2010), Caracterização biofísica da ilha de Santo Antão em Cabo Verde através de Sistemas de Informação Geográfica e Detecção Remota. (Tese de Mestrado), Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, Portugal.

Secretariado Executivo para o Ambiente. (SEPA, 1999). A Estratégia Nacional e Plano de Ação sobre a Biodiversidade. Cidade da Praia.

**APÊNDICE I – Quadros 1, 2 e 3**

Quadro 1 - Matriz geral com todos os indicadores e sub-indicadores dos Parques Naturais												
INDICADORES	PNSM	PNSPA	PNF	PNSMG	PNCPT	PNSMO	PNTC	PNSMV	Total atual	Total Ótimo	Total Ótimo	
<b>Administração</b>												
Nível de instrução	3	3	2	1	3	3	3	3	21	32	65,63	
Experiência	4	3	3	3	3	3	3	2	24	32	75,00	
Motivação	3	3	3	3	3	3	3	3	24	32	75,00	
Dedicação do Gestor	4	3	4	4	3	3	3	2	26	32	81,25	
Atitude pessoal	3	3	3	3	3	3	3	4	25	32	78,13	
Qualidade do pessoal	3	3	3	3	3	3	3	3	24	32	75,00	
Experiência	4	3	3	4	4	4	4	3	29	32	90,63	
Quantidade do pessoal	2	2	1	3	3	3	3	2	19	24	79,17	
Motivação	3	2	2	2	2	2	2	2	17	24	70,83	
Apresentação do pessoal	0	0	1	1	0	0	0	0	2	32	6,25	
Atitudes pessoais dos funcionários	4	3	2	3	3	3	3	3	24	32	75,00	
Aquisição	3	3	3	3	4	3	3	3	25	32	78,13	
Comunicação interna	3	3	3	3	1	1	1	2	17	32	53,13	
Organograma interno	4	0	2	3	1	0	0	1	11	32	34,38	
Regularização de atividade	4	3	3	3	3	3	1	2	22	32	68,75	
Total	47	37	38	42	39	37	35	35	310			
Ótimo	60	60	60	60	60	60	60	60	480			
% do Ótimo	78,33	61,67	63,33	70,00	65,00	61,67	58,33	58,33		64,58		
<b>Planejamento e Ordenamento</b>												
Eficiência e atualidade de Plano de Gestão	4	0	2	2	4	4	0	4	20	32	62,50	
Características da equipa de planeamento	4	0	4	4	4	4	0	4	24	32	75,00	
Nível de execução do plano de gestão	0	0	2	2	0	0	0	0	4	32	12,50	
Participação Comunitária	4	1	2	3	3	3	1	4	21	32	65,63	
Zonamento	4	0	4	4	4	4	0	4	24	32	75,00	
Zona de amortecimento	4	0	4	4	4	4	1	4	25	32	78,13	
Nível de planeamento	4	0	2	3	4	4	0	4	21	32	65,63	
Compatibilidade dos usos com os objetivos da área protegida	4	2	3	3	2	2	0	4	20	32	62,50	
Proteção e fiscalização	4	1	1	1	3	3	0	0	13	32	40,63	
Seguimento e Avaliação	4	3	2	2	3	2	1	3	20	32	62,50	
Monitorização	4	2	3	2	1	1	2	2	17	32	53,13	
Plano de comunicação	1	1	3	2	3	3	1	1	15	32	46,88	
Programa de Educação Ambiental	1	2	3	3	4	3	0	1	17	32	53,13	
Programa de Investigação	1	1	4	3	3	3	0	1	16	32	50,00	
Total	43	13	39	38	43	40	5	36	297			
Ótimo	56	56	56	56	56	56	56	56	448			
% do Ótimo	76,79	23,21	69,64	67,86	76,79	71,43	8,93	64,29		57,37		
<b>Políticas legal e Institucional</b>												
Instrumentação legal da criação da área protegida	3	2	3	3	3	3	2	3	22	32	68,75	
Aplicação e cumprimento de normas	3	2	3	3	3	2	2	3	21	32	65,63	
Participação	3	3	2	3	3	3	3	3	23	32	71,88	
Situação fundiária	3	1	1	1	1	1	0	0	10	32	31,25	
Informação do estado de posse de terra	3	1	1	3	3	3	0	3	17	32	53,13	
Conflito de posse	3	3	3	4	3	3	3	3	25	32	78,13	
Apoio e enquadramento inter-institucional	4	3	4	4	4	4	4	3	29	32	90,63	
Apoio na fiscalização institucional	2	3	4	4	3	3	3	2	24	32	75,00	
Conselho Assessor de Áreas Protegidas	3	0	1	2	2	2	2	2	14	32	43,75	
Governança	3	2	3	3	3	3	2	3	21	32	65,63	
Total	30	20	25	30	28	28	22	24	207			
Ótimo	40	40	40	40	40	40	40	40	320			
% do Ótimo	75,00	50,00	62,50	75,00	70,00	70,00	55,00	60,00		64,69		
<b>Infra-estruturas e Equipamentos</b>												
Equipamentos e materiais	3	2	2	3	2	2	2	1	17	32	53,13	
Sistema de comunicação (Equipamentos)	3	1	3	3	1	1	0	3	15	32	46,88	
Instalações para gestão básica (Infra-estrutura, Administração e Proteção)	3	1	3	4	4	4	4	3	26	32	81,25	
Instalações para desenvolvimento de programas específicos	4	0	3	3	2	2	0	0	16	32	50,00	
Demarcação física dos limites exteriores da AP	4	0	2	1	0	0	0	4	11	32	34,38	
Conhecimento dos limites	4	3	3	3	3	3	3	3	25	32	78,13	
Vias de acesso	4	2	3	3	3	3	1	3	22	32	68,75	
Acesso interno à Área Protegida	2	1	3	2	2	2	0	3	15	32	46,88	
Cartazes e sinalização	3	0	1	2	0	0	0	0	6	32	18,75	
Total	30	10	23	24	17	17	12	20	153			
Ótimo	36	36	36	36	36	36	36	36	288			
% do Ótimo	83,33	27,78	63,89	66,67	47,22	47,22	33,33	55,56		53,13		
<b>Financiamento</b>												
Financiamento (operativo e de manutenção)	0	0	2	1	1	1	0	0	5	32	15,63	
Regularidade de entrega de recursos (anual)	3	3	0	1	3	0	0	1	9	32	28,13	
Financiamento extraordinário	3	1	2	2	1	1	0	0	10	32	31,25	
Geração autónoma de recursos	3	0	3	3	1	1	0	0	11	32	34,38	
Plano de Negocios	4	1	4	4	1	1	1	1	17	32	53,13	
Total	13	2	12	11	4	4	1	2	49			
Ótimo	20	20	20	20	20	20	20	20	160			
% do Ótimo	65,00	10,00	60,00	55,00	20,00	20,00	5,00	10,00		30,63		
<b>Recursos Humanos</b>												
Benefício económico às comunidades locais	3	2	4	3	3	3	3	3	24	32	75,00	
Compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da AP	4	1	3	3	3	3	1	3	21	32	65,63	
Apoio e participação das comunidades locais que vivem no interior e ou na zona de amortecimento da Área Protegida	4	2	3	3	3	3	2	4	24	32	75,00	
Apoio social à Área Protegida	4	1	3	3	2	2	1	3	19	32	59,38	
Conflito com atividades locais	3	2	2	2	2	1	3	1	19	32	59,38	
Apoio ativo da Área Protegida à cultura local	2	1	4	2	2	2	1	2	16	32	50,00	
Mitigação de conflitos	3	0	3	2	0	0	0	3	11	32	34,38	
Nível de pobreza das comunidades que vivem dentro e/ou na zona de amortecimento	2	3	2	3	3	3	1	4	24	32	75,00	
Nível de instrução	3	4	4	4	4	3	4	4	29	32	90,63	
Total	28	16	28	25	22	22	16	27	184			
Ótimo	36	36	36	36	36	36	36	36	288			
% do Ótimo	77,78	44,44	77,78	69,44	61,11	61,11	44,44	75,00		63,89		
<b>Qualidade dos Recursos Protegidos</b>												
Tamanho	2	4	4	3	3	4	4	4	28	32	87,50	
Forma	3	3	4	2	0	0	3	2	17	32	53,13	
Isolamento ou insularidade	1	2	0	0	0	3	2	2	12	32	37,50	
Compatibilidade dos usos na zona de amortecimento com os objetivos da área Protegida	3	0	2	2	2	2	0	4	15	32	46,88	
Ameaças à Área Protegida	2	1	2	2	2	2	1	3	15	32	46,88	
A AP foi concebida tendo em conta os efeitos previsíveis das mudanças climáticas?	2	2	3	3	3	3	3	2	21	32	65,63	
A AP é gerida de uma forma consistente de modo a se adaptar às mudanças climáticas?	2	2	3	3	3	3	2	3	21	32	65,63	
Total	15	14	18	15	16	17	14	21	130			
Ótimo	28	28	28	28	28	28	28	28	224			
% do Ótimo	53,57	50,00	64,29	53,57	57,14	60,71	50,00	75,00		58,84		
<b>TOTAL</b>												
TOTAL ÓTIMO	206,00	112,00	183,00	185,00	160,00	165,00	105,00	165,00	1 290,00			
% DO TOTAL ÓTIMO	276,00	276,00	276,00	276,00	276,00	276,00	276,00	276,00	2 208,00			
	74,60	40,58	66,30	67,03	61,21	59,78	38,04	59,78		58,43		
PNSM	Parque Natural Serra Malageta											
PNSPA	Parque Natural Serra Pico de Antónia											
PNF	Parque Natural Do Fogo											
PNCPT	Parque Natural Cova da Moura e Torre											
PNSMG	Parque Natural Monte Gerardo											
PNSMO	Parque Natural Morroços											
PNTC	Parque Natural Topo Coroa											
PNSMV	Parque Natural Monte Verde											

Quadro 2 - Matriz síntese com resultados quali-quantitativos contemplando os Parques Naturais estudados											
INDICADORES	PNMS	PNSPA	PNF	PNMG	PNCTP	PNMO	PNVC	PNMV	Total atual	Total ótimo	% Total ótimo
<b>Atividades</b>											
Administrador	17	15	14	14	15	15	15	14	120	160	75,00
Corpo de funcionários	16	13	12	16	15	15	15	13	115	192	59,90
Organização interna	14	9	11	12	9	7	5	8	75	120	58,59
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>310</b>		
<b>Total Ótimo</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>480</b>		
<b>% do Ótimo</b>	<b>X1</b>	<b>78,33</b>	<b>61,67</b>	<b>63,23</b>	<b>70,00</b>	<b>66,00</b>	<b>61,67</b>	<b>58,33</b>	<b>58,33</b>		<b>64,58</b>
<b>Planejamento e Desenvolvimento</b>											
Plano de Gestão	12	1	10	11	11	11	1	12	69	120	53,91
Zonamento	4	0	4	4	4	4	0	4	24	32	75,00
Zona de amortecimento	4	0	4	4	4	4	1	4	25	32	78,13
Nível de planejamento	4	0	2	3	4	4	0	4	21	32	65,63
Compatibilidade dos usos com os objetivos da área protegida	4	2	3	3	2	2	0	4	20	32	62,50
Elaboração e execução de programas de gestão	15	10	10	13	18	15	3	8	98	192	51,04
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>15</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>43</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>257</b>		
<b>Total Ótimo</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>440</b>		
<b>% do Ótimo</b>	<b>X2</b>	<b>76,79</b>	<b>23,21</b>	<b>69,64</b>	<b>67,86</b>	<b>76,79</b>	<b>71,43</b>	<b>8,93</b>	<b>64,29</b>		<b>87,37</b>
<b>Político-Legal e Institucional</b>											
Instrumento legal da criação da área protegida	3	2	3	3	3	3	2	3	23	32	68,75
Aplicação e cumprimento de normas	3	2	3	3	3	3	2	3	21	32	65,63
Atualização	3	3	2	3	3	3	3	3	23	32	71,88
Função fiscalizadora	3	1	1	1	1	2	1	0	10	32	31,25
Informação do estado de posse de terra	3	3	3	3	3	3	0	3	17	32	53,13
Conflito de posse	3	3	3	4	3	3	3	3	25	32	78,13
Apoio e participação inter-institucional	4	3	4	4	4	4	4	3	29	32	90,63
Apoio na fiscalização institucional	2	3	4	4	3	3	3	2	24	32	75,00
Conselho Assessor de Áreas Protegidas	3	0	1	2	2	2	2	2	14	32	43,75
Governança	3	2	3	3	3	3	2	3	23	32	68,75
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>207</b>		
<b>Total Ótimo</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>320</b>		
<b>% do Ótimo</b>	<b>X3</b>	<b>75,00</b>	<b>50,00</b>	<b>62,50</b>	<b>75,00</b>	<b>70,00</b>	<b>70,00</b>	<b>55,00</b>	<b>60,00</b>		<b>64,69</b>
<b>Infra-Estrutura e Equipamentos</b>											
Equipamentos e materiais	3	2	2	3	2	2	2	3	17	32	53,13
Sistema de comunicação (Equipamentos)	3	1	3	3	3	3	1	0	13	32	40,63
Instalações para gestão básica (Infra-estrutura, Administração e Proteção)	3	1	3	4	4	4	4	3	26	32	81,25
Instalações para desenvolvimento de programas específicos	4	0	3	3	2	2	2	0	16	32	50,00
Demarcação física dos limites exteriores da AP	4	0	2	1	0	0	0	4	11	32	34,38
Conhecimento dos limites	4	3	3	3	3	3	3	3	25	32	78,13
Vias de acesso	4	2	3	3	3	3	1	3	22	32	68,75
Acesso interno à Área Protegida	2	1	3	2	2	2	0	3	15	32	46,88
Comunicação e sinalização	3	0	1	2	0	0	0	0	6	32	18,75
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>155</b>		
<b>Total Ótimo</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>280</b>		
<b>% do Ótimo</b>	<b>X4</b>	<b>83,33</b>	<b>27,78</b>	<b>63,89</b>	<b>66,67</b>	<b>47,22</b>	<b>47,22</b>	<b>33,33</b>	<b>55,56</b>		<b>53,13</b>
<b>Financiamento</b>											
Financiamento (operativo e de manutenção)	0	0	2	1	1	1	0	0	5	32	15,63
Regularidade de entrega de recursos (anual)	3	0	1	1	0	0	0	1	6	32	18,75
Financiamento extrajornal	3	1	2	2	1	1	0	0	10	32	31,25
Estratégia autônoma de recursos	3	0	3	3	3	3	1	0	11	32	34,38
Plano de Negócios	4	1	4	4	3	3	1	1	17	32	53,13
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>49</b>		
<b>Total Ótimo</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>160</b>		
<b>% do Ótimo</b>	<b>X5</b>	<b>65,00</b>	<b>10,00</b>	<b>60,00</b>	<b>55,00</b>	<b>20,00</b>	<b>20,00</b>	<b>5,00</b>	<b>10,00</b>		<b>30,63</b>
<b>Socio-Econômico</b>											
Benefício econômico às comunidades locais	3	2	4	3	3	3	3	3	24	32	75,00
Compensação pela perda de rendimento das comunidades locais, com a criação da AP	4	1	3	3	3	3	1	3	21	32	65,63
Apoio e participação das comunidades locais que vivem no interior e ou na zona de amortecimento da Área Protegida	4	2	3	3	3	3	2	4	24	32	75,00
Apoio social à Área Protegida	4	1	3	3	2	2	1	3	19	32	59,38
Conflito com atores sociais	3	2	2	2	3	3	3	1	19	32	59,38
Apoio ativo da Área Protegida à cultura local	2	1	4	2	2	2	1	2	16	32	50,00
Mitigação de conflitos	3	0	3	2	0	0	0	3	11	32	34,38
Nível de pobreza das comunidades que vivem dentro e/ou na zona de amortecimento de Ap.	2	3	2	3	3	3	1	4	21	32	65,63
Nível de instrução	3	2	3	3	3	3	4	3	25	32	90,63
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>186</b>		
<b>Total Ótimo</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>280</b>		
<b>% do Ótimo</b>	<b>X6</b>	<b>77,78</b>	<b>44,44</b>	<b>77,78</b>	<b>69,44</b>	<b>61,11</b>	<b>61,11</b>	<b>44,44</b>	<b>75,00</b>		<b>63,89</b>
<b>Qualidade dos Recursos Protegidos</b>											
Uso do solo	2	4	4	3	3	4	4	4	28	32	87,50
Forma	3	3	4	2	0	0	3	2	17	32	53,13
Isolamento ou instabilidade	1	2	0	0	3	3	2	2	13	32	40,63
Compatibilidade dos usos na zona de amortecimento com os objetivos da área protegida	3	0	2	2	2	2	0	4	15	32	46,88
Atualização à Área Protegida	2	1	2	2	2	2	1	3	15	32	46,88
Monitoração Científica	4	4	4	4	4	4	4	4	42	60	65,63
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>130</b>		
<b>Total Ótimo</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>224</b>		
<b>% do Ótimo</b>	<b>X7</b>	<b>53,57</b>	<b>50,00</b>	<b>64,29</b>	<b>53,57</b>	<b>57,14</b>	<b>60,71</b>	<b>50,00</b>	<b>75,00</b>		<b>58,04</b>
<b>TOTAL</b>	<b>206</b>	<b>112</b>	<b>183</b>	<b>185</b>	<b>169</b>	<b>165</b>	<b>105</b>	<b>165</b>	<b>1290</b>		
<b>TOTAL ÓTIMO</b>	<b>276</b>	<b>276</b>	<b>276</b>	<b>276</b>	<b>276</b>	<b>276</b>	<b>276</b>	<b>276</b>	<b>2208</b>		
<b>% Total ÓTIMO</b>	<b>Y</b>	<b>74,64</b>	<b>40,58</b>	<b>66,30</b>	<b>67,03</b>	<b>61,23</b>	<b>59,78</b>	<b>38,04</b>	<b>59,78</b>		<b>58,42</b>
<b>PNMSA</b> Parque Natural Serra Rica de Andaraí											
<b>PNF</b> Parque Natural Do Fogo											
<b>PNCTP</b> Parque Natural Cova Rita Paul e Torre											
<b>PNMG</b> Parque Natural Monte Gordo											
<b>PNMO</b> Parque Natural Moeços											
<b>PNVC</b> Parque Natural Tope Coroa											
<b>PNMV</b> Parque Natural Monte Verde											

Quadro 3 - Informações sobre os Parques Naturais																
Nº	Nome	Código	Área (Ha)	Pontuação	Data criação	RH Ótimo	RH Atual	Desfasagem RH	Índice de desfasagem RH	POP do Entorno	Diretor	Técnicos em falta (Atualizado e Março de 2020)				
								100-(RHA/RHO*100)	RHO/RHA							
1	Parque Natural de Serra da Malagueta	PNSM	774,00	74,64	2003	4	1	75		4	3928	José Luis Alba	1 Biólogo	1 Socioeconomista	1 Educador ambiental	-
2	Parque Natural de Serra de Pico de Antónia	PNSPA	2.873,31	40,58	2003	4	1	75		4	9341	Ermilindo Furtado	1 Biólogo	-	1 Educador ambiental	1 Técnico turismo
3	Parque Natural do Fogo	PNF	8.468,50	66,3	2003	4	0	100			6738	Jaime Ledo de Pina	1 Biólogo	1 Socioeconomista	1 Educador ambiental	1 Técnico turismo
4	Parque Natural de Monte Gordo	PNMG	952,00	67,03	2003	4	2	50		2	3328	Lindaci Cardoso	-	1 Socioeconomista	-	1 Técnico turismo
5	Parque Natural Cova/Paul/Torre	PNCPT	2.092,00	61,23	2003	4	1	75		4	1322	Orlando Delgado	-	1 Socioeconomista	1 Educador ambiental	1 Técnico turismo
6	Parque Natual de Moroços	PNMO	818,10	59,78	2003	4	1	75		4	557	Orlando delgado	*	*	*	*
7	Parque Natural de Topo de Coroa	PNTC	8.491,60	38,04	2003	4	1	75		4	2397	Orlando Delgado	*	*	*	*
8	Parque Natural de Monte Verde	PNMV	311,90	59,78	2003	4	1	75		4	21	Victorino Silva	-	1 Socioeconomista	1 Educador ambiental	1 Técnico turismo
(-) Existe atualmente																
(*) Terá apoio dos técnicos do PNCPT																

## APÊNDICE II – Questionários aplicados aos Parques Naturais

Âmbito Pessoal Administrativo				
Nº	Indicador	Pontuação	Parâmetros	Ótimo definido
1	Administrador/Gestor			
1A	Nível de instrução		4=Nível universitário ou mestrado com cursos de especialização, em gestão de áreas protegidas ou recursos naturais.	
			3=Universitário com cursos de especialização, em gestão de áreas protegidas ou recursos naturais.	
			2=Universitário em área de gestão de áreas protegidas ou recursos naturais.	
			1=Universitário em área diferente de gestão de áreas protegidas ou recursos naturais.	
			0=Nível Técnico.	
1B	Experiência		4=Muito alta (maior que 10 anos).	
			3=Alta (entre 5 e 10 anos).	
			2=Média (entre 2 e 5 anos).	
			1=Baixa (menor que 2 anos).	
			0=Muito baixa.	
1C	Motivação		4=Muito alta, entusiasmado com o trabalho e condições laborais satisfatórias.	
			3=Alta, reconhece a importância do trabalho e sente-se motivado apesar das falhas nas condições laborais.	
			2=Média, executa tarefas normalmente e sente-se insatisfeito.	
			1=Baixa, sente-se abandonado pela instituição.	
			0=Muito baixa, condições laborais insatisfatórias que não permitem motivação para o trabalho.	
1D	Dedicação do Gestor		4=Dedica-se exclusivamente à área protegida.	
			3=Passa uma parte do tempo (até 2,4 meses/ano) dedicando-se a outras AP ou cargo.	
			2=Divide-se entre 2 ou mais atividades (de 5 a 7 meses/ano).	
			1=Chefia provisória (mais de 7 meses/ano).	
			0=Não possui gestor exclusivo.	

<b>Âmbito Pessoal Administrativo</b>				
<b>Nº</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
1E	Atitude pessoal		4=Gestor atento, proativo, alta capacidade de liderança e mediação, responde positivamente às solicitações de usuários e/ou colegas	
			3=Em geral, mantém postura educada e respeitosa perante funcionários e usuários, apresenta habilidade para liderança ou mediador, é proativo.	
			2=Existem casos isolados de falta de respeito e/ou mau trato a usuários e/ou funcionários, mas apresenta alguma habilidade pessoal (proatividade, liderança, moderação).	
			1=Não apresenta padrão de comportamento pessoal adequado nas relações com usuários e ou funcionários.	
			0=Apresenta postura de descaso perante usuários e más relações com funcionários.	
2	<b>Corpo de funcionários</b>			
2A	Qualidade do pessoal		4=Escolaridade alta ou média, capacitação alta, alta experiência.	
			3=Escolaridade alta ou média, capacitação alta, média experiência.	
			2=Escolaridade média, capacitação média, experiência baixa.	
			1=Escolaridade baixa, capacitação média, experiência baixa.	
			0=Escolaridade baixa, capacitação baixa, sem experiência.	
			3=Escolaridade baixa, capacitação alta, experiência alta.	
			2=Escolaridade alta, capacitação média, experiência baixa.	
2B	Experiência		4=Muito alta (maior que 10 anos).	
			3=Alta (entre 5 e 10 anos)	
			2=Média (entre 2 e 5 anos)	
			1=Baixa (menor que 2 anos)	
			0=Muito baixa (Nenhuma experiência anterior)	
2C	Quantidade do pessoal		4= $\geq$ 90% do ótimo	
			3=76% - 89% do ótimo	
			2=51% - 75% do ótimo	

<b>Âmbito Pessoal Administrativo</b>				
<b>Nº</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
			1=36% - 50% do ótimo	
			0= $\leq$ 35% do ótimo	
2D	Motivação		4=Motivação muito elevada, os funcionários respondem com entusiasmo às atividades e estão satisfeitos com as condições de trabalho.	
			3=Motivação elevada, mas os funcionários sentem que faltam algumas condições de trabalho fáceis de serem alcançadas.	
			2=Motivação moderada, os funcionários executam suas funções mas com sentimento generalizado de insatisfação quanto às condições de trabalho.	
			1=Motivação baixa; há pouco entusiasmo para o trabalho e os funcionários sentem-se abandonados pela instituição.	
			0=Sem motivação; não há entusiasmo para o trabalho e as condições são insatisfatórias	
2E	Apresentação do pessoal		4=Uniforme completo que caracteriza muito bem o funcionário.	
			3=Falta algum componente do uniforme.	
			2=Falta mais de um elemento ou componente do uniforme.	
			1=Faltam muitos elementos do uniforme ou apresentam-se em mal estado.	
			0=Não há um padrão de apresentação que possibilite identificação.	
2F	Atitudes pessoais dos funcionários		4=Funcionários respondem sempre positivamente aos usuários e seus colegas(superiores e subalternos).	
			3=Funcionários usualmente mantém postura educada e respeitosa em relação aos usuários e colegas.	
			2=Há casos isolados de falta de respeito ou mau trato, em relação aos usuários da área protegida e aos colegas.	
			1=Funcionários não tem um padrão de comportamento adequado para com os usuários e/ou colegas.	
			0=Há uma postura de descaso com os usuários e más relações entre funcionários.	
3	<b>Organização interna</b>			
3A	Arquivos		4=Há um sistema de arquivos, complexo e funcional com amplas informações sobre a área e assuntos pertinentes.	

<b>Âmbito Pessoal Administrativo</b>				
<b>Nº</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
			3= Os arquivos são simples mas suficientemente completos para proporcionar um bom suporte à administração.	
			2=Os arquivos são incompletos, sem a devida ordem que permita a funcionalidade mínima requerida.	
			1=Há os arquivos, porém mal acondicionados, desorganizados e incompletos.	
			0=Não há sistema de arquivos de documentos.	
3B	Comunicação interna		4=Há um adequado fluxo de informações entre direção e funcionários que ocorre através de meios desenvolvidos ou adotados para este fim, o que permite a participação dos funcionários na gestão.	
			3= A comunicação entre direção e funcionários ocorre satisfatoriamente ainda que não existam meios formais para este fim.	
			2=A comunicação entre as partes é improvisada nos encontros de rotina e esporádicos, mas observa-se certa harmonia entre estas condições e as necessidades da unidade.	
			1=Há pouca comunicação entre direção e alguns setores dos funcionários, o que se reflete em conflitos internos e baixo rendimento colectivo.	
			0=Não há contacto entre direção e funcionários, fato que impede o razoável desenvolvimento das actividades.	
3C	Organigrama interno		4=Organigrama claro que contempla todos os objetivos de manejo da área, mostrando e determinando uma adequada autonomia de decisões internas para os diversos níveis e postos.	
			3= Organigrama claro correspondendo bem às actividades programáticas da área, com suficiente grau de autonomia para os diversos níveis e postos.	
			2=Organigrama definido de acordo com as actividades da área, porém ocasionalmente ocorrem sobreposições de responsabilidades pela falta de clareza do instrumento.	
			1=O organigrama demonstra falhas estruturais significativas em relação aos objetivos da área, sendo possível observar pouco seguimento prático do mesmo.	
			0=Não existe ou é pouco claro.	
3D	Regularização de atividade		4=Há sistema unificado, moderno e flexível para normatizar procedimentos, permitindo à administração uma perfeita condução e controlo das actividades desenvolvidas na área.	
			3= Sistema não integra todas as actividades mas é satisfatória em vista da flexibilidade e controlo do sistema sobre as principais actividades.	

<b>Âmbito Pessoal Administrativo</b>				
<b>Nº</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
			2= Normatização moderada, há necessidade de integração e esclarecer a estrutura existente.	
			1= Normatização de poucas atividades e não há estrutura requerida para que tais normas cumpram função de controlo.	
			0=Não é possível identificar normas de controlo administrativo na área.	
<b>Total</b>				

<b>Âmbito Planeamento_Ordenamento</b>				
<b>Nº</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
<b>1</b>	<b>Plano de Gestão</b>			
1A	Existência e atualidade de Plano de Gestão		4= Existe um plano de gestão que foi elaborado ou atualizado nos últimos anos pela administração da AP.	
			3= A área está passando por um processo final de elaboração do plano ou trabalha-se na sua revisão.	
			2= Há um plano com mais de 5 anos sem revisão, ou estudos básicos visando sua elaboração, ou existe algum outro instrumento de planeamento que orienta as atividades de manejo da unidade.	
			1= Há apenas um plano de gestão muito desatualizado (> 10 anos) que a direção da área já não utiliza.	
			0= Não há plano de gestão nem perspectivas de sua elaboração.	
1B	Características da equipa de planeamento		4= Equipa interdisciplinar com participação da comunidade.	
			3= Equipa interdisciplinar.	
			2= Plano elaborado em grupo mais comunidade.	
			1= Planificação individual por um especialista sem comunidade.	
			0=Não há equipa e nem grupo técnico planificador.	
1C	Nível de execução do plano de gestão		4= Plano executado em 90% ou mais do planeado.	
			3= Plano executado entre 75% e 90% do planeado.	
			2= Executado entre 50% e 75% do planeado.	

Âmbito Planeamento_Ordenamento				
Nº	Indicador	Pontuação	Parâmetros	Ótimo definido
			1=Só se conseguiu executar 35% a 50% do plano.	
			0= Menos de 35% do proposto no plano foi executado.	
1D	Participação Comunitária		4= Os atores vinculados participam completamente em todos os aspetos de planificação, gestão e tomada de decisões da AP.	
			3=Os atores implicados participam no planeamento e gestão da AP (mas não na tomada de decisões).	
			2=Os atores envolvidos participam em algumas atividades de planeamento da área protegida.	
			1=Os atores envolvidos têm manifestado a sua disponibilidade em participar e os gestores da área protegida realizam consultas.	
			0= Os atores envolvidos não participam no planeamento e nem na gestão da área protegida As decisões são centralizadas.	
2	Zonamento		4= Existe um sistema de zonamento definido, cujo delineamento incorpora conhecimentos modernos e conceitos técnico-científicos; a regulamentação está estabelecida e os funcionários conhecem devidamente as regras de uso impostas às zonas.	
			3= Há as condições acima expostas, porem o zonamento não é conhecido ou tomado em conta pela totalidade dos funcionários da área protegida.	
			2= O zonamento existente tem algum tempo de implantação, necessitando passar por uma revisão criteriosa devido as mudanças ocorridas (se a área está sendo replanificada, a ponderação pode ser neste nível).	
			1= O zonamento proposto para a área é muito desajustado da realidade e as zonas são pouco reconhecidas e aceitas entre os funcionários; suas normas não condizem com os usos e atividades atuais.	
			0= Não há nenhum tipo de zonamento na área protegida.	
3	Zona de amortecimento		4= Existe zona de amortecimento e o seu uso está de acordo com as recomendações constantes na normativa do plano de gestão.	
			3= Existe zona de amortecimento, mas o seu uso está parcialmente de acordo com as recomendações constantes na normativa do plano de gestão.	
			2= Existe zona de amortecimento, mas o seu uso não está de acordo com as recomendações constantes na normativa do plano de gestão.	
			1= Existe zona de amortecimento, mas carece de atualização.	
			0= Não existe zona de amortecimento.	

Âmbito Planejamento_Ordenamento				
Nº	Indicador	Pontuação	Parâmetros	Ótimo definido
4	Nível de planejamento		4= Todos os programas ou atividades desenvolvidas na área têm seus planos específicos sob a orientação de um plano geral; os planos específicos integram-se nos planos operativos anuais e através de um sistema estruturado.	
			3= A área conta com Plano de Gestão e operativo, porém nem todos os programas ou atividades possuem planos específicos; a área tem amplas perspectivas de melhorar a utilização de instrumentos de planejamento.	
			2= A área possui o Plano de Gestão e operativo junto com alguns documentos que podem ser considerados linhas mestras para algumas atividades.	
			1=A área possui somente o plano de gestão muito desatualizado, ou este encontram-se em processo de revisão; os técnicos da área necessitam melhorar seus conhecimentos sobre planejamento como instrumento para a gestão inteligente da área protegida	
			0= A área carece totalmente de instrumentos de planejamento.	
5	Compatibilidade dos usos com os objetivos da área protegida		4= Usos compatíveis, de acordo com a capacidade instalada e de carga da área e sob boa gestão técnica e administrativa.	
			3= Usos compatíveis, de acordo com a capacidade instalada e com a gestão técnico-administrativa aceitável.	
			2= Usos compatíveis, sobreutilizado de acordo com a capacidade instalada e de carga da unidade e com a gestão técnico-administrativa deficiente.	
			1= Usos compatíveis, sobreutilizado e sem gestão técnico-administrativa.	
			2= Usos incompatíveis e de incidência reduzida sobre os recursos protegidos.	
			1=Usos incompatíveis e de incidência mediana sobre recursos, comunidades ameaçadas ou em perigo.	
			0=Usos incompatíveis e de elevada incidência, com destruição e perda de recursos.	
6	Existência e execução de programas			
6A	Proteção e fiscalização		4= A unidade conta com um programa bem estabelecido de proteção e fiscalização para sua área de abrangência e espécies ameaçadas. As metas são atingidas de acordo com o planejado.	

Âmbito Planeamento_Ordenamento				
Nº	Indicador	Pontuação	Parâmetros	Ótimo definido
			3= A unidade possui um programa de proteção e fiscalização que nem sempre é 100% cumprido, mas consegue atingir parte das metas estabelecidas.	
			2=A unidade possui um programa de proteção e fiscalização cujo cumprimento depende de outros fatores administrativos e sua execução é inconstante.	
			1= A unidade realiza ações de fiscalização e proteção de acordo com a oportunidade de execução.	
			0=A unidade não possui programa de proteção e fiscalização.	
6B	Seguimento e Avaliação		4= O seguimento e avaliação de atividade é periódico e através de um sistema estruturado.	
			3= O seguimento de atividade e medianamente estruturado mas é realizado periodicamente.	
			2= O seguimento de atividade e fracamente estruturado e sua periodicidade é variável.	
			1= O seguimento de atividade não é estruturado e é espontâneo.	
			0=Não existe seguimento de atividades.	
6C	Monitorização		4= Contam-se com mecanismos eficientes para monitorar o estado dos recursos naturais e culturais, de acordo com os objetivos da área protegida.	
			3= Utilizam-se mecanismos para monitorar o estado dos recursos naturais e culturais, de acordo com os objetivos da área protegida.	
			2=Utilizam-se algumas ferramentas para a monitorização.	
			1= Há algum mecanismo para a monitorização mas são assistemáticos e informais.	
			0=Não existe monitorização.	
6D	Plano de comunicação		4= Existe um plano de comunicação em execução, avaliado e com impacto significativo na população alvo.	
			3= O plano é executado e avaliado, mas o impacto não é significativo.	
			2= Existe disponibilidade técnica, equipa e materiais suficientes para executar o programa de comunicação, executa-se mas não é avaliado o seu impacto.	
			1= Existe a identificação da necessidade de comunicação ou ações isoladas.	
			0= Não existe plano de comunicação e nem ações isoladas.	
6E	Programa de Educação Ambiental		4= O programa está bem estruturado, abarca todas as ações e atividades para atingir seus objetivos específicos no intuito de alcançar os objetivos da unidade e as atividades desenvolvem-se normalmente.	

<b>Âmbito Planeamento_Ordenamento</b>				
<b>Nº</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
			3= O programa está estruturado, porém nem todas as atividades planejadas são possíveis de serem realizadas; somente as principais caminham normalmente.	
			2=O programa é parcialmente estruturado, carecendo de inputs específicos para alcançar o nível desejável e necessário em face dos seus objetivos.	
			1= Algumas atividades inerentes são executadas, mas o programa não existe ou as condições são muito precárias para seu desenvolvimento.	
			0= Não existe o programa ou atividades relacionadas.	
6F	Programa de Investigação		4= Existe programa de investigação estruturado e adequado às necessidades de gestão e está em execução.	
			3= Não há programa, mas há investigação adequada a necessidade de gestão.	
			2= Existe programa de investigação estruturado, mas pouco adequado às necessidades de gestão.	
			1= Não existe programa, há investigação isolada pouco relevante para a gestão.	
			0= Não existe programa e nem investigação.	
	<b>Total</b>			

<b>Âmbito Político-Institucional</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
1	<b>Instrumento legal de criação da área protegida</b>		4= O instrumento jurídico de criação da área é do mais alto nível, encontrando-se atualizado e devidamente regulamentado, em conformidade com as necessidades para a gestão.	
			3= O nível do instrumento jurídico de criação da área é satisfatório e encontra-se parcialmente regulamentado, por meio de regulamentos dos planos de e gestão, porém o mesmo necessita adequar-se aos conceitos teóricos sobre o assunto e à realidade política nacional e regional.	
			2= O nível do instrumento jurídico de criação da área é satisfatório, não se encontra regulamentado, porém o mesmo necessita adequar-se aos conceitos teóricos sobre o assunto e à realidade política nacional e regional.	
			1= O instrumento tem poder moderado no âmbito nacional, ainda que garanta a existência e permanência da área; há necessidade de adequação a conceitos e realidades atuais.	

<b>Âmbito Político-Institucional</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
			0= A área não possui nenhum instrumento jurídico de criação.	
2	<b>Aplicação e cumprimento de normas</b>		4= As leis e normas relacionadas à Área Protegida são cumpridas pelos usuários e os funcionários são orientados e se esforçam neste sentido.	
			3= São cumpridas pela maioria dos usuários; os funcionários realizam a divulgação e as fazem cumprir com relativa facilidade.	
			2= São cumpridas com algum grau de dificuldade apesar da divulgação e empenho dos funcionários	
			1= São cumpridas com muita dificuldade e os funcionários limitam-se a realizar algum controle e esporádicas divulgações para propiciar seu cumprimento.	
			0= São raramente cumpridas pelos usuários; há pouco esforço dos funcionários para este intento.	
3	<b>Jurisdição</b>		4= Existe clareza na jurisdição e regras institucionais para a administração da área protegida não existem conflitos.	
			3= Existe clareza na jurisdição e regras institucionais, porém há certos conflitos de interesses de fácil negociação.	
			2= Ainda que exista clareza na jurisdição e regras institucionais, existem conflitos de interesses.	
			1= As jurisdições são confusas, mas não se superpõem. São gerados conflitos graves que afetam a gestão da área protegida.	
			0= As jurisdições são confusas e se superpõem. São gerados conflitos graves que afetam a gestão da área protegida.	
4	<b>Situação fundiária</b>		4= $\geq$ que 90% da área declarada está sob domínio da instituição	
			3= 76% - 89% da área declarada está sob domínio da instituição	
			2= 51% - 75% da área declarada está sob domínio da instituição	
			1= 36% - 50% da área declarada está sob domínio da instituição	
			0= $\leq$ que 35% da área declarada está sob domínio da instituição	
5	<b>Informação do estado de posse da terra</b>		4= Informação de posse está disponível (e mapeada) e se usa constantemente para negociar a gestão adequada da AP, com um nível de conflito mínimo.	
			3= Informação de posse está disponível (e mapeada) e se usa parcialmente na administração da AP.	
			2= Informação de posse está disponível na AP, mas não se usa para resolver os conflitos na AP.	

Âmbito Político-Institucional				
Nº	Variável	Pontuação	Parâmetros	Ótimo definido
			1= Informação de posse existe e dispersa, e o acesso à mesma é difícil.	
			0=Não há informação sobre posse de terra e se identifica como um assunto relevante.	
6	Conflitos de posse de terra		4= Não há conflitos de posse	
			3= ≤35% da área com conflitos de posse	
			2= 36 - 50%% da área com conflitos de posse	
			1= 51 - 75%% da área com conflitos de posse	
			0= ≥ 76% da área com conflitos de posse	
7	Apoio e ou relacionamento Interinstitucional		4= A) Jurisdição e papel institucional definidos; B) Há coordenação com outros órgãos de atividades conjuntas para solução de problemas; C) Há intercâmbio de informações, experiência e recursos; D) Não há desenvolvimento de projetos setoriais conflitantes ou incompatíveis com os objetivos da área.	
			3= A definido, e existência de B com maior intensidade que C.	
			2= A definido, e existência de B com menor intensidade que C.	
			1= Somente a circunstância A está definida.	
			0= Ocorrem projetos setoriais conflitantes com os objetivos da área e as situações A, B e C não são claras.	
8	Apoio ou facilitação intra-institucional		4= O órgão gestor contribui eficientemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos para a unidade. As políticas sobre a conservação das áreas protegidas estão plenamente definidas pela instituição-tutela e se traduzem em forte apoio político de todo nível.	
			3= O órgão gestor contribui frequentemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos para a unidade. As políticas de conservação das áreas protegidas estão definidas pela instituição-tutela, porém a sua interpretação é desviada para aspectos não tão relevantes para a gestão e o apoio é medianamente sentido.	
			2= O órgão gestor concentra-se principalmente em delinear políticas de conservação, a partir das quais consegue concretizar certos apoios à unidade. Há delimitações gerais pela instituição-tutela sobre o modo de agir das áreas protegidas, mas o apoio é esporádico e pouco sentido.	
			1= O órgão gestor não demonstra claro apoio à área protegida, devendo essa gerir suas próprias políticas e apoios. As políticas da instituição-tutela matriz sobre áreas protegidas são delineadas num contexto geral, mas não se manifestam em apoio concreto às mesmas.	

<b>Âmbito Politico-Institucional</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
			0= Não se sente o apoio do órgão gestor para com a unidade. O discurso da instituição-tutela sobre as áreas protegidas não é condizente com as necessidades destas para sua manutenção a longo prazo e o apoio é nulo.	
9	<b>Conselho Assessor de Áreas Protegidas</b>		4= Existe o Conselho Assessor de Áreas Protegidas operacional, apoiando e assegurando a participação das comunidades locais e entidades parceiras na gestão da área protegida.	
			3= Existe o Conselho Assessor de Áreas Protegidas operacional, apoiando e assegurando parcialmente a participação das comunidades locais e entidades parceiras na gestão da área protegida.	
			2= Existe o Conselho Assessor de Áreas Protegidas, com reuniões não regulares.	
			1= Existe o Conselho Assessor de Áreas Protegidas mas não funciona.	
			0= Não existe Conselho Assessor de Áreas Protegidas.	
10	<b>Governança</b>		4= Existe co-gestão.	
			3= Existe gestão colaborativa.	
			2= Existe gestão estatal ou privada.	
			1= Existe gestão comunitária.	
			0= Não existe gestão.	
<b>Total</b>				

<b>Âmbito Infraestruturas e Equipamentos</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
1	<b>Equipamentos e materiais</b>		4= A unidade possui todos os equipamentos e materiais necessários para sua plena operação em perfeitas condições de uso.	
			3= Os equipamentos e materiais suprem as demandas, mas as condições de conservação estão medianamente comprometidas.	

<b>Âmbito Infraestruturas e Equipamentos</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
			2= Possui parte dos equipamentos e materiais necessários para o funcionamento da unidade.	
			1=Possui equipamento mas não possui material de consumo e/ou vice-versa.	
			0=Nenhum equipamento e material para trabalho.	
2	<b>Sistema de comunicação viária</b>		4= $\geq$ 90% do sistema é adequado e permite fluidez nas comunicações	
			3= 89 - 75% do sistema é adequado e permite fluidez nas comunicações	
			2= 74 - 50% do sistema é adequado e permite fluidez nas comunicações	
			1= 50 - 25% do sistema é adequado e permite fluidez nas comunicações	
			0= Menos de 25% do sistema é adequado permite fluidez nas comunicações	
3	<b>Instalações para gestão básica (Infra-estrutura, Administração e Proteção)</b>		4=A infra-estrutura está totalmente adequada às necessidades atuais da unidade em quantidade e qualidade	
			3= As estruturas existentes não são suficientes em quantidade mas possuem qualidade satisfatória que permite atender a maioria das atividades da área protegida	
			3= Faltam algumas instalações para programas especiais, mas a unidade possui sede administrativa	
			2= Há necessidade de redimensionamento e melhoria das instalações, dada a demanda atual e o estado geral das mesmas. A unidade possui apenas sede administrativa.	
			2= As estruturas são insuficientes e de moderada qualidade.	
			1= A área carece de instalações essenciais para seu manejo e com sede administrativa parcial	
			1= As estruturas são insuficientes e de baixa qualidade	
			0= Sem nenhuma infra-estrutura; não há um ambiente de trabalho adequado para gerenciar os recursos da área.	
4	<b>Instalações para desenvolvimento de</b>		4= $\geq$ 90% das instalações físicas para desenvolvimento de programas específicos foi construído	

Âmbito Infraestruturas e Equipamentos				
Nº	Variável	Pontuação	Parâmetros	Ótimo definido
	programas específicos		3= 89-75% das instalações físicas para desenvolvimento de programas específicos foi construído	
			2=74-50% das instalações físicas para desenvolvimento de programas específicos foi construído	
			1=49-25% das instalações físicas para desenvolvimento de programas específicos foi construído	
			0= <25% das instalações físicas para desenvolvimento de programas específicos foi construído	
5	Demarcação física dos limites exteriores da AP		4= $\geq$ 90% de AP é demarcada fisicamente	
			3=76-89% de AP é demarcada fisicamente	
			2=51-75% de AP é demarcada fisicamente	
			1=36-50% de AP é demarcada fisicamente	
			0=< 35% de AP é demarcada fisicamente	
6	Conhecimento dos limites		4=O limite da área protegida é conhecido pela autoridade de gestão e locais moradores / usuários da terra vizinha e está devidamente demarcada.	
			3=O limite da área protegida é conhecido tanto pela autoridade de gestão e residentes locais / usuários da terra vizinha, mas não está devidamente demarcada.	
			2=O limite da área protegida é conhecido pela autoridade de gestão, mas não é conhecida pelos moradores locais / vizinhos usuários da terra.	
			1= O limite da área protegida não é conhecido pela autoridade de gestão ou residentes / vizinhos usuários da terra locais.	
			0= O limite da área protegida não é conhecido pela autoridade de gestão ou residentes / vizinhos usuários da terra locais e é mal demarcada.	
7	Vias de acesso		4= A AP conta com adequado número de vias de acesso e em bom estado.	
			3= A AP conta com adequado número de vias de acesso e em mau estado.	
			2= A AP conta com inadequado número de vias de acesso e em bom estado.	
			1=A AP conta com inadequado número de vias de acesso e em mau estado.	
			0= A AP não conta com vias de acesso.	
8			4= 100% de acesso permite o maneio integral da AP	

<b>Âmbito Infraestruturas e Equipamentos</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
	<b>Acesso interno à Área Protegida</b>		3= 75% de acesso permite o maneiio integral da AP	
			2= 50% de acesso permite o maneiio integral da AP	
			1= 25% de acesso permite o maneiio integral da AP	
			0= Não existe acesso interno	
9	<b>Cartazes e sinalização</b>		4= Existe 100% de cartazes e sinalização requerida para a AP.	
			3= Existe 75% de cartazes e sinalização requerida para a AP.	
			2= Existe 50% de cartazes e sinalização requerida para a AP.	
			1= Existe 25% de cartazes e sinalização requerida para a AP.	
			0= Não existe cartazes e sinalização requerida para a AP.	
	<b>Total</b>			

<b>Âmbito Financiamento</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
1	<b>Financiamento (operativo e de manutenção)</b>		4= A área recebe 90% ou mais do ótimo.	
			3= A área recebe entre 76 % e 89 % do ótimo.	
			2= A área recebe entre 51 % e 75 % do ótimo.	
			1= A área recebe entre 36 % e 50 % do ótimo.	
			0= A área recebe 35 % ou menos do ótimo.	
2	<b>Regularidade de entrega de recursos (anual)</b>		4= A unidade recebe os recursos sempre regularmente no período ou datas estabelecidas pela administração central.	
			3= Recebe os recursos com variações ocasionais.	
			2= Há entrega dos recursos com alguma regularidade, com variações previsíveis.	
			1= Há pouca regularidade de entrega dos recursos, dificultando a execução do planeado.	

<b>Âmbito Financiamento</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
			0=A entrega de recursos é totalmente irregular.	
3	<b>Financiamento extraordinário</b>		4= Há grande capacidade para cobrir custos imprevisíveis e emergenciais, com rapidez e agilidade.	
			3= A Instituição mantém um Fundo Especial que é acionado sem dificuldades em situações de emergência.	
			2= Há moderada capacidade para atender tais demandas e a rapidez e agilidade são comprometidas pelos excessos burocráticos.	
			1= As situações emergenciais são solucionadas, mas os processos e tempo requeridos são desencorajadores.	
			0= Não há nenhuma capacidade para solucionar os assuntos relativos a emergências de âmbito financeiro.	
4	<b>Geração autónoma de recursos</b>		4=Existe mecanismos legais e administrativos que permitam gerar recursos, que são revertidos, sem dificuldades, para sua gestão (na totalidade ou um percentual).	
			3= A AP conta com mecanismos legais e administrativos para gerar recursos, mas a reversão dos mesmos ou parte deles para sua gestão é demorada devido ao sistema burocrático institucional.	
			2= A AP conta com mecanismos legais para gerar recursos mas sua estrutura administrativa deficitária, aliada à burocracia institucional, dificulta os processos de reversão de recursos.	
			1= A AP não conta com mecanismos legais para gerar recursos, ainda que sua estrutura operacional seja condizente com tais diretrizes.	
			0= A AP não conta com mecanismos legais para gerar recursos e sua estrutura operacional a impede de fazê-lo.	
5	<b>Plano de Negócios</b>		4= Existe um plano de negócios da AP de longo prazo.	
			3= Existe um Plano de Negócios da AP, mas inoperacional.	
			2=Existe Estratégia Nacional e Plano de Negócios das Aps de Cabo Verde.	
			1= Existe Estratégia Nacional e Plano de Negócios das Aps de Cabo Verde, mas inoperacional.	
			0= Não existe nem PN da AP e nem Estratégia Nacional e Plano de Negócios das Aps de Cabo Verde.	
	<b>Total</b>			

<b>Âmbito Características Socioeconómicas</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
1	<b>Benefício económico</b>		4= Há um grande fluxo de benefícios económicos para as comunidades locais.	
			3= Há algum fluxo de benefícios económicos para as comunidades locais.	
			2= Potenciais benefícios económicos são reconhecidos e os planos para sua realização estão sendo desenvolvidos.	
			0= A área protegida não disponibiliza quaisquer benefícios económicos para as comunidades locais.	
2	<b>Compensação da perda de bem estar das comunidades locais, com a criação da AP</b>		4= Nível de beneficiados maior que 75%.	
			3= Nível de beneficiados entre 51 e 75%.	
			2= Nível de beneficiados entre 31 e 50%.	
			1= Nível de beneficiados entre 21 e 30%.	
			0= Nível de beneficiados menor que 20%.	
3	<b>Apoio e participação das comunidades locais que vivem no interior e ou na zona de amortecimento da Área Protegida</b>		4= Há mecanismos formais de participação comunitária e o apoio é inquestionável.	
			3= Não há mecanismos que garantam a participação da comunidade, mas existe participação informal.	
			2= Há cooperação e ajuda mútua entre administração e comunidade, mas esta não participa na planificação e nem na gestão, seu apoio é permanente.	
			1= Não há cooperação entre administração e comunidade, mas se reconhece o valor da AP.	
			0= Não há cooperação entre administração e comunidade, mas se reconhece o valor da AP.	
4	<b>Apoio social à Área Protegida</b>		4= Os moradores e demais grupos da sociedade civil apoiam a unidade e costumam organizar grupos de voluntários para participar de ações.	
			3= Alguns grupos da sociedade civil costumam apoiar a unidade, participando das atividades desenvolvidas pela UC ou outra instituição parceira.	
			2=A unidade recebe apoio de grupos ou moradores esporadicamente.	
			1= Alguns moradores manifestam interesse em apoiar a unidade de alguma forma.	
			0_ A unidade não costuma receber apoio por parte dos moradores locais.	
5	<b>Conflito com atores sociais</b>		4= Não há conflitos entre unidade e atores sociais.	
			3= Não há indícios de conflitos entre unidade e atores sociais.	

<b>Âmbito Características Socioeconómicas</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
		2	2=Há algumas pequenas desavenças entre alguns atores sociais e unidade	
			1= Há vários conflitos entre unidade e atores sociais.	
			0= A relação entre unidade e atores sociais da área é muito conflituosa e até violenta.	
6	<b>Apoio ativo da Área Protegida à cultura local</b>		4= A AP costuma apoiar e estimular o respeito à cultura local, ajudando na orientação de visitantes quanto às normas locais e manifestações culturais.	
			3= A AP apoia a maioria das manifestações culturais locais.	
			2=A AP apoia as manifestações culturais locais sempre que pode.	
			1= A AP tem interesse em apoiar as iniciativas locais, mas não tem condições para isso.	
			0_ A AP não tem se envolvido com as questões socioculturais da comunidade.	
7	<b>Mitigação de conflitos</b>		4= A participação das comunidades locais na gestão da AP contribuiu para minimizar conflitos existentes. Existiam ameaças a integridade da unidade que foram reduzidas ou eliminadas em parte em função da intervenção dos atores locais.	
			3=A participação das comunidades locais na gestão da AP contribuiu para minimizar conflitos existentes. Existiam ameaças a integridade da unidade que foram reduzidas ou eliminadas em parte em função da intervenção dos atores locais.	
			2= A participação das comunidades locais na gestão da AP contribuiu para minimizar alguns conflitos. Existem alguns conflitos que não foram resolvidos mesmo com o envolvimento de atores locais	
			1= A participação das comunidades locais na gestão da AP não contribuiu para minimizar conflitos existentes. Existem ameaças à integridade dos recursos naturais da unidade que não foram resolvidos ou reduzidos com o envolvimento de atores locais.	
		0	0= Não existe a participação das comunidades locais na gestão da AP no que concerne a mitigação de conflitos.	
8	<b>Nível de pobreza das comunidades que vivem dentro e/ou na zona de amortecimento de AP</b>		4= Nível de pobreza é menor que 20%.	
			3= Nível de pobreza entre 21 e 30%.	
		2	2=Nível de pobreza entre 31 e 50%.	
			1= Nível de pobreza entre 51 e 75%.	
			0= Nível de pobreza maior que 75% .	

<b>Âmbito Características Socioeconómicas</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
9	<b>Nível de instrução</b>		4= Nível de analfabetismo é menor que 20%.	
			3= Nível de analfabetismo entre 21 e 30%.	
			2= Nível de analfabetismo entre 31 e 50%.	
			1= Nível de analfabetismo entre 51 e 75%.	
			0= Nível de analfabetismo maior que 75%.	
	<b>Total</b>			

<b>Âmbito Qualidade dos Recursos Protegidos</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
1	<b>Tamanho</b>		4= A área possui mais de 90% da superfície total ótima pra salvaguardar os atributos que se deseja conservar ou aproveitar de forma sustentável.	
			3= A área possui entre 76 e 89% da superfície total ótima	
			2= A área possui entre 51 e 75% da superfície total ótima	
			1= A área possui entre 36 e 50% da superfície total ótima	
			0= A área possui menos de 35% da superfície total ótima	
2	<b>Forma</b>		4= Forma aproximadamente circular ou muito regular, inteira	
			3= Forma aproximada circular ou oval, regular, fragmentada	
			2= Forma aproximada crenada, quadrada, moderadamente regular, inteira	
			1= Forma aproximada quadrada ou retangular, fragmentada	
			0= Forma muito irregular fragmentada	
3	<b>Isolamento ou insularidade</b>		4= Áreas silvestres contíguas, podendo ser da mesma ou de outras unidades, ou mesmo de áreas naturais privadas	
			3= Distância de 2 a 5 km entre áreas, com corredores e/ou manchas dispersas	
			2= Distância de 5 a 10 km entre áreas, sem corredores e/ou manchas dispersas	

Âmbito Qualidade dos Recursos Protegidos				
Nº	Variável	Pontuação	Parâmetros	Ótimo definido
			1= Distância de 10 a 25 km entre áreas com corredores e/ou manchas dispersas	
			0= Distância maior que 25 km entre áreas protegidas	
4	<b>Compatibilidade dos usos na zona de amortecimento com os objetivos da área Protegida</b>		4= Os usos na zona de amortecimento são compatíveis com as atividades e objetivos de gestão da área protegida	
			3= Os usos na zona de amortecimento não comprometem o desenvolvimento das atividades e/ou o cumprimento dos objetivos de gestão	
			2= Os usos existentes na zona de amortecimento comprometem parcialmente o desenvolvimento das atividades e/ou o cumprimento de alguns objetivos de gestão	
			1= Os usos na zona de amortecimento prejudicam, a médio prazo, a continuidade das atividades e o cumprimento dos objetivos secundários e alguns objetivos de gestão primários	
			0= Os usos existentes na zona de amortecimento têm prejudicado as atividades e o cumprimento dos objetivos de gestão, comprometendo seriamente a integridade da unidade a curto prazo	
5	<b>Ameaças à Área Protegida</b>		4= Não há ameaças perceptíveis à unidade	
			3= Fatores causam poucos efeitos ao ambiente protegido	
			2= Fatores cujos efeitos são graves, porém são reconhecidos como manejáveis, evitáveis ou de fácil recuperação	
			1= Fatores cujos efeitos são violentos mas podem ser revertidos a médio-longo prazo	
			0= Fatores cujos efeitos são reconhecidos como extremamente violentos e irreversíveis	
6	<b>Mudanças Climáticas</b>			
6A	A AP foi concebida tendo em conta os efeitos prováveis das mudanças climáticas?		4= As mudanças climáticas foram consideradas na concessão da AP ou nas medidas posteriores de planeamento em relação aos impactes, e resultou em modificações de configuração da AP	
			3= As mudanças climáticas foram consideradas na concessão da AP, mas as medidas de planeamento e as ações para fazer face aos impactes não foram implementadas	
			2= As mudanças climáticas não foram consideradas na concessão da AP; um certo grau de planeamento, mas nenhuma ação foi realizada para fazer face aos seus impactes	
			0= As mudanças climáticas não foram consideradas na concessão da AP, e nenhum estudo posterior foi realizado para fazer face aos seus impactes	

<b>Âmbito Qualidade dos Recursos Protegidos</b>				
<b>Nº</b>	<b>Variável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Ótimo definido</b>
6B	A AP é gerida de uma forma consciente de modo a se adaptar às mudanças climáticas?		4= Foram elaborados planos detalhados sobre a forma de adaptar o sistema de gestão às mudanças climáticas previstas, e está em implementação.	
			3= Foram elaborados planos detalhados sobre a forma de adaptar o sistema de gestão às mudanças climáticas previstas, mas falta sua implementação	
			2= Teve lugar uma reflexão inicial em relação aos impactes prováveis das mudanças climáticas, mas falta traduzir esses elementos em plano de gestão.	
			0= Não foi feito nenhum esforço para ter em consideração adaptação às mudanças climáticas na gestão da AP	
	<b>Total</b>			

