



INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Universidade Técnica de Lisboa



A IMPORTÂNCIA DO ECOTURISMO NO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO DE CABO VERDE

Das potencialidades à prática

César dos Santos Alves

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em

Arquitectura

Júri

Presidente: Prof. Pedro Gameiro Henriques

Orientador: Prof. Manuel de Arriaga Brito Correia Guedes

Vogal: Prof. Luís Alves

Dezembro de 2009

RESUMO

Desde a última década do séc. XX, o turismo em Cabo Verde tem sido um dos sectores que mais cresce, atraindo maior investimento directo estrangeiro. Contudo, este crescimento gerou também maior pressão sobre os recursos existentes, com impactes negativos a vários níveis. Tem-se reflectido e discutido a sustentabilidade do turismo em território nacional, com objectivos claros de valorização do destino turístico cabo-verdiano, através da conservação e melhoria do ambiente natural, social e cultural.

A aposta das autoridades cabo-verdianas no incremento do turismo para o séc. XXI levou a eleição do ecoturismo como a actividade de futuro, com o objectivo de melhorar a competitividade da oferta turística, ser uma alternativa no sector. Uma actividade que pode ser implementada em qualquer ilha, desde que bem aproveitada a vasta oferta de produtos existentes, envolva e forme a população da importância da conservação da biodiversidade e contribua para a erradicação da pobreza ao gerar recursos económicos para as comunidades locais.

Deste modo, se requer pensar que arquitectura para o planeamento e realização de infra-estruturas físicas para o adequado desenvolvimento do ecoturismo em Cabo Verde. Os actores directos como os arquitectos, engenheiros civis e planeadores têm uma enorme responsabilidade ao desenhar e executar obras para o turismo, sobre tudo em ecossistemas de grande fragilidade como os que caracterizam as áreas naturais. Sendo um assunto relativamente recente no país, ainda não se criaram normas, regras, directivas claras para o desenvolvimento deste tipo de infra-estruturas turísticas. Em muitos casos, são os próprios desenhadores e construtores, bem como aos seus clientes, quando demonstram alguma sensibilidade na conservação e preservação de áreas de significação ecológica, estabelecem os seus próprios critérios de desenho e códigos éticos que garantam o mínimo de impacte ambiental e uma interacção harmoniosa e sustentável entre a obra física e os espaços circundantes.

O presente trabalho tem como objectivo discutir e analisar qual a importância do ecoturismo no panorama arquitectónico cabo-verdiano e se este turismo sustentável será apenas uma ideia teórica, um modelo ideal de actividade ou passível de ser aplicável, de se observar na prática.

Palavras-chave: Cabo Verde, Património Arquitectónico, Ecoturismo.

ABSTRACT

Since the last decade of the century XX, tourism in Cape Verde has been one of the fastest growing sectors that by attracting more foreign direct investment. However, this growth also has created more pressure on existing resources, with negative impacts on several levels. Has been reflected and discussed the sustainability of tourism in national territory, with clear targets for recovery of the tourist destination Cape Verde, through the conservation and improvement of natural environment, social and cultural.

The challenge of the Cape Verde in increasing tourism to the century XXI led the election of ecotourism as a business in the future, to improve the competitiveness of tourism, be an alternative in the industry. An activity that can be implemented on any island, if well harnessed the vast range of existing products and involving the population makes the importance of biodiversity conservation and contribute to poverty eradication to generate economic resources for local communities.

Thus, to think that architecture is required for the planning and implementation of physical infrastructure for the proper development of ecotourism in Cape Verde. Direct actors as architects, engineers and planners have a huge responsibility to design and implement works for tourism, especially in the very fragile ecosystems such as those that characterize the natural areas. Being a relatively new issue in the country, have not yet established standards, rules, clear guidelines for the development of this type of tourism infrastructure. In many cases, are the designers and builders and their clients when shown some sensitivity in the conservation and preservation of areas of ecological significance, establish their own criteria for design and ethical codes that ensure the minimum environmental impact and a harmonious and sustainable interaction between the physical work and the surrounding areas.

This paper aims to discuss and analyze the importance of ecotourism in the landscape architectural Cape Verde and if that sustainable tourism is only a theoretical idea, an ideal model of activity or likely to be applicable, to observe in practice.

Keywords: Cape Verde, the Architectural Heritage and Ecotourism.

AGRADECIMENTOS

Começo por agradecer ao Professor Doutor Manuel de Arriaga Brito Correia Guedes, orientador desta dissertação, por todo o seu apoio e incentivo, pelas recomendações e orientações e pela sua disponibilidade constante.

À minha família, em especial o meu irmão pelo apoio, paciência e encorajamento demonstrados ao longo do estudo e preparação da dissertação presente.

Finalmente agradeço os meus amigos, colegas e a todos aqueles que de uma maneira ou de outra apoiaram e ajudaram na realização deste trabalho.

GLOSSÁRIO

BCV	Banco de Cabo Verde
CVE	Escudo Cabo-verdiano
DECRP	Documento de Estratégia de Crescimento e de Redução da Pobreza
DGA	Direcção Geral do Ambiente
DGDT	Direcção Geral de Desenvolvimento Turístico de Cabo Verde
GOP	Grande Opção do Plano
IDE	Investimento Directo Estrangeiro
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDRF	Inquérito às Despesas e Receitas das Famílias
INE	Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde
INGRH	Instituto Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos
IPRSP	Interim Poverty Reduction Strategy Paper
MAAP	Ministério do Ambiente Agricultura e Pescas
MECC	Ministério da Economia, Crescimento e Competitividade
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ODM	Objectivo do Desenvolvimento do Milénio
OMT	Organização Mundial do Turismo
ONG	Organização Não Governamental
PEID	Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PMA	País Menos Avançado
PME	Pequena e Média Empresa
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNLP	Programa Nacional de Luta contra a Pobreza
STDIBM	Sociedade de Desenvolvimento Turístico das Ilhas de Boa Vista e Maio
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
ZDTI	Zona de Desenvolvimento Turístico Integral
ZRPT	Zona de Reserva e Protecção Turística
ZTE	Zonas Turísticas Especiais

ÍNDICE

Resumo	1
Abstract	2
Agradecimentos	3
Glossário	4
Índice	5
Índice de Figuras	7
Índice de Tabelas	10
INTRODUÇÃO	11
1 – CABO VERDE: TURISMO E SUSTENTABILIDADE	13
1.1 – Caracterização geral do espaço turístico.....	13
1.2 – Conjuntura actual e perspectivas futuras.....	15
1.2.1 – Planos, programas e políticas nacionais	19
1.2.2 – Impactes económicos, socioculturais e ambientais do turismo.....	24
1.2.3 – Turismo como instrumento de alívio à pobreza.....	29
1.3 – Importância do Património para um turismo sustentável.....	35
2 – ECOTURISMO: DAS POTENCIALIDADES À PRÁTICA	42
2.1 – Conceitos e fundamentos.....	42
2.2 – Potencialidades em Cabo Verde.....	44
2.2.1 – As particularidades ambientais.....	47
2.2.2 – Os bens patrimoniais.....	58
2.3 – O papel dos parceiros e agentes.....	75
2.4 – Relação entre os recursos locais e a construção sustentável.....	80
3 – ESTRATÉGIAS DE PROJECTO BIOCLIMÁTICO	85
3.1 – Integração dos factores climáticos.....	85
3.2 – Planeamento físico e desenho arquitectónico.....	89
3.2.1 – Tecnologias passivas.....	95
3.2.2 – Tecnologias activas.....	112
3.3 – Projectos demonstrativos de aplicação de estratégias bioclimáticas.....	122
3.3.1 – Hotel Pedracin Village.....	122
3.3.2 – Hotel Spinguera	124
3.3.3 – Sambala Village	126

3.3.4 – Ibo Island Lodge	129
3.3.5 – Hacienda Chichen Resort.....	131
3.3.6 – Hotel Jardim Atlântico.....	133
3.3.7 – Balamku Inn on the Beach.....	135
4 – RECOMENDAÇÕES DE PROJECTO.....	138
CONCLUSÃO.....	142
BIBLIOGRAFIA.....	144

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Pousada Aldeia Manga, no Paúl, ilha de Santo Antão.....	14
Figura 2 – Casa Rural Cavoquinho na ilha de Santo Antão (Fonte: www.cavoquinho.com).....	14
Figura 3 – Oportunidades de investimento no turismo em Cabo Verde (Fonte: Spencer, 2008).	16
Figura 4 – ZDTI de Santa Mónica, ilha da Boa Vista (Fonte: STDIBM).....	20
Figura 5 – Delimitação das áreas de edificação, ócio, paisagísticas e de protecção ambiental (Fonte: STDIBM).....	21
Figura 6 – Evolução da população cabo-verdiana (Fonte: INE. Censo 2000).....	30
Figura 7 – Ruínas do Convento de São Francisco e da Sé Catedral na Cidade Velha, Ribeira Grande de Santiago.....	36
Figura 8 – Museu Municipal de S. Filipe, antigo sobrado de Francisco do Sacramento Monteiro, popularmente conhecido por “Nho Francisquinho”, último morgado da ilha do Fogo.....	38
Figura 9 – Projecto Fortim Mindelo que visa a requalificação do antigo Fortim d’El-Rei e a transformação em um complexo turístico que será construído junto à Baía do Mindelo na ilha de São Vicente.....	39
Figura 10 – Biblioteca Municipal, em cima e Centro Cultural Francês, em baixo – Mindelo, ilha de São Vicente.....	40
Figura 11 – Da esquerda para a direita: Forte de São Filipe; farol D. Maria Pia; Pia baptismal na Sé Catedral da Ribeira Grande; antiga Fábrica de Cerâmica na Boavista; Companhia Jaime Mota; Sobrado em S. Filipe; Capela de Fátima na Boavista; Casa tradicional na Ilha de Santo Antão.....	41
Figura 12 – Mapa de Cabo Verde (Fonte: www.googleearth.com).....	48
Figura 13 – Paisagem verdejante da ilha de Santo Antão.....	49
Figura 14 – Paisagem típica em Cabo Verde.....	50
Figura 15 – Fundo do mar em Cabo Verde.....	52
Figura 16 – Paisagem verdejante em Santiago.....	53
Figura 17 – Vista aérea da orla costeira de Santa Maria, ilha do Sal.....	53
Figura 18 – Barragem do Poilão, no Concelho de Santa Cruz, Ilha de Santiago.....	54
Figura 19 – Produção da aguardente “grogue” através do “trapiche.....	55
Figura 20 – Projecto de arquitectura para a construção da Sede do Parque Natural de Chã das Caldeiras executado pelo atelier português OTO e o arquitecto Jorge Graça Costa, galardoado com o 1º prémio (www.oto.pt).	57
Figura 21 – Pelourinho na Cidade Velha, memória mais viva da época escravagista em Cabo Verde.	59
Figura 22 – Cidade Velha, berço da nacionalidade cabo-verdiana	60
Figura 23 – Rua da Cidade de S. Filipe.....	61
Figura 24 – Praça Alexandre Albuquerque em 1915 e actualmente, na Cidade da Praia.....	62

Figura 25 – Vistas de construções antigas (ex-Praça Sá da Bandeira; ex-Escola Principal da Província; ex-Alfândega da Praia; ex-Liceu Adriano Moreira; ex-Palácio dos Governadores-gerais da Província)	63
Figura 26 – Centro da Cidade da Praia, o chamado “Plató”, Ilha de Santiago.....	63
Figura 27 – Cidade do Mindelo, São Vicente.....	64
Figura 28 – Centro da Cidade do Mindelo, ilha de São Vicente.....	64
Figura 29 – Em cima, da esquerda para a direita, o Palácio do Governador; a Câmara Municipal; a réplica da Torre de Belém de Lisboa. Em baixo, da esquerda para a direita, o ex-Liceu Gil Eanes; o Mercado Municipal; a Pracinha da Igreja	
Figura 15 – Habitação espontânea de baixa qualidade.....	65
Figura 30 – Habitações com mansardas em Mindelo.....	65
Figura 31 – Edifício degradado onde se pode verificar o modo de construção.....	66
Figura 32 – Casas de planta rectangular.....	67
Figura 33 – Pousada Nacional São Pedro – Plano recuperação e transformação da Cidade Velha.....	68
Figura 34 – Morgadios na ilha de Santiago.....	69
Figura 35 – Capela em Cabo Verde.....	70
Figura 36 – “Funcos” na ilha do Fogo.....	70
Figura 37 – Evolução da habitação típica.....	71
Figura 38 – Habitação de grande qualidade.....	73
Figura 39 – Habitação de qualidade média.....	73
Figura 40 – Habitação espontânea de baixa qualidade.....	73
Figura 41 – Construções frequentes em Cabo Verde com inestéticas combinações de cores..	74
Figura 42 – Participação da comunidade na Pousada Pedra Brabo, Chã das Caldeiras, Fogo.76	
Figura 43 – Arquitectura Europeia em Cabo Verde.....	81
Figura 44 – Clima tropical seco (Fonte: Bussoloti, 2007).....	88
Figura 45 – Mapa do perfil turístico potencial da ilha da Boavista (ZDTI) (Fonte: STDIBM).....	90
Figura 46 – Plano Urbanístico Detalhado do projecto Baguincho Golf & Beach Resort para a ilha da Boavista).....	93
Figura 47 – Hotéis da cadeia Riu, cuja género de arquitectura não reflecte as características típicas de Cabo Verde.....	94
Figura 48 – Diferentes períodos por ano para ilha de São Vicente (Ramos, 2004).....	96
Figura 49 – Diferentes períodos por ano para ilha do Sal (Ramos, 2004).....	97
Figura 50 – Radiação Solar diária em média mensal para Cabo Verde (kWh/m ²) (Fonte: Pina, 2004)	99
Figura 51 – Orientação do edifício em relação aos ventos e ao sol para Cabo Verde (Lopes, 2001).....	100
Figura 52 – Diagrama Estereográfico ou “diagrama do caminho solar” para ilha do Sal (www.gaisma.com).....	101

Figura 53 – Barreiras de edifícios em organização ortogonal e axial, respectivamente.....	98
Figura 54 – As aberturas contribuem para a ventilação.....	109
Figura 55 – Influência da vegetação na ventilação.....	109
Figura 56 – Esquema de funcionamento de um sistema de arrefecimento / ventilação durante um dia de Verão. Casa Solar Porto Santo – Arqº. Gunther Ludewig (Fonte: Gonçalves, 2004).....	110
Figura 57 – Exemplos de iluminação natural em zonas com baixa ou nula precipitação.....	121
Figura 58 – Hotel Pedracin Village com a capacidade de 40 camas distribuídas por 20 quartos em 10 casas típicas da ilha de São Antão.	123
Figura 59 – Ambiente rústico e tropical nos vales ladeados de montanhas e bem fincados na terra, costumes e tradição.....	123
Figura 60 – Hotel rural num local aprazível em plena natureza entre os locais mais verdejantes.....	124
Figura 61 – Vista panorâmica do Hotel Spinguera.....	124
Figura 62 – Aldeia Spinguera, antes e depois.....	125
Figura 63 – Estratégias sustentáveis no Hotel Spinguera.....	126
Figura 64 – Primeira fase do projecto de construção da aldeia turística Sambala Village.....	126
Figura 65 – Estação de tratamento de água.....	127
Figura 66 – Vistas parcial do empreendimento.....	128
Figura 67 – Os móveis são todos de origem ecológica, feita de teca recuperada da Índia ou de madeira certificada pelo FSC.....	129
Figura 68 – Pousada Ibo Island lodge, com paredes de cal, tectos altos e vigas originais nobres.....	130
Figura 69 – Os artesãos fazem manufacturas de peças de prata intrincados que reflectem a cultura e história únicas de Ibo e a escola é uma iniciativa eco-amigável na qual crianças são ensinadas a respeitar os recursos naturais.....	131
Figura 70 – Hacienda Chichen Resort, no coração da antiga cidade maia de Chichen Itza, Yucatán, México.....	132
Figura 71 – Vista panorâmica do Hotel Jardim Atlântico.....	133
Figura 72 – Vista parcial da pousada Balamku Inn on the Beach.....	135
Figura 73 – Utilização de energia eólica e tectos altos permitindo que o ar quente mova em ascensão sob o telhado.....	136

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Tipologia do turismo actual (Fonte: MAAP-DGA, 2004).....	15
Tabela 2 – Impactes do desenvolvimento turístico Cabo-verdiano (Fonte: MAAP-DGA, 2004).	27
Tabela 3 – Temperatura Anula em Cabo Verde (Fonte: www.wikipedia.com).....	85
Tabela 4 – Resultados da Ilha de São Vicente (Ramos, 2004).....	96
Tabela 5 – Resultados da Ilha do Sal (Ramos, 2004).....	97

INTRODUÇÃO

O âmbito de análise elaborada desta dissertação insere-se na importância do ecoturismo no património arquitectónico de Cabo Verde, cuja hipótese de partida consiste em verificar se o ecoturismo será apenas uma ideia teórica, um modelo ideal de actividade ou passível de ser aplicável, de se observar na prática.

Em Cabo Verde, é cada vez maior a procura de ambientes calmos e tranquilos aos fins-de-semana ou nas férias. Até os turistas que, ao longo de décadas, preferiram o mar e as praias do arquipélago, anseiam por reencontros com a natureza, à descoberta das montanhas e vales das ilhas, e das suas gentes.

Mais do que uma resposta à necessidade de diversificar o mercado turístico nacional com a oferta de novos produtos, o ecoturismo constitui uma forma de estar, em virtude da preocupação constante de mostrar a beleza dos recantos de Cabo Verde, como também de promover a urgente preservação do frágil ecossistema do arquipélago, com destaque para as praias e toda a orla costeira, a fauna e a flora existentes.

O objectivo da pesquisa é portanto apresentar um estudo teórico que sirva de base à investigação, desenho e construção do património arquitectónico cabo-verdiano, e em particular no sector do turismo ecológico. Para tal pretende-se:

- Estudar as características próprias e originárias da arquitectura e construções locais insuficientemente conhecidas e tendentes a desaparecer, a sua situação actual, de forma a provocar uma reflexão sobre o seu futuro;
- Analisar a importância da prática de princípios de sustentabilidade ambiental nas populações locais e como esta poderá erradicar a pobreza ou gerar emprego e renda, bem como contribuir para a qualidade urbana, ordenamento do território e gestão do meio urbano/rural;
- Analisar o desempenho ambiental de vários edifícios de forma a disponibilizarem inúmeras hipóteses válidas de actuação no alinhamento do planeamento físico e do desenho arquitectónico de edifícios e instalações para o ecoturismo;
- Elaborar recomendações de design ecológico de carácter geral, que sirvam de base para que no futuro próximo se criem regulamentos e normas concretos e precisos, bem como, metodologias de intervenção em futuras instalações ecoturísticas.

A metodologia desta investigação centrou-se na recolha e tratamento de documentação oral, escrita e gráfica sobre a temática do turismo sustentável e a arquitectura tradicional. As fontes

documentais consistiram em textos de aplicação teóricos e práticos, imagens relacionadas, projectos e fotografias, legislação nacional e internacional, dados estatísticos, através de bibliotecas e Internet, a fim de se chegar a uma investigação qualitativa com o máximo de informações relevantes.

Portanto, para um melhor enquadramento dos objectivos propostos e após um estudo prévio, necessário a delimitação do âmbito do tema, considerou-se a divisão do documento em 4 capítulos:

Na primeira parte, (capítulo 1), descreve-se de forma geral o turismo em Cabo Verde numa perspectiva histórica, social e cultural sobre aspectos mais pertinentes de intervenção já realizados, com vista a avaliação da situação actual e definição das metas a atingir a curto e longo prazos.

Na segunda parte, (capítulo 2), dá-se a conhecer a arquitectura cabo-verdiana como base para aplicação de princípios de sustentabilidade em reabilitações e em novas arquitecturas.

No capítulo 3 analisa-se o ecoturismo em Cabo Verde a integração das preocupações ambientais às principais estratégias de design passivo que podem ser aplicados no país bem como alguns exemplos de projectos demonstrativos de aplicação destas estratégias.

Finalmente, no capítulo 4, apresenta-se um sumário de recomendações de projecto, possíveis de serem aplicados no contexto cabo-verdiano.

1 – CABO VERDE: TURISMO E SUSTENTABILIDADE

1.1 - Caracterização geral do espaço turístico

O turismo em Cabo Verde, de uma forma particular, e no geral o sector terciário, é considerado um dos principais vectores de desenvolvimento ao contrário do primário, como a agricultura e a pesca, actividades intrínsecas do povo cabo-verdiano.

Entre 1975, data da independência, e princípios dos anos 90 a importância do turismo na economia cabo-verdiana era incipiente por inexistência de infra-estruturas adequadas e a ausência de políticas concretas para o subsector. Os objectivos prioritários estavam direccionados para a satisfação das necessidades de valorização dos recursos endógenos (ambiente, educação, formação técnica, saúde), na criação de actividades cuja produção de bens e serviços se destinasse ao mercado interno.

A partir dos anos 90, a actividade turística surge como uma tentativa de solução de problemas e condicionamentos de desenvolvimento do país. Em 1991, altura em que se deu a abertura política e as primeiras eleições multipartidárias, lançaram-se as bases ao investimento externo e, conseqüentemente, a promoção do turismo no exterior.

Desde a última década do séc. XX que o turismo tem sido um dos sectores que mais cresce e atrai maior Investimento Directo Estrangeiro (IDE), e é já considerado uma das opções estratégicas para o desenvolvimento sustentável de Cabo Verde, cuja contribuição no aumento do Produto Interno Bruto (PIB) tem sido assinalável.

De facto, o sector do turismo passa por um período de rápida expansão – 12,7% entre 2000 e 2003 e 15,6% entre 2004 e 2007, de acordo com o Instituto do Milénio – e esta tendência deverá continuar. O país prevê acolher um milhão de turistas no horizonte de 2015 o que significa que 30% do PIB, contra 18,3% em 2006, e empregar 53.000 pessoas (OCDE, 2008). Considera-se que esta evolução constitui um indicador de que existe uma procura de Cabo Verde enquanto destino turístico. A ilha do Sal é a ilha mais procurada, recebendo 57% dos turistas que visitaram o país (INE, 2008).

Em termos de instalações turísticas, existem em Cabo Verde alojamentos de pequena, média e grande dimensão. As unidades de pequena dimensão são muitas vezes de tipo familiar e, do ponto de vista de acolhimento, prestam um serviço muito caseiro, com uma organização, em termos de gestão, de qualidade reduzida. São, porém personalizadas e nelas os actores turísticos desempenham um papel preponderante de amabilidade e agradabilidade, embora disponham de formação reduzida. Nas unidades de médio e grande porte com estruturas mais complexas, a exigência de formação qualificada será condição necessária e suficiente para garantir o bom desempenho dos serviços dentro da organização.



Figura 1 – Pousada Aldeia Manga, no Paúl, ilha de Santo Antão

A construção do turismo cabo-verdiano tem-se baseado em factores de incentivo, dos mais importantes, como insularidade, localização geográfica favorável, estabilidade social, clima ameno e estável, natureza diversificada e pouco explorada, mar e o seu mundo subaquático, tendo no turismo balnear ou de sol e praia o principal e mais explorado atractivo do país, a par de outros menos explorados mas com potencial como o ecoturismo, o turismo histórico-cultural, turismo rural, de negócio, de circuito.

O ecoturismo e o turismo em Espaço Rural podem-se considerar ainda uma novidade para todas as ilhas do arquipélago de Cabo Verde, tendo em conta a necessidade crescente de diversificação do produto e oferta turística.

O turismo de habitação é um tipo de turismo que ainda não é muito bem divulgado em Cabo Verde. Alguns moradores alugam os quartos para os turistas proporcionando-lhes um ambiente familiar. Este tipo de turismo é muito frequente nas ilhas de Santo Antão e do Fogo, e em geral os proprietários são emigrantes que depois de vários anos no estrangeiro resolvem regressar ao país de origem. Esse tipo de turismo não é muito rentável para o Estado e por isso as iniciativas são privadas e os recursos são limitados.



Figura 2 – Casa Rural Cavoquinho na ilha de Santo Antão (Fonte: www.cavoquinho.com)

Já há algumas iniciativas que vão ao encontro da sustentabilidade e que

merecem ser amplamente divulgadas e apoiadas. No que se refere ao turismo em Áreas de Protecção Ambiental tem sido apontada como uma excelente aposta na luta para travar o desequilíbrio do ambiente. Estas áreas vão desde parques nacionais, monumentos naturais e

refúgios de vida selvagem, passando por florestas nacionais até reservas de faunas, entre outras.

A Agência de Turismo Ecotur, sediada na cidade de São Filipe, ilha do Fogo, é a pioneira nas andanças do ecoturismo em Cabo Verde desde há uma década. Receber bem os turistas e fazer a gestão sustentada dos recursos naturais tem sido uma grande preocupação da Ecotur, não só no projecto de preservação e exploração sustentada dos recursos naturais do Fogo, denominado Parque Natural, como dos operadores turísticos e das organizações femininas locais, empenhados em formar foguenses, sobretudo mulheres de Chã das Caldeiras, para conhecer e destacar as potencialidades da sua localidade e prestar um serviço de qualidade aos que visitam a ilha, às suas paisagens, ao mesmo tempo que desenvolvem actividades geradoras de rendimento aliadas ao ecoturismo.

1.2 – Conjuntura actual e perspectivas futuras

Até há bem pouco tempo, só o binómio praia/sol vinha sendo explorado, com custos pouco concorrenciais a nível internacional (cf. Tabela 1). Nos últimos tempos, o sector do turismo mostrou um desenvolvimento importante com consequências positivas na quantidade e na qualidade da oferta, sobretudo nas ilhas do Sal, Santiago, São Vicente e Boavista.

Turismo de sol e praia
Estadias residenciais num local preciso (estação balnear) e não o turismo itinerante numa região balnear
O mercado é o mais importante
Forte concentração de turistas da mesma origem
Fraca permanência por parte dos países fortemente emissores
Destino concentrado no Sal
De Itália e de Portugal para o Sal – quase metade dos movimentos
Investimentos: esmagadora maioria Portugal e da Itália
Fragilização por falta de diversificação

Tabela 1 – Tipologia do turismo actual (Fonte: MAAP-DGA, 2004)

Cabo Verde hoje atribui grande atenção ao desenvolvimento turístico tendo em conta o enorme potencial desta actividade. O turismo é visto como a alavanca da economia nacional. A repercussão nos indicadores económicos que propiciam o investimento na hotelaria e noutras vertentes de apoio ao desenvolvimento turístico tem a ver com o aproveitamento por parte dos investidores das condições naturais do arquipélago, da sua situação geoestratégica com a proximidade e equidistância à Europa e América do Sul, a estabilidade política, a boa governação, a características do povo crioulo e a diversidade de produtos turísticos.

Oferecendo-se como chamariz o clima ameno sobre todo o ano, as excelentes praias e condições para práticas a elas associadas, pretende-se apostar, aproveitando a morfologia geográfica variada e o património histórico e arquitectónico, na exploração do potencial do turismo de natureza, do turismo de circuitos (históricos e religiosos), turismo cultural e do turismo de negócios. Isto vem abrir perspectivas sem precedentes para o desenvolvimento do turismo e o seu alargamento a todo o país.

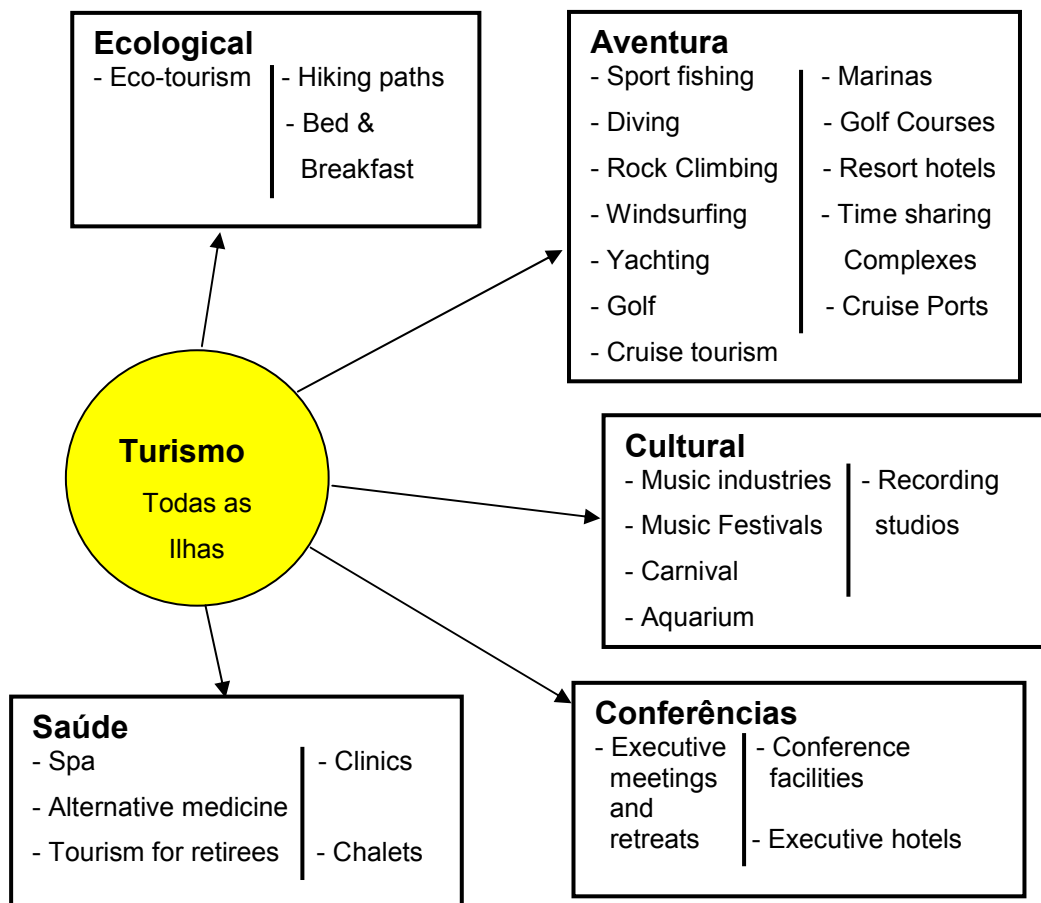


Figura 3 – Oportunidades de investimento no turismo em Cabo Verde (Fonte: Spencer, 2008)

Não obstante o rápido crescimento dos últimos anos, as potencialidades turísticas e a vontade de se querer construir um país competitivo turisticamente, continua a perder mercado para os seus mais directos concorrentes como o são a Madeira e as Canárias cuja relação custo-benefício é mais sedutora, apesar de a distância face aos mercados emissores ser relativamente a mesma e as características geográficas e climatéricas semelhantes.

A economia cabo-verdiana é frágil e enfrenta muitos entraves, que dificultam o desenvolvimento do turismo e não permitem que o país alcance os melhores resultados, Existem vários problemas que restringem o desenvolvimento turístico e constituem desafios estratégicos, como fraquezas institucionais, poucos recursos, infra-estruturas limitadas, fragilidade ambiental, desenvolvimento urbanístico desordenado, pobreza das populações, saneamento básico.

O maior desafio, neste arquipélago vulcânico, é a escassez de água potável. A dessalinização da água, processo que é relativamente caro, jogará um papel cada vez mais importante. O segundo desafio corresponde às relativamente fracas consequências do turismo a nível local. Com efeito, esta actividade concentra-se nos centros urbanos e os produtos consumidos pelos turistas são essencialmente importados, com baixos reflexos nos mercados locais.

Definir o turismo como sector estratégico para o desenvolvimento de Cabo Verde implica criar e implementar mecanismos que maximizem as suas potencialidades e que reduzam os seus efeitos negativos. Apresenta perspectivas de aumento de benefícios económicos, mas também pode ser uma ameaça ambiental. No que toca aos recursos hídricos e energéticos não existem problemas graves ligados ao turismo. Contudo, com o crescimento do turismo é previsível um aumento da pressão sobre esse recurso. A gestão dos resíduos e a degradação das zonas costeiras são os problemas actuais e com tendência a se agravarem consideravelmente (MAAP-DGA, 2004).

Num horizonte de 10 anos, espera-se que o desenvolvimento do turismo, de qualidade, adaptado às condições ambientais e culturais de Cabo Verde, gere meios para o seu auto-financiamento; proporcione a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e o desenvolvimento socioeconómico local e regional; promova o emprego e a qualificação da mão-de-obra nacional e contribua para o equilíbrio das relações económicas com o exterior.

O território terá que ser defendido eficazmente para contrastar a invasão de investidores estrangeiros – construtores mais que albergadores – que tendem a servir-se do projecto da estrutura turística para atrás dele esconderem o seu verdadeiro fim: a construção de residenciais para venda sobretudo na base da fórmula da multi-propriedade. Longe de oferecerem oportunidades de trabalho à população local, estas residenciais são realizadas em pouco tempo para assegurar ao investidor/especulador o ganho imediato e deixam ao governo local custos sociais elevados a sustentar.

A insatisfação expressa por numerosos turistas relativamente ao quanto publicitado, a falta de respeito por parte dos agentes estrangeiros das regras básicas que suportam as relações de trabalho, o forte risco ambiental e o insuficiente retorno em favor da economia local tem induzido o Governo a estruturar uma severa programação das realizações de estruturas receptivas e uma forte melhoria das infra-estruturas e dos serviços, mas também uma boa regulamentação do sector da construção civil, do trabalho e da fiscalidade. Além disso é urgente desenvolver os recursos humanos úteis ao sector turístico, de forma a evitar que os agentes estrangeiros se sirvam de pessoal vindo de fora (Schraffi, 2004).

Os regulamentos do sector da construção não são respeitados: com excepção dum só hotel, que se encontra em conformidade com o coeficiente máximo de 40 camas/hectare, os outros apresentam uma densidade média de 60 quartos/hectare e um novo projecto de grande

tamanho prevê a construção de 100 quartos/hectare. O mesmo pode dizer-se da percentagem de zona verde prevista.

Dados os numerosos efeitos negativos que a actividade turística inevitavelmente traz consigo, não parece portanto razoável atribuir ao turismo uma prioridade exagerada, tanto mais que o sucesso desta actividade depende de alguns factores bastante aleatórios, como a moda.

Os responsáveis do sector devem privilegiar – mesmo que penalizando os investidores estrangeiros já activos ou em preparação – a opção de tipologias turísticas sustentáveis ao ambiente natural e antropológico, limitando a expansão do sector turístico à carga sustentável. Quando fosse atingido o limite de saturação pré-estabelecido na base dos vínculos existentes e das reais necessidades do País, não se deveriam mais outorgar concessões e autorizações, atribuindo uma maior prioridade a outros sectores, especialmente os da agricultura, do artesanato e da pequena indústria, reconhecidas de vital importância para a economia nacional.

Comprovada as potencialidades de Cabo Verde no turismo, é necessário agora apostar na sua sustentabilidade. O turismo sustentável implica, desde logo, a adopção de uma perspectiva de longo prazo em que há uma gestão que assenta no equilíbrio ecológico, eficiência económica e equidade social.

O empenho no turismo sustentável traz claras vantagens para Cabo Verde. Tanto para o ambiente como para as populações das diversas localidades. Uma vez que, além de estimular a compreensão do impacto do turismo, coloca em evidência a necessidade da adopção da estratégia de ecoturismo e de planeamento, nomeadamente na infra-estruturação das áreas circundantes e de acesso. O que pode contribuir para a retenção das populações, atenuando as migrações internas, pode demonstrar a importância das tradições culturais.

O turismo sustentável, ecológico, responsável ou compatível não estrutura o seu sucesso simplesmente no rendimento económico mas na valorização e respeito do local e no intercâmbio cultural, salvaguarda e promove os valores humanos universais. (...) É um programa muito diferente daquilo que a maioria dos investimentos turísticos oferece na ilha do Sal onde os turistas passam o tempo "organizados" na aldeia turística, num divertimento e esquecem donde vieram e onde estão (Benetti, 2004).

O ecoturismo gera recursos aplicáveis tanto na economia local como em termos regionais, e cria uma maior consciência da importância da conservação, tanto entre os habitantes, como entre os visitantes. O perigo está na destruição dos atractivos ao aumentar o turismo.

1.2.1 – Planos, programas e políticas nacionais

O turismo em Cabo Verde tem sido muito debatido em seminários, workshops, fora, etc. Eleito como sector chave nas políticas governamentais, nos Planos estratégicos cuja finalidade é a garantia de um turismo de qualidade os seus resultados são na maior parte apenas boas intenções devido a falta de acções, de estratégias concretas e integradas. O que tem mais sobressaído são as iniciativas individuais de pequenos empreendedores que querem realizar um desejo e vêem no sector um excelente negocio para apenas vender o serviço e nunca algo estrategicamente planeado, abrangente e sustentado por um conceito de negocio, de empresa que passa pelo conforto, comodidade e tranquilidade dos utentes.

Precisa-se de instituições que sejam capazes de orientar pessoas a criarem negócios turísticos atractivos e interessantes. Os empreendedores nacionais tem que ter uma orientação por parte das instituições ligadas ao turismo com melhores alternativas e novas linhas de actuação para responder às exigências elevadas dos turistas que procuram sempre novas ofertas. Não há dúvidas que existem imensas potencialidades e oportunidades que podem ser exploradas nas várias ilhas, de características distintas, para alem do turismo de sol e praia, como sejam o turismo de negócio, de desportos náuticos, cultural, gastronómico, ecológico, etc., mas é necessário uma visão holística num sector que é extremamente dinâmico e inovador.

O turismo tem tido uma atenção particular dos sucessivos governos no sentido de implementar políticas inovadoras e dispositivos legais que favoreçam o seu desenvolvimento, sustentabilidade e consolidação dos factores que o influenciam, o incentivo e a promoção do investimento nacional e estrangeiro no sector num ambiente saudável e atractivo com o propósito de transformar Cabo Verde num destino regido por padrões de qualidade internacional.

“O Governo reconhece que é necessário traçar um novo rumo para o turismo nacional e que o desenvolvimento estratégico do sector requer a identificação de políticas acertadas que respondam com melhor eficácia aos velhos problemas e dêem resposta aos novos impostos pela modificação do mercado. O Master Plan que se encontra em fase de elaboração será um instrumento orientador da política na área do turismo e irá servir a todos os intervenientes no sector. Em forja está também a reestruturação de todo o pacote de leis do turismo, que se encontra obsoleto e que deverá ser adaptado às normas da Organização Mundial do Turismo, de que Cabo Verde é membro integrante, bem com às mais modernas regras do sector existentes a nível da União Europeia” (MECC-DGDT, 2009).

Uma das preocupações das autoridades nacionais é dotar o país de infra-estruturas turísticas que promovam um turismo de elevado valor acrescentado, o que pressupõe a criação de zonas

turísticas específicas, bem como a elaboração e execução de planos de desenvolvimento turístico que preservem e valorizem as condições naturais.

As Zonas Turísticas Especiais (ZTE's), que abrangem áreas dotadas de especial aptidão para o Turismo, nas diversas ilhas do país, constituem a base inicial do Desenvolvimento Turístico Nacional. A sua gestão é feita através de uma administração indirecta do Estado que para levar a cabo a sua missão não prescindirá da colaboração dos Municípios e de outras entidades públicas e privadas.

Essas se desdobram entre Zonas de Desenvolvimento Turístico Integrado (**ZDTI's**) e Zonas de Reserva e Protecção Turística (**ZRPT's**). As **ZDTI** são áreas que por possuírem excelentes condições geográficas e valores paisagísticos têm especial aptidão para o Turismo; as **ZRPT** são as áreas contíguas às ZDTI e dotadas de alto valor natural e paisagístico e cuja preservação é necessária para assegurar a competitividade do produto turístico de Cabo Verde, a curto e médio prazo, ou ainda, outras áreas que possuindo também alto valor natural e paisagístico, deverão manter-se em reserva para serem posteriormente declaradas ZDTI.

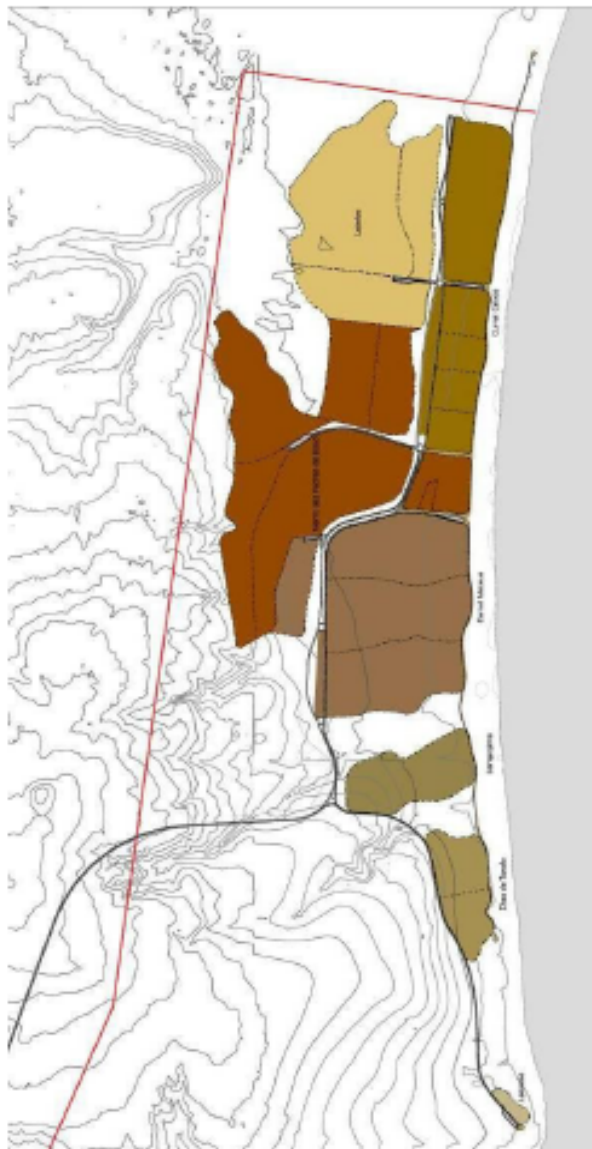


Figura 4 – ZDTI de Santa Mónica, ilha da Boa Vista (Fonte: STDIBM)

Estabeleceu-se que cada ZDTI deve dispor de um **Plano de Ordenamento Turístico**, aprovado pelo membro do Governo que tutela o sector do Turismo, contendo as seguintes determinações:

- Esquema viário;
- Definição de área paisagística, de protecção e de implantação turística;
- Definição das áreas de arborização e das espécies de árvores a plantar;
- Esquemas de redes de serviços e de espaços livres;

- Equipamentos sociais e de lazer previsíveis;
- Programa geral da Zona e critérios gerais de desenvolvimento;
- Normas gerais para a execução e desenvolvimento da Zona. Estas normas definem, entre outros aspectos, os usos, os tipos de edificações, as dimensões e as capacidades de carga.

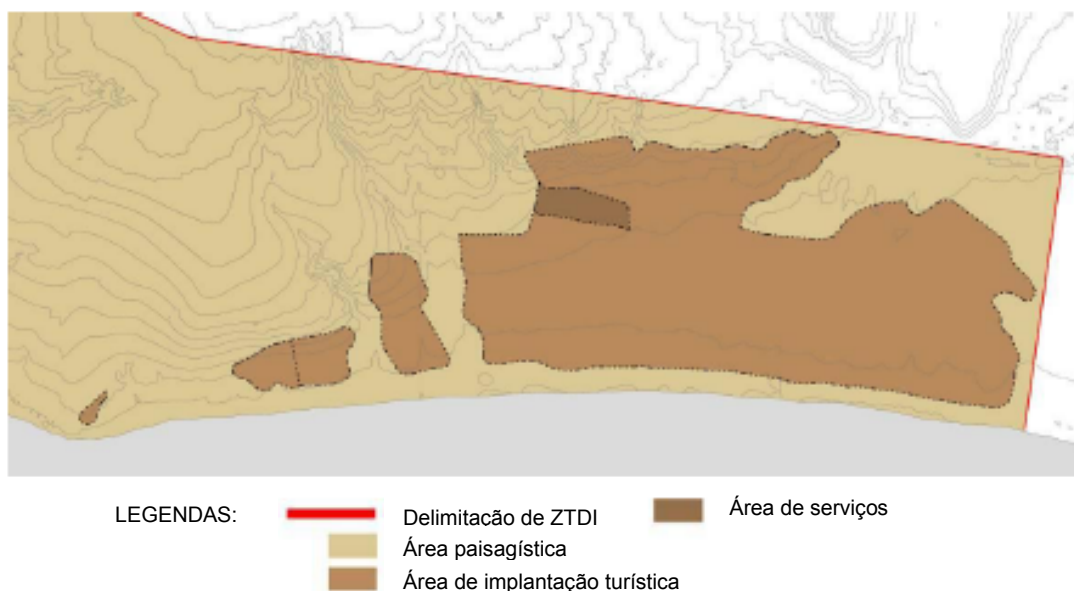


Figura 5 – Delimitação das áreas de edificação, ócio, paisagísticas e de protecção ambiental (Fonte: STDIBM)

As ZDTI's são uma das principais formas de ingresso no mercado interno, todavia várias são as dificuldades que vem incorrido a aquisição desse tipo de terreno essencialmente em virtude da carência de entendimento entre o poder central e o poder local.

O Estado pretende desenvolver um turismo sustentável em todo o país em função das potencialidades reais existentes, garantindo um impacte positivo sobre o desenvolvimento socioeconómico sustentável. Destacam-se as seguintes **orientações estratégicas** (MAAP-DGA, 2004):

- Criar condições favoráveis à iniciativa privada e ao investimento turístico, nomeadamente através das seguintes medidas: a) criação da oferta turística nacional de boa qualidade e dimensão compatível com as potencialidades do país e do grau de desenvolvimento dos sectores produtivos nacionais; b) promoção do turismo interno e da organização e reforço das instituições de enquadramento e apoio; c) simplificação de procedimentos de modo a, sem perda de controlo indispensável, conferir maior flexibilidade e rapidez de decisão relativamente aos problemas que se colocam ao desenvolvimento do sector; d) promoção de investimentos e de parcerias de modo a criar novas infra-estruturas e a reforçar as actividades existentes; e) incentivo ao

aumento da capacidade hoteleira nacional; f) coordenação intersectorial na definição de políticas horizontais e sectoriais com interesse para a actividade turística, assegurando uma adequada sincronização dos sectores de actividade;

- Assegurar que haja uma articulação com os municípios na definição e execução de políticas que constituam suporte indispensável ao desenvolvimento turístico, com vista a eliminar ou atenuar os constrangimentos a esse nível, e por outro, articular o desenvolvimento do turismo com o dos transportes, o da agricultura e pecuária, o da pesca e indústria de modo a favorecer a redução do custo dos serviços e produtos turísticos nacionais;
- A diversificação da oferta dos produtos turísticos nacionais e desenvolvimento de um maior esforço promocional do ecoturismo, tanto balnear como de montanha, com incidência para os desportos náuticos, passeios no mar, pesca desportiva sem captura do pescado, turismo de natureza (flora, fauna), caminhadas, montadas e turismo no espaço rural;
- O desenvolvimento de um melhor sistema de fiscalização das zonas turísticas, das praias e da orla marítima, de modo a garantir a segurança dos turistas e a preservação das espécies endémicas;
- A integração das preocupações ambientais na formação profissional turística, não só dos guias mas também de outros quadros envolvidos no sector;
- A redução do impacte negativo das actividades turísticas – produção e gestão de resíduos sólidos e tratamento das águas residuais, localização e construção das instalações;
- As políticas energéticas, de saúde e de recursos hídricos devem, na sua formulação e execução, ter em conta as necessidades do desenvolvimento turístico;
- A promoção turística deve ser agressiva e especializada, dinamizando mais a participação dos operadores e empresas do sector, de modo a permitir maior penetração nos nichos do mercado emissor já identificados na Europa, Ásia, América e África;
- Promover intensivamente a gastronomia e o artesanato nacionais através dos estabelecimentos hoteleiros e similares bem como das feiras realizadas especificamente para o efeito;

- Apoiar eventos de animação musical, cultural e desportiva, com projecção internacional e calendarização estável, e activar a sua articulação com a promoção turística internacional;
- Investir fortemente na formação profissional, criando infra-estruturas de formação, como escolas de hotelaria, e implementar programas de formação que permitam a evolução progressiva de títulos académicos;
- Adaptar os programas curriculares das escolas e liceus de modo a reflectir a importância estratégica do turismo e promover uma transformação massiva da mentalidade e postura da sociedade, com vista a desenvolver a cultura do trabalho, do civismo e da preservação ambiental;
- Adaptar o quadro legal e institucional com vista a fazer face às crescentes exigências e complexidades do sector e a garantir grande capacidade de resposta institucional, bem como maior envolvimento das comunidades locais e autarquias na implementação de medidas de efeito prático;
- Assegurar um desenvolvimento turístico nacional harmonioso e sustentável através da implementação de um plano estratégico consensual e de natureza operativa, que identifique as potencialidades e vias de desenvolvimento turístico de todos os municípios.

No que diz respeito à oferta turística, esforços sustentados vêm sendo realizados com vista a desenvolver a capacidade e a qualidade da oferta de alojamento, a melhorar a qualidade da animação turística, a desenvolver o mercado do artesanato e a apostar na promoção turística.

Outras medidas de política em curso são as propostas de crescimento sustentado do turismo, até 2015, numa perspectiva nacional e integrada, tendo em conta a especificidade de cada ilha e os constrangimentos actuais e futuros; o desenvolvimento de complementaridade dos produtos turísticos e diversificação da oferta entre as ilhas do país; a criação e implementação da Sociedade de Desenvolvimento Turístico; a flexibilização e adequação do quadro legal e institucional com vista a fazer face aos desafios futuros; a criação de infra-estruturas de formação turística; a adequação da promoção e incentivo de pequenas iniciativas turísticas nacionais na área do turismo, com parcerias estrangeiras.

Cabo Verde criou um Código de Conduta do Turismo Sustentável, definindo objectivos na Gestão de Recursos e na competitividade do sector. O documento, um manual de normas, um plano que dá as linhas mestras da conduta dos investidores, visa valorizar o destino turístico cabo-verdiano, através da conservação e melhoria do ambiente, conferindo-lhe maior competitividade, com ganhos evidentes para a economia nacional e, em particular, para as empresas do sector turístico-hoteleiro. No entanto, um dos aspectos fundamentais para o seu

sucesso é que este deverá ser voluntário, que haja capacidade de execução e de fiscalização, bem como um compromisso moral e ético que vá além das leis que regulam esta actividade.

Muito recentemente foi aprovada pelo Governo uma proposta de lei que permitirá as Câmaras Municipais licenciar actividades turísticas nas zonas rurais, e, segundo as autoridades, abre-se caminho para a descentralização no sector, contribuindo para a criação de mais emprego e mais rendimento, além do aproveitamento das potencialidades culturais de cada recanto do país e que se deve valorizar; vai permitir, igualmente, que as habitações utilizadas em turismo rural, desde que declaradas a actividades turísticas, "poderão ter acesso a incentivos", designadamente benefícios de isenções para a reparação dessas casas.

A coerência de estratégias depende de iniciativas conjuntas entre os sectores privado, comercial e público. Ela exige a identificação clara dos papéis e responsabilidades. O planeamento estratégico oferece uma abordagem integrada para a gestão do sector e promove um senso comum de propriedade para os inúmeros actores e operadores envolvidos. Esta abordagem produz um leque de indicadores de desempenho, os quais permitem avaliar o desempenho global do sector. As características definidoras do planeamento estratégico são, inter alia, a adopção de uma perspectiva de longo prazo, o desenvolvimento de um plano holístico e integrado que controle o processo de mudança pela definição de metas e um processo de decisão formalizado e centrado no desenvolvimento de recursos humanos. (Milani, 2002).

É importante promover o sector do turismo (aproveitando os efeitos multiplicadores das despesas turísticas), tendo em conta que ele favorece a promoção do desenvolvimento e a redução da disparidade regional e contribui para o equilíbrio das contas externas. É igualmente primordial motivar os sectores privados, interno e externo, a se desenvolverem e a crescerem, sem que para tal se perca de vista o respeito pelo meio ambiente natural, cultural e humano (ecoturismo).

1.2.2 – Impactes económicos, socioculturais e ambientais do turismo

O turismo pode desempenhar um papel benéfico e, ao mesmo tempo, danos no que concerne a aspectos económicos, socioculturais e ambientais, de uma determinada paisagem. Danos porque degradam, às vezes de modo irreversível, certos ambientes atractivos – o turismo vive, essencialmente, da exploração dos recursos oferecidos pelo meio ambiente – quando utilizado de forma predatória, torna-se uma actividade potencialmente ameaçadora desse ambiente, que pode ser arruinado com a construção de grandes complexos turísticos. Benéfico porque representa um estímulo poderoso para as populações locais e administradores no sentido de

valorizar a paisagem. Sem planeamento adaptado à realidade social, ecológica e económica da região, o turismo corre o risco de destruir rapidamente o potencial do qual ele se alimenta.

O tipo e a dimensão dos impactes são muito dependentes dos locais onde as actividades turísticas ocorrem, variando com o tipo de instalações, a área turística, o número de visitantes, a concentração sazonal, o tipo de transporte utilizado, as pressões existentes, o uso de recursos, a gestão de resíduos, e o modo como a actividade turística é gerida.

A consciencialização destes impactes por parte da indústria turística, a evolução das políticas e da legislação em matéria de ambiente, e a crescente exigência de qualidade ambiental por parte dos clientes levou os agentes turísticos a implementar medidas ambientais voluntárias, a recorrer à certificação ambiental e a criar programas turísticos tendo a sustentabilidade como o principal objectivo.

A qualidade do ambiente constitui um recurso base do qual depende o desenvolvimento equilibrado da indústria do turismo, e a degradação do ambiente têm impactes directos sobre a viabilidade desta indústria. Este problema pode ser particularmente sério nas ilhas sahelianas onde o ambiente é frágil e facilmente degradável, e onde mesmo o desenvolvimento moderado do turismo pode ter um impacte proporcionalmente elevado. Nas ilhas e nas zonas costeiras, uma multiplicidade de impactes positivos e negativos sobre a qualidade de vida da população e sobre o ambiente são identificáveis (MAAP-DGA, 2004):

- **Os impactes económicos**

Em relação ao impacte económico para as populações locais pode-se verificar um aumento do custo de vida, especulação dos bens imobiliários e consequente perda da propriedade de terras, habitações e meios de produção. A procura de melhores condições de vida provoca o fluxo migratório para áreas de concentração turística e adensamentos urbanos não planeados.

As contribuições do sector turístico à economia nacional provêm das contribuições directas e indirectas. As contribuições directas são os valores acrescentados das actividades turísticas. As contribuições indirectas são aquelas provenientes dos valores acrescentados nos produtos e serviços produzidos para o sector do turismo por outros sectores de actividade. A expansão rápida do turismo internacional levou à criação significativa de um grande número de empregos. O turismo pode absorver muitos empregos directos e gerar significativos empregos indirectos. O aumento da procura dos bens de base destinados aos turistas, quando não acompanhado do aumento da produção local, causa sempre subida de preços que afecta negativamente os residentes locais, já que o retorno não aumenta proporcionalmente. Constata-se que a seguir ao desenvolvimento do turismo, os preços dos produtos locais aumentam. O desenvolvimento do turismo e a elevação relativa na procura dos imóveis não

acompanhados dum correspondente aumento da oferta provoca igualmente aumento do preço das rendas.

- **Os impactes sociais e culturais**

Um factor importante no desenvolvimento sustentável do turismo é a capacidade de carga de turistas em termos sociais. Um desenvolvimento rápido do turismo pode causar rupturas sociais significativas nos pequenos estados insulares em desenvolvimento. Pode agravar a maior incidência de drogas e de crime, pois as pressões sobre os recursos das comunidades provocam vários efeitos negativos. Música, dança, morabeza, literatura, gastronomia, artesanato, artes, costumes e tradições, festas tradicionais, festivais, patrimónios histórico e cultural, recursos arqueológicos, paz e segurança, eis as razões suficientes para motivarem o turista a conhecer Cabo Verde. Mas, sendo a aculturação um dos constrangimentos socioculturais do turismo, é fundamental a promoção e a preservação da cultura local.

O conflito intercultural ou de outra ordem, dado muitas das vezes os novos valores trazidos pelos operadores e turistas externos, quase sempre sem nenhuma relação com a região, serem incompatíveis com os comportamentos das populações locais e contribuir para a mudança, perda de valores tradicionais em consequência da homogeneização do estilos de vida e das culturas.

- **Os impactes ambientais**

O turismo e o ambiente estão relacionados e uma utilização abusiva do primeiro pode ter efeitos irreversíveis sobre o segundo. Os efeitos negativos do turismo no ambiente são causados pela massificação do turismo. O turismo de massas gerou uma euforia na construção de hotéis, *resorts* e parques sem haver uma preocupação *a priori* com o ordenamento do território, a salvaguarda das terras boas reservando-as para cultivo, a defesa de áreas naturais, da fauna e da flora (Dinis, 2005).

A implementação de construções e infra-estruturas necessárias, se não atendidas normas pré-estabelecidas, podem comprometer de maneira acentuada o meio ambiente, com alterações negativas na paisagem, na topografia, na fauna e flora, no incremento do consumo de recursos naturais. Pode-se qualificar assim a destruição de ecossistemas frágeis, devido a introdução de espécies exóticas de animais e plantas, a poluição, a contaminação marinha, terrestre com o aumento da produção de lixo e resíduos sólidos e efluentes líquidos, ao estímulo no consumo de *souvenirs* produzidos a partir de elementos naturais.

A fragilidade dos ecossistemas naturais, muitas vezes, não comporta um número elevado de visitantes e, menos ainda, suporta o tráfego excessivo de veículos pesados, e para minimizar

estes impactes, os empreendimentos turísticos põem os preços muito altos. Em muitos casos realmente se observa uma redução de impactes ambientais a um nível aceitável, porém esta estratégia gera exclusão social, inclusive da comunidade local, visto estes se sentirem inferiorizados ao alto poder de consumo dos turistas. É o caso dos ambientes mais agradáveis que se criam para os turistas (“parques temáticos”, resorts, SPA's, etc.) no meio de ambientes conturbados.

Sectores	Impactes	Consequências
Sector Económico	Positivos	<ul style="list-style-type: none"> • Exportação de serviços • Entrada de divisas • Criação de empregos • Promoção de investimentos em infra-estruturas • Aumento da promoção local • Aumento das receitas fiscais
	Negativos	<ul style="list-style-type: none"> • Dependência económica das comunidades locais das actividades turísticas e empregos sazonais • Exige infra-estruturas pesadas
Sector Sócio-cultural	Positivos	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção das trocas culturais e da paz • Reforço das ligações intra-comunitárias • Os investimentos turísticos beneficiam a população local • Aumento da qualidade profissional
	Negativos	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da taxa de criminalidade, da droga, da prostituição e da importação de doenças • Deterioração cultural e perda de valores tradicionais • Choques culturais • Conflitos no uso de espaços
Ambiente	Positivos	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuição directa e indirecta sobre a protecção dos recursos naturais • Melhoramento da gestão dos recursos naturais
	Negativos	<ul style="list-style-type: none"> • Degradação dos recursos naturais (água, solos e recursos locais) • Aumento do lixo e riscos de poluição (da atmosfera, da água e dos solos) • Impactes físicos da construção de infra-estruturas e alteração de ecossistemas

Tabela 2 – Impactes do desenvolvimento turístico Cabo-verdiano (Fonte: MAAP-DGA, 2004)

A concentração de turistas durante o período alto pode agravar os problemas, tais como a sobrecarga das praias, o aumento do tráfego, a poluição sonora, e a propagação das doenças que provêm do exterior.

O turismo sustentável é frequentemente identificado como um sector muito promissor para o desenvolvimento dos países insulares. As novas modalidades de turismo, como o ecoturismo e o turismo rural, apresentam uma maior exigência em matéria de boas práticas ambientais, quer pela sensibilidade do meio envolvente onde se inserem, quer pela maior exigência dos seus clientes. Implica a utilização óptima dos recursos, a minimização dos impactes negativos a nível ecológico, cultural, social bem como a maximização dos benefícios económicos. Representa uma das raras oportunidades de diversificação económica para as pequenas ilhas.

Hoje o ecoturismo é visto como uma actividade que pode trazer benefícios às localidades e populações residentes, principalmente nos países em desenvolvimento, devido ao seu rápido crescimento. Crescimento este que provoca a necessidade de levar ao conhecimento, à conservação da natureza, à preocupação no futuro, não apenas àqueles que estão directamente ligados à actividade, como também aos muitos que a cada dia se envolvem com a questão e precisam conhecer um pouco mais o que deverão fazer para utilizar os recursos naturais e culturais de maneira sustentável.

É uma nova modalidade de turismo ecológico que permite adoptar estilos de vida diferentes, sempre e quando se respeitam os limites da natureza e o conservam. Os potenciais impactes positivos e negativos provocam reacções conflituosas a actividade, ou seja, tanto pode-se visualizar oportunidades que incentivam projectos como problemas que dificultam o trabalho. Os benefícios e os problemas dependem fundamentalmente do modo como o planeamento, a implantação e a monitorização são organizados e usados. A condição básica e imprescindível para o desenvolvimento harmónico da actividade é procurar os pontos em comum entre o ecoturismo, a conservação e o desenvolvimento, e encontrar formas de minimizar custos e maximizar benefícios. De maneira geral apresenta significativos benefícios económicos, sociais e ambientais, tais como:

- Geração de emprego, renda e estímulo ao desenvolvimento económico através da criação de micro e pequenas empresas, e fomento a outras actividades económicas potencialmente sustentáveis, principalmente nas regiões mais afastadas que não beneficiem de programas estratégicos, mas também a nível regional e nacional;
- Estímulo à comercialização de produtos locais de qualidade e intercâmbio de ideias, costumes e estilos de vida;
- Possibilidade de melhoria de equipamentos urbanos e de infra-estruturas (viária, sanitária, saúde, de abastecimento e de comunicações);
- Melhoria do nível sociocultural das populações locais com a oferta de espaços de recreação e lazer em ambientes naturais;
- Fixação das populações nos locais;
- Ampliação dos investimentos voltados à conservação de áreas naturais e bens culturais;
- Sensibilização de turistas e populações locais para a protecção do ambiente, do património histórico e dos valores culturais através da difusão de informação relacionada por meio de programas de educação histórico-cultural e ambiental;
- Diminuição do impacte sobre o património natural, cultural e no plano estético-paisagístico.

Particularmente, a sinergia entre património e turismo produz condicionamentos e influências recíprocas. O sector turístico é uma fonte de riqueza e de benefícios positivos económico-sociais, ao favorecer a subida do nível de vida local assim como facilita os intercâmbios e

contactos culturais. Igualmente favorece a conservação do sector patrimonial, do meio ambiente e urbanístico ao contribuir para gerar rendas.

Por outro lado, o turismo pode gerar efeitos não desejados sobre os recursos de carácter patrimonial, que se traduzem na deterioração do património cultural, efeitos estes não desejáveis sobre as identidades locais e o desenvolvimento sociocultural, a perda da qualidade de vida, uma excessiva dependência do turismo e, por tanto, um aumento da fragilidade da estrutura económica local.

1.2.3 – Turismo como instrumento de alívio à pobreza

A erradicação da pobreza é considerada como o maior desafio que o mundo enfrenta hoje e também um requisito essencial para o desenvolvimento sustentável, em especial nos países em desenvolvimento. É o primeiro dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) a ser atingido até o ano de 2015 e Cabo Verde é um dos poucos países africanos que está actualmente em linha com as metas destes objectivos, acordados com as Nações Unidas.

De acordo com o primeiro Relatório de Progresso (2006), o país está em boa posição para alcançar os ODM. Uma observação dos indicadores apresentados em comparação com indicadores de anos anteriores revela que as condições sociais e económicas de Cabo Verde vêm conhecendo melhorias significativas. Os desafios que os Pequenos Estados Insulares enfrentam, continuados e novos, têm implicações importantes para o seu desenvolvimento e constituem casos especiais para o planeamento do desenvolvimento sustentável.

Embora o País já tenha alcançado o patamar de País de Desenvolvimento Médio, mas mais por ter ultrapassado dois dos três indicadores necessários para tal, a situação de rentabilidade dos habitantes é escassa. (Schraffl, 2004)

Não obstante, o Inquérito às Despesas e Receitas das Famílias (IDRF), de 2001-02, do INE, concluiu que 37% da população vive abaixo do limiar de pobreza¹. A maioria dos pobres vive em zonas rurais (62%) e 20% é muito pobre mas a profundidade e severidade da pobreza são maiores nas zonas urbanas devido ao êxodo rural.

As projecções demográficas (Censo de 2000 ajustado) apontam para uma população de

¹ O INE considera que uma família vive em pobreza extrema se o seu rendimento anual representar menos de 40% do rendimento médio anual.

508.633 habitantes, em 2009, concentrando-se essencialmente nos meios urbanos (61,4% da população), sendo a Ilha de Santiago a mais populosa do país com mais de 50% da população total total, e de 611.138 habitantes em 2019 (INE, 2008).

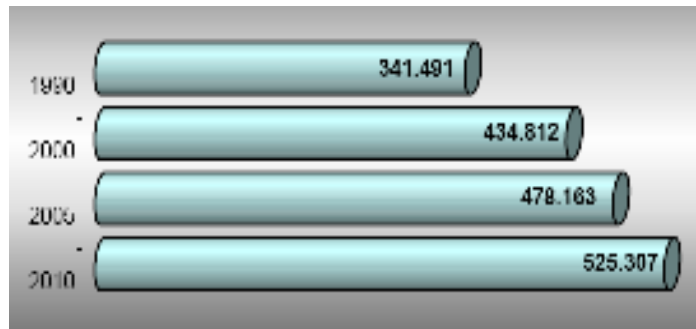


Figura 6 – Evolução da população cabo-verdiana (Fonte: INE)

No contexto em que está inserido, de país em vias de desenvolvimento, Cabo Verde sofre de um conjunto de problemas estruturais comuns à maioria dos Pequenos Estados Insulares, que se caracterizam pela: situação de insularidade; pequena dimensão e território disperso com uma população reduzida apontam para o conflito entre a pequena dimensão do mercado interno e a dimensão óptima da produção (recursos naturais limitados, abertura estrutural ao comércio, concorrência reduzida, sistema de produção de subsistência, pequena diversidade de produção e exportação, mão-de-obra pouco qualificada e desenvolvimento tecnológico tradicional); distância relativamente aos principais centros internacionais e conseqüente isolamento (custos de transporte elevados, incertezas na oferta); vulnerabilidade face ao meio (económico, ambiental e social).

Sem contar outros factores que se opõem a uma exploração maciça e desordenada do Arquipélago entre os quais:

- A fraqueza das instituições públicas e privadas; problema de indivisibilidade, insuficiência geral e às vezes a total falta de infra-estruturas e o escasso equipamento de meios;
- A dificuldade em sustentar a provisão de serviços básicos e outros serviços, tais como electricidade, telecomunicações e transporte aéreo (indústrias essenciais para atrair investidores privados);
- A precariedade ou a falta dos serviços públicos de abdução da água, de produção e distribuição da energia e de tratamento do lixo;
- A escassez alimentar e a conseqüente dependência quase total da importação;
- O risco demográfico em conseqüência de intensos processos migratórios entre as ilhas com o conseqüente abandono das culturas e todos os problemas sociais conexos com uma má urbanização repentina e intensa;
- O risco da inflação induzida por uma presença turística não proporcionada no que respeita à população local;
- A ameaça à sua segurança resultante do crescimento das actividades criminosas transnacionais particularmente o tráfico de droga e lavagem de dinheiro;

- A susceptibilidade a desastres naturais e mudanças climáticas;
- A fragilidade dos ecossistemas marinhos e terrestres;
- A vulnerabilidade a choques externos e a impreparação em lidar com a Globalização.

Apesar das suas vulnerabilidades estruturais, Cabo Verde tem tido um percurso positivo e constante de desenvolvimento, com programas de reformas económicas decisivas: consolida-se a estabilidade do sistema de governação; melhora-se a conjuntura dos investimentos externos e cria-se um clima propício ao desenvolvimento do sector privado nacional; alarga-se a prestação em diversos serviços como saúde, educação, transportes, bancários, financeiros, telecomunicações, tecnologias de informação entre outros.

Contudo a luta contra a pobreza e a iniquidade continuam a constituir no principal problema do desenvolvimento de Cabo Verde. Apesar dos avanços significativos alcançados nos planos económico, social e cultural, a pobreza relativa aumentou de modo significativo ao longo da última década (a proporção dos pobres na população total, cresceu de 30% para 37% e a proporção dos muito pobres cresceu de 14% para 20%). O crescimento da economia e do rendimento médio *per capita* não se repercutiu de forma directa e automática na redução do nível da pobreza pois a vulnerabilidade é ainda grande em determinadas camadas da população, principalmente no meio rural e nas famílias chefiadas por mulheres, nos jovens desempregados e sem formação.

Segundo o INE, em certa medida, este resultado aparentemente paradoxal pode ser explicado pela natureza do crescimento, o qual foi suportado por sectores da economia com pouco impacte directo na criação de empregos direccionados para as populações mais pobres como são os casos do turismo, do sector financeiro e dos serviços de transportes e comunicações, e não entre os trabalhadores da agricultura e pescas que existe maior propensão para se ser pobre.

Para além deste desnível na repartição dos rendimentos agravado pelo crescimento do turismo e outros serviços, “ [...] a elevada pressão demográfica combinada com os fenómenos de degradação dos solos na agricultura teve um impacte negativo sobre o rendimento rural por habitante, contribuindo também deste modo para um aumento da desigualdade na repartição do rendimento.” (DECRP, 2004)

As causas da pobreza apontam essencialmente para as condições do sector rural em Cabo Verde e para a reduzida empregabilidade dos pobres. A degradação das condições de vida no meio rural tem contribuído para o empobrecimento das populações rurais e, conseqüentemente, para a sua deslocação para os centros urbanos, contribuindo assim para o aumento da pobreza nesses centros, sobretudo nas "periferias". A interacção entre as

características da agricultura cabo-verdiana, o elevado crescimento demográfico e a aleatoriedade do clima explicam a estagnação e os baixos rendimentos rurais.

São unicamente as ajudas e investimentos do exterior que asseguram um certo desenvolvimento económico, depois de o Governo ter abandonado a anterior política económica centralizada optando pelo liberalismo e a privatização. O deficit público é ainda excessivo, apesar da política de austeridade imposta pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) (Schraffl, 2004).

O objectivo estratégico de Cabo Verde é a erradicação da pobreza absoluta e a mitigação do fenómeno da pobreza, privilegiando políticas definidas globalmente que incidam sobre as suas causas.

Um dos grandes desafios e dificuldades dos programas de desenvolvimento em geral e de luta contra a pobreza, em particular reside no processo de focalização dos/as beneficiários/as, no sentido de permitir uma melhor canalização dos recursos àqueles que efectivamente deles necessitam, criando condições para a saída da situação de pobreza e vulnerabilidade em que se encontram (Furtado, 2004).

Cabo Verde precisa portanto de um forte crescimento que permita criar e distribuir rendimentos e obter recursos para financiar as bases de um desenvolvimento a longo prazo no qual a educação, a saúde e as infra-estruturas sociais constituirão os pilares principais e assim criar as condições para a melhoria das condições de vida das populações.

Segundo Francesco Frangiali, secretário-geral da Organização Mundial do Turismo (OMT), o turismo poderá representar para os países mais pobres “uma das poucas opções para diversificar as suas actividades, abrir e estabilizar as suas economias e substituir agriculturas tradicionais em declínio”. Portanto, segundo ele, o futuro económico desses países, dando inclusive como exemplo Cabo Verde, estaria no desenvolvimento do turismo.

Por outro, o FMI sublinhou que nos últimos seis meses do ano 2007, os investimentos no sector do turismo tiveram efeitos directos na redução da pobreza e do desemprego no arquipélago, e de acordo com os seus dados a revisão do desempenho económico de Cabo Verde, revelaram que o “crescimento do arquipélago está a ser sustentado por um aumento significativo do investimento directo estrangeiro, sobretudo no sector do turismo”.

O Turismo foi recentemente descoberto como sector potencialmente pujante para toda a economia, mas sobretudo para aliviar a pobreza e reduzir o desemprego. Se o turismo é o “produto final” que potencialmente mais dinamismo económico pode ter para o investimento externo, o crescimento sustentado e duradouro dessa indústria precisa e depende dos progressos alcançados noutros sectores.

O Turismo é crescentemente reconhecido como fonte de desenvolvimento social e económico, bem como actividade benéfica na luta dos países receptores e das comunidades locais contra o desemprego graças ao seu efeito de criação directa e indirecta de postos de trabalho. Pode ser tratado, portanto, na perspectiva de uma cadeia de consumos sucessivos, os quais são realizados "*in loco*" nas regiões receptoras, caracterizando, tecnicamente, operações similares, em seus efeitos, às exportações entre municípios, Estados e países. Neste contexto, o turismo gera efeitos multiplicadores nas economias das regiões receptoras. De entre esses, destacamos os chamados efeitos directos sobre a circulação e a distribuição de renda e geração de empregos, que merecem uma melhor qualificação.

Assim, de facto provoca o efeito de circulação de renda – pessoal, territorial e sectorial – porém, a nível social, não se pode dizer que ele favorece a distribuição de renda, já que, pela estrutura concentradora existente, a sua apropriação não ocorre de modo equitativo.

Quanto à geração de empregos, a actividade turística realmente possibilita a criação de um número muito elevado de postos de trabalho, em comparação com outras actividades económicas, sendo considerada uma actividade mão-de-obra intensiva ou trabalho intensivo. Porém, a grande maioria dos postos de trabalho gerados pelo turismo traduz-se em empregos subalternos, que não oferecem muitas perspectivas de ascensão pessoal, funcional e profissional, oferecendo baixo nível de remuneração. Esses aspectos reflectem negativamente na educação, capacitação e qualificação dos recursos humanos vinculados à actividade turística, potencializando futuros prejuízos à competitividade do profissional da área e da própria destinação turística.

O turismo é muito mais que uma indústria de serviços: trata-se de um fenómeno que tem repercussões sobre a base cultural [...] e que se desenvolve em um meio ambiente determinado. O somatório que esta dinâmica sociocultural gera parte de um fenómeno repleto de subjectividades e objectividades, fenómeno este que pode vir a ser consumido, enquanto serviço, por milhões de pessoas (Milani, 2002).

O Turismo em Cabo Verde ajudou a fomentar algum crescimento de emprego, visto ser actualmente uma das maiores fontes de riqueza. Riqueza essa de que a população tem muito pouco benefício. É um país de dois contrastes: o muito rico – donos de grandes hotéis e empreendimentos turísticos, e o muito pobre – trabalhadores activos e com baixos salários. O direito² de usufruto desta população dos bens provenientes do turismo não é ainda visível. Bens esses que poderiam ser canalizados para melhorar a qualidade de vida da população.

² No ponto 5, "**O Turismo, actividade benéfica para os países e para as comunidades de destino**", do Código Mundial de Ética do Turismo, consagra que "*as populações e comunidades locais devem estar associadas às actividades turísticas e participar equitativamente nos benefícios económicos, sociais e culturais que geram, e sobretudo na criação de empregos directos ou indirectos resultantes*".

Ao Arquipélago de Cabo Verde, exige-se uma reflexão aberta daquelas que são, no domínio teórico, as perspectivas do turismo e que permitirão almejar o desenvolvimento económico, social, cultural e ambiental. O forte potencial turístico do país não poderá – e não deverá – ser explorado no seu todo pelo facto de subsistirem importantes vínculos, como o elevado grau de vulnerabilidade do território, devido em especial modo à situação climática que determina uma extrema fragilidade do ecossistema. A escolha das estratégias dependerá daquilo que são os respectivos quadros conceituais de desenvolvimento e das respectivas forças e fraquezas (Reis, 2000)

“Em Cabo Verde, a pobreza não é um fenómeno exclusivamente rural, mas é neste meio, que encontramos a sua maior incidência. Assim, tudo apontaria para que numa estratégia de desenvolvimento sustentável do turismo, deveríamos apostar no desenvolvimento do turismo no espaço rural. Verificamos neste momento uma incapacidade das autoridades cabo-verdianas em conceber uma estratégia de desenvolvimento turístico voltada para o espaço rural, daí, em parte, a quase nula captação de investimento directo estrangeiro fora do produto tradicional (turismo de sol e mar)” (Cabral, 2006).

Em matéria de desenvolvimento do turismo como instrumento de combate à pobreza, o DECRP³ num dos seus componentes do eixo 2 considera que com a promoção e rurais no desenvolvimento do turismo se visa nomeadamente: 1) a preparação/formação das populações ramo do turismo; 2) promover o turismo desconcentrado; 3) Realização de cursos de formação profissional para hotelaria e restauração, e finalmente a promoção das condições de saúde e de saneamento de qualidade nas zonas de desenvolvimento turístico integral (ZDTI), e a promoção de acessibilidade às ZDTI.

Entendemos que é fundamental reforçar os impactes locais do turismo sobre os pobres mas, para isso é preciso remover alguns obstáculos, nomeadamente, promover o acesso dos pobres ao mercado, assegurar a viabilização comercial dos produtos e estabelecer um quadro político favorável e, finalmente, resolver as insuficiências de competências, gerir os custos e as expectativas e otimizar a colaboração entre partes concorrentes.

Por outro lado, se atendermos à avaliação da Direcção Geral do Desenvolvimento Turístico (DGDT) perceberemos o quanto falta fazer para aumentar os benefícios do turismo, na perspectiva das suas repercussões no tecido empresarial nacional e nas comunidades locais. O turismo ainda não é utilizado como um instrumento de combate à pobreza. Para tal é

³ Documento de Estratégia de Crescimento e de Redução da Pobreza conhecido pela sigla anglo-saxónica iPRSP – Interim Poverty Reduction Strategy Paper, elaborado pelo Ministério das Finanças e Planeamento de Cabo Verde, numa edição revista, em Setembro de 2004

necessário que o desenvolvimento do sector crie postos de trabalho permanente e permita, deste modo, o combate à pobreza, sobretudo nas zonas rurais, as mais pobres.

A participação da população pobre no processo de desenvolvimento turístico constitui uma outra via para o desenvolvimento do turismo em Cabo Verde. Tudo leva a crer que uma estratégia de intensificação dos benefícios económicos do turismo no desenvolvimento local em Cabo Verde, deva passar pela necessidade de endogeneizar o turismo e envolver os nacionais e os pobres no processo de desenvolvimento turístico por via da motivação, incentivo e capacitação dos mesmos.

De facto, os empresários cabo-verdianos podem investir em estabelecimentos hoteleiros mais pequenos, procurando diferenciar o produto pela oferta aos turistas de oportunidades de conhecerem os costumes e tradições locais. A intervenção dos empresários nacionais pode situar-se quer a montante quer a jusante da actividade turística, pois é preciso fornecer uma vasta gama de produtos e serviços aos turistas. As oportunidades destes empresários se estendem à restauração, ao artesanato, à animação turística, aos transportes, à distribuição e à sinalização dos circuitos turísticos. Os pobres podem participar também na produção de produtos (pesca, agricultura) e na preservação ambiental, desde que incentivados e capacitados.

Todavia os esforços sugerem perspectivas prometedoras e produtivas. O caminho a percorrer ainda é longo e os desafios a enfrentar continuam a ser grandes: o turismo precisa ser mais sustentável; os ecossistemas frágeis necessitam protecção; a energia renovável é vital para diminuir a dependência; o acesso a mercados e melhores termos de troca são essenciais a intensificação das relações com o exterior; a tecnologia da informação pode reduzir o isolamento; as medidas de segurança são caras em relação aos rendimentos nacionais; as doenças precisam ser combatidas; a vulnerabilidade a que está sujeito precisa ser superada; a capacidade de explorar as ligações com a comunidade emigrada, em termos de ligações comerciais, a promoção do comércio e do investimento.

1.3 – Importância do Património para um turismo sustentável

O termo *património* comporta todo um conjunto de obras e/ou monumentos de valor histórico, cultural, religioso, etc., de um país, de uma região ou localidade mas também representa o testemunho da história de um povo, ou seja, está também presente a vertente imaterial que envolve o património construído como os saberes, a língua, o seu próprio dialecto, a gastronomia, os hábitos quotidianos, entre outros aspectos característicos desse povo.

A Nação cabo-verdiana é o resultado da mistura étnica e cultural de portugueses com mais de vinte nações africanas. A literatura, a arte, a arquitectura e a música de Cabo Verde estão impregnadas de traços culturais africanos e europeus (Azevedo, 2007). Durante séculos, os dois grupos em presença (africanos e europeus) enfrentando um novo meio, em contacto permanente e directo, sofreram um e outro, mudanças nos seus modelos culturais e, com o tempo, forjaram uma cultura própria, resultado da multiplicidade de micro-processos de invenção, de imitação, de aprendizagem e de adaptação.

O todo cultural que daí resultou, possui identidade própria, “identidade” no sentido da especificidade colectiva de um grupo humano em relação a outro e “cultural” como tudo o que pressupõe conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes e quaisquer “outras tendências e hábitos adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade”.

A temática do património em Cabo Verde é, ainda, algo de muito recente. A consciência pouco desenvolvida sobre o seu valor está na origem de discordâncias. Apesar de existir um programa nas escolas que contempla a temática do património, ainda não está bem enraizada na mente das pessoas (Barros, 2006).



Figura 7 – Ruínas do Convento de São Francisco e da Sé Catedral na Cidade Velha, Ribeira Grande de Santiago

Os bens culturais de Cabo Verde nunca mereceram grande atenção da parte das autoridades portuguesas. Em ofício de Maio de 1850, bispo, D. Patrício Xavier Moura, lamentava o abandono dos monumentos de Santiago. Algumas igrejas e capelas pareciam-lhe cavalariças, cobertas de palha, com chão de terra, sem portas nem reboco [...]. Esta atitude modificou-se apenas há duas décadas, por ocasião das comemorações dos cinco séculos da descoberta do arquipélago, quando foram feitas algumas obras na Ribeira Grande [...]. Depois da Independência do país, as autoridades ocuparam-se da questão, apesar da urgência de resolução de outros graves problemas nacionais. Despacho do Sr. Primeiro-ministro, publicado no B.O. Nº 51, de 23/12/78, criou uma Comissão Nacional presidida por Delegados do Governo

em cada Concelho, com o objectivo de promover a defesa, a conservação e o restauro dos monumentos nacionais [...] (Azevedo, 2007).

Espera-se que com o projecto de requalificação da Cidade Velha, a primeira cidade de Cabo Verde, começada a construir em 1462, dois anos depois de os navegadores António de Noli, genovês ao serviço da coroa portuguesa, e Diogo Gomes, português, terem descoberto o arquipélago, o património passe a fazer parte do quotidiano nacional. A eleição da Cidade Velha a Património Mundial pode trazer benefícios para o município da Ribeira Grande de Santiago e para todo o Cabo Verde. No entanto, há que continuar a mobilizar a população para os potenciais de promoção social e económica gerados pelo património.

É neste sentido que, alias, cabe aos governantes a definição das directrizes e tarefas entendidas como prioritárias para a defesa do Património, ou visando a dinamização das componentes históricas, culturais e arquitectónicas (tanto nos meios urbanos como nos rurais), apontando-se, obviamente, como objectivo final, promover o rejuvenescimento da “cultura tradicional”, para que a população sinta e compreenda melhor os valores que integram a sua sociedade em geral e a respectiva cultura em particular (Lopes Filho, 1985).

Há uma necessidade maior de pôr em evidência as particularidades e importância do património natural e arquitectónico cabo-verdiano, tendo em conta a sua dimensão menos conhecida, em particular os espaços rurais e pequenos aglomerados tradicionais, consequência da evolução social e tecnológica, da desenfreada exploração económica, da desmedida expansão urbana e da indiferença humana, e os grandes benefícios que dele advêm para a sociedade, o ambiente, a economia, em particular, o turismo.

O crescimento desordenado das cidades, a especulação imobiliária, as mudanças dos comportamentos, os novos valores e estilos de vida podem gerar impactes irreversíveis nos patrimónios, pois são factores resultantes da vida capitalista da sociedade globalizada. Por outro lado, a revitalização é o movimento contrário, pois indica a retomada das discussões sobre preservação, conservação e restauração do património e, essencialmente, a preocupação com espaços e manifestações que permitem o olhar, a convivência, o conhecimento e a interacção com valores, histórias, símbolos e manifestações.

Compreende-se que, para um país que tem grandes problemas estruturais, seja mais difícil disponibilizar os recursos para programas de defesa, conservação e restauro do património cultural. Todavia, há que adoptar estratégias concertadas de intervenção que não sejam isoladas e exclusivas das instituições mas sim apelar à participação das populações e organizações locais, dos estabelecimentos de ensino e do sector privado, sem que as entidades governamentais esqueçam das suas responsabilidades como orientadoras e garantes da defesa do património cabo-verdiano.

A preservação do património tem entre suas funções o papel de realizar a continuidade cultural, ser o elo entre o passado e o presente e nos permite conhecer a tradição, a cultura, e até mesmo quem somos, de onde viemos.

No entanto, se a questão de conservação ficar restrita ao investimento directo de recursos quer pelo Estado, com sua notória carência, quer pela população, maioritariamente pobre ou com pouca capacidade financeira (algumas vezes inclusive, desinteressada pela preservação de seu próprio imóvel) ela pode não se exercer na prática com a eficácia esperada.

O sucesso da reabilitação depende, principalmente, do desenvolvimento de mecanismos de auto-sustentação, o que implica uma reabilitação mais integrada, com a participação activa de todos os agentes envolvidos (técnicos, políticos, moradores, associações, igrejas, etc.) de forma a se procederem as negociações entre eles, no sentido de uma melhor revalorização do património, requalificação urbana e revitalização sociocultural.

Com a introdução da temática do património nas escolas e a formação dos jovens nesse sentido há uma crescente valorização a tudo que diz respeito ao património histórico e arquitectónico. Há uma atitude de preservar o que é «nosso», já se sente o despertar das pessoas para a importância do património cultural e dos benefícios que a sua preservação traz. Nota-se um sentimento de pertença ao lugar e a necessidade de manter essa identidade local (Barros, 2006).

Porem, a elaboração de um programa de defesa destes valores não se limita a evidenciar os elementos ainda existentes (apesar de todos os erros cometidos), mas, também, propor soluções para a sua recuperação integrada no desenvolvimento urbanístico. Contudo, tal concretização só será possível se a comunidade se interessar e assumir, como causa própria, a salvaguarda da sua herança cultural. É que, a vitalidade dos “centros históricos” depende de um equilíbrio a estabelecer de modo a que cada função tenha a sua dimensão própria e sem crescer em detrimento das outras (Lopes Filho, 2004).

A importância do património, ainda que modesto, é objecto de consenso cada vez maior no sentido de se integrar a protecção e valorização do mesmo nos programas de desenvolvimento, tendo sempre em conta as necessidades locais e o aproveitamento de todas as oportunidades e sinergias que possam surgir. Uma das formas de preservar os edifícios/monumentos como sejam palacetes, fortes, casas sobradadas, igrejas e capelas, etc., é utiliza-los para desempenhar um papel sociocultural, “que



Figura 8 – Museu Municipal de S. Filipe, antigo sobrado de Francisco do Sacramento Monteiro, popularmente conhecido por “Nho Francisquinho”, último morgado da ilha do Fogo.

consigam despertar o interesse e empenhamento das próprias populações” sem, no entanto desvirtuar a traça e funções iniciais, equilibrando o passado e o presente. “A reutilização dos mesmos não consiste, apenas, em torna-los locais de visitas de estudo, mas, primordialmente, na instalação de museus, criação de centros de cultura, localização de serviços, aproveitamento para hotéis, colónias férias e centros comerciais, são, pois, hipóteses possíveis, de acordo com as características próprias de cada caso” (Lopes Filho, 1985).



Figura 9 – Projecto Fortim Mindelo que visa a requalificação do antigo Fortim d'El-Rei e a transformação em um complexo turístico que será construído junto à Baía do Mindelo na ilha de São Vicente.

A História mostrou que, dos monumentos da Antiguidade, apenas aqueles que beneficiaram de uma utilização social contínua chegaram até nós. Mais vale o uso social que intervenções de restauro esporádicas. Não seria exagerado afirmar que o mau uso de um edifício é preferível ao seu abandono (Azevedo, 2007).

A noção de património como recurso para o desenvolvimento é uma construção recente e está intimamente associada à especialidade que lhe permite fazer do espaço onde se localiza um lugar diferente de todos os outros, transformando-o numa atracção turística juntando elementos tão diferenciados como a arquitectura, o artesanato, a gastronomia, as festas, os modos de vida tradicionais, ansiando a experiência da descoberta. Neste contexto o património histórico e cultural é convertido em recurso económico, criador de empregos e gerador de riquezas (Barros, 2006).



Figura 10 – Biblioteca Municipal, em cima e Centro Cultural Francês, em baixo – Mindelo, Ilha de São Vicente.

Assim, discute-se que as perspectivas de crescimento da actividade turística se mostram como uma oportunidade de desenvolvimento para Cabo Verde, mas algumas questões demandam atenção e pesquisas. No momento, o país, através da actividade turística, especialmente voltada ao ecoturismo e ao turismo histórico-cultural, vislumbra a possibilidade de preservar seu património e de estimular a manutenção de suas principais características.

O património natural, arquitectural e cultural cabo-verdiano pode ser valorizado consideravelmente utilizando-o com fins turísticos, mediante o desenvolvimento de formas de turismo alternativos como, por exemplo, o turismo cultural, o turismo ecológico, o turismo de natureza, salientando a necessidade de promover políticas que permitam proporcionar a toda população o acesso às vantagens do turismo alternativo e sustentável, bem como reflectir suficientemente as particularidades e necessidades dos espaços em que se inserem.

Ainda, a revitalização para além de criar novas dinâmicas sociais entre os intervenientes contribui também para a promoção da memória colectiva das populações locais com o incremento do turismo cultural e social. Os valores culturais são transformados, em processo sustentável de desenvolvimento, ao mesmo tempo se opera a perpetuação da herança cultural.

Nesta ordem de ideias, para além da inventariação do património monumental, a sequência das prioridades exige que se acautele a preservação dos mais ameaçados pela progressiva deterioração e se consagre, também, alguma atenção à classificação dos fortins e fortalezas, antigas casas assobradadas, velhas igrejas, painéis de azulejos, peças de mobiliário, ruas e casas tradicionais, largos, praças e jardins, o próprio todo orgânico da paisagem, etc. (Lopes Filho, 1985).

Um turismo sustentável vive da conservação e da valorização do património local, tanto natural como cultural, quer nos seus aspectos materiais quer nos não materiais, bem como dos edifícios históricos. Incentiva a optimização dos meios técnicos e científicos existentes para prevenir simultaneamente a danificação e/ou a destruição do património arquitectónico e a degradação do ambiente.

Pode funcionar como um incentivo à reabilitação e conservação do património histórico que, de outra forma, poderia até desaparecer. Passando o património histórico a constituir atracção para os turistas, isso permite uma tomada de consciência da necessidade da sua salvaguarda e respeito pela arquitectura local, muitas vezes subavaliada pela população autóctone.



Figura 11 – Da esquerda para a direita: Forte de São Filipe; farol D. Maria Pia; Pia baptismal na Sé Catedral da Ribeira Grande; antiga Fábrica de Cerâmica na Boavista; Companhia Jaime Mota; Sobrado em S. Filipe; Capela de Fátima na Boavista; Casa tradicional na Ilha de Santo Antão

A verdade é que sem suporte económico a preservação do património histórico dificilmente é possível e, falando de suporte económico, falamos de consumidores, turistas, neste caso. As receitas turísticas tornam possível, preservar e restabelecer edifícios e monumentos históricos e geralmente o turismo é considerado uma indústria "limpa", que está baseado em hotéis, restaurantes, lojas e atracções, em vez de fábricas. Uma vez esse património recuperado e uma vez implantadas e/ou dinamizadas as indústrias culturais que vão constituir o suporte do projecto turístico, acresce que estas acabam por ser fonte adicional de riqueza, ao serem elementos de atracção de novas actividades e residentes.

Os mútuos benefícios que derivam da relação turismo – património levam a que ambos tenham objectivos económicos comuns. A conservação dos recursos patrimoniais e o seu processo de transformação em produto turístico é um incentivo para a revitalização da identidade cultural a nível regional, nacional e internacional. O mercado turístico necessita dos recursos patrimoniais para o desenvolvimento de novos produtos. Património e turismo, são altamente compatíveis, a interdependência entre ambas áreas é inevitável.

2 – ECOTURISMO: DAS POTENCIALIDADES À PRÁTICA

2.1 – Conceitos e fundamentos

Muito se tem discutido sobre o real conceito e a correcta terminologia da actividade descrita como “Ecoturismo”, um termo que teve a sua origem na década de 60 do século XX para explicar o relacionamento entre turistas e o meio ambiente e culturas nos quais eles interagem. Ao longo de varias décadas surgiram muitas definições, frequentemente ligadas a termos como “responsável”, “sustentável”, “verde”. Consensualmente, os vários autores que abordaram esta temática caracterizam-no como sendo a resposta aos problemas causados pela falta de um desenvolvimento sustentável. Isto porque consideram que o ecoturismo pode vir a diminuir a exploração dos recursos naturais, gerar lucro e receita para administrar as áreas de protecção, e dessa forma, efectivar o discurso do desenvolvimento sustentável.

A actividade deve abranger, em termos de conceito, a dimensão do conhecimento das áreas geográficas relativamente inalteradas, a experiência educacional interpretativa, a valorização das culturas tradicionais locais e a promoção do desenvolvimento. O ecoturismo é “um segmento da actividade turística que utiliza, de forma sustentável, o património natural e cultural, incentiva a sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas”.

O crescente envolvimento da sociedade nas questões ambientais, pressionando governos e instituições para o estabelecimento de requisitos cada vez mais rígidos quanto ao impacte ambiental na implementação de empreendimentos, aliado a uma crescente busca do homem por uma relação mais íntima e frequente com a natureza, recomenda a não restrição do conceito de ecoturismo, de forma a acompanhar a dinâmica deste segmento. A inexistência de uma definição globalmente aceite para o ecoturismo, e o conseqente enquadramento das actividades que devem ser consideradas nesse segmento, vêm dificultando estudos abalizados e conclusivos sobre a matéria.

Como o próprio nome indica, o ecoturismo está associado a ecologia, meio ambiente e turismo. É uma forma de turismo voltada para a apreciação de ecossistemas em seu estado natural, com sua vida selvagem e sua população nativa intactos. O termo Ecoturismo pressupõe um modelo ideal da actividade, fundamentado no desenvolvimento equilibrado de forma a utilizar o potencial turístico do local para gerar riqueza (economicamente viável), a par da manutenção e valorização das qualidades ambientais da região (ecologicamente sustentável).

A *International Ecotourism Society*⁴ define ecoturismo como *a viagem responsável para áreas naturais que conservam o ambiente e melhorem o bem-estar da população local. Isto significa que quem opera e participa de actividades ecoturísticas deve seguir os seguintes sete princípios:*

- Minimizar os impactes, ambientais e sociais;
- Desenvolver a consciência e o respeito pelo ambiente e pela cultural;
- Oferecer experiências positivas tanto para os visitantes como para os anfitriões;
- Fornecer benefícios financeiros directos para a conservação;
- Prover benefícios financeiros e poder legal de decisão para o povo local;
- Elevar a sensibilidade dos turistas pelo contexto político, ambiental e social dos países anfitriões;

Esta definição inclui os conceitos de interesse das nações para implementar as actuais ideias de desenvolvimento sustentável. O crescimento do interesse por actividades ligadas à natureza fez com que também se popularizasse o ecoturismo. No entanto, infelizmente o ecoturismo conceitual na maioria das vezes não coincide com o praticado, fazendo com que essa actividade também ocasione sérios impactes ao meio ambiente.

Não se pode dissociar o turismo sustentável do desenvolvimento sustentável. Este termo foi definido em 1987, no Relatório Brundtland que estipula que o desenvolvimento sustentável deve satisfazer as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer as suas próprias necessidades (Dinis, 2005).

A contribuição possível do turismo para a preservação do ambiente é uma das razões que explica a tendência mundial no desenvolvimento do turismo ecológico. Contudo, no caso do turismo sustentável, é preciso ter em conta que não existem só benefícios, mas também custos a suportar (MAAP-DGA, 2004).

O ecoturismo é sinónimo de sustentabilidade se efectivamente tiver como base quatro aspectos fundamentais: a protecção de recursos naturais; a valorização económica; a participação da população local; e o turismo como uma ferramenta de conservação. Assim, o turismo sustentável implica a utilização óptima dos recursos, a minimização dos impactes negativos a nível ecológico, cultural, social bem como a maximização dos benefícios económicos. Esta noção se refere igualmente às estruturas e aos utensílios de gestão necessários.

⁴ Definição apresentada no sítio oficial (www.ecotourism.org) da *International Ecotourism Society* (IES), a maior e mais antiga organização de ecoturismo do mundo, fundada em 1990, dedicada a disseminar informações sobre ecoturismo e turismo sustentável.

Os princípios e critérios básicos de desenvolvimento sustentável que tornam este tipo de actividade única, responsável, diferente do turismo tradicional (“clássico” ou de massa), têm merecido muita atenção por parte de muitas pessoas, profissionais ou não do turismo, com várias publicações, debates, cimeiras e divulgações.

No entanto, o Ecoturismo, actividade configurada em muitas partes do mundo, considerado como qualquer actividade turística realizada em ambientes naturais, é frequentemente confundido ou associado a outras nomenclaturas como por exemplo “turismo rural”, “turismo ecológico”, “turismo de natureza”, “turismo verde”, “turismo sustentável”, “turismo de aventura”, etc., com os quais, apesar de relacionadas, têm que ser vistos em categorias distintas, dada as significativas diferenças.

Actualmente vem aumentando a procura de lugares vinculados à natureza; o homem sente o desejo difundido de “redescobrir” a natureza e a “vontade” de adquirir novos conhecimentos e experiências. O ecoturismo nos tem trazido a perspectiva de mudança na direcção de uma maior consciência ambiental, no sentido do desenvolvimento em bases sustentáveis e vem ganhando importância, nas pousadas, hotéis de lazer, resorts e parques temáticos.

2.2 – Potencialidades em Cabo Verde

Segundo a OMT, o ecoturismo é um dos segmentos turísticos que mais cresce no mundo (20% ao ano). Configura-se no momento como uma importante alternativa de desenvolvimento económico. Tem mais potencial para crescer que outras actividades, também ligadas ao sector, com um impacte económico positivo como sector particular e como parte da actividade turística em geral.

O ecoturismo é promovido como um estímulo ao desenvolvimento de regiões com carências económicas. Por sua natureza, estimula o aumento da criação de micro, pequenos e médios negócios, incrementa a produção de bens e serviços, gera empregos e receita tanto rurais como urbanos. Envolve um mercado bastante amplo e permanente: o dos turistas estrangeiros e dos nativos residentes no país.

Para muitos países em desenvolvimento, particularmente para os países menos avançados (PMA) e os Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento (PEID), o uso de activos ambientais para actividades turísticas ou para a produção de nichos de mercado, por exemplo, é uma das poucas opções para desenvolver os seus sectores de exportação. As actividades turísticas devem ser realizadas sem comprometer a qualidade do seu sítio, respeitando e mantendo a integridade de seus ecossistemas e sua capacidade física. E para alcançar a sustentabilidade e preservação do sítio é necessário envolver o sector público, o privado e a

sociedade, pois a sustentabilidade do produto depende da acção global entre os sectores envolvidos.

A viabilidade das opções estratégicas de desenvolvimento do turismo em Cabo Verde estão necessariamente condicionadas pelos grandes constrangimentos históricos, geográficos, económicos, naturais e humanos que têm definido os contornos e ajustes para essas escolhas. Pela sua estreiteza geográfica marcada pela insularidade, dispersão e reduzidas dimensões do território e da população, escassez dos recursos naturais, fragilidade ambiental e sujeição frequente às secas cíclicas, não deverá enveredar por um turismo de massas que é incompatível com deficiências de infra-estruturas. Antes praticar um turismo selectivo e integrado, gerador de rendimentos e não agressivo para o meio ambiente.

É neste contexto que as estratégias a serem implementadas terão que favorecer o desenvolvimento de um turismo de qualidade, sustentável e alternativo, capaz de ter um efeito multiplicador noutros sectores e assente na valorização e consciencialização da importância do meio ambiente, no reforço dos canais de distribuição em mercados e actividades de elevado valor acrescentado, na necessidade de ultrapassar as insuficiências de financiamento, fomentar as parcerias público/privado e construir um sector privado dinâmico, na qualificação dos recursos humanos enquanto elemento fundamental.

Segundo opinião dos autores Molinaro, Ferrero, Mortara, "em consideração também à difícil situação climática que penaliza Cabo Verde e à escassez de recursos energéticos, já não parece mais proponível nem economicamente sustentável um turismo de consumo com forte concentração de pessoas em áreas limitadas e de grande valor ambiental. Existem ao contrário todos os pressupostos para pôr em prática um turismo alternativo, eco-compatível que utilize de maneira ajuizada o ambiente numa construtiva simbiose com as realidades socioeconómicas e histórico-culturais dos lugares" (Benetti, 2004).

O produto turístico é todavia concentrado no binómio sol/praias segundo padrões de qualidade que a não serem melhorados podem comprometer a sustentabilidade do sector a médio/longo prazo. Em concreto, regista-se a carência de sistemas de saneamento e de reciclagem de águas residuais, bem como deficiências na recolha de resíduos sólidos. Os níveis de resíduos que a população produz conduzem ao colapso de todos os sistemas tradicionais de disposição de resíduos. Está demonstrado que tanto a incineração como o aterro de resíduos originam novos problemas ambientais e sanitários, desincentivam a minimização da produção de resíduos e são incompatíveis com programas de recuperação, reciclagem e valorização de materiais descartados pelas populações. Espera-se que a elaboração de um plano estratégico para o sector, bem como os planos integrados de desenvolvimento das Ilhas do Sal, Maio e Boa Vista, apresentem uma estratégia para o sector que seja sustentável sob os pontos de vista social, económico e ambiental.

A nova configuração da oferta turística em Cabo Verde, que vem captando importantes investimentos hoteleiros de diversas origens, bem enquadrada em termos de regulamentação garantirá a sustentabilidade dos recursos, a preservação do frágil equilíbrio dos recursos da natureza e em termos da infra-estruturação e urbanização em geral, poderá ser a alavanca do crescimento e do desenvolvimento económico, social e cultural. É evidente que toda a construção de edifícios e equipamentos ecoturísticos diversos deverá desenhar-se de maneira a não afectar negativamente o ambiente e em termos funcionais ter um certo nível de auto-suficiência. Haverá a necessidade de serem aplicadas técnicas de sustentabilidade no planeamento físico e na construção que incluem o uso de materiais e técnicas locais, das fontes de energia renováveis, das técnicas de captação e utilização de água, as estratégias de reciclagem para todo o tipo de resíduos gerados, a produção de alimentos (auto-suficiência alimentar) entre outras.

É importante não só implementar a melhor forma de turismo para Cabo Verde mas também que os moradores saibam amar aquilo que os visitantes apreciam (com aquilo que se ama não se fala de venda), e que os órgãos locais competentes instituem e mantenham eficientes formas de controlo para os investimentos turísticos, pondo o critério humano acima dos interesses económicos que, pelo peso assumido a este respeito, são muitas vezes capazes de dobrar as boas intenções (Benetti, 2004).

O ecoturismo, como via para o desenvolvimento sustentável nos países em desenvolvimento só será viável se as receitas ficarem nestes países e não nos países emissores, grande parte deles industrializados e que favorecem crescentemente os destinos nos primeiros, como se tem verificado.

Devido à falta de recursos e à sua incapacidade em implantarem totalmente o ecoturismo por si mesmo, as regiões periféricas mantêm-se no ciclo da dependência turística. A incapacidade de se relacionarem directamente com os mercados internacionais leva a que os benefícios do ecoturismo não passem para a comunidade local e permaneçam na posse daqueles que conseguem coordenar as actividades do ecoturismo entre os países em desenvolvimento e os países desenvolvidos. O desenvolvimento da comunidade e a sua participação nos projectos de ecoturismo são essenciais para se conseguir inverter esta tendência (Dinis, 2005).

Para o sucesso do turismo deve-se levar em conta que somente haverá condições de sustentabilidade caso haja harmonia e equilíbrio na interacção entre os seguintes factores: resultado económico, mínimo impacte ambiental e cultural, satisfação do turista e da comunidade local. Cabo Verde apresenta boas condições para desenvolver e controlar projectos modelos de turismo sustentável. As comunidades locais devem desenvolver a cultura participativa e reactiva de forma a combater todas as iniciativas, quer do Estado, quer de privados, que não se enquadram na filosofia de sustentabilidade.

Os operadores turísticos locais são o elemento mais importante na organização do ecoturismo, assegurando a sua qualidade. São responsáveis pela organização dos detalhes das viagens, pela selecção dos alojamentos (perto ou dentro das áreas naturais), dos restaurantes locais, dos melhores artesãos e cooperativas que vendem objectos de arte ou exibem cultura local. Os operadores turísticos estrangeiros recorrem frequentemente a estes operadores locais. A maior parte dos operadores que promovem o ecoturismo é criada por nacionais ou por residentes estrangeiros que vivem no país há muito tempo e que mantêm os benefícios dentro do país (Dinis, 2005).

Muitas pequenas empresas que se pretendem iniciar no ecoturismo não têm os meios financeiros para promover as suas actividades e têm dificuldades em entrar nos mercados internacionais. O acesso aos mercados internacionais implica muitas vezes grandes investimentos que não estão ao alcance dos empresários locais. Além disso, investir na captação de turistas estrangeiros pode ser um risco, uma vez que o turismo internacional é vulnerável a mudanças de destinos devido à alta concorrência entre estes. Os projectos turísticos que apostam no turismo doméstico e regional são menos vulneráveis às flutuações dos mercados (Dinis, 2005).

Não pode haver desenvolvimento turístico sustentável sem planificação e preservação ambiental. Pois o país chegou a um ponto do seu desenvolvimento em que já não se pode andar às apalpadelas no que toca à estratégia e prática de conservação ambiental, sob pena de não poder corrigir os erros resultantes de procedimentos arbitrários (MAAP-DGA, 2004).

2.2.1 – As particularidades ambientais

A cerca de 500 km da costa oeste africana, ao largo do Senegal, situado na faixa tropical boreal a uma latitude média de cerca de 15°N, o Arquipélago de Cabo Verde é composto por 10 ilhas (9 habitadas) e 5 ilhéus, de origem vulcânica, semelhante às outras ilhas do grupo da Macaronésia (Açores, Canárias e Madeira) que totaliza uma superfície de 4.033 km² e uma zona económica exclusiva (ZEE) que se estende por cerca de 734.000Km². A linha de costa é relativamente grande, com cerca de 1.020 km, preenchida de praias de areia negra e branca que se alternam com escarpas.

As ilhas de Cabo Verde estão distribuídas segundo dois alinhamentos com vértice na Boa Vista, a ilha mais próxima do continente, e com extremidades externas em São Antão (A NW) e na Brava (a SW), formando uma configuração geográfica de um semicírculo imperfeito. Em consideração à sua exposição aos ventos dominantes, alísios de NE, distinguem-se em:

- Ilhas de Barlavento (ao norte, de onde sopra o vento): Santo Antão, São Vicente, Santa Luzia, São Nicolau, Sal e Boavista, e os ilhéus Branco e Raso.
- Ilhas de Sotavento (ao sul): Maio, Santiago, Fogo e Brava, e os ilhéus Grande, Luís Carneiro e Cima.



Figura 12 – Mapa de Cabo Verde (Fonte: www.googleearth.com)

Todas da mesma natureza vulcânica, de tamanhos relativamente reduzidos e dispersas, as ilhas apresentam, cada uma, acentuadas especificidades geomorfológicas e ambientais. As vicissitudes geológicas, a natureza litológica das rochas, a erosão incisiva das águas correntes a meteóricas têm conferido a Cabo Verde uma extraordinária variabilidade de formas: riqueza que se exprime tanto na faixa costeira, como nos relevos montanhosos do interior. Igualmente variados, preciosos e muitas vezes únicos pelos endemismos, são os aspectos botânicos e zoológicos intimamente associados e interdependentes com o mundo geológico emerso ou subaquático.

Quatro das ilhas (Sal, Boavista, Maio e Santa Luzia) são relativamente planas cuja actividade dos agentes exógenos levou ao quase total desmantelamento de aparatos vulcânicos extintos ou de relevos montanhosos de outra origem. A ausência de barreiras naturais, além de impedir a formação de chuvas orográficas, torna também difícil a instauração de nichos ecológicos e

consente aos ventos varrerem as superfícies niveladas com constantes deslocções e reorganização dos depósitos arenosos e dos produtos vulcânicos mais finos. Dunas grandiosas, litorâneas ou internas, extensões de calhaus e blocos de bordos angulosos feitos em pedaços por termoclastismo, tufos de palmeiras, pistas poeirentas evocam a típica paisagem desértica continental, cercada por uma faixa de praias arenosas de considerável extensão e amplitude (Molinari, 2004).

As restantes (Santo Antão, São Vicente, São Nicolau, Fogo, Brava e Santiago) são montanhosas, de relevo muito acidentado, culminando com altitudes muito elevadas (Fogo - 2.829 m, Santo Antão - 1.979 m, Santiago - 1.395 m, São Nicolau - 1.340 m). A morfologia destas ilhas, geologicamente as mais jovens do arquipélago, é áspera e atormentada tanto ao longo da costa como no interior, e as profundas ribeiras que se ligam ao mar testemunham uma actividade erosiva das águas superficiais outrora incomparavelmente mais intensa. A



Figura 13 – Paisagem verdejante da ilha de Santo Antão

presença de relevos montanhosos consente por vezes a formação de mantos de nuvens com conseguinte estagnação de humidade, com grande vantagem para a vegetação espontânea ou introduzida: são estas as ilhas onde é relativamente menos dramática a escassez de água, em particular nas ilhas de Santo Antão, Santiago e Fogo que conservam magníficos bosques, insuspeitos pulmões verdes (Molinari, 2004).

Como a maior parte dos estados insulares, Cabo Verde é um pequeno Estado, frágil do ponto de vista ecológico, com um ambiente terrestre sujeito a muita pressão e de fracos recursos naturais. Não tem recursos minerais que possam contribuir para o desenvolvimento de actividades industriais e as condições agro-ecológicas condicionam a agricultura, impossibilitando a cobertura da demanda alimentar da população.

É um país vulnerável aos fenómenos naturais, particularmente as secas, as actividades antrópicas, que têm como consequência a alteração dos microclimas, a desertificação, as chuvas torrenciais. O facto de o país ser de origem vulcânica, com um vulcão activo e dominado por ecossistemas de montanha, aumenta ainda mais a vulnerabilidade. Os períodos cíclicos de secas alternadas com cheias têm sido as principais causas de perdas económicas, degradação ambiental e problemas socioeconómicos (MAAP-DGA, 2004).

A diminuição e a irregularidade da pluviometria estão na origem das secas que constituem a principal causa do fenómeno de desertificação com o qual o país é confrontado. O clima do tipo

subtropical seco, dada a sua localização na zona de elevada aridez meteorológica, a sub-saheliana, caracteriza-se por uma temperatura média anual de 24°C e uma curta estação de chuvas (Julho a Outubro), com precipitações variáveis e escassas, por vezes torrenciais e mal distribuídas no espaço e no tempo, o que constitui o principal factor de aceleração da erosão dos solos.



Figura 14 – Paisagem típica em Cabo Verde

A precipitação média anual não ultrapassa 300 mm para as zonas situadas a menos de 400 m de altitude, com tendência para baixar desde a década de sessenta do século passado, com reflexos negativos não só nas condições de exploração agrícola, mas também no abastecimento de água (INMG, 2003) sendo as zonas sob a influência negativa dos alísios ainda mais secas (150 mm). Nas zonas situadas a

mais de 500m de altitude e expostas aos alísios, as precipitações podem ultrapassar 700 mm.

Cerca de 20% da água de precipitação perde-se por escoamento superficial, 13% dirige-se à recarga de aquíferos e 67% desaparece por evaporação (INMG, 2003). À semelhança dos outros países sahelianos, mas de forma mais intensa, Cabo Verde tem sofrido os efeitos catastróficos da seca.

Esta particularidade climática é uma das principais dificuldades para o desenvolvimento de Cabo Verde, desde finais da década de 1960, caracterizada pela extrema insuficiência e irregularidade das chuvas, secas crónicas, conjugada com a exiguidade do território e a alta propensão para erosão dos solos, que se repercutem pesadamente nas condições de vida da comunidade humana, das associações animais e vegetais ligada a uma agricultura pobre ligada a uma reduzida base produtiva.

Devido aos poucos recursos naturais o país deve adoptar uma política de gestão sustentável dos mesmos. Os sucessivos Governos têm demonstrado grande preocupação relativamente à preservação dos ecossistemas e ao enquadramento das Instituições vocacionadas para a gestão ambiental. A fragilidade do ecossistema do país, a pouca disponibilidade de terrenos nas ilhas, as perspectivas de crescimento do turismo, é razão mais que suficiente para forçar uma análise dessa matéria com muita preponderância e sabedoria, e justificam o esforço que o país vem demonstrando na integração da problemática ambiental no processo de planeamento e na promoção de um desenvolvimento durável.

As grandes e belas praias das ilhas planas (Sal, Boa Vista e Maio) e o vulcão da ilha do Fogo são as componentes da paisagem cabo-verdiana que têm atraído mais turistas. Estas duas realidades ambientais podem assumir uma vocação para o turismo de massa que causa danos irremediáveis no frágil ecossistema das ilhas. Face a esta difícil situação, já não é viável e nem economicamente sustentável um turismo de consumo com forte concentração de pessoas em áreas limitadas e de grande valor ambiental.

No entanto, Cabo Verde pode “oferecer outras oportunidades de descoberta e valorização de aspectos ambientais não menos significativos e gratificantes” (Molinari, 2004) para além dos principais motivos de atracção turística do momento. A sua biodiversidade, representada, na sua maioria, pelas plantas e pelos animais que directa ou indirectamente foram introduzidas pelo Homem, é pobre quando comparada com a dos outros arquipélagos da Macaronésia (MAAP-DGA, 2004).

Considerando que na indústria do turismo a diversificação dos produtos é factor essencial para transformar as vantagens comparativas em vantagens competitivas, o desenvolvimento do ecoturismo poderá acrescentar maior valor para este sector nascente. Concretamente no caso do turismo sustentável em ilhas, o sector representa muitas vezes a força motriz que está por detrás da economia das pequenas ilhas. A utilização sustentável dos recursos e uma política racional de conservação desses mesmos recursos são pré-requisitos essenciais à sua plena exploração, dada a vulnerabilidade da maioria dos pequenos territórios insulares.

A indústria turística pode contribuir para a conservação das zonas sobre as quais se baseia o seu desenvolvimento, nomeadamente parques, zonas protegidas, lugares culturais e naturais, construção de infra-estruturas ambientais através da exploração racional dos recursos ambientais. Pelo peso que exercem sobre o tipo de turismo que é, e que pode ser, praticado nas ilhas de Cabo Verde, são de realçar os seguintes recursos ambientais (MAAP-DGA, 2004):

- **O mar**

É o recurso ambiental por excelência. É regulador do clima, fonte de água, de energia e do sal marinho. É o meio utilizado pelos transportes marítimos para ligação entre as ilhas, espaço de lazer e dos desportos náuticos (windsurf, body board, surf aquático, etc.), habitat das espécies marinhas, dos naufrágios alvos das investigações históricas, científicas, dos peixes, moluscos e crustáceos, das plantas e dos corais, que fazem a maravilha da pesca submarina e dos desportos de mergulho e de observação. É o fornecedor do atum, da lagosta e da grande diversidade de peixes e mariscos utilizados na gastronomia cabo-verdiana.

Por outro, os riscos de poluição química por hidrocarbonetos, causado pela frota nacional e internacional, e pela presença de portos e estaleiros, são reais, representando uma

ameaça que requer cuidados específicos e em sintonia com as abordagens que esta problemática vai tendo ao nível regional e internacional;



Figura 15 – Fundo do mar em Cabo Verde

- **A paisagem**

Constitui um excelente recurso e produto turístico. Orografia diversificada, baías recortadas. Cada ilha possui características próprias que despertam o interesse dos turistas. Umhas planas, possuidoras de belas praias de areia branca, ilhéus, dunas, salinas, outras de montanha, com excelente microclima e vegetação, vulcões, biodiversidade própria das zonas altas, montanhas de acesso difícil, praias de areia preta e de cascalho. Ilhas das dunas, das flores, das montanhas, do Porto Grande, do pôr-do-sol, do vulcão, das salinas, dos vales e das ribeiras.

Exerce uma função cultural, estética e de carga e os principais problemas que se lhe colocam prendem-se com as pressões resultantes de actividades extractivas, de práticas agrícolas e florestais inadequadas, da urbanização rural descontrolada e crescente, da construção, principalmente na orla costeira, de infra-estruturas (portos, aeroportos, estradas e outras vias de ligação entre cidades e povoados) e estão em conflito com aquelas actividades económicas que dependem da paisagem como recurso – essencialmente o turismo que pode ter também como consequência a alteração das paisagens e dos ecossistemas marinhos e terrestres. O turismo internacional, em particular o ecoturismo, é uma segunda actividade económica baseada na grande diversidade paisagística das ilhas, ilhéus e mar territorial;



Figura 16 – Paisagem verdejante em Santiago

- **A orla costeira**

É um espaço altamente disputado pelas empresas turísticas. É ideal para a construção dos empreendimentos hoteleiros balneares e tem excelentes condições naturais, caracterizadas pelas belas praias de areia branca. Contudo, várias são as razões que contribuem para a sua deterioração e alteração. Nomeadamente portos, estaleiros e docas, indústria, extracção de areia, massificação de infra-estruturas turísticas.



Figura 17 – Vista aérea da orla costeira de Santa Maria, ilha do Sal

Sofre actualmente uma forte pressão sem que as necessárias medidas de precaução e de salvaguarda sejam adoptadas. A exploração desregrada das areias da orla costeira, como material de construção civil, tem vindo a reflectir-se numa visível degradação, com consequências ambientais e paisagísticas muito negativas, chegando a atingir dimensões irreversíveis em muitas praias;

- **Recursos Hídricos**

Como recurso escasso exige uma utilização eficiente e racional, visando responder ao abastecimento doméstico (água potável para consumo pessoal, para animais etc.) e às necessidades dos diversos sectores da actividade económica e social, com destaque para a agricultura, pecuária, pesca, indústria, saneamento básico, construção civil e turismo.

Portanto, a valorização de qualquer recurso natural pressupõe o desenvolvimento de estratégias para a conservação e a utilização sustentável desses recursos ou a adaptação para este fim de planos ou programas existentes, aos objectivos de gestão sustentável de recursos naturais.



Figura 18 – Barragem do Poilão, no Concelho de Santa Cruz, Ilha de Santiago

A maioria dos países em vias de desenvolvimento, incluindo Cabo Verde, os parques naturais podem ser explorados com fins ecoturísticos. Não obstante, poucos são os que contam com infra-estruturas mínimas adequadas para manter o turismo ecológico. As áreas protegidas públicas e entidades como os Parques Naturais oferecem um conjunto de características propícias ao ecoturismo. Grande parte das actividades ecoturísticas ocorre em áreas protegidas⁵ um instrumento de conservação da biodiversidade.

Reconhece-se a vontade por parte das autoridades cabo-verdianas em mudar a política do turismo baseada nos enfoques tradicionais e “virarem” os olhos para o turismo ecológico. Prova

⁵ “áreas de terra e/ou mar especialmente dedicadas à protecção e preservação da diversidade biológica, com recursos naturais e culturais que lhes estejam associados, e gerida por meios legais ou outros eficazes”, segundo a definição da União Mundial para a Conservação (IUCN). (Dinis, 2005)

disso é a criação recente de disposições legais (decreto-lei nº 3/2003) sobre a gestão eco-sustentável dos recursos naturais do território, onde identificam Espaços Naturais Protegidos nas ilhas e nos ilhéus que integram a Rede Nacional de Áreas Protegidas, divididos em seis categorias (Reservas Naturais; Parque Nacional; Parque Natural; Monumento Natural; Paisagem Protegida; Sítio de Interesse Científico), diversificadas por valência intrínseca e por fruição conforme os vínculos de uso impostos pela subdivisão do território em "Zonas de Desenvolvimento Turístico Integral" e em "Zonas de Reserva e Protecção Turística".

Foram, na primeira fase, seleccionados 6 Parques Naturais, nas ilhas de Santo Antão, S. Nicolau, Santiago e Fogo. A implementação das actividades para a elaboração do Plano de Gestão desses Parques teve o seu início em 2004. Serão elaborados os Planos de Gestão dos Parques Naturais da Serra da Malagueta em Santiago e Monte Gordo em S. Nicolau (MAAP-DGA, 2004) e criada a figura do Organismo Autónomo para a gestão dos Parques Naturais que deverá trabalhar em parceria com os serviços turísticos municipais. O projecto está a criar um conjunto de infra-estruturas mínimas para a promoção e o desenvolvimento do ecoturismo no Parque Natural de Serra Malagueta e do Monte Gordo.

O Parque Natural de Serra Malagueta está localizado nos picos do maciço central da ilha de Santiago que frequentemente estão imersos no nevoeiro, motivo para atracção turística com uma vista única, que é explorado para fornecer água à comunidade. Possui uma riqueza em termos de recursos e atracções naturais singulares.

Os motivos culturais se forem bem explorados constituirão também produtos que devem ser explorados. Exemplo do tradicional “trapiche” e a forma artesanal da produção da aguardente “grogue” nalgumas comunidades como Gongon e Ribeira Principal. A característica típica do calcetamento da estrada principal que passa pelo interior do Parque, o uso tradicional de plantas endémicas para tratamento medicinal constitui produtos a serem explorados enquadrados na diversificação dos produtos turísticos no âmbito da dinâmica do ecoturismo nascente.



Figura 19 – Produção da aguardente “grogue” através do “trapiche” .

O desenvolvimento do ecoturismo no Parque de Serra Malagueta deverá aparecer e ser integrado no turismo regional, local ou municipal sobretudo para uma ilha como Santiago. A imagem da maior ilha de Cabo Verde poderá ser associada a do Parque para criar mais e melhor valor ao turismo que se quer desenvolver através da diversificação dos produtos. No quadro do ecoturismo não se pode pensar que tudo é turístico, que basta ter um Parque, ou

uma infra-estrutura de apoio, mas a batalha da educação ambiental, a sensibilidade ética e profissional permite buscar soluções para viabilizar núcleos receptores, para demandas locais ou regionais, de acordo com o inventário turístico e a respectiva hierarquização dos atractivos.

A ilha do Fogo detém recursos biológicos em diversas zonas agro-ecológicas que, se valorizados na prática do ecoturismo, darão um contributo à geração de rendimentos às comunidades locais e conseqüentemente uma das vertentes ao desenvolvimento auto-sustentado da ilha. Conta com uma flora autóctone relativamente rica, entre os três maiores centros florísticos de Cabo Verde, depois de Santo Antão e S. Nicolau. As encostas de lavas e jorras vulcânicas, cobertas de verde da vegetação indígena constituem um quadro paisagístico único não só para Cabo Verde como também para o Planeta. Esses valores associados à idade dos exemplares da espécie *Echium vulcanorum* (Língua-de-vaca), com cerca de 300 anos de vida (Rivas Martinez, 2006-comunicação verbal), endemismo exclusivo da ilha, fazem com que Fogo seja uma das ilhas mais procuradas pelos turistas que anualmente visitam Cabo Verde.

O ecoturismo é para os ambientalistas uma forma de proteger a natureza e os seus recursos a longo prazo. Esse facto é de particular importância se considerarmos que as zonas mais ricas em diversidade biológica são geralmente das mais pobres do mundo, conduzindo a necessidade económica a práticas que são negativas para o ambiente (Dinis, 2005).

As autoridades camarárias de Santa Catarina, em Chã de Caldeiras na ilha do Fogo, sensibilizados com a temática do desenvolvimento sustentável do povoado, pretendem, no futuro próximo, edificar a sede do Parque Natural do Fogo, de arquitectura sustentável, conjugando-o com o seu património natural, o vulcão e a cratera, que fará com que reúna as condições ideais para o reconhecimento do Pico do Fogo como património mundial.

Segundo os autores do projecto do edifício, a ideia base é projectar o edifício de modo a ser parte da paisagem e a paisagem ser parte do edifício, havendo uma fusão entre os elementos. O conceito é estender a zona vulcânica assim como as várias espécies existentes no Parque Natural do Fogo para a zona da nova sede administrativa, convidando os visitantes e locais a descerem até a cota inferior, de uma forma suave, através de percursos pedonais desenhados criteriosamente entre pedras vulcânicas.

São destacadas as vertentes ambiental (para minimizar os impactes ambientais), a energética (que estará ligada à economia de recursos de energia, que é escassa no local), bem como a social (por se tratar de um edifício que será usado pela população local como pólo dinamizador). Um edifício feito pela população para a população utilizando mão-de-obra local e trabalhando com materiais locais de baixo impacte ambiental.

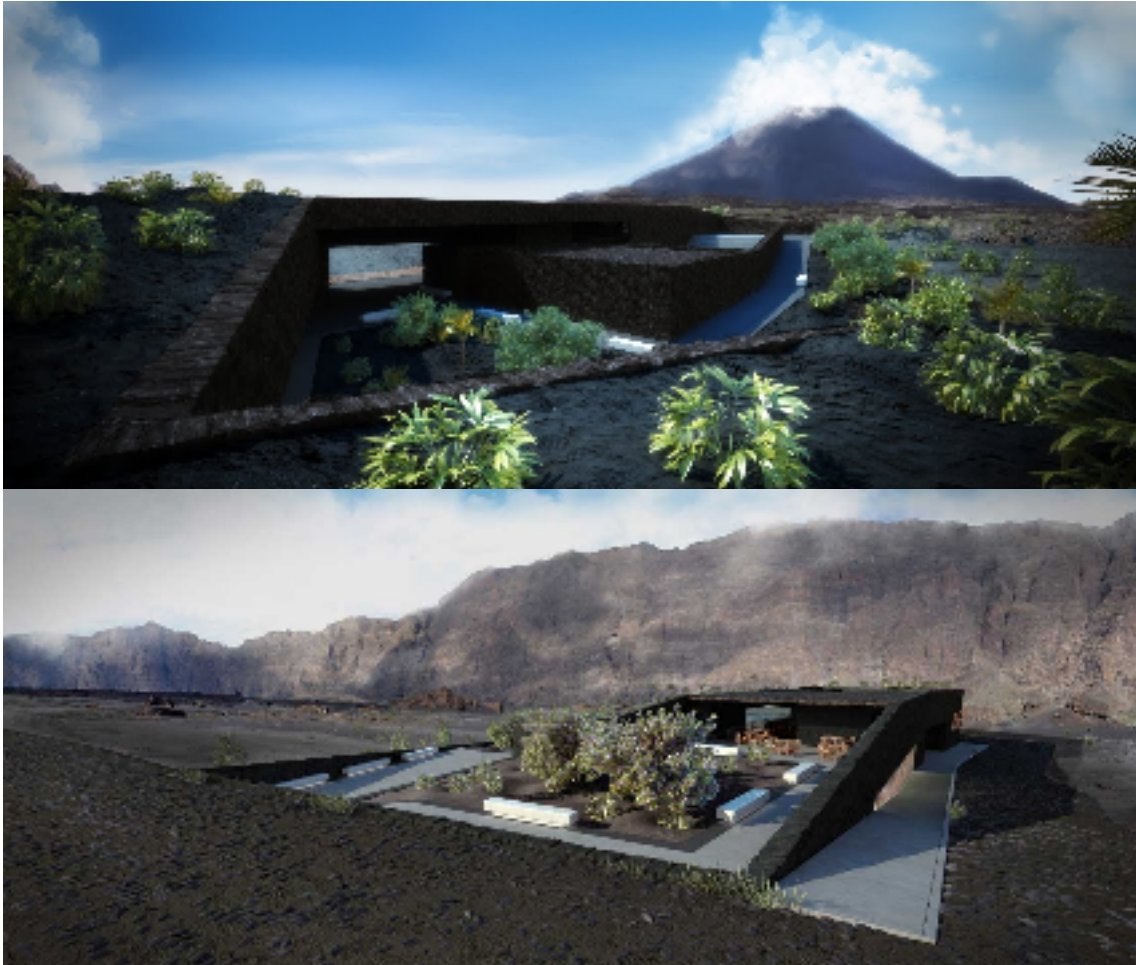


Figura 20 – Projecto de arquitectura para a construção da Sede do Parque Natural de Chã das Caldeiras executado pelo atelier português OTO e o arquitecto Jorge Graça Costa, galardoado com o 1º prémio (www.oto.pt).

Aplicado de forma eficiente, o ecoturismo revela-se um meio eficaz para a conservação da natureza. Mantendo-se as áreas protegidas e preservando a sua biodiversidade garante-se que os ecoturistas serão satisfeitos. Os benefícios decorrentes dessas visitas turísticas poderão ser investidos para continuar a preservar a natureza. Os projectos de ecoturismo devem seguir princípios e aplicar medidas que minimizem os impactes ambientais. Ao nível do alojamento “*ecolodge*” tais medidas incluem por exemplo a utilização de energias renováveis para aquecimento e iluminação, e a reutilização e reciclagem dos resíduos e água. Ao nível das actividades propostas, podemos apontar como exemplo a limitação, através de medidas de sensibilização e de segurança, da condução e passeios fora dos caminhos ou estradas designados, evitando-se os seus impactes de longa duração que levam à erosão dos solos. É importante que ao longo do projecto ecoturístico seja efectuado o controlo e a avaliação dos impactes ambientais dos turistas.

2.2.2 – Os bens patrimoniais

No âmbito do património cabo-verdiano, o que se encontra menos explorado é a vertente do património arquitectónico, muito marcado por uma arquitectura de origem europeia dos séculos XIX e XX, sobretudo a arquitectura tipicamente portuguesa no século passado. Em Junho de 1981 é publicado um relatório que inventaria de modo sistemático, pela primeira e única vez, o património cultural de Cabo Verde. Trata-se de um documento inédito resultante de uma missão de Paulo Ormino de Azevedo⁶ elaborado para a UNESCO entre 1980 e 1981.

A formação dos primeiros centros urbanos de Santiago de Cabo Verde: Ribeira Grande, o primeiro aglomerado populacional, depois vila e 1ª cidade-capital do ex-território português das ilhas de Cabo Verde, e a cidade da Praia, capital do arquipélago desde meados do século passado desempenharam um papel fundamental e determinante no processo de formação do que é hoje Cabo Verde e berço do “homem cabo-verdiano”. Formação esta que apresenta uma particularidade em relação a todos os outros ex-centros urbanos que é, até provas científicas contrárias, constituir-se no facto de nas ilhas tudo se ter começado do zero. Nem homens nativos nem vestígios de habitação conforme escreve o poeta destas ilhas, Jorge Barbosa, *in Prelúdio* (Carvalho, 2001).

Tal como em outras cidades insulares atlânticas de origem portuguesa a escolha do local para a implantação de um aglomerado urbano segue um modelo geral semelhante, que se poderá sintetizar como sendo junto a uma baía abrigada, rodeada por montes onde facilmente se pode construir um porto. Neste sentido podemos constatar um conjunto de características comuns de elementos fundamentais que caracterizam as cidades medievais e renascentistas portuguesas e que de certa forma foram exportadas para as cidades das ilhas (Silva, 1998)

Com excepção da Cidade Velha, os centros históricos em Cabo Verde encontram-se razoavelmente conservados e com uma certa vitalidade:

- **Ribeira Grande, a cidade velha**

A cidade que mais se desenvolveu no arquipélago de Cabo Verde durante os séculos XV e XVI (embora, só até ao séc. XVII, tendo-se verificado o seu declínio a partir dessa altura). A Ribeira Grande, nascida em 1461, foi uma das primeiras cidades portuguesas do ultramar. Ponto de apoio das rotas marítimas do Atlântico, transformou-se rapidamente num centro de comércio escravagista que se estruturou numa cidade fortificada nos primeiros quarenta anos de prosperidade. É, pois, assim que, com a acumulação inicial de riquezas, resultantes da sua

⁶ *Arquitecto, Doutor, Prof. Titular da Universidade Federal da Bahia. Formado pela Faculdade de Arquitectura da UFBA. Fez especialização e doutorado em restauração de monumentos e sítios, respectivamente no ICCROM/UNESCO e Universidade de Roma, La Sapienza, Itália.*

estratégica posição, o pequeno povoado da Ribeira Grande começa pouco a pouco ganhando contornos de um aglomerado urbano.

O caso da Ribeira Grande pode ser considerado como caso único no universo urbanístico português, no ultramar tropical, pois trata-se do primeiro caso de estabelecimento num espaço iniciado totalmente do zero, pois não se trata nem das feitorias da costa africana, nem das cidades fortificadas do Oriente e nem das cidades edificadas no Brasil (Carvalho, 2001).

O seu desenho urbano resulta de um compromisso entre fórmulas urbanas trazidas, ou seja, conceptualizações urbanísticas herdadas e cristalizadas, por um lado, e a adaptação às imposições da rígida orografia e hidrografia locais, por outro. Com efeito, a configuração da cidade não resulta nem da imposição de uma abstracção geométrica a um espaço concreto nem tão pouco, como querem alguns, de uma prática puramente improvisante. O modelo que aqui se aplica, se é que se pode falar assim, é o da cidade do Funchal, ele próprio submetido já a adaptações locais.



Figura 21 – Pelourinho na Cidade Velha, memória mais viva da época escravagista em Cabo Verde.

Não houve um plano, uma ocupação feita de forma ordenada, com alguma concepção científica, com desenhos de bairros, ruas e/ou preceitos de urbanismo para a ocupação do minúsculo espaço da Ribeira Grande. Os espaços foram sendo naturalmente ocupados conforme foram aumentando o número de vizinhos e a prosperidade da cidade. Mas, apesar de não ter havido um plano de estabelecimento, pela irregularidade e pequenez do espaço e de uma experiência nova de ocupação, acabou por se conseguir uma morfologia de ocupação de todo semelhante às malhas urbanas da Metrópole, como nos provam as cartas e gravuras da cidade do XVI e do XVIII. As ruas, com mais ou menos simetria, que ainda hoje se consegue ler – aliás, toda a toponímia da ex-Ribeira Grande se conservam na sua herdeira Cidade Velha, as habitações réplicas das da Metrópole (sobrados com habitações no piso superior e normalmente “logeas” no piso térreo), os edifícios religiosos (reimplantações também dos da Metrópole) – todo este figurino permite-nos considerar a Ribeira Grande como uma urbe tipicamente portuguesa (Carvalho, 2001).

Estrutura-se do ponto de vista urbanístico, em função de três eixos naturais: o porto (fonte de dinamismo comercial), a ribeira (dependência da água potável e da terra fértil) e as achadas.

Efectivamente, a pequena cidade da Ribeira Grande foi constituída por três grandes concentrações habitacionais (Carvalho, 2001):

1º núcleo, englobando a zona do Porto, a Rua do Calhau e Largo do Pelourinho, a zona da Misericórdia, na margem direita da direita da ribeira, e, na margem esquerda, o Bairro de São Pedro (Ruas de São Pedro ou Direita, Banana e Carreira e o prolongamento vale adentro);

2º núcleo, constituído pelo Bairro de São Brás;

3º e ultimo núcleo, o Bairro de São Sebastião.

“O centro urbano mais antigo de Cabo Verde, com as suas muralhas e os seus fortes, está hoje em ruínas, (...) que emergem, ora de um conjunto arquitectónico popular, outras vezes da densa vegetação tropical, constituem por si só um quadro pitoresco que merece ser preservado. (...) O seu duplo interesse histórico e paisagístico e a proximidade da capital dão-lhe boas perspectivas de desenvolvimento turístico”.

O projecto de Reabilitação do Património Arquitectónico e Histórico da Cidade Velha implementado pelo Ministério da Cultura e pela autarquia local com vista à sua candidatura a Património Mundial tem vindo a dinamizar a economia e a melhoria de vida da população local bem como o incremento da procura turística, fruto do aumento dos recursos locais (criação de infra-estruturas básicas, melhoria da oferta de alojamento e dos serviços de apoio turístico).



Figura 22 – Cidade Velha, berço da nacionalidade cabo-verdiana

- **S. Filipe**

A cidade de S. Filipe situa-se aos pés do vulcão da ilha do Fogo, a segunda do arquipélago de Cabo Verde a ser habitada e a sua origem data do princípio do séc. XVI; desenvolveu-se na sombra da ilha de Santiago (Azevedo, 2007).

A mais antiga cidade conservada de Cabo Verde está construída em patamares, segundo um traçado irregular, no bordo de uma falésia que se precipita de uma altura de 60m sobre o mar. O seu conjunto arquitectónico é constituído principalmente por sobrados com balcões sobre a

rua e com grandes varandas abrindo-se para o pátio.



A cidade possui actualmente cerca de 4000 habitantes. O seu centro histórico pode ser definido como a zona compreendida entre a Rua do Bar Dade, o mar e as duas ribeiras que delimitam a vila.



Mantém-se bem e livre das grandes pressões demográficas como as que actuam sobre a Praia e Mindelo. A municipalidade local preocupou-se em preservar a fachadas dos seus edifícios, permitindo apenas modificações internas. (...) Há edifícios de uma importância excepcional que deverão ser preservados integralmente, como testemunhos de formas tradicionais de

Figura 23 – Rua da Cidade de S. Filipe

vida, e que estão em risco de desaparecer. A ilha do Fogo apresenta um potencial turístico praticamente inexplorado”. As suas casas antigas tipo colonial, os sobrados, casas de um andar com varandas de madeira trabalhada marcam as características essenciais da ilha.

- **Praia**

A ocupação e evolução do espaço que ganhará o topónimo de Praia se formou do pequeno povoado, de palhotas e casebres, ate chegar à condição de vila e cidade da Praia de Santa Maria, em 1858, adquirindo, por consequência, o estatuto, de facto, de capital do arquipélago. No mapa de 1840, a Praia é já nessa altura uma estrutura urbana completamente definida. Lê-se nitidamente uma estrutura urbana com ruas alinhadas, condizentes com os preceitos de urbanismo tipo Lisboa pombalinos, em escala reduzida.

Contrariamente ao que sucederá na Ribeira Grande, o povoado, estrategicamente, não surgirá junto à baía. Ele erguer-se-á num planalto, de acesso não muito linear, a uns trinta metros do nível da água, o que, por si só, constituía um sistema natural de defesa. É esse binómio, porto-seguro/defesa, que irá consubstanciar o aparecimento do novo povoado. As primeiras

edificações, mais ou menos dignas, teriam que ser obrigatoriamente edifícios de ofícios régios e, como não podia deixar de ser, de ofício religioso.

Em termos urbanísticos, a Praia é mais conseguida devido à sua lenta ocupação (quase três séculos de implantação), enquanto a ocupação de toda a Ribeira Grande é consolidada em pouco mais de um século.

A cidade da Praia, ainda que originária do século XVI, começou a desenvolver-se só a partir de 1770, quando se tornou a sede dos governos civis e militares do arquipélago, por determinação do Marquês de Pombal. Apenas 20 anos depois, sob a administração do Governador Marcelino António Bastos, a cidade teve a sua primeira rua cordoada e as suas casas cobertas de telhas. No entanto, o grande renovador da Praia foi o Governador João da Mata Chapuzet (1822-26) que ordenou a pavimentação e o alinhamento das ruas segundo um tabuleiro de xadrez, telhar e cair as casas. Os marcos de pedra de alinhamento das ruas ainda se conservam na parte norte da cidade. Em 29/04/1858, a Praia recebe o título de “Cidade da Praia de Santiago” e importantes obras públicas são empreendidas com a ajuda de um imposto especial de 3% sobre todas as importações e exportações. Com estes recursos foram também executadas as obras do cais da Praia Negra e o saneamento dos vales insalubres que contornavam a cidade. A partir de 1862, os administradores municipais procuravam disciplinar as novas construções definindo os materiais de construção, as alturas das fachadas, etc. (Azevedo, 2007)



Figura 24 – Praça Alexandre Albuquerque em 1915 e actualmente, na Cidade da Praia.

A cidade da Praia sofreu uma grande expansão na última década, sobretudo depois da independência, devido ao desenvolvimento do sector terciário. O seu centro histórico, que corresponde à cidade da segunda metade do século XIX está perfeitamente delimitado por barreiras naturais, as falésias do “plateau”. A expansão deste século ocorreu nos vales e “achadas” que cercam a cidade tradicional. A Praia apresenta quarteirões inteiros de casas praticamente inalteradas e construções isoladas de grande mérito, datando em geral de meados do século XIX. Apenas um edifício de sete andares – Galerias Praia – fere o perfil da cidade. Segundo o que pudemos verificar, a Municipalidade não pretende aprovar novos edifícios com mais de quatro andares. (Azevedo, 2007).



Figura 25 – Vistas de construções antigas (ex-Praça Sá da Bandeira; ex-Escola Principal da Província; ex-Alfândega da Praia; ex-Liceu Adriano Moreira; ex-Palácio dos Governadores-gerais da Província)

O seu centro histórico, o *Plateau* dispõe de uma riqueza patrimonial assinalável mantendo ainda uma forte centralidade, embora verifica-se uma diminuição da população fixa do sector central que pode conduzir a uma perda de vitalidade da zona. As características especiais do centro histórico da Praia, implantada num “planalto” tornam particularmente fácil conciliar a preservação dessa área com o desenvolvimento de zonas de expansão, separadas por vales.



Figura 26 – Centro da Cidade da Praia, o chamado “Plató”, Ilha de Santiago

- **Mindelo**

Assim designado desde 1838 pelo Visconde de Sá e Bandeira, teve a intenção de transferir para ali a capital do arquipélago, mas tal mudança nunca chegou a suceder. Mindelo é uma cidade relativamente nova. Desenvolveu-se lentamente na baía do Porto Grande, porto principal de Cabo Verde.

Em 1819 não havia mais de 120 pessoas em toda a ilha de S. Vicente, na maioria pastores. A povoação teve vários nomes, N. Sra. da Luz, D. Rodrigo, D. Leopoldina, antes do actual. Portaria Régia desse mesmo ano ordenava que o plano da povoação deveria ser regular. Mas a povoação só começou a estruturar-se somente a partir de 1852, quando o

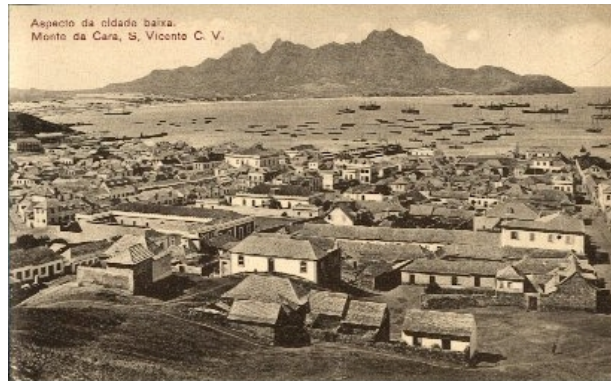


Figura 27 – Cidade do Mindelo, São Vicente

Governador Fortunato José Barreiros ordenou a construção do forte de defesa do seu porto, designou locais para a casa do Governador, o quartel, a alfândega, a Câmara Municipal, a prisão e duas praças públicas, e criou um imposto especial para a realização dessas obras. No dia 14/04/1879 a localidade foi efectivamente elevada à categoria de cidade, ainda que tenham continuado a faltar-lhe edifícios públicos.

O grande porto do país apresenta também um centro histórico interessante, com ruas bonitas e dispostas ordenadamente, sendo a arquitectura marcada pela presença inglesa, monumentos da época colonial e a bela avenida litorânea. A sua arquitectura da segunda metade do séc. XIX e do princípio do actual é diferente da de S. Filipe e da Praia denotando uma influência mais cosmopolita. No centro está bem patente a herança colonial em inúmeros edifícios e casas, nos jardins, no coreto, e nas ruas com passeios de calçada portuguesa.



Figura 28 – Centro da Cidade do Mindelo, ilha de São Vicente

Destacam-se como locais de interesse turístico o Palácio do Governador; a Câmara Municipal; a Pracinha da Igreja, berço da cidade, a partir da qual foram construídas as primeiras casas e traçadas as primeiras ruas; a Avenida Marginal, com a réplica da Torre de Belém de Lisboa; o Fortim d'el-Rei, a construção mais antiga existente em Mindelo; a Alfândega Velha, hoje Centro

Nacional de Artesanato, único local instituído como guardião dos riquíssimos testemunhos da arte cabo-verdiana.



Figura 29 – Em cima, da esquerda para a direita, o Palácio do Governador; a Câmara Municipal; a réplica da Torre de Belém de Lisboa. Em baixo, da esquerda para a direita, o ex-Liceu Gil Eanes; o Mercado Municipal; a Pracinha da Igreja

A cidade actual tem quase 40.000 habitantes. A sua arquitectura caracteriza-se pelo grande número de “mansardas”, uma influência tardia da Lisboa Pombalina.

É corrente surgirem nas habitações em meio urbano certos valores de ruralidade, que ocorrem por vezes na cidade, não permitem também fazer fronteira total entre arquitectura



Figura 30 – Habitações com mansardas em Mindelo

urbana e arquitectura rural, o que constitui outro dos valores identificativos arquitectura cabo-verdiana.

Embora haja diferenças na arquitectura urbana no arquipélago, de ilha para ilha, por vezes no interior da mesma ilha, as maiores, e também entre as habitações urbanas e rurais, esta arquitectura apresenta uma traça comum e original que resulta numa análise sistemática. Ou seja, em termos construtivos, é a expressão da relativa adaptação ao meio insular com a influência mista dos modelos exteriores, transportados da cultura e tradição europeias e africanas que se encontra caracterizada pela aplicação preponderante e inevitável da pedra vulcânica.

A arquitectura urbana é normalmente construída em alvenaria de pedra, na quase totalidade dos exemplos, de origem vulcânica, com paredes espessas e volumetrias quadrangulares (simples ou acopladas, conforme a complexidade do programa) e caiação nas fachadas, deixando as pedras dos cunhais e das molduras dos vãos em pedra aparente, ou revestidas a faixa de cor com pigmento terroso.



Figura 31 – Edifício degradado onde se pode verificar o modo de construção

Os edifícios são usualmente cobertos com telhados de pequenas dimensões, quase sempre constituídos por quatro águas, embora também ocorra a solução de duas águas (sendo estas, duas ou quatro, revestidas com telha cerâmica de meia-cana).

Nas zonas urbanas a maior parte da população vive na periferia da cidade ou da vila. Muitas famílias residentes nessas áreas são oriundas de zonas rurais, que se deslocaram para essas cinturas urbanas à procura de melhores oportunidades de vida. As suas habitações reproduzem a mesma tipologia trazida de zonas rurais, com ligeiras variantes nalguns casos, mantendo o mesmo tipo de distribuição de espaços e que consiste, normalmente, num corredor central que liga a entrada a um pátio ou quintal. Dos lados do corredor ficam os quartos e a sala de estar. Ao fundo, a cozinha e os sanitários. Estes, nalguns casos, situam-se no quintal (Lopes, 2001).

A arquitectura rural, como sucede com a urbana, tem um processo de evolução e transformação de modelos muito semelhante, apenas diferenciado no ritmo que é mais lento que no contexto da cidade, com aspectos formais ou morfológicos em geral muito simplificados (elementos decorativos ou acessórios praticamente inexistentes). Assim a análise sistemática do tema encontrará sempre tipos de casa em desaparecimento, ou já extintos, ou outros em vias de formação e de consolidação.

As casas de famílias com melhores proventos comportam mais áreas cobertas e integram, por vezes, os sanitários e a cozinha. Mas, nem por isso as diferenças de condições de salubridade são grandes. Os espaços são mal ventilados e mal iluminados e, em muitos casos, 5 ou mais pessoas albergam-se em escassos 20m² (Lopes, 2001).

Assim é de realçar as casas com paredes inteiramente de pedra, mas com cobertura de palha que existem, embora pontualmente, associadas aqui a planta redonda ou rectangular. A planta, formada por um ou mais corpos rectangulares, corresponde a uma estrutura em blocos de

pedra vulcânica, ou a uma alvenaria com utilização desse material, ou ainda a simples pedra solta, com forme o grau de acabamento pretendido e as posses do agregado respectivo.

As casas de planta rectangular têm habitualmente duas divisões, contidas em paredes de pedra e barro, com coberturas de duas águas preferencialmente a quatro, embora ocorram dos dois tipos; para além das que apresentam cobertura de telha, há as que utilizam folhas secas de cana-sacarina, folhas de palmeiras, palha branca e colmo. Interessante como evolução funcional é a utilização dos “funcos” circulares para cozinhas exteriores das casas de planta rectangular, assegurando assim a transição tipológica para o tipo dominante, sem rotura com o tipo em extinção.



Figura 32 – Casas de planta rectangular

No interior das ilhas as habitações rurais apresentam, geralmente, as mesmas soluções de construção. Antigamente as casas tinham uma ou duas áreas cobertas, de palha ou telha, normalmente de duas ou de quatro águas. Hoje a cobertura de laje de betão armado é a solução mais generalizada. A cozinha e os sanitários, quando os há, encontram-se afastados da casa. As portas e janelas nem sempre têm a melhor localização em relação aos ventos dominantes (Lopes, 2001).

O tipo básico consiste num espaço para dormir e noutro para comer. Algumas vezes esse tipo de habitação reduz-se a um único espaço com as duas funções. É corrente a cozinha ficar afastada da unidade primária, bem como os sanitários, quando os há. A maioria dos autores atribui-lhes uma origem portuguesa, ainda que haja casas rectangulares em África. São casas divididas em dois compartimentos – sala e quarto – cobertas por um telhado de quatro ou duas águas, com um pátio ao fundo, onde se cozinha, se toma banho e se criam animais. Essas funções são, muitas vezes, reunidas num segundo pavilhão no fundo do pátio.

Alguns conjuntos das casas rectangulares merecem igualmente ser preservados. Existe um conjunto muito interessante deste género, por exemplo, na Cidade Velha. O arquitecto Siza Vieira, a expensas da cooperação portuguesa, está a ultimar o plano geral de reabilitação da Cidade Velha tendo em vista esse objectivo. A construção da Pousada S. Pedro, um projecto do arquitecto, que por si só poderá contribuir para o aumento do número de turistas no local, é

prova disso ao preservar as características das casas rectangulares locais. “Localizada no início da parte agrícola da Ribeira, a pousada é constituída por quatro pequenos pavilhões, dispostos em torno de um pátio quadrangular. (...) A articulação das edificações, bem como a escolha dos materiais e das técnicas de construção, têm como referencia o tipo de ocupação e as dimensões e aparência das casas tradicionais existentes. (...) Pretendeu-se construir um exemplo para outras realizações, segundo a construção tradicional, a mais adaptada ao meio e aos meios (Vieira, 2004).



Figura 33 – Pousada Nacional São Pedro – Plano recuperação e transformação da Cidade Velha

A casa circular é um modelo de habitação com paredes baixas, geralmente de pedra solta, cobertura de colmo, uma porta, ou no máximo duas no mesmo enfiamento e constituída por uma única divisão. Note-se ainda que a inclinação das coberturas é de dois tipos: a mais inclinada e a de menor inclinação, que faz supor uma menor pluviosidade local.

Embora sendo problemática a localização destes vários tipos de habitação, num processo evolutivo, em relação à casa mais corrente de pedra e telha, a sua origem é naturalmente mais associada à habitação na época inicial de ocupação das ilhas ou com os agregados mais pobres e rudimentares do meio rural. De notar ainda que com a alteração das condições sociais e económicas de cada região insular houve mudanças de usos secundários; pelo que é por vezes difícil de distinguir entre construções feitas de raiz para habitação mas actualmente com outros usos e as que, utilizando materiais idênticos ou sendo formalmente análogas, foram logo à partida executadas para outros fins (Fernandes, 1994).

Segundo Ormino de Azevedo (2007), o meio rural de Cabo Verde apresenta três tipologias arquitectónicas de base: as grandes casas de morgadios e os seus anexos, as capelas rurais e os conjuntos de casas populares:

- **Os Morgadios**

Nas ilhas de Santiago e do Fogo, desde os primeiros anos de colonização, foi implantado o regime feudal de exploração da terra. Este regime de produção provocou a criação de conjuntos arquitectónicos típicos, constituídos por uma casa grande, frequentemente com dois

andares, tendo, ao fundo, à volta de um ou de mais pátios, anexos de serviço, tais como: cozinha, arrecadação, cavalaria, cisterna, para além da capela.



Figura 34 – Morgadios na ilha de Santiago

Os morgadios, mesmo antes da extinção dos vínculos hereditários da terra (1864) e da escravatura (1875), que marcam uma nova fase da evolução socioeconómica do arquipélago, estavam já em decadência. Com a ruína dessas famílias e o regresso dos seus últimos representantes a Portugal, as suas propriedades, salvo algumas exceções, encontram-se abandonadas e em processo de arruinamento. Podemos citar, entre outros, os seguintes morgadios em Santiago: Fazenda Engenho, Achada Leitão de Baixo, Faveta, Varzea Grande e Serrado. No Fogo restam: Maria Chaves, Serrado, Pico Pires, Monte Barro, Pombal, Cerco Grande, Brandão, etc.

- **Capelas**

Na zona rural de Cabo Verde, encontramos capelas e igrejas perdidas nos campos. As mais importantes encontram-se, sem dúvida, na ilha de Santiago. A igreja de N. Sra. da Luz, em Alcatrazes, antiga sede da capitania do Norte, por exemplo, data do século XV e conserva traços góticos. Embora em ruínas, ainda pode ser recuperada. Uma outra da mesma época, ou um pouco mais recente, é a igreja de N. Sra. da Boa Esperança, na Ribeira da Prata. Os franciscanos portugueses da Província da Piedade construíram, a partir de meados do séc. XVII, interessantes capelas recobertas com abóbadas e cúpulas, como as de N. Sra. das Graças, em Chão de Tanque; N. Sra. da Conceição, na Ribeira dos Flamingos. Outras com a mesma origem, como as de N. Sra. da Nazaré, na Ribeira da Prata Formosa, e a de N. Sra. do Ô, de Ponta Verde, já desapareceram.

Do séc. XVIII restam algumas capelas interessantes tais como a da Trindade, da primeira década do século, com planta e cúpula octogonais, e a de N. Sra. de Fátima, datada de 1755, construídas em terras pertencentes ao morgadio de Santa Cruz, instituído por Fernando Fiel de Lugo, no princípio do séc. XVI.



Figura 35 – Capela em Cabo Verde

Algumas destas capelas, situadas à beira de arribas, sofrem de problemas de mecânica dos solos, provocados pela erosão durante o período das chuvas

torrenciais. As igrejas de N. Sra. da Luz, de N. Sra. das Graças e de N. Sra. da Conceição, já referidas, estão nestas circunstâncias.

- **As Casas populares**

Os pequenos aglomerados rurais de Cabo Verde reúnem casas com uma arquitectura excelente. Quanto aos materiais, elas apresentam, sempre, paredes de pedra seca e telhados de palha. Quanto aos modelos, dividem-se em dois tipos de origem diversa: os “funcos” e as casas rectangulares.

Os “funcos” são casas de planta circular, sem divisões internas, de origem africana. A sua origem prova-se pela etimologia do termo e pelo facto de se difundirem na zona de maior densidade de escravos do período colonial: as ilhas de Santiago, do Fogo e do Maio. Até à década de 40, todo o bairro de Fonti-Lexo na vila de São Filipe, no Fogo, era construído de habitações deste tipo.



Figura 36 – “Funcos” na ilha do Fogo

Hoje, o “funco” está em extinção e encontra-se apenas nos pontos mais afastados da “civilização”. Mais frequentes são os “funcos” com a função de cozinha ou “arrecadação” em casas comuns. Os últimos “funcos” devem ser salvos, por constituírem um dos testemunhos mais representativos de uma das vertentes da cultura cabo-verdiana. O desaparecimento do “funco” está relacionado com difusão da casa rectangular, mais ampla, mais cómoda e melhor iluminada.

A arquitectura hoje dita funcional (com edifícios impessoais e monótonos) quebra o equilíbrio vital dos seus habitantes, na medida em que muitas urbes deixaram de ser um bem da comunidade que crescia organicamente e de acordo com pautas estabelecidas pelos respectivos cidadãos, para se tornarem centros do poder instituído, obediente à “economia de mercado” que acaba por alterar a sua anterior fisionomia e harmonia estrutural. Dai que, face à sua localização, o desaparecimento de certos edifícios-monumentos, passa a ser visto como um local para um bom investimento no plano imobiliário (Lopes Filho, 1985).

Cabo Verde, desde a independência cresceu económica, política e culturalmente e as suas cidades também tiveram um crescimento muito rápido. A habitação típica consistia em pequenas casas, feitas de pedra basáltica, com duas ou três divisões, tradicionalmente cobertas de colmo e com um pequeno quintal. Estas habitações foram evoluindo, para casas de blocos de cimento cobertas com chapa metálica ou betão.



Figura 37 – Evolução da habitação típica

Os fortes constrangimentos de natureza estrutural do país fizeram com que desde muito cedo as populações do campo encontrassem nos movimentos migratórios o principal meio de fuga à pobreza para as áreas urbanas, nomeadamente Mindelo e Praia. Os aspectos mais críticos daí resultantes são sobretudo a pobreza urbana, a expansão do “habitat espontâneo”, o ambiente em equilíbrio frágil, a continuação das carências de infra-estruturas básicas como água, saneamento e exiguidade de espaço para acolher uma família cabo-verdiana que contava, em média com cinco pessoas, etc.

A imagem global [...] é a de uma cidade em construção que, a cada dia que passa, vê aumentar a concentração da população no seu espaço sem obedecer a regras. A multiplicação

rápida dos bairros de “habitat espontâneo” é o principal factor responsável pelo alargamento da área urbanizada e pela formação de uma cidade com características muito peculiares, onde se combinam múltiplos elementos quer rurais quer urbanos. Os construtores por excelência desses bairros são as populações de origem rural, que aí desenvolvem práticas sociais originais, derivada da justaposição daqueles dois conjuntos de elementos, e reveladoras das oportunidades e constrangimentos que a estrutura urbana lhes proporciona (Pires, 1999).

O património construído, como todo o sinal impresso pelo esforço humano na paisagem é, sucintamente, o suporte da vida de relação. Deste modo, a evolução das actividades económicas, dos transportes, dos equipamentos urbanos, etc., está intimamente relacionada com o espaço edificado, cujas transformações devem ser analisadas na globalidade dos vectores que as produziram (Lopes Filho, 1985).

A maior parte das cidades e aglomerados urbanos não são dotadas de Planos Urbanísticos, e mesmo os que deles dispõem, não contam com recursos, por parte das autoridades centrais e locais, para as suas concretizações. O custo elevadíssimo da construção, devido à ausência de mecanismos reguladores do mercado, e os diversos obstáculos ao acesso ao crédito, constituem factores de constrangimento relativamente ao acesso e promoção habitacionais.

O crescimento acelerado da população cabo-verdiana não tem sido acompanhado por medidas eficazes para a diminuição das carências habitacionais devido à falta de recursos financeiros e de uma gestão urbana dotada com os meios técnicos e operacionais indispensáveis à inversão da tendência ao agravamento da situação habitacional em Cabo Verde.

Actualmente o país regista um défice habitacional de cerca 40.000 fogos mas segundo as estimativas dentro de 3 a 5 anos atingirá a saturação. Este fenómeno, animado na sua génese pelo investimento externo, gerou uma onda especulativa esgotando os loteamentos existentes, [...] e as construções de luxo devem crescer 15 a 20% só em 2008. Reconhecendo-se a incapacidade financeira da maior parte da população cabo-verdiana adivinha-se que o mercado não terá capacidade para uma rápida absorção desta oferta, mesmo contando com o contributo da procura externa. Há interesses muito fortes em relação ao turismo, à especulação imobiliária e à construção da periferia da cidade. Isso tudo transformou a cidade relativamente pequena e bem estruturada a nível urbano numa cidade confusa, sem grande estruturação nem desenho.

Se se considerar a organização da habitação inserida num contexto global, a análise da “casa cabo-verdiana” terá de se preocupar tanto com aspectos “urbanos” como debruçar-se, igualmente, sobre elementos relacionados com o ambiente “rural”, pelo facto de se tratar de produtos de uma mesma “cultura” (Lopes Filho, 1985). O “parque habitacional” apresenta-se com as seguintes características (Pires, 1999):

- **habitação de grande qualidade:** utiliza técnicas e materiais importados, dispõe de infra-estruturas e equipamentos necessários à manutenção de um modo de vida urbano e apresenta, na sua maioria, uma arquitectura não tradicional;



Figura 38 – Habitação de grande qualidade

- **habitação legal de qualidade média e média-baixa:** seguindo o padrão habitacional tradicional, utiliza materiais locais ou importados, possui as infra-estruturas básicas embora de nível inferior ao da categoria anterior;



Figura 39 – Habitação de qualidade média

- **habitação espontânea com condições precárias:** sem condições mínimas de habitabilidade construídas, a quase totalidade, ilegalmente; aparecem apenas nos bairros periféricos da cidade, após a independência.

[...] uma das características mais generalizadas na habitação do arquipélago reside na conjugação (em algumas ilhas) de elementos do “mundo rural” com tipos ditos urbanos. Deste modo, partindo de estilos locais, poderá alcançar-se este aspecto do “universo cabo-verdiano”, porque a “habitação tradicional” abrange todo o campo social ao integrar-se no respectivo meio ambiente. Relativamente aos dados necessários para se definir o tipo da “habitação cabo-verdiana”, há a destacar o estudo da “arquitectura tradicional” (de inegável valor) e, também, a análise de idênticos elementos dos antigos “centros urbanos”, na medida em que o nosso “património arquitectónico” tem sido bastante aviltado (com falsas realidades urbanísticas) através de construções descontroladas e linhas arquitectónicas introduzidas pelos “construtores”, por vezes, procurando



Figura 40 – Habitação espontânea de baixa qualidade

influenciar os emigrantes possíveis compradores. Nalguns casos constituem escandalosas aberrações e inestéticas combinações de cores, que se repelem, num atentado à paisagem, repudiando tudo o que é genuíno e o seu contraponto com a natureza (Pires, 1999).



Figura 41 – Construções frequentes em Cabo Verde com inestéticas combinações de cores

Alguns aglomerados urbanos de Cabo Verde conservam em tudo ou em parte uma unidade e uma escala humana representativas de uma vida urbana que tende a sucumbir sob o congestionamento, a especulação imobiliária, etc. Não é suficiente preservar alguns sobrados urbanos onde os proprietários das terras e os comerciantes prósperos passavam a maior parte do ano, é também necessário preservar as amplas residências dos “remediados” e as pequenas casas onde vivem as camadas mais pobres da sociedade. O sobrado explica-se apenas nas pequenas casas urbanas e vice-versa (Azevedo, 2007).

De facto a situação dos centros urbanos poderá se alterar nos próximos tempos devido à sua progressiva destruição provocada pelo tempo, mas na maioria dos casos “em nome de um falso progresso e devorados pela ambição desmedida do Homem” fruto do rápido crescimento do país, acelerado pelo processo de modernização. Estes para que possam tornar lugares turísticos de visita por excelência são necessários que haja uma transformação capaz de integrar as actividades do turismo e lazer nestes espaços.

Uma vez entendida a importância do património como atractivo e prática do turismo, a mesma só será sustentável se houver acções específicas. Para atrair novos visitantes há que melhorar a imagem física das localidades. O investimento feito em alojamentos, em estruturas de animação, em campanhas de promoção centradas na qualidade dos empreendimentos ou da população só servirá se se atender aos espaços físicos arquitectónicos.

Os recursos patrimoniais são frágeis e não renováveis e desta forma, o desenvolvimento da actividade turística depende deles através da criação de novos produtos e destinos turísticos. Esta interdependência provoca efeitos positivos e negativos sobre os recursos patrimoniais e

às áreas aonde estes se encontram, o que leva a necessidade de aplicar modelos de gestão do “património turístico”⁷ baseados na sustentabilidade, na procura da integração económica e social do turismo na área aonde de desenrola.

2.3 – O papel dos parceiros e agentes

Actualmente, tem-se discutido muito o desenvolvimento local baseado no turismo, no qual as comunidades locais não sejam apenas figurantes, mas parceiras importantes no objectivo comum de melhorar a qualidade de vida, o bem-estar e prosperidade em torno de um desenvolvimento turístico sustentável e sustentado. Facto esse defendido no Código Mundial de Ética do Turismo no seu artigo 5º, “*O turismo, actividade benéfica para os países e comunidades de acolhimento*” onde consagra no ponto 1 que “as populações locais estão associadas às actividades turísticas e participam equitativamente nos benefícios económicos, sociais e culturais que geram, e nomeadamente na criação de emprego directo ou indirecto que daí resulta⁸”.

O desenvolvimento local significa, acima de tudo, um desenvolvimento em escala humana, atendendo às demandas sociais. Nele, o homem passa a ser a medida de todas as coisas e não apenas os índices quantitativos e o lucro (Silva Sousa, 2006). Envolvida com as actividades turísticas deve beneficiar prioritariamente a população local directa e indirectamente.

O turismo não é e nunca será a “chave” para resolver todos os problemas locais, mas, como um importante dinamizador do desenvolvimento local para o séc. XXI, pode ocupar um espaço relevante e estratégico no desenho das políticas locais, impulsionar a coordenação entre as administrações públicas nacionais e locais, fomentar a cooperação público/privada, atrair o investimento, criar novas empresas e negócios, e gerar emprego e riqueza. É dos poucos subsectores da economia que tem grande flexibilidade e versatilidade: adaptar-se às condições próprias de cada território e de cada população, às demandas do constante fluxo que o torna possível – o movimento das pessoas; contribuir no reforçar dos valores próprios de um lugar, reafirmar a cultura local; abrir a sociedade local às influências do exterior; munir um território de valores agregados; contribuir para a protecção e conservação do património histórico, arquitectónico, cultural e natural, e para afirmação das características mais marcantes de um

⁷ A OMT define por *património turístico*, “o conjunto potencial (conhecido ou desconhecido) dos bens materiais ou imateriais (tradição, cultura) que estão à disposição do homem e que podem utilizar-se, mediante um processo de transformação, para satisfazer necessidades turísticas”.

⁸ Ver Sustainable Development: Global Code of Ethics for Tourism, acessível via Internet no sitio <http://www.unwto.org>

estilo de vida ligado aos recursos da natureza e ao “campo”.

O turismo ajuda igualmente na consciencialização da população local relativamente ao valor económico dos lugares naturais e culturais. O engajamento e participação da comunidade local no desenvolvimento do turismo parecem ser uma condição primordial para o sucesso do desenvolvimento durável (MAAP-DGA, 2004).

Em locais com fracos recursos, nomeadamente em contextos rurais ainda pouco influenciados por transformações sociológicas e económicas recentes, o turismo pode constituir um meio de impulsionar o desenvolvimento, em vários sentidos. Trata-se de situações em que os recursos disponíveis são limitados, não favorecendo as possibilidades de desenvolvimento a partir das actividades tradicionais.

No caso de Cabo Verde, como sabemos, hoje o turismo é muito importante para a sua economia, e que tem fomentado algumas mudanças socioeconómicas e socioculturais também nas populações locais. Os empresários locais, atentos ao potencial e evolução positiva do sector e cada vez mais conscientes do seu papel no desenvolvimento de Cabo Verde têm aumentado substancialmente os seus investimentos em estabelecimentos de pequeno porte (20 a 30 quartos) oferecendo sensações diferentes ao inserir os visitantes nas comunidades dando-lhes a conhecer os costumes e tradições com vantagens para a economia local. A aposta estende-se à restauração, ao artesanato, à animação cultural e aos transportes rodoviários.



Figura 42 – Participação da comunidade na Pousada Pedra Brabo, Chã das Caldeiras, Fogo

Todavia, o impacto positivo do turismo tem sido muito reduzido nas comunidades locais, pese embora os benefícios vindos dos grandes investimentos externos feitos nesta área nos últimos anos. Isto deve-se a falta de definição de uma estratégia nacional para o desenvolvimento de um turismo sustentável e benéfico para as comunidades locais. É necessário que o poder central melhore a sua capacidade de diálogo de forma a permitir uma maior participação quer das Câmaras Municipais, quer das organizações da sociedade civil e dos grupos de cidadãos

interessados em participar no processo de desenvolvimento turístico das suas localidades (Cabral, 2006). Por outro lado, sendo os investidores privados estrangeiros os maiores beneficiários do turismo já que as suas taxas de participação são elevadas, é difícil otimizar as vantagens do turismo para a economia local, o que significa que as perdas podem ser grandes e as ligações locais raras (OMT; 2002a).

“A problemática do desenvolvimento em pequenos arquipélagos parece-me aproximar-se da problemática do desenvolvimento local. Têm de comum a rigidez da sua localização espacial e o interesse em gerir da melhor forma as necessidades das sociedades locais, procurando manter ou reforçar a coesão nacional. Trata-se de reforçar a autonomia relativa nacional/local criando uma maior capacidade de reacção às condicionantes exógenas e internas” (Reis; 2000).

Entende-se que, para haver um maior aproveitamento das valências do turismo por parte das comunidades locais em Cabo Verde é necessário:

- Apoio administrativo, legal, financeiro que potencie as condições de sucesso para o desenvolvimento local e evite o êxodo rural e a fuga de mão-de-obra, sobretudo entre os mais jovens, para os grandes centros turísticos;
- Garantir a satisfação das exigências normais da procura (conforto de alojamento, prestação de serviços, garantia de cuidados de saúde, segurança);
- Gerar emprego e riqueza que torne possível manter em funcionamento ao longo do ano, as actividades e serviços turísticos bem como a oferta de produtos turísticos diversificados, incentivando em paralelo os investidores que apostem no turismo em áreas rurais;
- Propor e viabilizar um modelo de desenvolvimento turístico de qualidade em que a educação e a sensibilização do visitante e do visitado assumem papel central, a satisfação das motivações e necessidades dos turistas, bem como dos residentes, dos responsáveis municipais, e permita um envolvimento autêntico, participativo e activo das comunidades locais nas discussões e decisões para um desenvolvimento local sustentável;
- Assumir outras vertentes (ecoturismo, turismo rural, turismo cultural, turismo de habitação, turismo de montanha e circuito, direccionado à comunidade emigrada e seus descendentes) para além do turismo de Sol e praia enquanto pontos de atracção turística dos diferentes segmentos de mercado onde haja participação da comunidade centrada numa estratégia de gestão eficiente dos recursos naturais e da recuperação de patrimónios históricos;

- Incentivar e provocar na comunidade local um sentido de orgulho do seu modo de vida e hospitalidade (são a alma e a memória, conhecedores da terra, dos segredos, do passado, dos costumes, protagonizam o dia-a-dia), e afastar receios sobre eventuais alterações a este modo de vida;
- Valorizar, preservar, evidenciar e difundir de forma criativa a identidade, alma, essência da vida e dos rituais do quotidiano das gentes, as suas tradições, cultura e ligação ao ambiente natural que constem na história, nos usos e costumes, nos comportamentos, e sirvam para proporcionar experiências aos visitantes, turistas e “novos residentes” aproveitando a diversidade geográfica e os seus encantos próprios (ilhas planas, montanhosas, de vulcões, com história, reservas naturais) através de programas, conteúdos e iniciativas;

Sem:

- Degradar e desvirtuar o mundo rural e seus factores de distinção (paisagem e ambiente, cultura, história, tradições, ...) como seja a proliferação desordenada de construção, venda de espaços para infra-estruturas turísticas e problemas ambientais;
- Abandonar as actividades próprias do sítio, ainda que não por completo, provocando excessiva terciarização e dependência da actividade turística e inviabilizar o desenvolvimento de actividades alternativas para população local;
- Concentrar todos os serviços nos estabelecimentos hoteleiros, inviabilizando a emergência da capacidade empresarial das populações locais, o seu papel no sucesso do processo de desenvolvimento turístico, a importância do seu empenho, entusiasmo e comprometimento, e assim ser consideravelmente limitado os impactes económicos ao nível local;
- Causar perda de qualidade de vida das populações locais que são os únicos actores capazes de alcançar os seus anseios de desenvolvimento conservando a sua cultura, ambiente e biodiversidade;
- “Massificar” o mundo rural, visto se dever ter em conta a capacidade da própria comunidade em poder responder o desenvolvimento de produtos locais (artesanatos, culinária tradicional e fomento à música e tradições, ...);
- Falsificar as tradições e banalizar as referências culturais;

Neste plano, pode-se afirmar que o turismo é uma importante actividade económica de carácter transversal, envolvendo praticamente todas as esferas, nacionais e locais, e articulando diversos sectores. Deve-se ter uma atenção especial ao âmbito local por envolver obrigatoriamente a participação da comunidade no seu desenvolvimento e é imperativo realizar uma análise dos seus mecanismos e características intrínsecas para que se faça desta actividade uma verdadeira oportunidade no sentido de estimular a organização comunitária para que um local específico não seja excluído do processo de desenvolvimento e encontre o seu próprio caminho de sustentabilidade.

O desenvolvimento da comunidade baseia-se em iniciativas locais, que procuram encontrar soluções para os problemas da comunidade usando os seus membros e recursos. A participação da comunidade nos projectos de ecoturismo é muito importante. Os membros da comunidade podem ser participantes directos ou indirectos, mas toda a comunidade deve beneficiar do projecto (Dinis, 2005).

Um aspecto importante do ecoturismo é a relação entre a população local e todos os intervenientes externos (turistas, proprietários de empreendimentos, fornecedores, etc.). Os conhecimentos que a população tem do ecossistema local e a sua interdependência, garantem, à partida, aos habitantes locais uma posição de destaque nesta actividade.

Enquanto conceito, o ecoturismo baseado na comunidade (community-based ecotourism) refere-se às empresas de ecoturismo que pertencem e são geridas pela comunidade. Este conceito implica que a comunidade proteja os seus recursos naturais para poder obter rendimentos através dos seus projectos ecoturísticos, e que use esses rendimentos na melhoria das suas condições de vida (Dinis, 2005).

Na implementação de um projecto de ecoturismo é importante que surjam parcerias entre a comunidade e outras organizações. De acordo com Keith Sproule, os parceiros podem ser (Dinis, 2005):

- A indústria turística estabelecida, em especial os operadores turísticos;
- As agências governamentais para o turismo e para a gestão dos recursos naturais, em especial a gestão dos parques;
- As Organizações Não-Governamentais (ONG), sobretudo as que estão envolvidas em questões ambientais, de gestão de pequenas empresas e de desenvolvimento tradicional da comunidade;
- Universidades e outras instituições de investigação;
- Outras comunidades, tanto as que têm uma história de turismo como as que se estão a iniciar;
- Outras organizações internacionais, instituições de financiamento públicas e privadas, comissões culturais de âmbito nacional, e várias outras.

Os ideais de justiça social, distribuição de renda, eficiência económica e preservação da natureza podem ser praticados em pequenas localidades por meio de políticas públicas que incluam a participação de todos no processo de desenvolvimento do ecoturismo local.

No entanto, para a efectivação dos critérios de desenvolvimento, a comunidade deve surgir como administradora dessas transformações e como a principal propagadora deste ideal, interiorizando-o e praticando. Sugere-se também que o poder público e as instituições participem, eduquem e fomentem a sociedade para este tipo de desenvolvimento.

2.4 – Relação entre os recursos locais e a construção sustentável

A utilização dos recursos do Planeta, segundo o modelo da sociedade ocidental actual, conduziu-nos a um estado de evidente insustentabilidade. De entre os factores de degradação do ambiente é importante salientar o papel dos edifícios que são grandes consumidores de matéria-prima: responsáveis por 50% do consumo mundial de combustíveis fósseis; 45% da energia gerada se utiliza para alimentá-los e 5% para construí-los; 40% da água utilizada no mundo se destina a abastecer as instalações sanitárias e demais usos dos edifícios e 50% da emissão de gases com efeito de estufa.

A evidência dos problemas ambientais incentivou a realização de numerosos empreendimentos e edifícios que incorporam estratégias de sustentabilidade. A abordagem bioclimática na arquitectura permite que as edificações possam relacionar-se com o meio ambiente em maior harmonia além de proporcionar conforto ambiental e preservação de energia. Esta abordagem se dá através da aplicação consciente de soluções projectuais e de materiais construtivos adequados às características climáticas locais utilizando recursos geralmente renováveis como o Sol, o vento e a vegetação. Desta maneira é possível propiciar o desejado conforto aos usuários, além de contribuir para a redução do consumo de energia e a preservação da natureza.

Um projecto arquitectónico bioclimático, é a aplicação de soluções actualizadas das construções rurais tradicionais, mas com o uso de novas ferramentas e tecnologias, que permitem passar de edificações que surgem intuitivamente e vão evoluindo no tempo, a desenhos onde se pode saber antes da construção o seu comportamento em relação às condições ambientais.

O desenho sustentável deve ser uma alternativa próxima ao desenho tradicional que incorpore a mudança de atitude na disposição e valores para um estilo de vida menos consumista. Esta nova alternativa no modo de desenhar deve reconhecer os impactes de cada uma das eleições de desenho dos recursos naturais e culturais dos ambientais locais, regionais e globais. O

desenho sustentável minimiza os impactos ambientais e a importação de bens e energias, assim como a reciclagem de resíduos (Drumm, 2004).

Hoje o desenho sustentável tem um papel fundamental porque integra a estética com a “busca de novos produtos, ideias e soluções que contribuam de forma vinculada na sustentabilidade dos recursos naturais do planeta” e ao mesmo tempo que os factores meio-ambientais melhoram a produção do objecto.

Para os arquitectos não é fácil enfrentar os desafios que a aplicação do conceito de sustentabilidade coloca. A redução de consumos de energia, a substituição das fontes convencionais por fontes renováveis, a redução de consumos de água, a gestão ecológica do ciclo da água no edifício, a gestão dos resíduos decorrentes do uso quotidiano, a utilização de materiais com bom desempenho ecológico, a optimização da construção, a flexibilização do uso dos espaços, são os principais objectivos de sustentabilidade ambiental que o projecto de arquitectura pode e deve abordar.

Em Cabo Verde evidenciam-se também vários problemas de sustentabilidade ambiental no sector da construção. Actualmente, as características de construção são muito semelhantes à europeia. O quadro de novas construções adopta materiais, soluções e técnicas utilizadas em países com características climáticas diferentes das do arquipélago. A influência portuguesa, tendo em conta o facto de que ser o responsável pela colonização das ilhas, é clara nas ilhas.

A construção europeia, aplicada a um clima temperado, que apresenta grande amplitude térmica entre as duas mais importantes estações do ano, o Inverno e o Verão, deve ser adaptada, quando aplicada em Cabo Verde, para suprir as necessidades ligadas ao clima, a tradição, a cultura e, finalmente, as relações sociais.



Figura 43 – Arquitectura Europeia em Cabo Verde

A importação e uso de métodos e técnicas estrangeiros podem ser um risco que irá proporcionar uma sobrecarga ao ambiente. Podem aumentar os erros no sector da construção durante a fase de construção devido à aplicação de técnicas diferentes. Esta situação pode aumentar as patologias e comprometer o ciclo de vida do edifício. O desconforto nesses edifícios será compensado com o aumento da demanda energética e, inevitavelmente, o aumento do impacto ambiental.

Evitar os impactos negativos sobre a saúde, segurança e conforto dos utentes, deve ser sempre a principal preocupação ao seleccionar materiais de construção. Em termos gerais, os impactos dos edifícios não serão apenas em função do perfil ambiental de cada um dos materiais, mas também da quantidade de material em questão.

O tamanho e forma de construção, a orientação de um edifício, a quantidade de vidros utilizados, a selecção dos sistemas de aquecimento, refrigeração e iluminação e dos materiais são, portanto, componentes chaves na melhoria do desempenho e redução do consumo de energia do edifício. O respeito por estas questões irá estimular uma nova abordagem construtiva para o conforto interior e saúde.

A identificação de materiais e produtos que contribuem para a eficiência energética deve ser um dos principais critérios de selecção. A selecção de materiais duráveis é uma estratégia fundamental na tentativa de reduzir os impactos globais associados aos edifícios. Se os materiais de construção tornarem-se rapidamente obsoletos, ou exigirem níveis elevados de manutenção ou que a única opção viável seja a substituição, os impactos ambientais serão multiplicados.

Tão importante como a selecção de materiais é também como esses materiais são usados. Materiais que são fabricados localmente (a madeira e a pedra requerem mínimo processamento e de gasto de energia quando comparado com materiais altamente processados, como produtos petroquímicos) ou reutilizáveis, que tenham sido retirados de estruturas demolidas ou que tenham conteúdos reciclados e recicláveis, devem ser considerados benéficos para o ambiente. Quando materiais ou edifícios são reutilizados, os impactos ambientais associados com a extracção e fabricação de novos materiais, serão evitados.

As intervenções de reabilitação são também oportunidades de promover a sustentabilidade ambiental. O edificado existente não pode simplesmente ser transformado em mais toneladas de resíduos por tratar. Pelo contrário, a sua reabilitação é, para além de um acto de valorização dos recursos históricos, uma via para a conservação dos recursos ambientais. É portanto necessário desenvolver intervenções de reabilitação do meio edificado que conciliem a

preservação do património, a actualização das condições de funcionalidade e conforto, e a melhoria do desempenho ambiental.

Para alcançar um bom desempenho ambiental existem actualmente várias abordagens no domínio da arquitectura: algumas recorrem às novas tecnologias e a materiais inovadores, outras propõem o retorno à construção tradicional ligada aos recursos locais e à integração na natureza, e outras ainda cruzam estas duas tendências em nome de uma nova arquitectura.

O caminho para se conseguir uma construção sustentável pode ser encontrado através dos princípios da arquitectura vernacular que respeitem as características locais da região, como o clima, as soluções construtivas, os materiais, as técnicas, a cultura e a tradição, bem como a diálogo entre o edifício antigo e os circundantes.

A construção sustentável clarifica a necessidade de explorar os recursos da região (fontes locais), através do seu uso. Tenta reduzir e otimizar o consumo de materiais e energia, reduzir e reutilizar os resíduos gerados, preservar e melhorar a qualidade do ambiente natural e construído. A compreensão da arquitectura local pode ser considerada como um primeiro passo para a implementação da sustentabilidade no sector da construção. Esta opção trás várias vantagens:

- Controlo de custo económico;
- O conhecimento dos materiais e técnicas;
- A utilização de materiais testados em construções locais, com resultados comprovados;
- O respeito pela cultura e tradição;
- O retorno à construção em diálogo com o clima;
- A valorização dos recursos locais, facilmente aceite pela população local.

Estes conceitos aplicados ao ecoturismo para além de preservar os recursos contribuem para melhorar a qualidade de vida das populações locais. Estes devem participar nos projectos de desenvolvimento do turismo sustentável e é justo que organizem, construam e operem, com orientação adequada, a utilização sustentável dos recursos naturais. O ideal numa infraestrutura ecoturística é que a construção seja com materiais naturais sustentáveis do local, que produza a sua própria energia através do Sol ou do vento e que gira os seus próprios resíduos.

“A busca da solução ideal entre os fenómenos naturais para conforto na habitação de um modo geral e na hotelaria de lazer de forma específica, constitui um desafio para profissionais e proprietários desse tipo de edificações. As variáveis e condicionantes da região de localização do prédio e o domínio no assunto, tem levado alguns profissionais da área a acreditar que podem alterar o espaço em que o homem vive modificando o comportamento do meio” (Enarch, 1983).

O design bioclimático em áreas ecoturísticas está intimamente relacionado com o clima local e a sua envolvente, propondo métodos de acondicionamento ambiental baseados em análises das condições climáticas dos diferentes lugares e compara-las com a demanda de conforto dos turistas. O comportamento dos edifícios, para produzir os níveis apropriados de conforto às actividades humanas previstas, está dependente da aplicação de técnicas de acondicionamento natural e evitar o máximo da dependência dos sistemas mecânicos de AVAC.

É difícil implementar um verdadeiro projecto ecoturístico, sobretudo se se quiser obedecer à totalidade dos seus princípios. Alguns empreendimentos limitam-se a seguir alguns princípios ecológicos e consideram-se e promovem-se por isso como “ecoturísticos”, usando abusivamente o termo. Um edifício bioclimático não tem que envolver despesas acrescidas visto não precisar de complicados dispositivos tecnológicos. Assim, o seu sucesso depende apenas da experiência, dos conhecimentos e da criatividade do seu projectista.

Desta forma, a implantação de empreendimentos hoteleiros em locais próprios, pautado por princípios sustentáveis, é uma das formas de incentivar a conservação do património natural, arquitectónico e cultural, e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas.

3 – ESTRATÉGIAS DE PROJECTO BIOCLIMÁTICO

3.1 – Integração dos factores climáticos

O clima constitui-se como factor importante da arquitectura e, como “premissa básica, deve ser feito o estudo da região e do local onde será projectado qualquer objecto arquitectónico, pois as variações climáticas interferem no ambiente construído”. É no nível do microclima edificado que o arquitecto interfere, potencializando os aspectos positivos oferecidos pelo clima do local e neutralizando os negativos, apropriando a função à qual se destina e beneficiando sempre o conforto do usuário (Mascarello, 2005).

O conhecimento do clima é exigência básica para que o arquitecto projecte uma edificação confortável do ponto de vista térmico. As paredes, o piso, a cobertura, as aberturas e as superfícies envidraçadas devem ser concebidas de acordo com as características específicas do clima, as quais são expressas através de elementos como temperatura, humidade relativa do ar, velocidade e direcção dos ventos, entre outros. O estudo desses elementos climáticos possibilita a identificação das principais exigências, guiando dessa forma as decisões tomadas no momento inicial de elaboração do projecto.

A arquitectura responde sempre às condições do clima e não o contrario. Um dos erros mais frequentes na construção em Cabo Verde é a inadaptação das soluções ao clima [...] que se define como tropical seco, com pouca variação de temperatura durante o ano, influencia, naturalmente, a forma e a construção. Por essa razão, a tipologia e a maneira de construir não deveriam apresentar profundas diferenças de região para região (Lopes, 2001).

- **Temperatura, humidade e insolação**

As temperaturas em Cabo Verde são muito uniformes no decorrer do ano. Normalmente com temperaturas médias anuais de 25°C, num intervalo de 20°C, na época fria (Dezembro a Fevereiro, média 22°C), a 29°C na época mais quente e húmida (Julho a Novembro, média 27°C), com uma amplitude diurna também diminuta que raramente excede os 10° (2 a 3°C), devido à influência do oceano. Nas zonas litorais a temperatura é mais alta enquanto nas zonas altas como em Santa Catarina (Santiago), cerca de 600m de altitude, a temperatura máxima ronda os 22.5°C e na zona da corda (Santo Antão), cerca de 1.400m, não ultrapassa normalmente, os 20°C (Lopes, 2001).

Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Temperatura (°C)	24	24	25	25	25	26	27	29	29	29	27	25

Tabela 3 – Temperatura Anual em Cabo Verde (Fonte: www.wikipedia.com)

Em termos médios, a humidade relativa do ar em Cabo Verde, excelente parâmetro na determinação do índice "conforto humano", varia entre 60%, durante o dia, e 90%, durante a madrugada ou em períodos de céu nublado e precipitação. Os valores mais elevados ocorrem nos meses de Julho a Outubro, podendo, por vezes, ultrapassar os 95%. A humidade relativa média anual oscila entre 67% e 71%, enquanto que os valores mínimos (59%) e máximos (77%) são registados em Março e Setembro, respectivamente. As maiores variações da humidade são registadas nas ilhas de Sotavento. Os valores mínimos coincidem com o período em que predominam os ventos de Este e Este Nordeste, acompanhados de poeira em suspensão, ou seja, o período de maior ocorrência de bruma seca.

Os valores médios de insolação (horas de sol/mês) mais elevados são registados nos meses de Abril, no Mindelo (255) e no Sal (205), e Maio e Outubro, na Praia (290 e 225). Os registos de maior insolação correspondem aos meses de Março, Abril, Maio e Junho. O segundo pique de insolação para as três estações corresponde ao mês de Outubro. Os valores mínimos são registados em Fevereiro (170) e Agosto (165), no Sal.

Alguns requisitos com relação à temperatura: no Verão, percebe-se que o problema do desconforto é causado predominantemente pelo calor e baixa humidade durante a tarde, mas ocorre também devido ao frio da madrugada. Neste período, reduzir o ganho térmico através da radiação difusa e directa. Os requisitos propostos para a correcção destes problemas no edifício são a massa térmica e a ventilação (utilizada também devido à humidade relativa que é maior que os limites de conforto).

No Inverno, sendo o desconforto causado inteiramente pelas baixas temperaturas, são propostos: aquecimento solar passivo, aquecimento artificial e massa térmica. Neste período, permitir a entrada do calor no edifício somente durante a noite (através da inércia térmica, por exemplo) e evitar o frio nocturno. Em relação ao teor de humidade no ar, o requisito é aumentá-lo, por exemplo com massas de água, como lagos ou fontes próximas às construções.

Através do estudo das médias mensais das temperaturas e das médias diárias de temperatura para a época quente e a época fria, ficam evidenciados os elementos para determinar as probabilidades de desconforto nos ambientes. Com a verificação das possíveis oscilações de temperatura, o projectista tem subsídios que influenciam nas tomadas de decisões, considerando que, para uma mesma temperatura, a sensação de conforto pode ser diferenciada devido a factores como a humidade e a ventilação (Mascarello, 2005).

O conhecimento da temperatura exterior ao longo do ano, a sua amplitude térmica é de extrema importância em virtude do papel que desempenha no estabelecimento de fluxos energéticos: perdas e ganhos térmicos e do potencial em termos de ventilação natural (Pina, 2004).

- **Vento**

A orientação e localização de Cabo Verde na rota dos ventos alísios influenciam e caracterizam as massas de ar que penetram o arquipélago durante todo o ano, com ventos predominantemente do nordeste no período em que não se registam precipitações. No período considerado como “época das águas”, essa região sofre perturbações muitas vezes de ventos do Sul e do Sudeste. Embora podendo não ter datas limites rigorosas para início e fim e serem frequentemente tão ténues que causam confusão na sua determinação, Cabo Verde conta com três estações distintas, determinadas pela actividade e intensidade dos sistemas atmosféricos dominantes na região:

Estação Seca (de Março a Junho), com ventos a soprares normalmente com maior intensidade, período em que a bruma seca e a poeira em suspensão são transportadas sobre as ilhas;

Estação Húmida (de Julho a Outubro) em que a interacção entre (1) a influência da Zona de Convergência Intertropical que se faz sentir sobre as ilhas, (2) o fluxo do ar marítimo tropical mais intenso sobre o arquipélago e (3) a passagem de ondas de leste e sistemas convectivos isolados provenientes do continente com génese para transformação em sistemas organizados, é o factor determinante e a causa principal para a ocorrência das precipitações;

Estação de Transição (de Novembro a Fevereiro), tida como "invernada", quando a direcção do fluxo em altitude passa a ser de Sudoeste ou do Oeste Noroeste, aumentando com a altitude, e provoca, por vezes, precipitações fracas na região.

No período quente e húmido (inclui o verão) é importante nesta região permitir a circulação do ar nos cómodos, maximizando a ventilação, recurso importante para reduzir a temperatura interior das edificações, quando esta supera os limites de conforto

Nas regiões de clima quente-seco, a arquitectura responde através de edificações compactas e com poucas aberturas, paredes espessas e pátio interno, com uso da água para humidificar e produzir evaporação, protegendo do calor durante o dia e do frio à noite, da radiação solar directa devido à alta insolação, da pouca nebulosidade e das chuvas (Mascarello, 2005).

Considerando as diferenças climáticas entre as altas altitudes e o litoral e tendo em conta as características do clima do país, [...] aceitando ligeiras diferenças, determinadas pela sua localização, pelos materiais encontrados na localidade e cultura locais (Lopes, 2001), uma vês que as temperaturas são predominantemente quentes (Drumm, 2004), pode-se considerar algumas orientações:

- Minimizar os ambientes fechados e as massas térmicas;
- Maximizar a ventilação do telhado;

- Utilizar plantas alongadas ou segmentadas para minimizar o aumento do calor interno e maximizar a exposição para a ventilação;
- Separar as habitações das dependências dos serviços com passagens cobertas para maximizar a sombra nas paredes e induzir a ventilação;
- Isolar as dependências que geram calor, como as lavandarias e as cozinhas das áreas de vida quotidiana;
- Proporcionar áreas externas e sombreadas de vida quotidiana tais como varandas e palas.

Para o clima tropical seco, com dias quentes e noites frias, o ideal é que as construções fiquem próximas umas das outras, ampliando as sombras e diminuindo as paredes expostas ao sol.

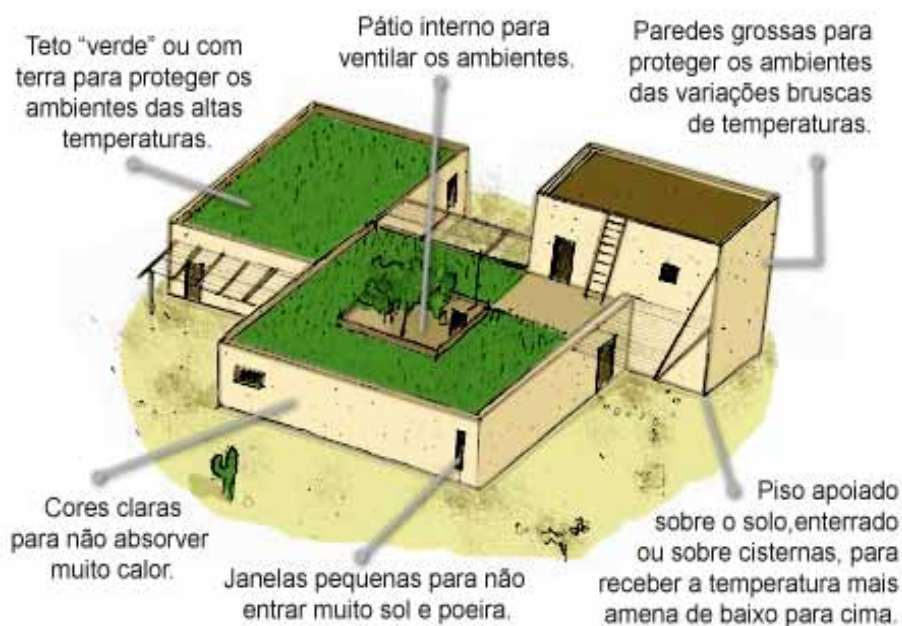


Figura 44 – Clima tropical seco (Fonte: Bussoloti, 2007)

Segundo Ramos (2004), o processo de design de acordo com o clima necessita de obedecer a quatro etapas:

- A análise dos elementos climatéricos locais;
- A avaliação da influência climática nos aspectos fisiológicos;
- O estudo das soluções construtivas apropriadas a cada problema, a fim de alcançar níveis aceitáveis de conforto;
- A avaliação dos resultados das três fases acima mencionadas e a aplicação de conclusões de um local específico.

3.2 – Planeamento físico e desenho arquitectónico

Qualquer projecto que pretenda pôr em marcha um plano real e credível de turismo ecológico, deverá avaliar, antes de abordar os problemas de desenho de infra-estruturas: os produtos ecoturísticos e os programas de actividades para os visitantes. E deverá realizar um estudo de estratégia e desenvolvimento do próprio bem. O estudo da estratégia é necessário para conhecer as características do mercado da região e as infra-estruturas turísticas existentes. Também é necessário identificar a capacidade da região para desenvolver o turismo ecológico, cultural e de aventura. Após a conclusão dos trabalhos acima descritos, será necessária uma avaliação dos projectos propostos, o que faz com que haja uma análise detalhada para determinar a estratégia a implementar projectos. Para isso é necessário avaliar, no local, o potencial dos planos ecoturísticos, com a intervenção das autoridades nacionais e municipais (MAAP-DGA, 2004).

O planeamento da localização da unidade pode considerar, para além dos planos e regulamentos de ordenamento do território locais e regionais, as características naturais potenciais dos locais, de modo a reduzir riscos naturais e os impactes ambientais sobre o ecossistema.

Projectar um sítio para a utilização ecoturística é um processo de intervenção com várias etapas que vão desde o planeamento à construção, onde se inclui a integração da circulação, das estruturas e serviços de apoio dentro de uma paisagem natural e cultural. As estratégias para os planos ecoturísticos devem ter em conta, para estudos, tanto a capacidade de carga biológica, como o limite da capacidade de suporte do fluxo de pessoas. É muito usual concentrar um grande número de visitantes em pequenos sítios onde se encontra a maior parte das infra-estruturas. Assim estes locais devem ser devidamente planeados para que não haja graves repercussões no futuro.

A planificação dos locais de visita se faz com a preparação de um Plano para o ecoturismo que analisa os recursos naturais e culturais e as atrações da área protegida, determina o potencial ecoturístico da área e posteriormente elege certos sítios estratégicos para a concentração do ecoturismo. Também deve fazer recomendações sobre o tipo de infra-estrutura (caminhos, acampamentos, alojamentos ecoturísticos, etc.) para os sítios, tendo em conta a sensibilidade ecológica do local (Drumm, 2004). Como já vimos, em Cabo Verde foram criadas as ZTE's, planos de desenvolvimento turístico que preservem e valorizem as condições naturais, que determinam entre outras especificações:

- Nas ZDTI não poderão ser erigidas construções de altura total superior a três pisos, medida em cada ponto do terreno, salvo autorização do Governo;

- O uso e ocupação do solo permitidos dentro das ZDTI terão sempre como limite a obrigatoriedade de preservar a qualidade da paisagem em que as referidas infra-estruturas e construções se vão situar, as quais deverão integrar-se perfeitamente naquela paisagem. As áreas de implantação de usos turísticos nas ZDTI, bem como os terrenos das mesmas ocupadas por equipamentos sociais e de lazer serão pormenorizados em Projectos de Ordenamento Detalhado (POD), por meio dos quais se poderão efectuar o ordenamento dos volumes edificáveis, reajustar e completar os sistemas viários, zonas de arborização e espaços livres e completar as redes de serviços.

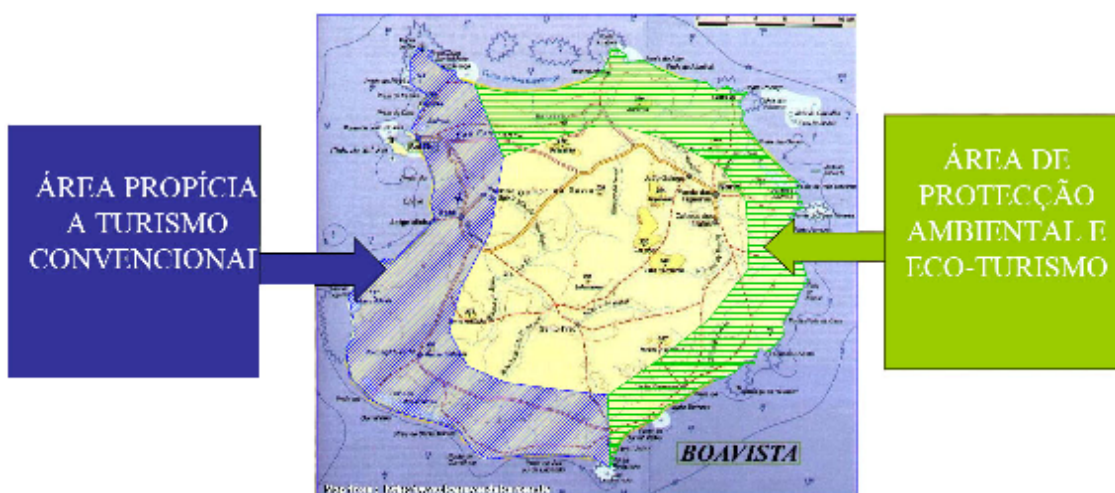


Figura 45 – Mapa do perfil turístico potencial da ilha da Boavista (ZDTI) (Fonte: STDIBM)

Portanto, o planeamento do lugar da infra-estrutura requer acções fundamentais que o empreendedor deve ter em conta (Lindberg, 2001):

- Obter uma planta dos limites e demarcar o perímetro;
- Obter uma descrição topográfica onde constem os intervalos das curvas de nível, para um estudo detalhado;
- Localizar as características importantes do lugar: árvores, pântanos, riachos, lagos, lagoas, morros, estruturas existentes, áreas arqueológicas;
- Obter fotografias aéreas do local para confirmar a informações da inspecção;
- Investigar os requisitos para a aprovação das agências locais e nacionais;
- Identificar as potenciais fontes de energia sustentável e abastecimento de água perto do local;
- Avaliar as condições do solo e sua capacidade de suportar edificações;
- Observar os ventos predominantes e os padrões climáticos que afectam o sítio em todas as estações;
- Verificar quais são os usos actuais e futuros das propriedades adjacentes;
- Pesquisar a história do local para saber se houve ocupação prévia pelo homem;
- Estudo das técnicas de construção locais;

- Identificar fontes de materiais de construção e métodos de transporte ao local, para minimizar o uso de materiais importados sempre que possível;
- Avaliar a relação do lugar com as comunidades locais, a sua utilização no passado e seu interesse em participar em futuras operações.

Posto isto, segue-se a localização concreta dos edifícios e infra-estruturas propostos que deverá considerar especificamente o seguinte (adaptado de Drumm, 2004):

- **Capacidade:** por mais difícil que seja determina-la, cada lugar tem um limite para o seu desenvolvimento e para a actividade humana. Uma análise detalhada do lugar deve determinar este limite baseado na sensibilidade dos seus recursos locais, a capacidade de regeneração da terra e de mitigar os factores incorporados no desenho do lugar. Os limites aceitáveis de mudança que forem identificados também dependem da sensibilidade que os planeadores tenham para com o meio ambiente do local e das adaptações feitas para atenuar os impactes operacionais e de construção;
- **Densidade:** ao localizar as instalações se deve ter em conta as vantagens relativas da concentração versus a dispersão de uso público. Os valores naturais da paisagem podem ser facilmente mantidos se as instalações forem cuidadosamente dispersadas. No caso de maior densidade tornam-se difíceis os intercâmbios energéticos com o ambiente natural (quanto maior é a densidade, menores são os aportes energéticos solares e a possibilidade de ventilação, mas a temperatura se estabiliza).
- **Encostas:** como as encostas íngremes dominam em muitos parques e ambientes recreativos, localizar a infra-estrutura nestes lugares pode causar erosão e isto deve ser evitado;
- **Relação com a vegetação:** é importante manter o máximo de vegetação nativa quanto possível para garantir a integridade local. A vegetação natural é um aspecto essencial na experiência do visitante e deve ser preservada. Devem ser mantidas perto dos lagos, lagoas e riachos como filtro para minimizar o escoamento dos sedimentos e detritos. Os edifícios e demais estruturas devem ser localizados de tal modo que se evite cortar vegetação significativa e assim minimizar o distúrbio de outras funções e à paisagem natural. A vegetação natural deve ser utilizada para reduzir o impacte visual das infra-estruturas, minimizar a sua imposição no contexto ambiental e, em climas mais quentes, pode ser possível integrar a infra-estrutura com o ambiente local, através da minimização de paredes sólidas, e a criação de espaços para actividades ao ar livre, etc. Estas podem também reduzir os efeitos da radiação solar na cobertura. Em geral as árvores têm um efeito estabilizante em seu ambiente imediato, reduzindo todos os extremos ambientais. Maior é a densidade da vegetação presente, menor e

mais estável será a temperatura interna do edifício, maior a humidade e a protecção do vento. Também o tipo de vegetação influi no efeito que esta pode ter na construção, porque incide de forma variável na radiação, vento e humidade. É importante utilizar árvores para sombrear também o espaço urbano onde for necessário, e relva para absorver a radiação solar excessiva. Graças à sua textura irregular e seu baixo valor cromático, uma superfície de relva irá absorver mais radiação solar e irradiar menos calor do que qualquer outra superfície asfaltada ou cimentada. Graças à transpiração, uma superfície de relva transforma grande parte do calor que recebe em outras formas de energia. Em geral, tanto a temperatura do ar quanto a temperatura radiante serão muito mais baixas sobre um terreno coberto de relva do que uma superfície asfaltada ou pavimentada com a mesma exposição. A relva pode também eliminar o ofuscamento, reduzir o pó e o rumor;

- **Relação com a água:** é o aspecto que caracteriza a proximidade a um sítio de grandes massas d' água, como lagos, mares, etc. Maior é a massa de água e/ou a sua proximidade do edifício, menor será sua oscilação térmica, maior a humidade e maiores as possibilidades de ventilação. Com relação à orientação das massas de água, se for a mesma dos ventos predominantes, o edifício terá maior humidade. Será mais fresco no verão e com oscilações de temperatura ligeiramente menos acentuadas;
- **Vistas:** as vistas são cruciais e reforçam a experiência dos visitantes. O desenho do lugar deve maximizar as vistas de aspectos naturais e minimizar as das instalações de apoio e a infra-estrutura para os visitantes;
- **Energia e dependências:** a infra-estrutura deve localizar-se de forma a aproveitar as vantagens da ventilação natural, se forem coerentes com a estética e com outras considerações. Deve-se implementar tecnologias e infra-estruturas ambientalmente apropriadas: tratamento ou armazenamento e posterior remoção de resíduos, painéis solares ou outras fontes apropriadas de energia, tratamento de águas residuais. As fontes de água devem localizar-se a onde não afecte outras actividades e de tal modo que o uso da água não altere significativamente os cursos de água existentes;
- **Sistemas de circulação dos visitantes:** A infra-estrutura de alojamento e as trilhas deverão ser localizadas de modo a otimizar a circulação dos visitantes: distâncias mínimas, perturbação mínima aos elementos naturais, facilmente acessível, etc. As trilhas e rotas devem ser concebidas tendo em conta a interpretação cultural e ambiental., sendo as atracções e a sensibilidade os principais factores determinantes. As técnicas desenvolvimento de baixo impacte, como a utilização sempre que possível de percursos que não sejam pavimentados;

- **Conflito de usos:** a segurança, a qualidade visual, o ruído e odor são todos factores que são necessários considerar quando se localizam unidades de serviços e apoio ao ecoturismo. É necessário que essas áreas estejam separadas das zonas de uso público e de circulação. Em certas circunstâncias, unidades, sistemas de energia e áreas de reciclagem podem ter um papel positivo e educativo na experiência ecoturística.



Figura 46 – Plano Urbanístico Detalhado do projecto Baguincho Golf & Beach Resort para a ilha da Boavista

Embora seja apenas um componente do ecoturismo, o projecto das instalações pode reforçar e aumentar a satisfação do ecoturista e sua compreensão do local. Proporcionar um alojamento confortável, com baixo impacto ecológico, é a chave para o sucesso de instalações ecoturísticas, porém estas deveriam também servir como janelas para o mundo natural e como meios para conhecer e compreender a natureza (Lindberg, 2001).

No geral, as instalações turísticas em Cabo Verde são geralmente estruturas que poderiam ser construídas em qualquer parte do mundo, cuja moda arquitectónica do momento vai-se impondo, sem ter grandes preocupações com o clima, a cultura, a história e principalmente o género de arquitectura. A geometria arquitectónica terá que ser de acordo com o local onde o centro turístico se encontra, ou seja, não se deve copiar nem importar formas arquitectónicas ou estilos estrangeiros para impô-los só porque está na moda.



Figura 47 – Hotéis da cadeia Riu, cuja género de arquitectura não reflecte as características típicas de Cabo Verde.

A natureza é, sem dúvida, a fonte de inspiração para o projecto arquitectónico de instalações ecoturísticas. Infelizmente, muitas instalações recentemente construídas são inspiradas nos projectos das grandes cidades, onde o mercado imobiliário e os materiais de construção industrializados ditam atmosfera, formas e cores estranhas ao cenário natural das instalações ecoturísticas. Muitas não estão em sintonia com a natureza e as técnicas e materiais de construção dos comerciantes da região, além de serem consideradas comuns e sem graça pelos visitantes (Lindberg, 2001).

Nas instalações de infra-estruturas turísticas, como hoteleiras, recreativas, comerciais e as de apoio, as construções não devem dominar a paisagem nem ao redor onde se encontram, mas estar em concordância com o meio natural.

O ecoturista deseja chegar a uma área natural afectada o menos possível pelas mãos do homem, quer admirar exemplos de arquitectura nativa, realizar actividades relacionadas intimamente com a natureza – longe de tudo aquilo que significa industrialização, asfalto, pavimento e vida urbana – por essa razão as instalações de infra-estruturas terão ser fundidas, o mais possível, com a paisagem que os rodeia. Este é um trabalho que o desenhador deva realizar com base na sua sensibilidade e informação.

Apesar de se querer a criação de infra-estruturas físicas para o desenvolvimento do ecoturismo, sobretudo em áreas naturais mais frágeis, tal ainda não se verifica e o que se pode considerar como propostas de instalações orientadas para o turismo ecológico são casos isolados fruto do desejo de um promotor ou dos próprios arquitectos e designers que estabelecem, conforme os seus próprios critérios, a interacção harmoniosa das infra-estruturas turísticas com o ambiente.

Para o planeamento físico e desenho arquitectónico de infra-estruturas ecoturísticas em Cabo Verde pode-se sugerir certos critérios e princípios orientadores, não como uma lista completa ou que substitua os profissionais da área, mas como guia geral para a elaboração de modelos, voltados para os aspectos específicos e para as características ecológicas locais, sobretudo em zonas afastadas. A escolha correcta dos recursos de desenho bioclimático melhora ou otimiza as condições térmicas quando a combinação de temperatura, humidade e amplitude térmica do exterior não garantem as condições de conforto no interior do edifício.

O desenho arquitectónico sustentável tem assim o objectivo de utilizar os edifícios (ou na falta deles) como uma ferramenta educacional para demonstrar a importância do ambiente na vida do Homem; promover novos valores e estilos de vida humana para alcançar uma relação mais harmoniosa com os recursos ambientes locais, regionais e globais; aumentar a consciência pública sobre as tecnologias apropriadas e as implicações do gasto de energia, dos diversos materiais de construção e consumo; nutrir as culturas vivas para perpetuar a sensibilidade e a harmonia com os factores ambientais locais (Drumm, 2004).

3.2.1 – Tecnologias passivas

Neste tópico, serão analisados conceitos que envolvem e definem as estratégias dominantes e sua aplicabilidade adaptado ao tipo de clima de Cabo Verde. Buscar-se-á a utilização adequada de conceitos e parâmetros de projecto mais próximos das condições climáticas da região em estudo, de maneira que possam amenizar naturalmente o ambiente interno da edificação, em quase toda a extensão do ano.

Quando se fala em Tecnologias Passivas, referimo-nos a certos dispositivos construtivos integrados nos edifícios, cujo objectivo é o de contribuir para o seu aquecimento (estação fria) ou arrefecimento natural (estação quente). Têm como finalidade promover um bom desempenho ambiental do edifício, através da sua arquitectura, isto é, sem recursos a meios mecânicos. Embora pequenos dispositivos mecânicos podem ser incluídos nestes sistemas, como forma de aumentar a sua eficácia, sem conduzir a aumentos significativos de consumo, geralmente inferior a 2% da energia recebida.

Segundo Ramos (2004), através da análise de duas ilhas (Sal e São Vicente), que se caracterizam pela aridez, é possível identificar os sistemas passivos com os melhores resultados a serem aplicadas.

Esta análise foi desenvolvida com a aplicação *Análise 2,0 Bio*, desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil, e seu objectivo é definir as soluções passivas, que são mais eficazes em cada circunstância, a partir da análise de dados do clima do local onde o edifício será localizado. A metodologia de trabalho consiste em colocar sobre os dados climáticos o gráfico psicrométrico para calcular a percentagem de vezes no ano em que desconforto e conforto térmicos ocorrerem e a percentagens em que cada estratégia é mais adequada.

As tabelas a seguir (ver Tabelas 4 e 5) apresentam os resultados para as Ilha de São Vicente e Sal, face aos períodos de desconforto e conforto por mês.

As figuras (ver figuras 38 e 39) mostram os resultados da aplicação em face das estratégias de energia solar passiva para resolver os períodos de desconforto por ano.

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dec
Comfort	27,3	26,1	48,1	36,0	21,0	53,2					11,0	40,8
Disconfort - Solar passive strategies												
Passive solar heating/ thermal mass	40,0	42,9	26,9	46,2	46,2	36,4	37,5	25,0	25,0		40,0	46,2
Ventilation	6,0	2,5		2,5	17,5	10,5	50,0	75,0	75,0	6,2	2,3	5,4
Passive solar heating	23,3	25,0	21,9	15,4	15,4		12,5				13,3	7,7
Artificial heating	3,3	3,6	3,1							1,1		
Air conditioning										18,5		

Tabela 4 – Resultados da Ilha de São Vicente (Ramos, 2004)

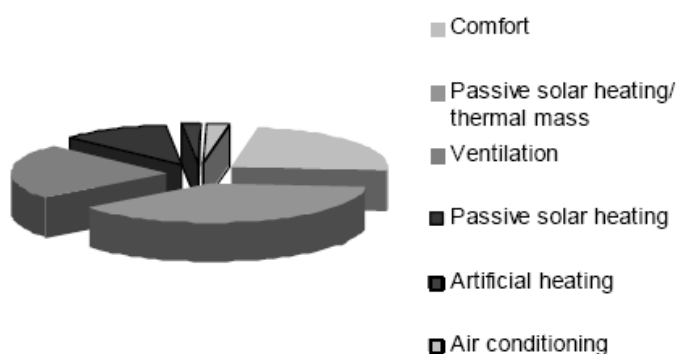


Figura 48 – Diferentes períodos por ano para ilha de São Vicente (Ramos, 2004)

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dec
Comfort	90,0	90,9	90,4	90,4	82,2	58,8	66,1	40,8	19,4	39,0	59,2	86,4
Discomfort - Solar passive strategies												
Passive solar heating/ thermal mass	10,0	9,1	8,3	8,3	17,8	9,1						13,6
Ventilation						13,7	9,1	11,9	33,9	20,7	13,4	
Ventilation/Mass								4,6		8,5	27,4	
Cooling thermal mass										5,8		
Air conditioning									11,0			
Ventilation / mass / evaporative cooling			1,3	1,3		18,4	24,8	23,8	4,5	26,0		

Tabela 5 – Resultados da Ilha do Sal (Ramos, 2004)

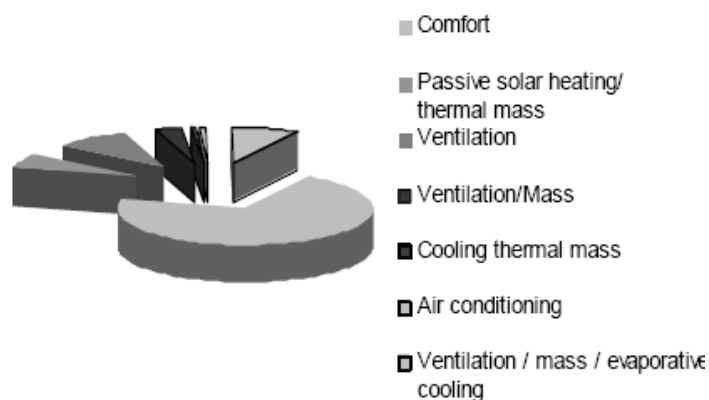


Figura 49 – Diferentes períodos por ano para ilha do Sal (Ramos, 2004)

De acordo com os resultados apresentados é possível concluir acerca das soluções de energia solar passiva capazes de reduzir os períodos de desconforto devido ao clima árido:

- Aquecimento solar passivo – através dos ganhos directos e indirectos – estas soluções torna imperativo o uso de materiais e soluções construtivas com o comportamento de armazenamento;
- A inércia térmica – esta aplicação exige a analisar dos factores de resistência e amortecimento (tempo e quantidade de energia que atingem o espaço interior através do fluxo de calor). Esta solução é utilizada para promover o aquecimento, assim como a ventilação é absolutamente importante para o arrefecimento;
- Ventilação – fundamental para dotar o edifício com melhores condições no interior (mesmo no exterior, em alguns casos) em relação aos valores da humidade relativa e da temperatura;

- Resfriamento por evaporação – a presença de água proporciona condições para a evaporação e, conseqüentemente, estimula o processo de resfriamento devido ao calor necessário para a sua evaporação. Esta solução reduz a temperatura e aumenta a humidade relativa do ar.

Essas soluções foram apresentadas separadamente. A utilização de sistemas combinados pode garantir um melhor ambiente, e corrigir dois ou mais parâmetros.

No caso, as estratégias que se apresentam como mais efectivas para alcançar o conforto térmico, isto é, que permitem proteger a envolvente do edifício, para evitar que o calor penetre no seu interior (forma e orientação do edifício, sombreamento, inércia térmica, reflexão solar, insolação e radiação, área e tipo de envidraçado, ganhos internos por condução, etc.) e os sistemas que dissipam o calor do interior dos edifícios (ventilação natural, arrefecimento radiativo, arrefecimento evaporativo, etc.) são geralmente denominados de Tecnologias de Arrefecimento Passivo.

As tecnologias de arrefecimento passivo baseiam-se em estratégias que visam utilizar as fontes frias existentes de forma a diminuir a temperatura no interior dos edifícios. Desta forma, podem eliminar ou diminuir consideravelmente a necessidade de um sistema de climatização convencional. A adopção de soluções que conduzam à prevenção e atenuação de ganhos de calor e de estratégias que dêem origem a processos de dissipação de calor traduzir-se-á assim numa redução das necessidades de arrefecimento e na melhoria das condições de conforto térmico.

As estratégias de arrefecimento podem-se dividir em dois grupos (Baker, 1995):

- Estratégias de controlo de ganhos térmicos – reforço da protecção térmica da envolvente do edifício evitando a passagem excessiva de calor para o interior do edifício;
- Estratégias de dissipação do calor – maximizando as perdas de calor através da sua rejeição para espaços tampão com temperatura inferior, através da ventilação natural, evaporação, radiação e arrefecimento por meio de tubos enterrados no pavimento.

a) Protecção ao calor

O principal objectivo da protecção ao calor é o de proporcionar condições de conforto dentro do edifício reduzindo o consumo energético, através de um equilibrado balanço térmico, dependendo da interacção entre o clima e a geometria do edifício e um conjunto de elementos que influenciam o desempenho térmico de um edifício tanto na estação fria como na estação quente. As soluções aplicáveis são:

- **Forma e orientação do edifício**

A orientação de um edifício é um factor essencial para a sua eficiência energética, uma vez responde a necessidade de luz natural, o interesse de utilizar a radiação solar para aquecer o edifício ou, pelo contrário, a necessidade de se proteger para não aquecer, a presença de ventos que podem arrefecer ou aquecer, isto é, diferentes exposições originam diferentes luminosidades, ganhos e perdas de calor, sistemas de ventilação, etc.

Em arquitectura, a orientação é a combinação das exigências de luz solar, ventos e vistas. A orientação inteligente da estrutura e aberturas de tamanho apropriado são decisões inevitáveis quando se projecta um edifício. Para consegui-lo, “é importante conhecer os diferentes percursos do sol ao longo do dia para as diferentes estações do ano no sentido de aproveitar da melhor forma os ganhos solares para o interior do edifício nos casos em que o contributo da radiação se afigura necessário e restringir a sua entrada, nos casos em que o mesmo efeito se afigura inconveniente” (Gonçalves, 2004).

Qualquer edifício recebe positivamente o impacto da radiação solar, quer na cobertura, quer nas fachadas, para diferentes latitudes, tanto de Inverno como de Verão. Portanto, o desenho de um edifício deve reflectir também as variações sazonais da intensidade da radiação solar e o ângulo de incidência.

Em todas as latitudes, no hemisfério norte, o lado norte do edifício recebe pequena quantidade de radiação, especialmente no verão. O impacto térmico no tecto, por sua vez, merece especial atenção, dado que esta área é quase sempre igual à soma da área de todas as paredes do edifício.

A intensidade da radiação solar directa sobre um edifício, em dias com céu limpo, depende principalmente da geometria desse edifício (orientação das suas fachadas envidraçadas, a sua dimensão o tipo de vidro que se escolhe). Como linha de orientação relativamente à utilização das fachadas envidraçadas em Cabo Verde, em termos anuais verifica-se que os meses de Março a Junho são os de maior intensidade solar e as fachadas envidraçadas orientadas a Sul e a poente, receberão um maior nível de radiação solar.

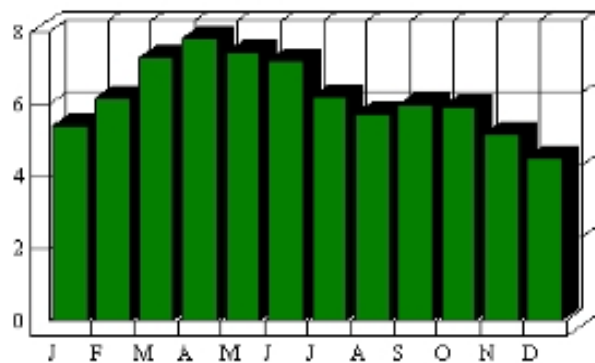


Figura 50 – Radiação Solar diária em média mensal para Cabo Verde (kWh/m²) (Fonte: Pina, 2004)

Quando vamos construir num lote de terreno que tem já orientação fixada pelos serviços técnicos da Câmara Municipal, resta-nos tirar melhor proveito das regras seguintes (Lopes, 2001):

1. Orientar a cozinha e casas de banho sempre junto a uma parede que dê para um pátio, um jardim ou uma rua;
2. Orientar a cozinha a norte para evitar o calor do sol que incide nas paredes sul e poente;
3. Os quartos de dormir devem ser orientados a oriente. Ficam menos ensolarados e, à noite, mais frescos;
4. Numa zona onde haja poucas árvores, como em grande parte das nossas ilhas, a casa deve ter um pátio para criar uma área de sombra, onde o ar seja fresco. Este ar fresco deve ser aproveitado, ou seja conduzido para o interior dos quartos, salas de estar, cozinha;
5. Quando for o caso, as casas devem ficar muito juntas para ter menos paredes expostas ao sol;
6. As janelas não devem ser muito grandes;
7. As paredes devem ser grossas e usar, de preferência, materiais locais.

O mais importante a ter em conta na orientação do edifício é a exposição solar. Normalmente é importante ter um edifício com a maior fachada voltada a Sul para receber o máximo de energia possível, tendo no entanto sombreamentos programados para o Verão. A orientação do edifício deve também contar com os ventos dominantes e a sua influência na ventilação natural e infiltrações.

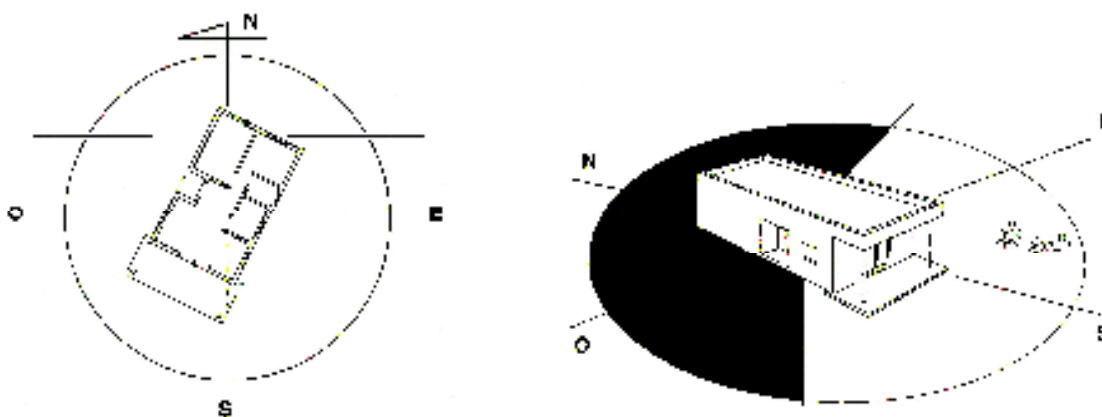
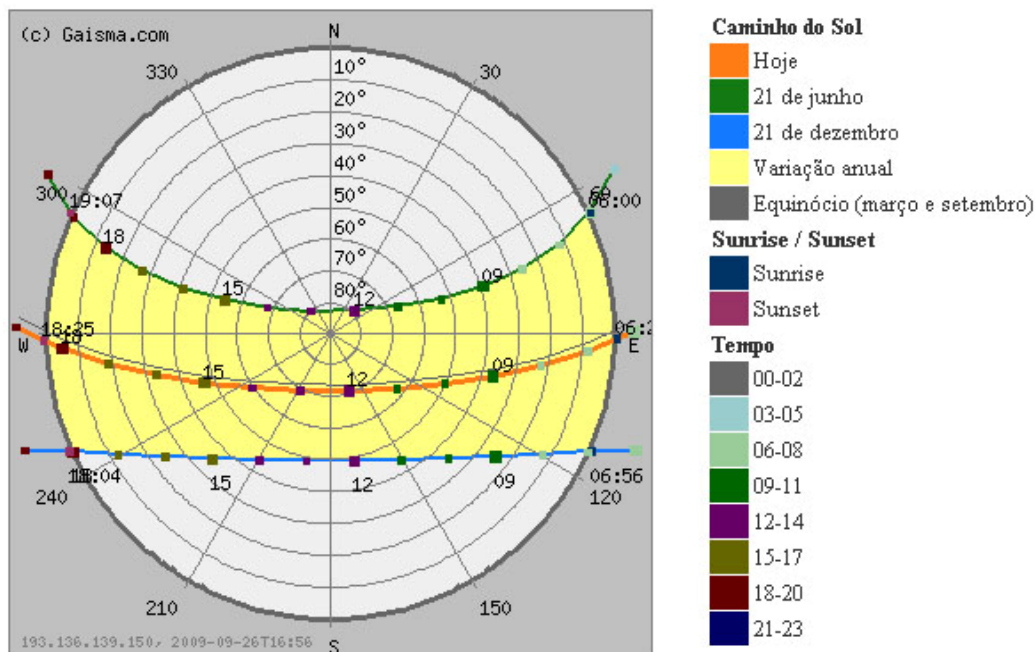


Figura 51 – Orientação do edifício em relação aos ventos e ao sol para Cabo Verde (Lopes, 2001)

A forma do edifício é importante pois influencia a superfície de contacto edifício/externo estando naturalmente relacionada com as perdas e ganhos de calor. Assim, quanto mais compacto for o edifício, melhor.

Também influenciada pela forma do edifício é a exposição ao vento. Uma casa alta é sempre mais exposta que uma casa baixa. No Verão, a exposição ao vento é benéfica porque aumenta a ventilação, mas é prejudicial no Inverno. Conhecendo a predominância dos ventos no Verão e Inverno é possível chegar a um compromisso.



Notas: * = horário de verão, * = dia seguinte.

Figura 52 – Diagrama Estereográfico ou “diagrama do caminho solar” para ilha do Sal (www.gaisma.com)

- **Área e tipo de envidraçado**

Em regiões com épocas quentes e longas (como é o caso de Cabo Verde) o controlo dos ganhos solares através dos vãos envidraçados assume uma relevância fundamental. Na estação de arrefecimento o controlo dos ganhos solares é necessário para que sejam evitados problemas de desconforto térmico associados ao sobreaquecimento dos espaços interiores ou, alternativamente, para diminuir ou eliminar o recurso a dispositivos de arrefecimento mecânico.

As aberturas são um importante elemento de controlo com relação à ventilação e à radiação. As aberturas envidraçadas proporcionam ganhos de calor devido à radiação, e se não forem correctamente protegidas, podem acarretar elevações de temperatura indesejáveis. A protecção pode ser feita através de dispositivos externos⁹ e internos, mas normalmente a protecção externa é mais eficiente, bloqueando a radiação solar antes de sua penetração.

⁹A protecção externa é considerada mais eficiente para regiões onde a temperatura média de verão é superior a 26°C, o que é o caso de Cabo Verde.

O dimensionamento das áreas envidraçadas, em função da orientação solar e resultante dos cálculos térmicos, é uma medida que contribui consideravelmente para o conforto térmico em espaços interiores.

É a proporção adequada das áreas envidraçadas que tem em consideração a variação do percurso do sol durante as várias épocas do ano, conforme determinam a capacidade de penetração da radiação solar nos espaços interiores e a respectiva captação do seu calor. Esta capacidade de captar a energia do sol é um dos principais contributos para o conforto que os espaços interiores oferecem e um dos principais responsáveis para reduzir a factura energética. As áreas envidraçadas são a componente do edifício que permite a interacção mais directa com o clima, devendo ser adequadas ao respectivo clima.

Existem alguns instrumentos de design de cálculo manual, cujo objectivo principal, é relacionar directamente as opções de projecto dos edifícios, com as respectivas consequências em termos de conforto e gastos energéticos, permitindo assim a optimização de soluções arquitectónicas, através da comparação de resultados, avaliando quer o desempenho térmico, quer a iluminação, e a sua relação com o consumo energético do edifício, em que a importância da área envidraçada é muito significativa.

Uma das ferramentas mais utilizadas é o método LT (Light and Thermal), desenvolvido por Baker e Steemers (2000). É um método de cálculos bastante simples e eficaz que ajuda, para além de outros aspectos, a determinar a influência que o rácio dos envidraçados e a orientação, bem como o coeficiente de transmissão térmica do vidro e o sombreamento, em termos das necessidades de iluminação artificial e das necessidades de aquecimento e arrefecimento.

Tal como o estudo realizado com o método LT que recomenda as áreas de envidraçado conforme orientação, função do edifício e região climática para edifícios na Europa, seria de grande utilidade a realização de futuro de um estudo para verificar as áreas de envidraçado recomendadas para Cabo Verde.

Em termos gerais, como não são desejados ganhos solares durante os meses mais quentes, embora sejam extremamente bem-vindos durante os meses mais frios, a orientação Sul (quando possível) é a mais benéfica. Qualquer vão orientado a Sul permite a entrada dos raios solares quando está mais alto (Verão).

Nas orientações a nascente e poente não se verifica uma diferença acentuada do ângulo solar para a orientação do vão, por si só, distinguir entre as estações do ano de uma forma passiva. Por este motivo, estes vãos necessitam de protecção – durante o meses mais frios, enquanto todos os ganhos solares são bem-vindos, estes vãos servirão justamente para deixar entrar

todo o calor do sol, porém, durante os meses mais quentes, sobretudo a orientação a Poente necessita de ser muito protegida – ou seja, sombreada pelo exterior.

A orientação das aberturas em relação aos ventos dominantes (Nordeste), e aos ventos que sopram na estação quente e húmida (Sul e Sudeste) pode favorecer a ventilação selectiva. Também a localização, a dimensão e orientação das aberturas pode ser um meio para controlar a ventilação de forma geral.

Na orientação a norte, as áreas envidraçadas a Norte têm um peso importante no balanço energético do edifício, porque são áreas que têm perdas e nunca têm ganhos energéticos. Em edifícios de habitação, estes vãos permitem garantir a boa ventilação natural dos espaços. Fornecem ainda as espaços interiores uma excelente iluminação natural difusa, aproveitando a luz proveniente da abóbada celeste e evitando o excesso de luz solar directa, que é característica das outras orientações.

Actualmente, o vasto conhecimento e desenvolvimento tecnológico das várias tipologias de vidros existentes no mercado, é possível definir uma vasta gama de materiais que transmitem apenas parte do espectro solar visível necessário para iluminação natural e reflectem a parte indesejável desse espectro, através da utilização de um vidro de baixa emissividade o que reduz consideravelmente os ganhos de calor. O vidro contribui para a redução da captação de energia solar por radiação devido ao seu comportamento. Por outro lado, o tamanho das janelas ou aberturas é também um factor de extrema importância. A área de fenestração deve ser cuidadosamente planeada para não ser exagerada e provocar condições de desconforto térmico.

- **Sombreamento**

Em climas quentes, o conceito básico é a protecção do construído da luz solar. No hemisfério norte é a fachada sul que recebe o sol. Como é óbvio, no Verão os ganhos de calor têm de ser reduzidos ao mínimo. Felizmente o Sol encontra-se mais alto durante o Verão o que reduz a sua penetração em vãos voltados a Sul.

A altura e o azimute do sol variam segundo o dia e a hora, bem como as sombras projectadas. Para estudar a protecção de paredes e aberturas de um edifício da radiação solar, é indispensável conhecer o local, o movimento do sol e as sombras. O ideal é elaborar diagramas solares, para conhecer o comportamento de todo o ano. A eficácia do sistema depende da relevância na escolha do dispositivo em função da orientação da superfície a ser protegida e do seu adequado dimensionamento.

A utilização de sombreamentos vai reduzir ainda mais esta penetração. Os dispositivos de protecção variam de acordo com a orientação da superfície a ser protegida. Tal, consegue-se através do desenho da própria construção, da inclusão de palas de sombreamento ou estores pelo lado exterior do edifício como varandas, beirais, brise-soleil, ou ainda, através da vegetação que podem auxiliar no controle da radiação, ventilação, e chuvas.

Materiais isolantes, revestimentos reflectivos, telas que dão sombra representam alguns sistemas de protecção.

Um das técnicas de arrefecimento passivo mais eficaz é a de não deixar que o sol penetre nos espaços e os aqueça. Os tipos de elementos ou formas de sombreamento permitem controlar a quantidade de radiação solar directa que penetra no interior do edifício, no entanto, na sua escolha é necessário ter em consideração que o objectivo principal é otimizar a entrada de luz natural, sem que esta provoque, quer situações de aquecimento, de desconforto visual, ou a necessidade de utilização de iluminação artificial para compensar baixos níveis de iluminação natural.

Entre as técnicas que se utilizam para reduzir a radiação que entra nos edifícios no Verão encontram-se as seguintes:

- Pala fixa, que ao estar colocada no local correcto e dimensionada de acordo com as cartas solares, impeça a passagem de radiação directa no Verão sem perturbar muito no Inverno;
- Palas exteriores ajustáveis como estores, portadas ou toldos ou então sombreamento interior como cortinas e cortinados. Apesar dos mecanismos de sombreamento internos serem de manuseamento mais fácil, em virtude da sua acessibilidade, são cerca de 30% menos eficientes do que os mecanismos externos, visto que os primeiros estão localizados no interior do edifício e a reflexão da luminosidade nunca é conseguida a 100%, sendo parte da energia é absorvida pela habitação. Em mecanismos externos a energia é dissipada pela ventilação exterior, constituindo portanto um sistema mais eficiente;
- Utilização de árvores. Funcionam como sombreamento e ainda promovem o arrefecimento da área através da sua transpiração;
- Utilização de cores claras (idealmente o branco), que não absorvam muita radiação solar.

As varandas e beirais são muito úteis como controle da radiação solar e protecção contra as chuvas. Seu projecto e dimensões devem ser adequados e suficientes para a protecção que se pretende. Existem diversos instrumentos de desenho, dentre os quais a carta solar, que pode auxiliar uma correcta definição da dimensão adequada dos elementos de protecção. Com relação aos brise-soleil, por exemplo, recomenda-se que, para sombrear superfícies verticais

orientadas a Sul, utilizem-se brises horizontais, enquanto que nas orientações Leste Oeste devem ser utilizados brises verticais.

- **Isolamento e inércia térmica**

A inércia de um material mede a capacidade de acumular calor e devolvê-lo depois de algum tempo. Quando os raios do sol incidem sobre uma determinada parede opaca, uma parte da energia irradiada é absorvida e o resto reflectida. Um fluxo de calor se estabelece então entre o exterior e o interior da parede. O calor, que é transmitido através de ondas ao interior, se propaga com um certo desfazamento e diminui ligeiramente. O desfazamento temporal ocorre tanto em função da espessura como da condutibilidade térmica dos materiais. O desfazamento temporal e amortecimento constituem a energia térmica.

As regiões onde a amplitude da variação de temperatura se apresenta tão pequena, como em regiões tropicais quentes e húmidas, como é o caso em estudo (amplitude anual em torno de 4°C), a massa leve é recomendada, pois nela os processos de mudança de fluxo de calor são mais rápidos.

Contando com uma inércia térmica adequada e com elementos com um adequado isolamento, pode-se assegurar conforto interior durante as horas de maior temperatura e radiação solar no exterior e, dessa forma, controlar o excesso de calor.

As características da inércia térmica de cada material podem ser agrupadas em duas grandes categorias:

- A térmica difusa, que correspondente à velocidade com que se desloca uma frente de calor através do material;
- A térmica efusiva, que representa a capacidade de um material para absorver uma térmica ou restituir uma força térmica.

Para reduzir a amplitude de um fluxo de calor, as paredes da envolvente devem apresentar uma capacidade térmica difusa fraca e uma capacidade térmica efusiva forte. A escolha dos materiais em paredes homogêneas é importante e em paredes compostas é mais fácil de alcançar. As paredes muito finas não são isolantes e o seu arrefecimento é quase instantâneo.

Uma parede com materiais leves e medidas complementares de protecção (isolamento) é preferível. Também os revestimentos desempenham papel fundamental; devem ser utilizados revestimentos isolantes quando a edificação tem uma inércia térmica média ou pesada, afim de reduzi-la; No caso de edificação leve, posição do isolante é indiferente. Em qualquer caso, não se recomenda o uso de isolantes nas paredes quando a cobertura não for isolada; neste caso, é necessário isolar também a cobertura.

É importante proteger as paredes expostas a leste, oeste e sul da radiação solar directa, pois estas estão sujeitas às maiores cargas de calor.

A principal função do isolamento é manter o conforto termico no interior de uma construção, ou seja, manter as temperaturas internas em níveis considerados adequados do ponto de vista da temperatura radiante media e reduzir as perdas de calor (pode reduzir a velocidade de entrada do calor para o interior de 40% para 20%).

As soluções de isolamento são mais eficazes em situações de Inverno, pelo que para garantir uma maior eficacia no caso do Verão e do Inverno serem muito diferenciados é preferível calcular o isolamento para a situação de Inverno.

Em climas quentes e húmidos, o isolamento não é significativo e a inercia termica não é aconselhável. Paredes ligeiras e claras permitem reflectir o maximo de energia incidente.

Em regiões com períodos característicos de clima seco, “não é tanto a massa da construção que se deve considerar, mas os coeficientes de transmissão das paredes e da cobertura, e sua capacidade em amortecer e retardar a onda de calor”. É aconselhável a utilização de soluções de elevada inércia térmica. A inércia térmica de um edifício é caracterizada pela capacidade de armazenamento de calor que o edifício apresenta e depende da massa superficial útil de cada um dos elementos e materiais de construção. Os edificios estão sujeitos a grandes amplitudes térmicas diurnas pelo que uma elevada inércia térmica ajuda a atenuar e a atrasar as variações de temperatura nos espaços interiores.

A elevada capacidade de armazenamento de calor dos materiais permite que o calor penetre devagar através das paredes e da cobertura. Após o pôr-do-sol a temperatura exterior nestes locais tende a baixar acentuadamente e a elevada massa térmica dos edificios actua como volante de inércia – de dia os espaços interiores estão mais frescos que o ambiente interior e à noite verifica-se o inverso. As aberturas na envolvente devem ser estudadas de modo a permitirem o controlo de entrada directa da radiação solar. Assim são de evitar as aberturas orientadas a Este e a Oeste, devendo-se optar pela criação de aberturas orientadas a Sul (orientadas a Norte se o local fica situado no hemisfério Sul), devidamente sombreadas, de modo a não permitirem a radiação solar directa no Verão, mas de modo a admiti-la no Inverno.

Nos edificios tradicionais destas zonas climáticas é possível observar certas soluções arquitectónicas que revelam que os seus projectistas tiveram em conta os aspectos mencionados: as soluções arquitectónicas existentes são caracterizadas por paredes exteriores de elevada espessura, construídas com materiais de elevada massa, como a alvenaria de pedra e o adobe.

A cobertura da edificação é também um dos pontos mais importantes a serem considerados, uma vez que esta recebe o máximo de radiação solar. Portanto, é importante “uma solução estrutural adequada e o emprego de materiais de suficiente inércia térmica, com coeficientes de absorção, reflexão e emissividades que resultem numa atenuação do fluxo de calor para dentro do recinto”.

De facto, a sombra externa e a reflexão da radiação são meios para reduzir o fluxo de calor que penetra pela mesma. A reflexão pode ser obtida através do emprego de certos tipos de pintura. Se possível, é aconselhável reduzir a área da cobertura, uma vez que 70% do calor que entra na construção provém desta.

O ganho de calor para o interior da construção através da cobertura é proporcional à diferença de temperatura entre a face interior da cobertura ou do forro e o ar ambiente; desta quantidade de calor, uma parte será levada ao exterior por convecção e o restante será irradiado sobre as paredes, que absorvem uma fracção e a restituirão ao ar do recinto mais tarde.

b) Dissipação do calor

A aplicação de estratégias que visem a dissipação de calor, a que se atribui geralmente a designação arrefecimento passivo ou natural, depende da existência de ambientes propícios que actuem como fontes frias e de diferenças temperaturas que permitam dar origem a processos de transferência significativos.

- **Ventilação Natural**

A ventilação natural é um processo pelo qual é possível arrefecer os edifícios tirando partido da diferença de temperaturas existente entre o interior e o exterior em determinados períodos, promovido pelas diferenças de pressão de um lado e outro das janelas, portas, chaminés e frinchas, quer por origem na diferença de temperaturas interior-exterior, quer por acção directa do vento sobre as edificações.

Através desses elementos de arquitectura posicionados eficazmente em relação à direcção dos ventos, é possível provocar uma ventilação cruzada e estimular o movimento do ar por meio de chaminés e de diferenças de temperaturas. À medida que o ar circula em torno de uma edificação, cria zonas de alta pressão no lado que recebe os ventos, e de sucção no lado oposto.

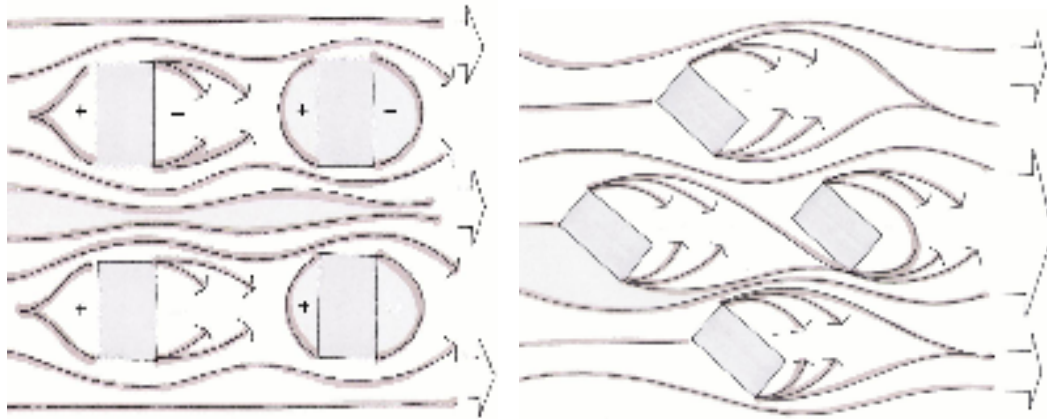


Figura 53 – Barreiras de edifícios em organização ortogonal e axial, respectivamente

Os edifícios estão sujeitos a trocas de massa de ar entre o interior e o exterior, dependendo das diferenças de temperatura no caso de processos de ventilação natural. Noutros edifícios a ventilação é forçada por equipamento mecânico, de forma regulada e controlada. Uma terceira acção, a do vento, poderá influenciar também de forma significativa o desempenho energético dos edifícios, contribuindo também para a ventilação natural (Gonçalves, 2004).

Numa edificação, a ventilação é importante por razões de conforto térmico e de salubridade, ajudando na remoção da humidade e no resfriamento dos ambientes (Mascarello, 2005). O ar de uma habitação deve ser renovado, regularmente para evitar a contaminação da atmosfera confinada pelas paredes da casa (Lopes, 2001).

Para tornar eficaz a ventilação natural, a edificação e os componentes construtivos devem ser orientados convenientemente, também deverão ter aberturas e janelas para promover a ventilação cruzada no interior dos ambientes. Algumas regiões oferecem condições de vento e temperatura do ar, que permitem acondicionar os espaços de forma natural. Uma resposta arquitectónica adequada deverá ter em conta as características do terreno, o contexto urbano.

Nas regiões tropicais, o movimento do ar de origem térmica pode ser desprezível, dada a pouca diferença de temperatura entre o ar interior e exterior. Particularmente ao clima tropical seco, o caso de Cabo Verde, quanto mais elevados estivermos em relação ao solo, mais brisa recebemos. Em geral, nestas regiões há muita poeira, e as janelas grandes não protegem muito. Os grandes beirais de tecto usados também neste clima acumulam muita poeira. Nas áreas secas, são boas as coberturas horizontais. Como quase não há ventilação nem plantas, o ar perto do solo é muito quente. Assim, os métodos para ventilar o edifício com ar fresco, é tentarmos captar ar fresco e limpo que circula no alto. Nas regiões secas onde ainda há madeira, constroem-se os edifícios com um tecto quase plano, muito pouco inclinado, já que não há chuvas fortes e a água não empossa. As portas e janelas devem ser pequenas, e a casa deve ter uma área descoberta, formando um pátio para ventilar melhor os espaços interiores (Lengen, 2008).

As nossas habitações, na sua grande maioria, não têm boa circulação de ar. Diríamos até que também nas escolas, nos escritórios, nas oficinas, nos hospitais, nos hotéis, são frequentes os ambientes pouco ou mal ventilados. A principal razão do problema está na deficiente construção das habitações ou dos edifícios (Lopes, 2001).

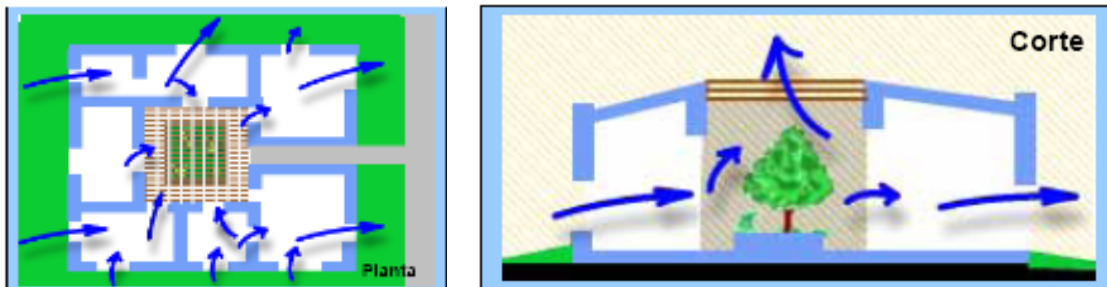


Figura 54 – As aberturas contribuem para a ventilação.

Os ventos são predominantes pelo que se deverá criar zonas de alta e baixa pressão para aumentar a circulação do ar. Por outro lado se deverá ter um maior cuidado com a redução de ventilação por causa das protecções contra insectos em espaços semi-cobertos (galerias, varandas, terraços, pátios).

A acção do vento deverá também ser tomada em consideração pelo projectista, particularmente em regiões em que o clima apresenta esta característica como muito marcante. A utilização de vegetação para protecção de ventos dominantes que provocam efeitos desconfortáveis nos edifícios, bem como a existência de sistemas de captação do vento e de indução de correntes de circulação de ar para arrefecimento, são estratégias que os projectistas deverão avaliar por forma a seleccionarem as que forem mais correctas para o clima do local (Gonçalves, 2004).

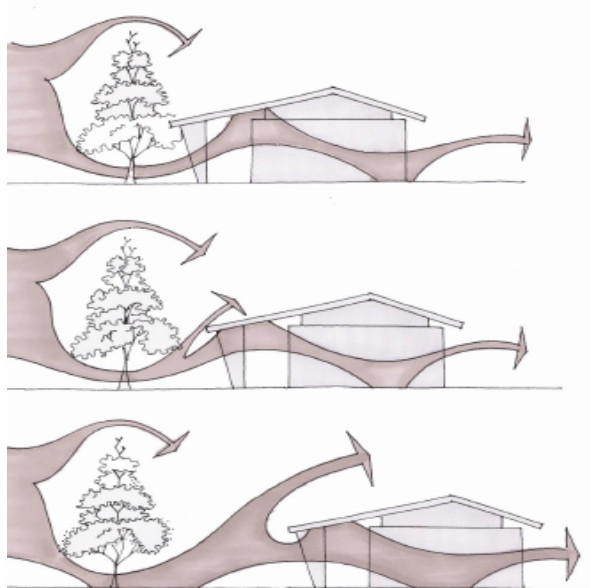


Figura 55 – Influência da vegetação na ventilação

Os elementos da paisagem devem ser posicionados de forma a propiciar a ventilação natural das instalações e a evitar o consumo desnecessário de energia. O uso de ar condicionado deve limitar-se a áreas onde o controle de temperatura é necessário, como nas salas de computadores dos sectores de pesquisa. Para propiciar bem-estar, o projecto deve utilizar técnicas de ventilação natural sempre que possível (Lindberg, Hawkins, 2001).

Na Arquitectura Bioclimática de infra-estruturas ecoturísticas a ventilação é também muito importante, visto que num clima médio em termos de humidade e temperatura, pelo menos 1/3 do volume de ar de cada divisão deve ser substituído em cada hora, de forma a assegurar um nível de conforto, de qualidade do ar e de habitabilidade mínimo na divisão em causa.

Em síntese, a ventilação natural tem um papel extremamente importante na remoção do calor do interior do edifício e no estabelecimento das condições de conforto térmico, não só por diminuir a temperatura no interior mas ainda por acelerar as trocas evaporativas à superfície do corpo dos ocupantes.

- **Arrefecimento pelo Solo**

No caso do arrefecimento por contacto directo com o solo, este constitui a extensão da própria envolvente do edifício (paredes, pavimento e eventualmente cobertura). Do ponto de vista térmico, o interior do edifício encontra-se ligado ao solo por condução através daqueles elementos (Gonçalves, 2004).

Na situação de arrefecimento por contacto indirecto com o solo, o interior do edifício está associado a um permutador existente no solo: condutas subterrâneas colocadas de 1 a 3 m de profundidade. O desempenho destes sistemas depende das dimensões das condutas e da profundidade a que são colocadas, ou seja, da temperatura a que se encontra o solo, da temperatura e da velocidade do ar que circula no seu interior e ainda das propriedades térmicas das condutas e do solo (Gonçalves, 2004).

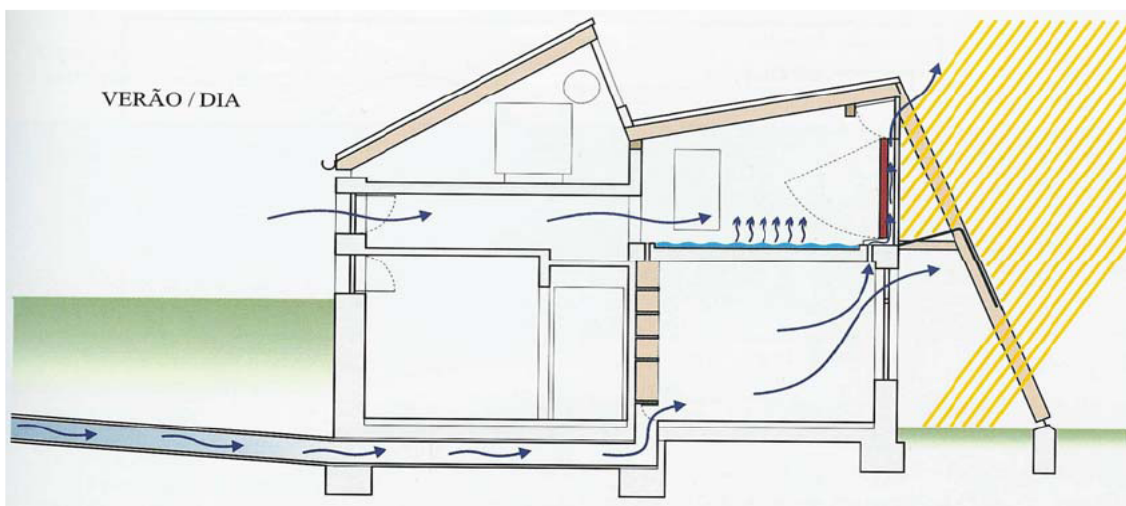


Figura 56 – Esquema de funcionamento de um sistema de arrefecimento / ventilação durante um dia de Verão. Casa Solar Porto Santo - Arqº. Gunther Ludewig (Fonte: Gonçalves, 2004)

O solo, no Verão, apresenta temperaturas inferiores à temperatura exterior, constitui-se como uma importante fonte fria e poderá, no período de Verão, intervir como uma fonte de dissipação de calor, dissipação esta que pode ocorrer por processos directos ou indirectos. A vantagem

deste sistema é que proporciona uma ventilação “condicionada”, ou seja no Verão a temperatura da terra é inferior à do ar e portanto o ar introduzido é mais frio do que o ar ambiente e promove o arrefecimento, acontecendo o inverso no Inverno.

- **Arrefecimento Evaporativo**

Esta estratégia baseia-se na diminuição de temperatura associada à mudança de fase da água do estado líquido ao estado de vapor. Quando o decréscimo é acompanhado de um aumento do conteúdo do vapor de água, trata-se de um arrefecimento evaporativo directo. Neste caso, o ar exterior é arrefecido por evaporação da água, antes de entrar no edifício.

As técnicas passivas directas incluem o recurso à vegetação para promover a evapotranspiração, fontes, piscinas e lagos artificiais.

Existe ainda um outro processo de arrefecimento evaporativo no qual se induz a injeção de água sob a forma de gotas (tipo spray) no ar exterior, arrefecendo assim o ambiente exterior ao edifício e consequentemente o ar que vai entrar no seu interior (Gonçalves, 2004).

Quando se promove o arrefecimento através da evaporação nas superfícies exteriores expostas à radiação solar ou ao ar quente do interior, está-se em presença arrefecimento evaporativo indirecto, assim designado por se contribuir para uma diminuição da temperatura do ar interior sem o aumento do conteúdo de vapor de água (Gonçalves, 2004).

Estes sistemas ainda que experimentais prometem boas performances e os seus princípios poderão encaixar-se em determinadas linguagens arquitectónicas.

- **Arrefecimento Radiativo**

Os sistemas passivos baseados nesta estratégia utilizam geralmente a cobertura dos edifícios como elemento radiativo pelo facto de ser o elemento com maior exposição ao céu, favorecendo assim as trocas radiativas.

A emissão de radiação por parte dos elementos da envolvente exterior de um edifício poderá ser utilizada no arrefecimento do mesmo. As perdas por radiação ocorrem durante os períodos diurnos e nocturnos, tratando-se pois de um processo contínuo. É, no entanto, durante o período nocturno que os seus efeitos se fazem mais sentir em virtude da ausência de radiação solar directa.

As coberturas horizontais são os componentes privilegiados relativamente ao arrefecimento radiativo, mas a estes elementos da envolvente é geralmente aplicado isolamento térmico de forma a minimizar as perdas (Inverno) e ganhos de calor (Verão), o que poderá contribuir para uma redução do potencial de arrefecimento radiativo nocturno. Um sistema com base neste conceito e que permite otimizar as perdas por radiação consiste em instalar um isolamento

móvel que só é activado durante o período diurno de modo a minimizar os ganhos de calor provenientes da radiação solar. Esta prática só será efectiva nos últimos pisos dos edifícios (Gonçalves, 2004).

Em Cabo Verde, a cobertura pode ser plana como é muito usual, ou com pouca inclinação, já que não existe o problema de grandes infiltrações de água das chuvas. Nas últimos tempos têm-se construído sobretudo tectos de lajes de betão armado que, quando maciças e sem protecção dos raios solares, absorvem o calor do sol em grande quantidade, retendo-o por muito tempo, não facilitando, por isso, o arejamento do edifício (Lopes, 2001).

3.2.2 – Tecnologias activas

Como os centros ecoturísticos geralmente se localizam dentro ou próximos das áreas naturais (protegidas legalmente ou não) em que frequentemente têm um acesso difícil e um relativo isolamento e que, naturalmente, é caracterizado por um equilíbrio ecológico muito delicado e vulnerável, é evidente que toda a construção dos edifícios, caminhos e equipamento diverso deverá ser projectado de maneira a não afectar negativamente o ambiente e obter um determinado nível de auto-suficiência funcional.

Para isso deve-se aplicar no planeamento físico e na construção das infra-estruturas ecoturística as chamadas “ecotécnicas” – técnicas que procuram atender ao padrão sustentável de não agressão ao meio ambiente, sem o uso de produtos tóxicos, considerando o ciclo de vida dos materiais utilizados, sua reciclagem e o conforto aos usuários – que incluem o uso das energias renováveis, a captação e reutilização da água, a reciclagem de todo o tipo de resíduos, a auto-suficiência alimentar, o uso de materiais de construção local e técnicas autóctones, a adaptação das formas arquitectónicas à envolvente natural, etc. Portanto, é a utilização prioritária, racional e sustentável dos materiais e mão-de-obra disponíveis na região. Trata-se de alternativas ao modo convencional de se realizar as coisas, para viabilizar a elevação da qualidade de vida das comunidades com o mínimo de custos financeiros e ambientais.

Entre outras “ecotécnicas” destacamos as mais significativas para a arquitectura ecoturística em Cabo Verde:

- **Materiais de construção**

No projecto das edificações, é importante que a selecção dos materiais de construção esteja em harmonia com o meio ambiente e com base em critérios sustentáveis, priorizando pela sua

origem e pelas suas fontes renováveis para que não contribua para a extinção local de alguns muito utilizados.

Quando a fonte é sustentável, os materiais naturais consomem menos energia e contaminam menos o ar interior; os materiais locais têm um nível de custo de energia reduzido e menor poluição do ar associado ao transporte, e podem ajudar a sustentar a economia local; os materiais duradouros podem reduzir os custos de energia na manutenção, na produção e instalação de repositores (Drumm, 2004).

Portanto, antes de se escolher os materiais para construir edifícios deve-se pensar em (adaptado de Lengen, 2008):

- Como o material responde ao frio e ao calor, isto é, se o material ajuda a manter o edifício confortável;
- Como é a sua manutenção, isto é, se será rentável para manter as suas boas condições a longo prazo;
- Se os materiais básicos são da região e em abundância. Os outros normalmente virão de fora da região;
- Se na região há condições para converter matéria-prima para a construção;
- Se existe na comunidade mão-de-obra que saiba trabalhar os materiais;
- Como transportá-lo em condições de segurança, quando não existe material local suficiente;
- Qual é o seu tempo de duração e se são apropriados para a região. Alguns materiais desgastam-se mais e que outros nos litoral ou nas regiões altas;
- Como combina-los para um melhor desempenho em termos conforto e menor custo.

A infra-estrutura ecoturística deve também considerar a adequação ambiental dos materiais utilizados, distinguindo-os em 3 grupos (adaptado de Drumm, 2004):

1. Materiais apropriados – materiais encontrados na natureza, tais como pedras, terras, plantas, lã, madeira, gessos, cerâmica (azulejos e ladrilhos), isolamentos naturais (cortiça, linho, cânhamo, fibras vegetais, celulosa...), argila, argamassa de cal, madeira com garantia de procedência ou geridos de forma sustentável, tintas naturais, etc., tendo cuidado para que qualquer dos tratamentos associados, aditivos ou adesivos, não contenham toxinas ou componentes de gases orgânicos voláteis que contribuam para a poluição do ar/atmosfera interior.

2. Materiais permitidos – materiais fabricados a partir de produtos reciclados como madeira, alumínio reciclado, vidro, ferro, aço, cobre, plásticos ecológicos (PE, PB) e celulose entre outros, em que se deve verificar se a sua produção não implica um alto consumo de energia, poluição ou desperdícios; verificar se a eficiência funcional e a segurança ambiental dos

materiais e produtos reciclados de antigos edifícios; considerar o isolamento por meio da celulosa, resistente ao fogo; especificar que se use alumínio de materiais reciclados (usa menos energia para produzir que a produção original); manter alerta aos novos materiais ambientalmente correctos que surgem e desenvolvem no mercado.

3. Materiais a evitarem – materiais feitos pelo homem (artificiais e sintéticos, não renováveis), como conglomerados, plásticos, PVC, alumínio, colas industriais, produtos de madeira com resinas sintéticas, tintas plásticas e sintéticas, poliuretanos, gesso à base de escórias industriais, isolantes sintéticos (poliestireno), entre outros, que têm diferentes graus de impacte ambiental (poluição do ar interior e da atmosfera, extracção e consumo de muita energia durante o refinamento, etc.).

Alguns materiais muito comuns na construção devem ser rejeitados por razões ecológicas, cuja produção, reciclagem, destruição representa um alto custo ambiental ou por razões de salubridade, visto serem tóxicos e prejudiciais à saúde do homem.

Considerar a ecologia como um problema externo nas nossas construções, sem prever a contaminação interior dos espaços arquitectónicos, significa desprezar factores importantes na preservação da saúde dos seus ocupantes.

A utilização de materiais adequados, que significam um menor custo energético na sua produção, derivados preferencialmente de fontes renováveis, com a possibilidade de reciclagem e que não afectam a saúde, são requisitos para fazer das nossas construções um lugar ambientalmente sensível, economicamente sustentável e humanamente habitável.

Cabo Verde dispõe apenas de recursos naturais, importando a quase totalidade dos materiais de construção transformados de que consome (cerca de 80%), o que torna o sector de construção civil muito vulnerável aos choques exógenos.

Dos recursos naturais utilizados como materiais de construção temos a pedra que é o mais abundante, na sua maior parte rochas eruptivas que se formaram bruscamente pela acção vulcânica; a brita ou cascalho de pedra basáltica, muito usual; a jorra vulcânica ou “gravilha” é a lava granulada e muito leve, muito utilizada na construção; a areia, um granulado natural originado da desagregação das rochas pela acção do vento e da chuva ate formar grãos bastante reduzidos, é o inerte mais utilizado na construção. Em Cabo Verde, onde são escassas as areias de mina ou das ribeiras, recomenda-se o uso de areia mecânica (pela trituração mecânica de rochas). A extracção de areia das praias deve ser absolutamente interdita, porque altera o equilíbrio e a protecção da zona (Lopes, 2001).

A extracção de areia em algumas praias tem conduzido, em alguns casos, à sua degradação total, com a consequente perda de habitats marinhos e desaparecimento de algumas espécies.

Outra grande implicação prende-se com um avanço mais acelerado das águas do mar, fragilizando e destruindo as barreiras naturais contra o seu avanço. A extracção de areia nas praias tem ainda tido repercussões graves nas actividades agrícolas desenvolvidas ao longo das zonas costeiras, traduzidas por um aumento considerável da salinidade dos solos e diminuição da sua produtividade.

- **Energias renováveis**

As energias renováveis provêm de fontes inesgotáveis e limpas permitindo diminuir ou eliminar a dependência, no caso de países importadores de petróleo, assim como permite o uso da energia aonde por razões infraestruturais não é viável o uso de energias convencionais.

A natureza oferece muitas possibilidades de extrair energia do nosso meio ambiente. Em Cabo Verde temos como fontes energéticas de grande importância, o sol e o vento. O movimento das ondas do mar, bem como as diferenças térmicas do oceano, são outras fontes de exploração de energia. A decomposição de resíduos sólidos para a produção do gás metano, ou bio-gás poderia ser apresentada como uma alternativa ao consumo de lenha que é bastante escassa no país (Lopes, 2001).

O território de Cabo Verde, devido à localização tropical, possui um grande potencial para a utilização de energias solar e eólica como forma alternativa de energia. No entanto, quase toda a energia é produzida de forma convencional, recorrendo a grupos Diesel com consequentes elevados custos de produção. É o caso da dessalinização (processo: osmose reversa) e a própria produção da energia eléctrica (Pina, 2004). A utilização da lenha e do carvão nas zonas rurais como principal fonte de energia, contribui muito para a poluição do ar dada a emissão de gases que os combustíveis sólidos provocam.

A energia solar, proveniente da radiação solar, é uma fonte 100% natural, ecológica, gratuita, inesgotável e que não agride o meio ambiente. É aproveitada na forma **térmica** (utilizada principalmente para aquecimento dos colectores solares, embora possa também gerar electricidade a partir de vapor), **passiva** (usada para melhorar o conforto térmico em edifícios através de elementos arquitectónicos bioclimáticos) e **fotovoltaica** (usada exclusivamente para gerar corrente eléctrica através painéis solares). A energia solar também tem sido timidamente explorada nos últimos anos em Cabo Verde, para a produção de calor, para a produção doméstica de electricidade e ainda para accionar bombas de água. A posição geográfica do nosso país permite o uso generalizado desse recurso energético, abundante e económico.

A transformação directa da energia solar em electricidade através da conversão fotovoltaica apresenta vantagens claras dadas pela sua simplicidade, modularidade, fiabilidade e operatividade. A tecnologia disponível actualmente faz com que as instalações fotovoltaicas

tenham vantagens e rentabilidades especiais em lugares fora da rede eléctrica, de modo que, em muitos casos, são a melhor opção em termos económicos, de operacionalidade e fiabilidade do abastecimento. O seu uso é particularmente vantajoso em regiões remotas ou em zonas de difícil acesso. A energia fotovoltaica pode ser aplicada no turismo das zonas rurais, afastadas da rede de iluminação públicas e já é comercialmente viável para pequenas instalações. Sua utilização é uma alternativa justificada na viabilização de empreendimentos de baixa demanda, principalmente quando o ponto de energia convencional está distante do empreendimento. O problema é o alto custo das células fotovoltaicas.

A energia eólica é produzida por um gerador eléctrico movido por uma hélice – aerogerador – que por sua vez é movido pela força do vento. A quantidade de energia disponível no vento varia de acordo com as estações e as horas do dia. A topografia e a rugosidade do solo também têm grande influência na distribuição de frequência de ocorrência de velocidade do vento num local.

A principal vantagem da energia eólica é não causar danos ambientais e ter custo de produção mais baixo em relação a outras fontes alternativas. Reúne qualidades que se enquadram no conceito moderno de produção de energia: risco zero de danos ambientais, 100% renovável, custo operacional próximo a zero. Aplica-se também a irrigação localizada, onde o uso racional da água posta-se como decisivo, tem viabilizado pequenos empreendimentos com aproveitamento dos ventos e custos com energia próximos e zero. O aproveitamento da energia do vento tem tradição nalgumas ilhas, especialmente para a bombagem de água dos poços e, nos últimos anos, para a produção de electricidade.

No entanto, existe uma limitação na quantidade de potencia eólica, que se pode ser conectado a uma rede, porque principalmente a dois factores: a sua alta variabilidade e dificuldade de prever a potência que se injectará à rede num determinado momento e a não definição da frequência de rede na maioria das turbinas por utilizarem máquinas assíncronas.

O aproveitamento das energias solar e eólica são recursos nada desprezíveis num arquipélago sem outros recursos energéticos, mas com grande potencial nesse domínio. Em todo o caso, o maior problema que hoje se põe ao aproveitamento desses recursos é a resistência cultural a novos hábitos de produção e de consumo de energia e também a ideia de que os recursos convencionais (petróleo, gás natural, carvão) são inesgotáveis (Lopes, 2001).

No meio rural verifica-se uma grande dependência das populações relativamente às energias tradicionais, nomeadamente a lenha, uma fraca implicação das populações na gestão dos recursos lenhosos e uma competição desigual entre a lenha e as energias de substituição. Assim, os conflitos mais marcantes são aqueles que existem no mundo rural entre as necessidades energéticas e as de conservação do ambiente (floresta, solo e água), levando a

degradação florestal, a erosão dos solos, má utilização dos recursos hídricos e práticas inadequadas no consumo de energias domésticas.

Vários projectos de promoção das energias renováveis estão em curso, nomeadamente a expansão dos parques eólicos da Praia, Mindelo e Sal, electrificação rural descentralizada, reprodução em Atlas do Potencial eólico e solar do país, criação de um sistema de incentivos, susceptível de estimular a utilização das energias renováveis, produção de legislação relativa à utilização das energias renováveis.

Um local ecoturístico tem a responsabilidade de utilizar as técnicas mais avançadas possíveis para reduzir o consumo de energia, de utilizar as fontes renováveis de energia locais, e educar os visitantes sobre o consumo ambientalmente responsável de energia. A disponibilidade, o potencial e a viabilidade dos recursos renováveis de energia primários devem ser analisados no início do processo de planeamento como parte de um plano energético global. O plano deverá justificar a procura e a oferta de energia, e avaliar a custos reais e os benefícios para o meio ambiente local, regional e global (Drumm, 2004).

- **Utilização sustentável da água**

A água é o elemento mais importante no planeta, sem ele não haveria vida. É um bem de domínio público, sendo um recurso natural limitado e finito e que actualmente representa valor económico. Esse valor económico atribuído a água está relacionado as suas diversas formas de utilização.

A água funciona como um recurso, tanto pela quantidade como pela qualidade, condicionante do desenvolvimento económico e do bem-estar social de Cabo Verde. O aumento da população, o desenvolvimento urbanístico e o crescente aumento das necessidades para irrigação, o turismo e a indústria, aliados à seca dos últimos anos, têm proporcionado situações de carência, que tendem a agravar-se com o tempo. Há que realçar que uma boa parte da água consumida provém de fontes tradicionais. Normalmente, são levadas abertas, poços abertos ou nascentes não protegidas. A dessalinização da água do mar é um dos recursos explorados nalgumas ilhas que se abastecem exclusivamente desse sistema (Lopes, 2001).

Os escassos recursos hídricos existentes têm representado e continuam a representar uma das maiores limitações ao desenvolvimento económico de Cabo Verde, uma vez que são fracas as precipitações e insuficientes os sistemas de captação e armazenamento da água da chuva. A escassez em água no país é uma realidade em virtude das características naturais determinadas pelo clima seco - pois por cerca de 10 meses não chove - e orografia acidentada, de pouca vegetação caracterizado por um solo de origem vulcânica, e de pouca profundidade desfavorecendo a retenção hídrica (favorecendo o escoamento superficial).

A chuva quando cai é mal distribuída embora com intensidade nalgumas regiões, causando por vezes enormes prejuízos pelo arrastamento de terras aráveis para o mar. Uma boa quantidade de água escoar para o mar porque o país não dispõe de sistemas de retenção que a aproveite. Não existem em Cabo Verde cursos de água superficial permanente. A água natural produzida é no essencial, de origem subterrânea.

O sector do turismo em Cabo Verde vê-se atacado pela carência em água sob duas frentes essenciais, que importa aqui destacar: A cobertura insatisfatória em abastecimento de água pode constituir um aspecto negativo à atracção de capital para o sector dado que algumas vezes os próprios hotéis recorrem a auto tanques ou à criação de dessalinizadoras internas, para suprir suas necessidades. Sob outra vertente, a ausência em água pode estar atrelada a baixos níveis de saúde pública e acabar por culminar numa imagem negativa do país. Mais precisamente, ao se ter em conta que o saneamento básico é deficitário, o que condiciona que a maioria da população utilize meios não adequados para a satisfação das necessidades fisiológicas.

Os actuais problemas que se levantam no domínio dos recursos hídricos impõem a necessidade de se procurar evitar que a crescente escassez de água possa constituir um obstáculo ao desejável desenvolvimento socioeconómico. A par da procura crescente de formas de mobilizar novos recursos, deve-se identificar todos os meios possíveis de racionalizar a utilização da água, de forma a se obter o máximo de benefício para todos os cabo-verdianos.

Urge adoptar uma adequada política de gestão que vise, não só, um melhor aproveitamento da água disponível, mas também, um criterioso planeamento da utilização e o reconhecimento da importância da água como factor de produção nos diversos sectores de actividade económica e social.

Num clima tropical seco, é preciso encontrar outras soluções, pois o lençol d'água é mais profundo e difícil de encontrar. A melhor forma de ultrapassar estes constrangimentos é desenvolver uma cultura do uso sustentável da água, e particularmente ao ecoturismo, o desenho da infra-estrutura deve adoptar, sem reservas, princípios que respeitem os recursos hídricos, e promovam a sua gestão prudente, independentemente da sua distribuição natural.

Ao pensar no elemento ÁGUA, estamos a lembrar em avaliar o regime pluviométrico e a disponibilidade de água local, assim como a qualidade da água localmente disponível, para diferentes fins. Estudamos a possibilidade de captação e armazenamento da água da chuva, das águas superficiais ou das águas de profundidade. As diversas possibilidades de reuso das águas residuais, depois de adequadamente tratadas (avaliando também as diversas possibilidades de tratamento), não poderão ser negligenciadas [...] (Sattler, 2007).

A pedra de toque de qualquer programa de abastecimento de água para uso doméstico é a conservação. A conservação da água significa usar água de baixa qualidade, tal como o efluente de águas usadas ou enxurradas de superfícies de terra, para instalações sanitárias ou para rega dos jardins e / ou para a agricultura. Estas utilizações não exigem o nível de água necessária para o consumo doméstico, banhos ou lavagem. Com o tipo adequado de tratamento de águas sujas e o equipamento de bombagem necessário, a água do mar pode ser usada para as instalações sanitárias. A educação e sensibilização dos utilizadores são fundamentais para o êxito da conservação da água (Drumm, 2004).

Alguns critérios podem ser considerados numa infra-estrutura ecoturística:

- No seu desenho, incorpore um sistema de captação das águas pluviais, de fabricação simples que não exija grandes peritos e utilize materiais disponíveis localmente. A água colectada das chuvas pode ser usada em zonas que requerem um baixo nível de tratamento e mesmo com filtros pode ser utilizado para consumo. Em períodos longos de seca, é considerado o dimensionamento do reservatório, orientado para se obter a máxima cobertura temporal possível, sempre tendo presente que não se pretende que a água da chuva colectada cubra o consumo total da edificação e que ela seja a única fonte de suprimento de água para o edifício;
- Prever o uso de dispositivos e tecnologias que permitam o uso eficiente da água. Como complemento da aplicação destas tecnologias se devem considerar medidas de controlo e prevenção de desperdícios a descrição dos utilizadores;
- Contemplar a reutilização da água consumida através dispositivos próprios de tratamento. As águas negras, de banhos, lavandarias e cozinha, depois de tratada podem ser usada para outras finalidades, como a rega.

- **Tratamento e reciclagem de desperdícios**

As áreas protegidas, pelo objectivo de conservação que têm, deveriam ser um exemplo de gestão e prevenção na produção de resíduos, começando por controlar a entrada de embalagens e recipientes plásticos não biodegradáveis dentro da área, e implementando, por sua vez, estratégias para substituir tais materiais por outros de fácil decomposição como o papel, o cartão ou as fibras vegetais. Mas na maior parte das vezes tal não acontece.

Prevenir a poluição numa área sensível significa pensar em todas as actividades e serviços associados às instalações e planifica-los de modo a gerarem menos desperdícios. A prevenção na produção de desperdícios leva a pensar nos materiais em termos de redução, reutilização e

reciclagem. A melhor maneira de prevenir a poluição é não usar materiais que se tornam num problema. Quando se utiliza esse tipo de materiais, devem ser reutiliza-los no mesmo sítio. Os que não podem ser reutilizados directamente, devem ser reciclados (Drumm, 2004).

Através de métodos eficientes de gestão de resíduos, as instalações ecoturísticas podem reduzir, reciclar ou reutilizar os desperdícios gerados pelas mesmas (inclusive nos próprios quartos). O projecto arquitectónico deve contemplar:

- A provisão de espaços e instalações para a recolha e separação do lixo e a provisão de câmaras geradoras de compostos. É importante a separação do lixo orgânico, facilmente convertido em fertilizante, do inorgânico, transportado para locais próprios para eliminação;
- Fornecer instalações sanitárias e de colecta do lixo em locais estratégicos para uso de turistas e outras pessoas que não são, e proporcionar meios ambientalmente adequados para a remoção do lixo (de preferência induzir os visitantes a não atirar lixo ao chão, mas sim em local apropriado);
- Proporcionar instalações para a reciclagem de resíduos;
- Usar tecnologia apropriada para o tratamento de resíduos orgânicos, tais como fossas sépticas, de compostagem e biogás na própria unidade turística, caso existam condições.

Isto tudo pode ser benéfico na educação ambiental. Uma instalação ambientalmente correcta deve assegurar a visibilidade dos sistemas para minimizar a geração de desperdícios. Estes sistemas requerem a participação consciente dos usuários, dos visitantes e dos operadores. No planeamento das infra-estruturas para os visitantes, se requer uma estratégia global de desenho destinada a prevenir a geração de resíduos sólidos.

Cabo Verde apresenta uma situação bastante precária em matéria de saneamento básico (abastecimento de água, saneamento, recolha e tratamento dos resíduos sólidos). Apesar dos avanços verificados no sector do abastecimento de água, o nível dos serviços e o grau de cobertura do saneamento das populações está ainda longe do adequado (MFPDR – DGP, 2002)

O Plano Estratégico de Desenvolvimento Turístico 2004/2015 informa que:

“Trata-se de uma área que requer urgente intervenção, particularmente na resolução do problema dos resíduos sólidos que pode constituir uma entrave ao desenvolvimento do Turismo”.

As unidades hoteleiras, em número cada vez maior, poderão constituir uma fonte importante de poluição da costa marítima, caso não sejam rapidamente tomadas medidas para tratamento das suas águas residuais. Um dos principais problemas observados na zona costeira é a

deposição não controlada de resíduos sólidos e líquidos. Frequentemente as praias mais frequentadas por banhistas são alvo dos lixos produzidos pela actividade turística. Esta situação traz graves consequências para a saúde pública, imagem do país e segurança dos turistas. Para o desenvolvimento de actividades económicas como o turismo, a salubridade do meio é fundamental. Trata-se de uma área que requer urgente intervenção, particularmente na resolução do problema dos resíduos sólidos que pode constituir um entrave ao desenvolvimento do turismo. [...] A solução de parte desses problemas passa pelas campanhas de educação pública, implementação de posturas municipais, promoção de políticas que incentivem a importação de produtos biodegradáveis e reutilizáveis (MAAP-DGA, 2004).

- **Iluminação natural**

A iluminação natural é uma maneira de clarear os cômodos durante o dia, aproveitando a luz do sol (Lengen, 2005). Ter durante o dia, uma boa iluminação natural no interior da habitação, utilizando a luz do sol, requer estudar com cuidado a localização das janelas e suas dimensões (Lopes, 2001).

Deve-se conhecer as condições mais favoráveis para usar a iluminação natural, evitando ambientes demasiado iluminados que provoquem uma luminosidade excessivamente incômoda, ou ao contrário esteja à baixo dos níveis recomendados. O problema da luz natural não está só na luminosidade que entra pelas janelas, mas também no desenho da edificação em o seu todo ambiente urbano (vegetação, pavimentação, obstruções, tipo de vidros, protecções solares, etc.). Daí que o desenho das janelas devem não só satisfazer os requisitos da iluminação, mas também das vistas, do controle da luz e aproveitamento do sol e vento, do controle térmico, poeiras, insectos, segurança e ruído.

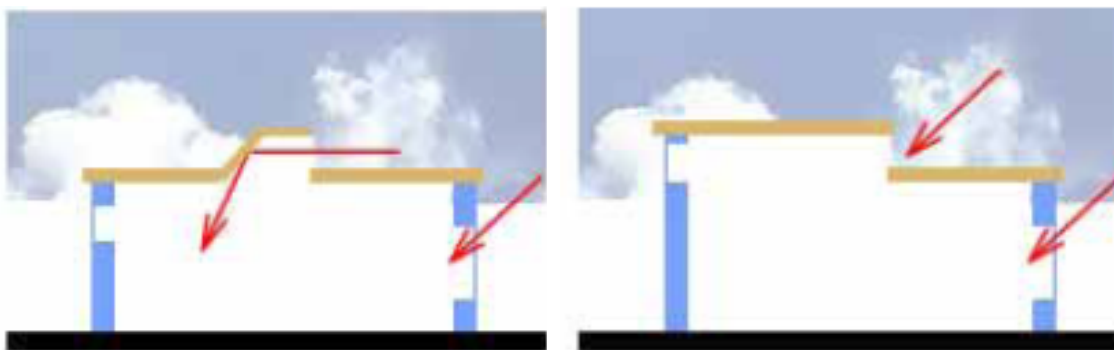


Figura 57 – Exemplos de iluminação natural em zonas com baixa ou nula precipitação

Permitir o contacto visual com o exterior e utilizar adequadamente a luz natural são factores fundamentais, tanto para a manutenção dos níveis de conforto visual e psicológico do usuário como para o aumento da eficiência energética dos edifícios, pois um projecto de iluminação

natural bem planeado diminuirá a necessidade de uso de iluminação artificial e de ar-condicionado.

Com muito sol e muita luz no céu e no mar, como é o caso nas nossas ilhas, as janelas não devem ser de grande abertura. Janelas pequenas deixam entrar a luz suficiente e diminuem a entrada do calor e da poeira. Apenas as janelas abertas para o quintal ou pátio, porque estão mais protegidas do sol e da poeira, poderão ser maiores para captar mais luz para dentro de casa. A luz canalizada para dentro dos quartos será ainda mais fresca se no pátio tivermos plantas para diminuir o reflexo das paredes e do piso (Lopes, 2001).

3.3 – Projectos demonstrativos de aplicação de estratégias bioclimáticas

Foi feita a selecção de alguns projectos, nacionais e internacionais, que respondem aos princípios bioclimáticos. Estes edifícios usam essa abordagem ou pelo menos em grande parte, são ilustrativos da possibilidade de aplicação destes critérios com modernas e simples adaptações. Fornecem uma interpretação bem intencionada de sustentabilidade ambiental na sua concepção e aplicação. São exemplos o Hotel Pedracin Village; o Hotel Spinguera; o Sambala Village;; o Ibo Island Lodge, o Hacienda Chichen Resort; o Hotel Jardim Atlântico e o Balamku Inn on the Beach.

3.3.1 – Hotel Pedracin Village

Situado a 262m de altitude na encosta de Boca de Coruja, vale da Ribeira Grande, em Santo Antão, é o caso da primeira expressão de turismo rural de qualidade no arquipélago, É um conceito inovador de hospedagem hoteleira, inspirado na arquitectura rural dos pequenos vilarejos de Cabo Verde.

Pedracin Village é um empreendimento formado por 10 casas tradicionais, incrustadas nas paredes da montanha, de planta rectangular com paredes inteiramente de blocos talhados em pedra natural da ilha (vulcânica ou basáltica), duas janelas e uma porta à frente, com cobertura de duas águas em palha de cana sacarina ao estilo das casas antigas.



Figura 58 – Hotel Pedracin Village com a capacidade de 40 camas distribuídas por 20 quartos em 10 casas típicas da ilha de São Antão.

Estas construções podem assim considera-se como a representação simbólica da “arquitectura cabo-verdiana” de origem que acabou por vingar (“a casa de pedra construída em lugares isolados e de difícil acesso”), tornando-se o modelo dominante.



Figura 59 – Ambiente rústico e tropical nos vales ladeados de montanhas e bem fincados na terra, costumes e tradição.

O hotel está inserido numa propriedade agrícola de cerca de 15 hectares onde os seus hóspedes têm total liberdade para sentir a natureza (são de produção própria), respirar um ar puro e fresco usufruindo, ao mesmo tempo, de todo o conforto necessário. A maioria dos alimentos são cultivados no local (a carne, leite, frutas e legumes) e toda a água é aquecida por painéis solares.



Figura 60 – Hotel rural num local aprazível em plena natureza entre os locais mais verdejantes.

Segundo o criador deste projecto agro-turístico, que reinventou um novo conceito de qualidade e conforto no turismo em Cabo Verde, o empreendimento “permite ao visitante estar mais próximo da natureza, das populações e dos seus aspectos mais genuínos”.

3.3.2 – Hotel Spinguera

Na ilha da Boa Vista, em Cabo Verde encontra-se Spinguera uma das localidades mais antigas. Uma realidade única, um conceito não convencional, num oásis de paz no coração da imperecível natureza árida, mesmo em cima da praia, com o Oceano Atlântico em frente. A vontade e a determinação de poder fazer reviver um lugar de beleza rara e fascínio incondicionado, despertou o interesse de um italiano em investir na reconstrução desta antiga vila, isolada do mundo, respeitando o espírito que nela existia, procurando valorizar e respeitar todos os aspectos originais e singulares deste sítio.



Figura 61 – Vista panorâmica do Hotel Spinguera

Ainda pouco conhecida, Spinguera nunca foi uma localidade turística, porém uma das instalações mais antigas da Boavista, abandonada cerca de vinte anos a partir dos anos 70. A pequena aldeia dos pescadores, se apresentava como um punho de casa colorado de pedra e cal, com hortas cercadas de muros, entre cantoneiro empedrado a 300m da água, dificilmente alcançável se não no dorso do burro por um percurso cheio de buracos, ou, mais modernamente, fora de estrada.

Não sendo um destino turístico para todos é bom saber que existe duas formas de encontrar a moderna e remodelada Spinguera. O fascínio de Spinguera ficou intacto, pronto para ser redescoberto e gozado por quem procura um lugar autêntico.



Figura 62 – Aldeia Spinguera, antes e depois

Hoje a antiga vila revive, oferecendo aos hóspedes a oportunidade de experimentar sabores, música e cultura. As casas foram completamente refeitas com critério na construção moderna, mas rigorosamente sobre a plenitude original, sobre a luz e a cor do lugar, decorado com estilo adequado a espontaneidade da natureza. Pedra, cal, madeira, misturam-se sabiamente criando harmonia de espaços e luzes. Doze quartos com ambiente simples e envolvente, encontram-se no lugar onde existiam as casas da velha vila dos pescadores.

Respeitando o ambiente utilizam principalmente energia renovável. A corrente eléctrica vem da energia eólica e solar e a água potável é retirada de um poço propositadamente escavado para esse fim. A disponibilidade de electricidade e água é reduzida, portanto os quartos não têm frigobar, aparelhos de som, ar condicionado, televisão, secadores de cabelo, não é possível utilizar o telemóvel mas existe o contacto humano e com a natureza, que representa a verdadeira riqueza do lugar. Durante o dia o silêncio é interrompido pelo vento e o ruído do mar, nada mais.



Figura 63 – Estratégias sustentáveis no Hotel Spinguera

3.3.3 – Sambala Village

O resort Sambala Village, localizado em São Francisco, na ilha de Santiago, abriu, em finais de Outubro de 2008, as portas aos primeiros turistas. O projecto ocupa 930 hectares, e desenvolve-se de forma faseada, com conclusão prevista para 2010. O primeiro aldeamento conta com mais de 500 unidades de habitação e está prevista a construção de mais dois aldeamentos e dez zonas residenciais. É a primeira fase de um projecto que, quando estiver pronto, englobará 3 hotéis 5 estrelas, uma marina e dois campos de golfe, 11 piscinas, centro comercial, restaurantes, bancos e caixas multiuso.



Figura 64 – Primeira fase do projecto de construção da aldeia turística Sambala Village,

Este empreendimento foi projectado com a visão de “desenvolvimento sustentável, o investimento inteligente” muito importantes para tanto para Cabo Verde e como para o seu

povo. A nível da energia, o Sambala é auto-suficiente e está constantemente em busca de novas fontes alternativas para a produção de energia, tanto eólica como biodiesel ou até na produção de energia através do movimento das águas da costa.

A protecção do ambiente é uma das preocupações do Sambala Resort. A gerência está tão interessada em atrair turistas como em proteger espécies ameaçadas como as tartarugas que vão desovar nas praias de São Francisco.

Foram investidos recentemente €3,6 milhões numa dessalinizadora de osmose que reutiliza 85% da sua potência através de um sistema de recuperação de energia. Este sistema é o mais eficiente no mercado. A pressão do sistema de intercâmbio de recuperação de energia permite a fábrica produzir água doce com uma potência eléctrica de menos de 3.5kWh por metro cúbico de água, em comparação com aproximadamente 10 a 12 kWh dos sistemas convencionais. Isto significa que o sistema utiliza apenas um terço da energia utilizada em instalações de dessalinização normais.

A estação de tratamento de água pode reciclar 80% da água e esta é utilizada para irrigação das áreas plantadas. O bio-reactor utiliza a biomassa natural para separar os resíduos sólidos humanos e, em seguida, converte-os em uma pelota inodora que será utilizada para fertilizar o plantio em combinação as sementes da planta *Jatropha*.



Figura 65 – Estação de tratamento de água

O sistema de irrigação é controlado por computador. A principal característica é ser um sistema subterrâneo de tubos de alimentação gota-a-gota, que permite que a terra esteja sempre húmida, ao contrário dos “sprinklers” em que a maior parte da água evapora.

Sambala village é um projeto socialmente responsável, patrocinando uma série de iniciativas comunitárias, incluindo nas escolas locais, para criar instalações e educação melhores para as crianças até aos 12 anos de idade, assim como adultos, incluindo o fornecimento de professores, livros e computadores com cursos para aprender Inglês e Francês e a formação profissional nos domínios da indústria e do lazer. Empregam directa e indirectamente, cerca de

500 pessoas da ilha de Santiago. O objectivo fundamental é incentiva-los a aprender Inglês que, eventualmente, trabalharão na manutenção do resort e com os seus clientes.

Recentemente fizeram chegar água canalizada a partir da fábrica de dessalinização para a Aldeia de Vale da Costa. Esta é uma aldeia que os proprietários do resort estão a implementar através de mudanças e reconstrução utilizando os mesmos materiais que o Sambala village, bem como prometem construir uma igreja, escola, posto de saúde e centro comunitário e fornecer electricidade e água.

Comprometem-se em proteger e conservar as 5 variedades de tartarugas. Além disso, como uma maneira de ensinar as comunidades locais sobre a conservação, convidam as crianças locais para ajudar com a libertar as tartarugas bebés selvagem numa das praias do Arquipélago em local seguro para monitorar e proteger as tartarugas que colocam seus ovos lá.

Criaram uma área de reciclagem de plástico e de vidro e também está planeado construir uma fábrica de produção de asfalto utilizando esses materiais para a produção de asfalto.

Um terço dos 20 km² das terras do Sambalas será uma zona de conservação ou corredor biológico com as estações de observação ecológica e trilhas para turistas e comunidade local. Não haverá desenvolvimento residencial ou comercial, e nessa área haverá uma política de exclusão rigorosa.

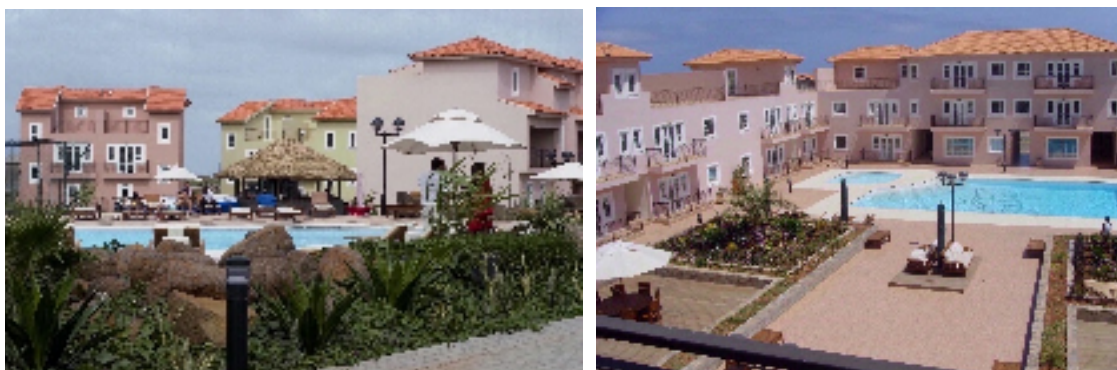


Figura 66 – Vistas parcial do empreendimento

Cada propriedade é construída a partir de 85% de aço reciclado, que é revestido externamente (feita de antigos Cadillacs) o que minimiza o uso de recursos preciosos do local. A estrutura de aço não necessita usar água, areia, cal e energia, e é um método muito mais rápido e de baixo custo de construção. A proporção de construção por áreas verdes dentro do resort é de 28% por 72%. Uma relação que não tem precedentes em outros desenvolvimentos.

Sambala está a estudar dois tipos diferentes de painéis solares a fim de incorporá-los na próxima fase para juntar ao conjunto medidas de poupança de energia e mecanismos de

desenvolvimento limpo que estão a implementar a fim de reduzir o impacto do empreendimento nos recursos locais. Estes sistemas serão usados para fornecer água quente e electricidade.



Figura 67 – Os móveis são todos de origem ecológica, feita de teca recuperada da Índia ou de madeira certificada pelo FSC.

3.3.4 – Ibo Island Lodge

O Ibo Island Lodge está situado na paradisíaca ilha de Ibo, no Oceano Índico, a 71m da cidade de Pemba, a norte de Moçambique continental. A reabilitação incorporou nos edifícios originais as características e métodos tradicionais, foi classificada como Património Mundial e desta forma todos os edifícios devem ser reabilitados com característica tradicional o mais possível. A maioria dos edifícios em Ibo foi originalmente construída em pedra e cal de coral que são materiais muito desafiadores para trabalhar. Os pisos de cimento também são tradicionais.

A energia do alojamento é fornecida pelos próprios geradores existentes no eco-hotel e estão operacionais para certas horas do dia de acordo com previsão do tempo e as necessidades do edifício. O objectivo é conservar o máximo de energia quanto possível sem afectar o conforto dos hóspedes. A energia está habitualmente disponível em certos períodos do dia.

O objectivo central do Ibo Island Lodge é alcançar a longo prazo, meios sustentáveis de geração de renda e benefícios para as comunidades, e para implementar e gerir programas que fornecem treino, orientação e educação. Estes projectos de trabalho em conjunto com várias organizações que asseguram que os ecossistemas sensíveis e à biodiversidade da região, com ênfase nos recursos costeiros, das marés, corais e recursos marinhos sejam protegidos.



Figura 68 – Pousada Ibo Island lodge, com paredes de cal, tectos altos e vigas originais nobres

A maioria dos lares tem um bem do qual a água é extraída. Sua maré totalmente dependente como a quantidade de água que existe nos poços. O eco-hotel construiu tanques de armazenamento de águas pluviais de grande capacidade para o abastecimento de água, e durante a estação chuvosa, toda a água das chuvas é captada e armazenado para uso durante o ano.

Ibo Island Lodge é o único local da ilha que tem água a correr que é um bem precioso para todos. O objectivo é que os hóspedes estejam o mais confortável possível, mas para ajudar a preservar a água incentivam a reutilização das toalhas de banho e as das piscinas, para economizar água e energia pede-se que as sequem ao Sol.

É fornecido tochas eco amigável para o seu uso em caso de falha de energia e uma gama de amenidades de banho que permitem a reciclagem dos recipientes.

As piscinas têm uma profundidade máxima de 1,2 metros numa tentativa de reduzir a água utilizada.

Sendo uma ilha com pouca infra-estrutura, o lixo gerado pela comunidade e pelo alojamento e o destino a ser dado é um dos grandes desafios. Pede-se a quem quiser para ajudar neste sentido para transportar os seus próprios resíduos quando deixar a ilha para que seja devidamente reciclado ou eliminado no continente.

Ibo Island Lodge tem como um dos objectivos centrais fornecer uma a longo prazo meios sustentáveis para gerar renda e demonstrar os claros benefícios do turismo para toda a comunidade. Estão determinados em oferecer formação, orientação e educação e por isso uma das primeiras coisas que construíram foi a escola da comunidade para trabalhar na formação em uma série de competências do Inglês, alfabetização, hotelaria, orientadores, o património horticultura, culinária, reabilitação e construção. A escola também pretende ser um amigo do ambiente com iniciativas na qual crianças são ensinadas a respeitar os recursos naturais de Ibo, bem como os conceitos básicos de higiene pessoal, reciclagem e gestão de resíduos.



Figura 69 – Os artesãos fazem manufacturas de peças de prata intrincados que reflectem a cultura e história únicas de Ibo e a escola é uma iniciativa eco-amigável na qual crianças são ensinadas a respeitar os recursos naturais.

3.3.5 – Hacienda Chichen Resort

O resort foi criado no coração da antiga cidade maia de Chichén Itza, Yucatán, México. O Hacienda Chichen foi construído pelos conquistadores espanhóis usando pedras de um templo Maia, durante o século XVI. É um exemplo clássico da reciclagem de todo o local, mantendo sua original finalidade de fornecer um abrigo durante a noite para os visitantes da antiga cidade maia de Chichén Itza.

Durante três gerações, os proprietários têm mantido essa propriedade com cuidados ambientais, a protecção da fauna de Yucatán (animais) e flora (plantas), respeitando o legado histórico de Yucatán e valor cultural Colonial e dos Maya com um compromisso de sensibilização ambiental e seguras práticas de ecologia, através da remodelação e recuperação de materiais de construção reciclados.

Todos os bungalows, construídos a mais de 80 anos atrás, foram remodelados e adaptados para servir as exigências modernas. Hacienda Chichen tem uma densidade de construção

muito baixa (menos de 0,5% de área construída) dentro dos 300 hectares de terras que corresponde a propriedade privada. Os proprietários pretendem converter grande parte da propriedade numa reserva de vida selvagem de apoio ao ecoturismo. Medidas activas têm sido tomadas para preservar, conservar e enriquecer a flora e habitats da fauna, com o objectivo de aumentar a diversidade e proteger o habitat da endemia de animais selvagens.



Figura 70 – Hacienda Chichen Resort, no coração da antiga cidade maia de Chichen Itza, Yucatán, México

Em consonância com a construção tradição local, o resort foi construído principalmente com materiais pesados, como o calcário (recuperado das ruínas Maia), gesso e azulejos. Blocos de cimento e betão in-situ também foram utilizados, bem como a madeira. Os materiais não só exigem o mínimo de manutenção como também são resistentes a ventos fortes que ocorrem na temporada de furacões (Figura 4.8.4).

Hacienda Chichen incentiva os seus funcionários e convidados a utilizar a energia de uma forma responsável dentro propriedade. O hotel encoraja os hóspedes a economizar energia, solicitando hábitos simples de desligar as luzes do quarto, utilização de iluminação de baixa tensão e aparelhos a gás, para reduzir o impacte do aquecimento global. A maioria dos passeios é feito em bicicletas em vez de motos ou carros.

Todas as águas residuais são recicladas. As águas da lavanderia, chuveiros e lavatórios vão para um tanque biológico filtrado e esta água filtrada é então usada para regar o jardim. As águas negras (WC) são bombeadas para os tanques bio-degradáveis de sedimentos e resíduos orgânicos que são utilizados como fertilizantes para os jardins. As águas gordurosas das cozinhas são filtradas em areia, cascalho, pedras e bactérias e utilizada no habitat da selva.

A reciclagem e gestão adequada de resíduos do hotel (plástico, vidro, resíduos orgânicos e de metal) são exemplos para a indústria hoteleira em Yucatan. As enormes quantidades de resíduos produzidos pelo turismo nesta região são prejudiciais para o ambiente. Uma grande

parte do lixo vai para aterros, que consome grandes áreas de terra e também leva à sua poluição proveniente da produção de metano que é um gás de causa efeito estufa.

3.3.6 – Hotel Jardim Atlântico



Figura 71 – Vista panorâmica do Hotel Jardim Atlântico

O Hotel Jardim Atlântico localiza-se na encosta sudoeste da Ilha da Madeira, nos Prazeres, na Calheta e começou a ser construído em 1991 e finalizado em 1993. A sua forma é irregular, com uma construção adaptada à topografia do terreno, de forma a aproveitar a brisa natural e refrescante que o Oceano Atlântico proporciona, dispendo, desde logo, uma importante vocação para a área ambiental.

Uma das preocupações foi, desde logo, a integração local na paisagem, ou no ambiente natural envolvente, tendo o hotel sido planeado e construído com a concepção de ficar integrado e adaptado, não sendo visível por completo do exterior, de nenhuma perspectiva, ou seja, diminuiu-se o impacte visual da estrutura.

Ausência de ar condicionado, descargas de autoclismo limitadas a seis litros e tratamento de águas residuais com aproveitamento para rega fizeram do Hotel Jardim do Atlântico, na Madeira, o primeiro de Portugal a receber o “Rótulo Ecológico Europeu”.

As descargas de autoclismo nunca são superiores a seis litros de água e o hotel tem uma Estação de Tratamento de Águas Residuais própria que trata todos os efluentes líquidos,

transformando-os e reaproveitando-os como água de rega nos 25 mil metros quadrados de jardins do hotel.

Apresenta ainda redutores de fluxo de água em todas as suas torneiras para que a água escurrida nunca ultrapasse os 12 litros por minuto.

O sector energético foi alvo de atenções especiais, entre as quais se salientam as medidas implementadas com vista a reduzir o consumo de electricidade, mais explicitamente:

- A utilização de cartões perfurados como chave para os quartos (como controladores de energia eléctrica), permitindo a redução dos gastos energéticos quando o quarto não está ocupado (com excepção do frigorífico em caso de estar em uso) e eliminando os gastos derivados do modo stand by;
- A utilização exclusiva de lâmpadas de baixo consumo, onde mais de 60% são de eficiência energética Classe A;
- A implementação de sensores de movimento, foto células e relógios para diminuir o tempo das iluminações e regular o tempo exacto de horas de trabalho para máquinas e outros equipamentos. Por exemplo, no exterior existe um sistema temporizado, de acordo com a alvorada, de encerramento das luzes exteriores;
- A adequação dos programas de lavagem na lavandaria, específicos conforme os tipos de roupa e com doseadores digitais, conseguindo um rendimento ideal por lavagem.

Refira-se, ainda, a utilização de bons isolamentos, o que veio igualmente permitir a redução dos consumos.

Em relação a eficiência dos equipamentos, tem-se, além das lâmpadas:

- A utilização, na maioria dos casos, de aparelhos e máquinas de baixo consumo (nível A), pois possuem recuperação de energia e calor;
- a optimização na localização destes, ou seja, esta foi pensada de forma a minimizar trocas de energia. Por exemplo, a localização do frigorífico e do fogão foi pensada para se encontrarem afastados, de forma a não ocorrerem interferências térmicas.

O hotel segue ainda uma política de redução de resíduos sólidos, comprando bens em grande volume, não usa embalagens individuais nos produtos de quarto, mas doseadores colectivos de maior volume.

Em 51 por cento do hotel não é permitido fumar e no restaurante é expressamente proibido usar telemóvel.

3.3.7 – Balamku Inn on the Beach

Balamku é uma pousada projectada para proteger ter um baixo impacte ambiental com forte ênfase nas energias renováveis e sistemas ecológicos e proporcionar conforto e serviços de qualidade, utilizando os recursos da natureza de forma sustentável. Acreditam que têm a obrigação de proteger o ambiente e reduzir o impacte do turismo através do uso eco-eficiente de energia e sistemas de água, práticas de gestão e preservação de resíduos no ambiente natural.



Figura 72 – Vista parcial da pousada Balamku Inn on the Beach

O resort foi construído principalmente com materiais pesados tais como blocos de cimento e betão colocado *in situ* bem como ladrilhos de cerâmica. Os materiais exigem um mínimo de manutenção e devem ser resistentes aos fortes ventos, aumentando assim a estabilidade e segurança das estruturas na época dos furacões. Palha do sítio e madeira são usadas nas coberturas permitindo a suficiente dissipação de calor à noite. Muitas actividades do resort têm lugar no exterior, numa estrutura tradicional do ar livre chamado *palapa*, que não tem paredes, apenas um telhado leve de palha apoiado por postes de madeira.

A energia é fornecida por uma das maiores instalações painéis solares da Costa Maya que é complementada com a energia eólica, as 24 horas sem a necessidade de um gerador. É incentivado o uso de aparelhos que usam energia abaixo dos 99 watts, como secadores de cabelo, a não se esquecerem de desligar todas as luzes e ventiladores que não são utilizados. Todas as lâmpadas e ventiladores são eficientes em termos energéticos e as cafeteiras são de baixa potência.



Figura 73 – Utilização de energia eólica e tectos altos permitindo que o ar quente mova em ascensão sob o telhado

Quarenta típicos painéis fotovoltaicos, cada 0,5-1,5m provêm a electricidade. Os ganhos diários são armazenados num banco de 32 baterias. Os painéis fotovoltaicos reúnem cerca de três quartos da demanda total, o restante é a partir de uma turbina eólica e um gerador de propano de 11 kW. Eficientes lâmpadas de baixa tensão, aquecedores de água à gás, por exemplo, ajudam a economizar energia.

A água dos chuveiros e lavatórios serve para a rega de uma variedade de plantas existentes e como a água fornece nutrientes para as plantas, incentiva-se o uso de sabonetes e champô amigos do ambiente que estão nos banheiros. Os autoclismos são de baixa descarga, reduzindo o uso de água. Os resíduos sólidos dos sanitários são filtrados em unidades de compostagem eliminando fossas sépticas, importante em construções próximas do mar.

A mistura de águas pluviais, colectadas em cisternas de cimento de 170 000 litros com a água trazida por caminhões chega para as necessidades do resort. Em média, o resort usa 100 litros de água por dia para cada hóspede, que inclui as necessidades para cozinhar. Água para consumo humano directo é levada para o resort em grande recipientes de plástico e engarrafada localmente ou distribuídos a partir de garrafas. A água para a irrigação é fornecida a partir das águas recicladas de chuveiros e lavatórios. Todos os banheiros têm sistemas de baixa flush e praticamente todo o líquido é processado no local e reciclados nas zonas criadas.

As garrafas e plásticos são separados dos outros resíduos para ajudar na reciclagem. Os resíduos orgânicos da preparação de alimentos são armazenados em compostagem por trás da cozinha. É fornecida água para recarga de garrafas para reduzir a necessidade do uso de garrafas de plástico a cada dia. Apenas os novos clientes recebem uma nova garrafa. Toalhas e lençóis são trocados a cada 2-3 dias para reduzir o consumo de água.

Um empreiteiro local assume maior parte dos resíduos sólidos a uma distância aterros sanitários comuns. Plástico, vidro e resíduos de metais são separados para a colecta e os resíduos orgânicos da cozinha é feita a compostagem. Os resíduos líquidos são processados no local do resort através de sistema de purificação (zonas húmidas construídas). Há uma estratégia de redução de desperdícios aplicas às garrafas de plástico.

O projecto de Balamku foi planeado para proteger as muitas espécies de árvores e plantas do local. As unidades estão situadas para maximizar a ventilação natural. A praia tem uma bela parede de pedra para reduzir o risco de erosão. Vinhas e arbustos têm sido intencionalmente plantadas para reduzir a erosão do solo, bem como para apreciar a sua beleza natural.

A gestão tem trabalhado para preservar a vegetação original no local. Quase um terço do local continua pouco desenvolvido e um projecto de reflorestação com plantas autóctones foi realizado com o objectivo de criar um refúgio de vida selvagem.

4 – RECOMENDAÇÕES DE PROJECTO

Neste capítulo final são apresentadas propostas de recomendações gerais e simples de projecto para a criação sustentável de infra-estruturas ecoturísticas que poderão ser aplicadas em situações semelhantes em Cabo Verde. Estas recomendações têm impacte em vários níveis do projecto.

a) Aspectos gerais do planeamento físico do conjunto

- Localizar edifícios e outras estruturas de maneira a evitar a destruição e/ou diminuição significativa das características naturais do local.

- Utilizar sempre, que seja possível, materiais que sejam do local.

- Deverão proporcionar-se controles da erosão para todos os edifícios.

- Desviar o fluxo de água fora de caminhos e trilhas para que antes que cause problemas de erosão.

- Os edifícios terão que estar suficientemente espaçados para permitir o crescimento natural da vegetação e do movimento da fauna.

- O uso dos automóveis e dos outros veículos deverá ser estritamente limitados em certas zonas.

- Sugere-se impor zonas com limites de velocidade diferentes (por exemplo, 80, 50 e 30 km/h) para veículos motorizados nos distintos caminhos e estradas que podem cruzar uma área protegida, para o qual em cada caso específico se requererá um estudo detalhado de viabilidade, em coordenação com as autoridades competentes.

- Desenhar e construir uma rede adequada de trilhas da natureza com sinalização apropriada (tanto com informação ecológica, como com recomendações de comportamento).

- Sinalizar apropriadamente caminhos e trilhas (principalmente no começo destes), para fomentar a apreciação da envolvente natural e estabelecer normas de conduta apropriadas (fornecer as réguas adicionais em panfletos colocadas nos quartos dos turistas).

- Colocar etiquetas discretas nas árvores e arbustos que estejam mais próximas dos alojamentos dos turistas, de maneira a familiarizarem-se com as espécies que encontram nas trilhas naturais;

- Desenhar e construir um número apropriado de miradouros e torres de observação de fauna silvestre (camuflados), em redor das trilhas da natureza.
- Utilizar técnicas e procedimentos de baixo impacte em todos os casos, preferindo, por exemplo, terra batida a superfícies e estradas ou trilhas pavimentadas.
- No caso de ser necessário ciclovias, devem ter uma largura de 2,00 m, com pavimento de aglomerado asfáltico aplicado a quente em camadas de 4 cm (e no final uma pintura impermeável às condições meteorológicas).
- As pastagens de animais (se houver) devem estar localizado longe das fontes naturais de água potável.
- Evitar fontes de sons ou odores desagradáveis perto das instalações turísticas (resort).
- A concepção arquitectónica e de conjunto deverão ter em conta as variações sazonais (chuva, ângulo solar, etc.).
- A iluminação artificial do conjunto deve ser estritamente limitada e controlada para evitar a ruptura dos ciclos vitais das plantas e dos animais durante a noite.
- Evitar a construção de edifícios altos de alojamento (no máximo dois níveis), e sempre olhar para uma concepção global que tenha formas orgânicas (em harmonia com o meio ambiente), evitando excesso de ângulos rectos.

b) Desenho arquitectónico e construção

- Desenho dos edifícios deverá utilizar técnicas e formas constructivas locais e empregar imagens culturais autoctones, na medida do possível;
- Utilizar formas arquitectónicas em harmonia com a paisagem natural, desenhando com criterios ambientais a longo prazo e evitando o superfulo e as comodidades e luxos excessivos.
- Ao manter o ecossistemas natural o menos perturbado possível será mais importante que a realização de expressões arquitectónicas dramaticas ou impressionantes.
- Criar uma arquitectura que seja sempre consistente com uma filosofia ambiental e propositos científicos, evitando contradições e indefinições no desenho.

- Evitar soluções a base de tecnologias sofisticadas ou critérios consumistas.

- Utilizar coberturas para proteger contra a erosão das trilhas de uso intensivo e também para fornecer abrigo da chuva aos turistas.

- Incluir espaços para guardar utensílios de viagem, tais como malas, bolsas, mochilas, botas de borracha, chapéus, etc.

- Exibir em locais visíveis códigos de conduta ambiental para turistas e empregados.

- Oferecer aos ecoturistas um espaço que possam alojar amplos materiais de consulta (livros, revistas, listas de espécies, mapas), mobiliário confortável para a leitura e consulta, assim como um livro de anotações de observações da fauna e da flora importantes e queixas e sugestões.

- O mobiliário e equipamento interior deverão ser a base de recursos locais, excepto onde se necessita de alguns equipamentos e acessórios não disponíveis localmente.

- A construção e a decoração deverão aproveitar sempre os materiais e a mão-de-obra locais (incluindo artistas e artesãos do lugar).

- Deverão se evitar equipamentos de elevado consumo de energia e materiais perigosos.

- Escavações para fundações deverão, sempre que possível, ser feitos à mão (evitando máquinas pesadas).

- Deverão ter-se em conta no desenho os aspectos relativos ao controle de insectos, répteis e roedores. A abordagem correcta é a de minimizar as oportunidades de intrusão (utilizando malha mosquiteiras, por exemplo) mais que para matar os parasitas quando existir.

- Na medida do possível, devem ser fornecidas oportunidades para visitantes com deficiência (caminhos para cadeiras de rodas, rampas em vez de escadas, serviços de saúde desenho especial, etc.).

- Tomar providências para futura expansão, de forma a minimizar a demolição e os desperdícios futuros.

- As especificações de construção devem reflectir os interesses ambientais e de conservação no que diz respeito aos produtos de madeira e outros materiais de construção.

- Se for caso disso, se terão em conta considerações sísmicas na concepção e previsão contra ciclones.

- Tentar sempre incluir na concepção do conjunto ecoturístico, um centro de interpretação para visitantes, embora pequeno e modesto, mas atraente e didáctico, incluindo modelos, diagramas, exposição de fotos da fauna e flora selvagem, amostras de artesanato, etc.

c) Critérios Bioclimáticos de projectos arquitectónicos

- Utilização da vegetação e de acidentes topográficos como elementos de regulação climática e de arquitectura da paisagem.

- Utilização de materiais e procedimentos de construção locais, a fim diminuir os custos energéticos (modernizando determinados aspectos, quando se procede, por causa de uma maior eficiência). Se deverá proibir e vigiar a extracção de grandes arvores dentro das áreas protegidas para aplicá-las em construções turísticas.

- Uso de métodos simples para purificar a água (peneirado, sedimentação, filtração, fervido, etc.).

- Os elementos paisagísticos deverão ser localizados de forma a facilitar a ventilação natural de edifícios e evitar desnecessário consumo energético em geral.

- Considerar o uso de fontes de energia solar activa ou passiva (para aquecer água ou em lugares inacessíveis para gerar electricidade) e eólica (se aplicável).

- Os tubos de água devem estar localizados de forma a exigir o mínimo possível o movimento de solo, adjacentes às estradas e trilhas, sempre que possível.

- As técnicas para a geração de energia hidroelétrica, se utilizada, devem causar o mínimo de impacte ambiental.

- Evitar ou minimizar a utilização de ar condicionado (apenas recomendada em áreas onde pode haver computadores ou equipamentos especiais para a investigação). O desenho deverá usar técnicas naturais de ventilação cruzada para produzir conforto humano (quando muito, se for inevitável, o uso de ventiladores eléctricos de plafón).

CONCLUSÃO

Concluído o trabalho desenvolvido, gostaria de referir que, apesar das limitações e dificuldades surgidas durante o período em que esta investigação, a sua realização foi feita com prazer, porque o tema é de facto bastante actual e revelou-se desafiador.

A nossa hipótese de partida consistiu em verificar se a importância do ecoturismo com que se tem anunciado para Cabo Verde é mesmo viável dada as suas especificidades é ser algo recente para todas as ilhas do arquipélago, tendo em conta a necessidade crescente de diversificação do produto e oferta turística. Uma vez feito o enquadramento teórico e o levantamento da literatura relevante procedemos a um estudo de caso aplicado às ilhas de Cabo Verde.

O turismo está a ter e poderá continuar a ter um impacto positivo no desenvolvimento de uma pequena economia insular como Cabo Verde, com ilhas ainda muito preservadas, desde que haja preocupação sustentável em controlar aspectos necessariamente negativos.

A promoção deverá adoptar uma perspectiva de longo prazo, assente numa estratégia turística ecologicamente equilibrada, numa eficiência económica e numa equidade social. A problemática do ambiente deverá ser entendida no seu sentido mais amplo, englobando tanto a perspectiva *preservacionista* como a do desenvolvimento sustentável.

A decisão sobre o uso de materiais e técnicas construtivos devem basear-se no analisar especificamente os parâmetros característicos de cada local, de acordo com os aspectos, económicos, culturais e climáticos. A aplicação de métodos construtivos pré-determinados de fora, com muitas características diferentes, levará à concepção de edifícios impróprios ao contexto local, com graves consequências do ponto de vista da eficiência dos sistemas construtivos (na térmica, nível de desempenho, bem como os materiais adequados ao desempenho).

Cabo Verde apresenta adversas características climáticas que são geralmente consideradas como factores de inibição ao seu desempenho económico, principalmente devido à sua instabilidade pluvial. As amplitudes térmicas são muito baixas e, em geral, o arquipélago apresenta temperaturas dentro da zona de conforto. As zonas de desconforto podem ser superadas usando soluções de energia solar passiva simples e fáceis de implementar.

Podemos concluir que o conforto, na maior parte do ano, o planeamento de construções isoladas e urbanas pode ser conseguido através de uma estratégia comum. A execução de um planeamento integrado, que respeite a demanda das condições climáticas, sociais e técnicas contribui para encontrar soluções para resolver as questões de conforto dos usuários.

A preocupação com o ambiente construído provoca actualmente uma visão crítica sobre a construção. Os países com situação económica instável e grande potencialidade de crescimento têm uma responsabilidade sobre o ambiente garantindo uma construção sustentável. O respeito pela tradição e cultura é fundamental para melhorar a identificação entre a construção e as pessoas.

Este aspecto é muito importante, a construção deve ser um mapa-guia ou manual com capacidade para mostrar-nos a história de um povo e um lugar. Devemos aprender sobre alguma história da região através de seus caminhos e edifícios.

A aposta no Turismo Sustentável é, claramente vantajosa para Cabo Verde, tanto para o ambiente como para as populações, pois para além de fomentar a compreensão do impacte do Turismo, também evidência a necessidade de adopção de estratégias de planeamento e *ecoturismo*, nomeadamente a nível das infra-estruturas.

BIBLIOGRAFIA

Livros, Monografias e Dissertações

ALARCÃO, Nuno Miguel Gomes de Meneses (2006), **“O turismo como forma de desenvolvimento para S. Tomé e Príncipe”**, Tese de Mestrado em Estudos Africanos, ISCTE, Lisboa.

BARROS, Irosanda Brito (2006), **“Turismo e património: contributo da cidade velha para o desenvolvimento local”**, Tese de Mestrado em Estudos Africanos, ISCTE, Lisboa.

BENETTI, Silvino – **“O Turismo eco-sustentavel”**, Disponível em: <http://www.mata-sede.org/craveri.html> [04/01/2009].

CABRAL, José Carlos de Pina Teixeira (2005), **“O papel do turismo no desenvolvimento de Cabo Verde: turismo e combate à pobreza: Nu djunta-mô”**, Tese de Mestrado em Desenvolvimento e Cooperação Internacional. UTL – ISEG Lisboa.

CARDOSO, Maria Manuela Lemos e Castro (2006), **“Importância da criação de infra-estruturas e da formação de recursos humanos no desenvolvimento: os casos de Cabo Verde e São Tomé e Príncipe”** Tese de Doutoramento em Estudos Africanos, ISCTE, Lisboa.

CARDOSO, Victor Manuel Silva Évora (2005), **“Plano de desenvolvimento urbano: Palmeira: Ilha do Sal: Cabo Verde”**, ULHT, Lisboa.

COSTA, Aristides Rodrigo (1990), **“Planos directores municipais para Cabo Verde”**, [Ed. do Autor], Lisboa.

DRUMM, Andy (2004), **“Ecotourism Development – A Manual for Conservation Planners and Managers, Volume II”**, The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA.

FERNANDES, José Manuel da Cruz (1994), **“Cidades e casas da Macaronésia. Evolução do território e da Arquitectura doméstica nas ilhas atlânticas sob influência portuguesa. Quadro histórico, do Século XV ao Século XVII.”**, Tese de Doutoramento em Arquitectura, UTL – FA, Lisboa.

GONÇALVES, Helder (2004), **“Conceitos Bioclimáticos para os Edifícios em Portugal”**, INETI, Lisboa.

LENGEN, Johan Van (2004), **“Manual do Arquiteto Descalço”**, Livraria do Arquiteto, UFRGS, Porto Alegre.

LINDBERG, Kreg (2001), **“Ecoturismo: um guia para planeamento e gestão”**, Editora SENAC, 3ª Edição, São Paulo.

LOPES FILHO, João (1985), **“Defesa do património sociocultural de Cabo Verde”**, Ulmeiro, Lisboa.

LOPES, Leão (2001), **“Manual Básico de Construção”**, MIH, Praia.

MAAP-DGA (2004), **“Livro Branco sobre o Estado do Ambiente em Cabo Verde”**, Praia.

MILANI, Carlos R. S. (2002), **“Desenvolvimento Local e Turismo em Terrafal (Cabo Verde)”**, (UNESCO), Paris.

Ministério das Finanças e do Planeamento (2004), **“Documento de Estratégia de Crescimento e de Redução da Pobreza (DECRP)”**, 1ª versão Praia.

Ministério das Finanças, Planeamento e Desenvolvimento Regional (2002), **“Plano Nacional de Desenvolvimento 2002-2005”**, Praia.

MOLINARO, Ettore; FERRERO Elena; MORTARA Giovanni – **“O papel do Museo Civico Craveri de Bra no conhecimento e na tutela do património ambiental das Ilhas de Cabo Verde”**, Disponível em: <http://www.mata-sede.org/craveri.html> [04/01/2009].

NEILA GONZ, F. Javier Título (2004), **“Arquitectura bioclimática: en un entorno sostenible”**, Colección Arquitectura y tecnología, Munilla- Lería, Madrid.

PEETERS, Yvo J. D. (1982), **“L'architecture rurale, element d'équilibre nécessaire d'une politique globale de protection du patrimoine”**, Monumentum. - Vol.20-21-22

PINA, António Victor Vaz de (2004), **“Dessalinização solar no abastecimento de água para uma família no arquipélago de Cabo Verde”** UFRGS, Porto Alegre.

PIRES, Fernando de Jesus Monteiro dos Reis (1999), **“Da cidade da Ribeira Grande à cidade velha em Cabo Verde: análise histórico-formal do espaço urbano (séc. XV - séc. XVIII)”**, Tese de Mestrado em Desenho Urbano, ISCTE, Lisboa.

PIRES, Maria de Jesus Flaviana (1999), ***“A incidência do fenómeno urbano sobre as práticas sociais na Praia (Santiago, Cabo Verde): uma aproximação sociológica aos bairros de “habitat espontâneo”***, Tese de mestrado em Estudos Africanos, ISCTE, Lisboa.

RAMOS, Ana Ferreira (2004), ***“The relation between the traditional construction and the sustainable development”***, Disponível em:

<http://alexandria.tue.nl/openaccess/635611/p0642final.pdf> [29/08/2009].

REGUERO OXINALDE, Miguel del. (1994), ***“Ecoturismo: nuevas formas de turismo en el espacio rural”***, Bosch, Barcelona.

REIS, Vítor Manuel Vaia dos (2000), ***“Principais estratégias de desenvolvimento em confronto na República de Cabo Verde após a Independência”***, Tese de Mestrado em Desenvolvimento Social e Económico em África, ISCTE, Lisboa.

ROSSA, Walter; ARAÚJO, Renata, CARITA, Hélder (1998), ***“Universo urbanístico português 1415-1822”***, Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, Lisboa.

SATTLER, Miguel Aloysio (2007), ***“Habitações de baixo custo mais sustentáveis: a casa Alvorada e o Centro Experimental de tecnologias habitacionais sustentáveis”***, Coleção Habitare, ANTAC, Porto Alegre.

SCHRAFFL, Igino – ***“Turismo Sustentável em Cabo Verde: Um motor para o desenvolvimento económico e social?”***, Disponível em: <http://www.mata-sede.org/craveri.html> [04/01/2009].

SEMEDO, Joaquim António Nunes (2001), ***“A oferta turística em Cabo Verde : como geradora de oportunidades e ou constrangimentos no emprego local”***, Tese de Mestrado em Estudos Económicos e Sociais em África, ISCTE, Lisboa.

SIMÕES, Orlando; CRISTOVÃO, Artur e CALDAS, João Castro (2003), ***“TERN: turismo em espaços rurais e naturais”***, Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra.

SILVA, António Correia e (1998), ***“Espaços urbanos de Cabo Verde: o tempo das cidades-porto”***, CNCDP, Lisboa.

SILVA, Gonçalo Miguel Neves da (2006), ***“Arquitetura bioclimática em Timor Leste: caminho para a sustentabilidade”***, Tese de Mestrado em Construção, IST, Lisboa.

SILVA, Maria Teresa Marques Madeira da (1998), “**Estudo morfológico da cidade de São Tomé no contexto urbanístico das cidades insulares atlânticas de origem portuguesa**”, Tese de mestrado em Desenho Urbano, ISCTE, Lisboa.

VIDINHA, Margarida Fernandes (2006), “**Arquitectura tradicional alentejana: novos métodos de construção**”, ULHT, Lisboa.

VIEIRA, Álvaro Siza (Mai.-Jun. 2004), “**Pousada: plano de recuperação e transformação da cidade velha, Cabo Verde**”, Notas gerais In: *Arq./a: revista de arquitectura e arte*. - Ano 5, nº 25 (- p. 28-33), Lisboa.

WEARING, Stephen e NEIL, John (2001), “**Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades**”, trad. Carlos David Szlak, Manole, São Paulo.

Revistas

AZEVEDO, Paulo Ormindo de (2007), “**Cabo Verde – A apresentação da sua memória**”, *Reabilitação Urbana – Mindelo*, Nº10/Março, pp.16-39

VIEIRA, Álvaro Siza, (2004), “**Pousada – Plano de Recuperação e Transformação da Cidade Velha, Cabo Verde**”, *Arq./a: revista de arquitectura e arte*, Ano 5, nº 25 (Mai.-Jun.2004), pp. 28-33.

Endereços electrónicos

www.portugalcaboverde.com

www.cavoquinho.com

www.areasprotegidas.cv

www.gaisma.com

www.mata-sede.org

www.governo.cv

www.africainfomarket.org

<http://portoncv.gov.cv>

<http://www.mata-sede.org/craveri.html>