

Projet de recherche-action
Adaptation des Politiques de Pêche aux Changements Climatiques en
Afrique de l'Ouest

APPECCAO/ CAP VERT

**SYNTHESE DES ETUDES ANTERIEURES ET EN COURS SUR
L'IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LE
SECTEUR DE LA PECHE**

Mindelo : 04 Janvier 2008

INDICE

I – INTRODUÇÃO.....	1
II. RESUMOS.....	2
2.1 - Material De Sensibilização E Informação Sobre Mudanças Climáticas. Ministério Da Agricultura, Alimentação E Ambiente. Secretariado Executivo Para O Ambiente, Agosto De 1998.....	2
2.2 Comunicação Nacional Das Mudanças Climáticas Em Cabo Verde – 1999. Secretariado Executivo Para O Ambiente.....	3
2.3 National Adaptation Programme Of Action On Climate Change 2008- 2012.....	5
2.4 Avaliação Da Vulnerabilidade E Adaptação Do Sector Turismo E Zonas Costeiras, Praia (Junho De 2007).....	9
2.5 Estudos Sectoriais Vulnerabilidade E Adaptação Às Mudanças Climáticas Em Cabo Verde.....	10
2.6 Estratégia E Plano De Acção Nacional Para O Desenvolvimento Das Capacidades Para A Gestão Ambiental Global Em Cabo Verde.....	16
2.7 Livro Branco Sobre O Estado Do Ambiente Em Cabo Verde Dezembro – 2004.....	21
2.8 Fórum De Validação Da Estratégia Nacional E Plano De Acção Sobre Mudanças Climáticas.....	26
2.9 Estratégia Nacional E Plano De Acção Sobre As Mudanças Climáticas, 2000.....	28
III. CONCLUSAO GERAL.....	32
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA.....	36

I. INTRODUÇÃO

O documento que ora se apresenta contém uma síntese dos resultados da pesquisa bibliográfica dos estudos que abordam questões de mudanças climáticas em Cabo Verde.

Deve-se ressaltar que o objectivo central era de fazer uma síntese de estudos feitos ou que estão em curso sobre o tema “Impacto das mudanças climáticas no sector das pescas”, mas por motivos de falta de estudos que abordam especificamente esta questão, os autores tentaram extrair de diversos documentos feitos em Cabo Verde aspectos importantes que têm ligação com o tema em questão.

Assim sendo, para a materialização desta actividade, a equipa de investigação fez uma colecta de informações, através de contactos directos com as Instituições publicas e privadas que têm ligação com o sector nas diferentes ilhas do arquipélago de Cabo Verde e optou-se por fazer resumos isolados de cada documento e no final fazer uma síntese global destes referidos documentos.

II. RESUMOS

2.1 - Material De Sensibilização E Informação Sobre Mudanças Climáticas.

O material de sensibilização e informação sobre mudanças climáticas, é uma pequena brochura elaborada pelo antigo Ministério da Agricultura e Ambiente, enquadrado no projecto CVI/97/G33-DO FMA/PNUD, que visa essencialmente a sensibilização e informação sobre os aspectos que ocorrem nas mudanças climáticas, desde do seu surgimento até as formas de prevenção.

A brochura inicia definindo o que é clima e sintetiza a relação histórica entre o homem e o clima. Define o clima como um conjunto dos fenómenos meteorológicos que caracterizam, a longo termo, uma dada região do mundo. Refere-se a mudanças climáticas quando se verifica um aquecimento ou um arrefecimento do sistema meteorológico. Os ciclos de aquecimento e de arrefecimento sempre existiram ao longo dos anos, mas actualmente é mais acentuado, devido a industrialização, a emissão de gases com efeitos de estufa e outros factores causadores do aquecimento global. O material, ainda explica os impactos sobre a ecologia, o habitat natural das espécies, sobre a saúde e sobre os cidadãos. Acha a atenção a situação de vulnerabilidade das ilhas de cabo Verde, que dada a sua condição geográfica, desnecessário será afirmá-lo de que Cabo Verde será um dos primeiros países a confrontarem-se com os problemas inerentes ao rápido aquecimento do planeta. Para atenuar os efeitos mais dramáticos da mudança climática, os governantes, os industriais e os cidadãos, poderão contribuir com mudanças de comportamento e atitudes:

- ✓ Os governantes devem implementar programas que levam a diminuição dos efeitos das mudanças climáticas e cooperar nas acções de pesquisa, de educação e de formação
- ✓ O sector industrial, poderão explorar os recursos renováveis a partir de elementos naturais como o vento, agua e os raios solares. Devem adoptar produtos apropriados, económicos e que permite a redução das catástrofes que as mudanças climáticas podem trazer
- ✓ Quanto aos cidadãos, devem adoptar o uso das tecnologias digitais, lâmpadas económicas, transporte público, reciclagem, entre outros. Todos esses gestos podem contribuir para a redução do consumo de energia e menos emissão de gases.

Em Cabo Verde, no que tange as mudanças climáticas, rectificou-se a Convenção Quadro as Mudanças Climáticas em 1995, e o primeiro passo foi a preparação da 1ª Comunicação Nacional. Têm-se realizado diferentes estudos e pesquisas, elaboração dos inventários e estudos preliminares, acções de formação e de sensibilização do público e de instituições.

A brochura termina questionando se devemos continuar a destruir o planeta, ou se através de mudanças de comportamentos e tentar preservar. Uma vez que o aquecimento planetário é um processo cíclico e natural que acelerou devido a exploração irracional dos recursos ambientais por parte do homem.

2.2 - Comunicação Nacional Das Mudanças Climáticas Em Cabo Verde

A Comunicação Nacional de Mudanças Climáticas em Cabo Verde, teve-se em conta os diversos estudos efectuados nos diferentes sectores e respeitantes a inventários dos gases de efeito estufa, análise de vulnerabilidade e adaptação e análise de mitigação. A Comunicação Nacional fala da realidade caboverdiana no seu processo de desenvolvimento, dos seus problemas de vulnerabilidade e possível adaptação, relata todos os procedimentos relacionados com a emissão de gases com efeito de estufa nos diversos sectores, projecta cenários de emissão, propõe políticas e medidas de atenuação, e analisa as necessidades básicas respeitantes a recursos técnicos e financeiros para o desenvolvimento e implementação do Plano Nacional de Mitigação, bem como a necessidade de assistência técnica dos organismos internacionais para o identificação e definição de uma estratégia afim de levar a cabo o Plano anteriormente referido.

Pelo facto de Cabo Verde ser formado por pequenas ilhas, constitui um país muito vulnerável. As zonas costeiras detêm um papel importantíssimo no processo do seu desenvolvimento. Os maiores aglomerados populacionais concentram-se nas zonas costeiras ou próximas delas. Estima-se que cerca de 80% da população vive nessas zonas.

As zonas costeiras em Cabo Verde sofrem negativamente os efeitos nefastos causados pela grande densidade populacional em certos centros, pelo derrame ocasional dos hidrocarbonetos, pela extração abusiva e não controlada dos inertes e pela intrusão

salina, para além da orografia marítima que na maior parte das vezes é bastante escarpada e muito vulnerável aos efeitos das marés.

De entre as ilhas, as ilhas orientais, Ilha do Sal, Boavista e Maio, que são ilhas rasas, constituem as mais vulneráveis, uma subida do nível médio das águas do mar poderia colocar em perigo a maior parte das Infraestruturas de desenvolvimento económico situados nas zonas costeiras dessas ilhas.

De uma forma geral, toda a zona costeira pode ficar em risco com uma modificação do sistema climático. De entre os diversos factores que podem afectar as zonas costeiras, estão directamente relacionadas com a extracção de inertes acelerando assim a erosão costeira, a perda de “habitat” marinhos que causa o desaparecimento de algumas espécies, a diminuição das potencialidades nacionais no que concerne a áreas de lazer, o avanço mais acelerado das águas do mar reduzindo assim a margem de “interface” entre o mar e a terra, e o aumento da salinidade dos solos e diminuição da sua capacidade de produção com repercussão grave nas actividades desenvolvidas ao longo das zonas costeiras.

Conclui-se que deve estabelecer metas para a redução de emissões de gases poluentes globais e locais nos sectores consumidores de combustível fósseis, melhoramento da recolha e tratamento de efluentes e resíduos, reforçar a necessidade de introdução das energias renováveis, melhoramento da qualidade de vida das populações e implementação de projectos concretos de atenuação das mudanças climáticas.

Tem-se de ter em consideração as zonas costeiras em Cabo Verde, são de muito vulneráveis, devem constituir motivo de intervenção a vários níveis e de uma programação adequada no que respeita a sua protecção face às mudanças que poderão eventualmente verificar no clima do planeta.

2.3 - National Adaptation Programme Of Action On Climate Change 2008-2012

Cabo Verde, é um arquipélago de origem vulcânica, e apresenta um sistema ambiental com alto nível de fragilidade e vulnerável a ocorrência de fenómenos naturais extremos. Cientes da fragilidade dos ecossistemas, da situação insular e da vulnerabilidade que

caracterizam o país, foram elaborados instrumentos para a execução de uma estratégia de desenvolvimento, integrando as questões do meio ambiente no processo de planeamento e na promoção de um desenvolvimento sustentável.

Diversas comunidades de recursos – dependentes em países pobres têm começado já a sentir os efeitos das mudanças climáticas. Nesta perspectiva, um dos objectivos do NAPA – National Adaptation Programme of Action, saído do 28º decisão da 7ª Conferencia das Partes, da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, é a identificação imediata de acções e estratégias que permite as comunidades lidar com os efeitos das mudanças climáticas, de modo que possam melhorar a sua capacidade de adaptação á vulnerabilidade climática actuais e os efeitos futuros consequentes das mudanças climáticas.

Neste contexto, o programa da adaptação deve ser orientada para o aumento da capacidade do país ás mudanças climáticas e á vulnerabilidade, para que consigam os objectivos do desenvolvimento do milénio. Cabo Verde identificou as acções estratégicas da adaptação que incluem a gestão integrada dos recursos hídricos, a produção de alimento, os ecossistemas e o turismo, o desenvolvimento e da protecção agro-silvo-pastorais de produção e a prevenção da degradação das zonas costeiras.

Acredita-se que a estratégia nacional para execução do programa da adaptação de acção nacional as mudanças climáticas (NAPA) deve ser articulada em torno de políticas e de medidas de curto e médio prazo, em conformidade com horizontes temporal da estratégia do crescimento e de redução da pobreza e com projectos de prioridade.

Neste sentido, o programa da adaptação de acção nacional as mudanças climáticas estabeleceu, uma série de projectos prioritário que poderão operacionalizar as medidas/opções mais imediatas e urgentes de adaptação ás vulnerabilidades e mudanças climáticas:

1. Mobilização e gestão integrada dos recursos hídricos
2. Modernização e diversificação do sector agrícola para a redução da insegurança alimentar
3. Protecção integrada das bacias hidrográficas

4. Melhoramento da pecuária tradicional com vista à sua intensificação
5. Conservar e valorizar a biodiversidade terrestre e marinha
6. Delimitação e gestão das áreas protegidas
7. Apoio à modernização da pesca artesanal e desenvolvimento de actividades complementares
8. Implementação do micro-crédito para o reforço do empreendedorismo
9. Protecção das zonas costeiras e apoio ao sector turístico.

No que tange ao projecto protecção e gestão integrada das zonas costeiras, visa essencialmente o aumento da capacidade de resistência das zonas costeiras à mudança climática através da gestão integrada dos recursos costeiros a fim de inverter a tendência para a sua degradação. Conta com a duração estimada de cinco anos, e detêm quatro componentes essenciais; o reforço das capacidades dos intervenientes em matéria de gestão das zonas costeiras para a adaptação à variabilidade climática e às mudanças climáticas, actividades de investimento, conservação e protecção no terreno, investigação-acção em termos de utilização e exploração de inertes nas zonas costeiras, e por fim acções de mobilização, informação e sensibilização.

2.4 - Avaliação Da Vulnerabilidade E Adaptação Do Sector Turismo E Zonas Costeiras

Dentro do capítulo dos impactos das mudanças climáticas na biodiversidade, um dos resultados dessas mudanças tem sido a drástica redução da variedade de espécies que podem ser encontradas em várias áreas individuais e no planeta como um todo.

Em um cenário onde o aumento nos gases do efeito estufa provoquem de mudanças ambientais muito rápidas, o aquecimento das águas degradariam os ecossistemas marinhos, afectando diversas espécies de diferentes formas. As alterações nos níveis do mar com uma frequência mais rápida do que muitos dos biomas poderiam suportar, provocariam estresse em muitos dos organismos sensíveis à temperatura, tais como os corais, causando a morte e favorecendo o estabelecimento de doenças. Com a perda dos corais por exemplo, várias comunidades que vivem a eles associadas e/ou deles dependem e incluem um grande número de espécies animais e vegetais, correriam o risco de desaparecer, Isto porque não teriam tempo para se adaptar às novas condições

climáticas. O efeito estufa gerado por actividade humana pode levar à perda de espécies e portanto à diminuição da biodiversidade.

Considerando a biodiversidade como um conjunto de genomas que gera designes distintos, a perda de espécies significa a perda irrecuperável de designes não somente de espécies, mas também de associações de espécies em níveis de complexidade mais altos, como ecossistemas e comunidades.

Com a perda das árvores, que são os principais organismos captadores de carbono no planeta, mais CO² ficaria livre na atmosfera, aumentando ainda mais a temperatura e piorando o problema.

Como o mesmo raciocínio é válido para o ambiente marinho, bem como para biomas em regiões temperadas do planeta, a perda de organismos fotossintetizantes levaria à sobra de CO². Isso o que levaria a mais mudanças climáticas e a partir de certo ponto, o sistema pode entrar em um ciclo irreversível de perda de diversidade biológica. Assim, somente algumas espécies mais flexíveis com relação à adaptação, permaneceriam no sistema.

Vale lembrar que tudo isso ainda é bastante especulativo, pois ainda não conhecemos o suficiente sobre os mecanismos de adaptação de mais de 95% das espécies de nosso planeta. O que sabemos hoje é muito pouco perto do que há para saber sobre a biodiversidade e por isso as previsões correntes poderiam estar erradas tanto para o lado positivo quanto para o negativo.

No que concerne como medidas de adaptação do sector da biodiversidade, foram sugeridas as seguintes:

a) A curto prazo, medidas imediatas de protecção da costa, como:

- Normalização das explorações mineiras,
- Instauração de estratégias de protecção contra a erosão costeira, nomeadamente as operações de florestação das costas e a instalação de cordões de pedra, recifes naturais
- Estudos detalhados da estrutura geológica costeira, bem como da dinâmica marinha que deverá permitir de identificar as zonas propícias de exploração mineira sem efeitos prejudiciais sobre a estabilidade da costa.

b) A médio prazo:

- Empreender investigações arquitecturais que visem encontrar um material de substituição da areia de praia, a fim de impedir a destruição sistemática da costa,
- Perspectivar a extração submarina de areia,
- Procurar estratégias de reabilitação das praias,
- Instaurar um observatório da costa e acompanhamento do nível do mar
- Instaurar um projecto de protecção e de apoio à gestão costeira,
- Instaurar um sistema de vigilância da ZEE.

Acções Prioritárias e soluções

- Protecção da costa através de florestação, construção de diques, quebra ondas e barreiras artificiais
- Realojamento de grupos populacionais em zonas de risco
- Reservatórios para armazenamento e distribuição de água potável (tendo em conta o problema da salinização dos lençóis freáticos)
- Introdução de espécies agrícolas tolerantes a salinidade
- Introdução e ou expansão da piscicultura
- Educação e consciencialização das pessoas para a problemática das Mudanças Climáticas
- Introdução de materiais alternativos para a construção civil, uma vez que a destruição das costas e praias deve-se na maior parte dos casos a utilização da areia como principal material de construção.

Concernente aos impactos das mudanças climáticas na actividade pesqueira pode-se dizer que:

- Pelo menos um quarto dos cardumes marinhos sofre com a pesca excessiva.
- O volume de actividade pesqueira aumentou até a década de 1980, mas está em declínio agora devido à diminuição dos cardumes.
- Em algumas áreas marítimas, o peso total do pescado equivale a um décimo do que era pescado antes da implantação da pesca industrial.
- Fazendas de peixes, especialmente importantes por oferecerem uma melhor dieta alimentar para as populações pobres, também apresentam declínio devido à pesca excessiva, mudanças nos habitats e diminuição da oferta de água doce.

Assim, no que diz respeito à pesca, convém que sejam tomadas medidas idóneas de gestão integrada do sector, tanto no que concerne à pesca interna como à pesca regional.

As seguintes medidas devem ser executadas:

- O equipamento e a modernização do sector,
- O estudo e a actualização do potencial haliêuticos,
- A formação e o reforço das capacidades técnicas e tecnológica dos pescadores,
- Reforço da vigilância e controle da ZEE.

2.5 - Estudos Sectoriais Vulnerabilidade E Adaptação Às Mudanças Climáticas Em Cabo Verde

A mudança global do clima vem se manifestando de diversas formas, destacando-se o aquecimento global, a maior frequência e intensidade de eventos climáticos extremos, alterações nos regimes de chuvas, perturbações nas correntes marinhas, retracção de geleiras e a elevação do nível dos oceanos.

A mudança global do clima vem se manifestando de diversas formas, destacando-se o aquecimento global, a maior frequência e intensidade de eventos climáticos extremos, alterações nos regimes de chuvas, perturbações nas correntes marinhas, retracção de geleiras e a elevação do nível dos oceanos. Desde a Revolução Industrial a temperatura média do planeta aumentou cerca de 0,6 graus Celsius ($^{\circ}\text{C}$) e recentemente o fenómeno tem se acelerado: as maiores temperaturas médias anuais do planeta foram registradas nos últimos anos do século XX e nos primeiros anos do século XXI.

Os países em desenvolvimento são de facto os mais vulneráveis à mudança do clima, em função de terem historicamente menor capacidade de responder à variabilidade natural do clima. A vulnerabilidade de Cabo Verde em relação à mudança do clima se manifesta em diversas áreas: por exemplo, aumento da frequência e intensidade de enchentes e secas, com perdas na agricultura e ameaça à biodiversidade; mudança do regime hidrológico, expansão de vectores de doenças endémicas. Além disso, a elevação do nível do mar pode vir a afectar todas as ilhas do arquipélago, em especial as ilhas mais planas. Cabo Verde é, indubitavelmente, um dos países que podem ser duramente atingidos pelos efeitos adversos das mudanças climáticas futuras, já que tem uma economia fortemente dependente de recursos naturais directamente ligados ao clima, a agricultura e no turismo.

Para um país com tamanha vulnerabilidade, o esforço de mapear tal vulnerabilidade e risco, conhecer profundamente suas causas, sector por sector, e subsidiar políticas públicas de mitigação e de adaptação ainda é incipiente, situando-se aquém de suas necessidades.

Cabo Verde assinou a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQNUCC) na Cimeira da Terra em Junho de 1992 e ratificou a dita Convenção em 29 de Março de 1995 e entrou em vigor em 22 de Junho do mesmo ano.

Em 5 de Dezembro de 2005, Cabo Verde ratificou o Protocolo de Quioto. No entanto, o Protocolo de Quioto é importante para os países em desenvolvimento porque possibilita, na prática, a aplicação do princípio de responsabilidades comuns, porém diferenciadas, adoptado na Convenção, pelo qual cabe aos países industrializados, maiores emissores históricos, assumirem os compromissos relativos ao controle do aquecimento global.

À semelhança dos outros países sahelianos, mas de forma mais intensa, Cabo Verde tem sofrido os efeitos catastróficos da seca. Esta particularidade climática, caracterizada pela extrema insuficiência e irregularidade das precipitações, conjugada com a exiguidade do território e a alta propensão para erosão dos solos, é a causa principal da fraqueza estrutural do sector agrícola.

Têm-se verificado nos últimos anos um crescente reconhecimento para necessidade de adopção de estratégias para mitigação do impacto da variabilidade e mudanças climáticas. A mitigação deste fenómeno é de extrema importância no contexto de desenvolvimento económico, dado aos impactos negativos que esta possa criar.

Esta adopção, não pode ser vista somente como uma reacção aos referidos impactos, mas também como mudança de consciência da sociedade, conducente a um melhor uso dos recursos naturais de forma a evitar efeitos negativos sobre si mesmo.

Contudo, verifica-se um contínuo aumento do conhecimento nesta matéria bem como alguns projectos correntes com vista a mitigação a curto prazo e investigação científica para um melhor entendimento do fenómeno. Estas iniciativas incluem investigadores, agências governamentais, instituições de previsões meteorológicas, agências

internacionais de apoio alimentar, Instituto Nacional de Gestão de Calamidades e agências não governamentais.

Foi feito um inquérito no sentido de saber o interesse despertado pelo tema “mudanças climática”

De acordo com inquérito realizado no quadro do projecto NAPA, em cada 4 indivíduos 3 deles manifestaram grande interesse no tema em questão e, cerca de 4 %deles não dão atenção alguma ao fenómeno. Apesar dessa proporção ser importante ao nível nacional, constata-se uma certa disparidade entre os diferentes concelhos do país (quadro 2). Com efeito, na maioria dos concelhos, todos os entrevistados (100 %) manifestam ao menos algum interesse no tema, com maior expressão para “grande interesse”, salientando proporções significativas no que diz respeito a falta de interesse, com casos gritantes para os concelhos do Maio e de Ribeira Brava (25 % e 17 %, respectivamente).

No que concerne a emissão de gases com efeito de estufa em Cabo Verde esta ligada principalmente as actividades agro-pecuárias e energéticas, mas também aos veículos a motor e a actividade sísmica na ilha do Fogo, sendo esta insignificante.

As actividades do sector agro-pecuário contribuem directamente na emissão de gases com efeito de estufa. A intensificação da agricultura pressupõe um maior consumo de factores de produção tais como os pesticidas e fertilizantes. Uma má gestão e aplicação destes produtos fitofarmacêuticos podem conduzir a uma deterioração dos recursos naturais com destaque para os solos e recursos hídricos. A emissão do dióxido do carbono (CO_2) resultante da queima de plantas e de resíduos agrícolas e do óxido de azoto (NO) proveniente da utilização de adubos azotados químicos e ou orgânicos na agricultura também concorrem para a emissão de gazes com efeito de estufa.

A pecuária vem contribuindo com a emissão de metano (CH_4) através da fermentação entérica dos animais domésticos e do estrume animal.

As actividades energéticas contribuem igualmente para a emissão de gases com efeito de estufa e tem essencialmente duas fontes de origem: i) energia não comercial a base de lenha e de bio-massa e ii) a produção de electricidade. Os principais poluentes resumem-se no seguinte: Partículas, SO_2 , NO_2 , CO e hidrocarbonetos.

Os veículos a motor são considerados os principais agentes de poluição do ar através da queima de gasóleo e a evaporação da gasolina. Em Cabo Verde o parque auto vem aumentado de ano para ano, com maior concentração para a ilha de Santiago. Todavia medidas paliativas contra a poluição de meio ambiente estão sendo aplicadas, só poderão ser importadas gasóleo e gasolina sem chumbo.

A presença de um vulcão ainda activo, em Cabo Verde, com fortes possibilidades de entrar em erupção, poderá contribuir para emissão de gases com efeito de estufa. Na última erupção ocorrida em 1995, segundo Le Guern et al (1995) os gases emitidos pelo vulcão foram os seguintes: gás carbónico, sulfuroso e Cloro. Todas elas são consideradas como substâncias poluentes.

Em termos de percentagem o sector energético comercial (combustíveis fósseis) contribui com mais de 60 %. O quadro a seguir resume a emissão de gases com efeito de estufa em Cabo Verde.

Quadro 5: Emissão de gases com efeito de estufa por sector em Cabo Verde

Emissões	CO ₂	CH ₄	CO	N ₂ O	NO _x	ECO ₂	%
Combustíveis fósseis (Gg)	217.73	0.009	0.574	0.006	0.723	219.87	66.45
Bio massa (Gg)	27.38	0.39	4.11	0.003	0.0076	37.99	11.46
Agricultura	-	1.82	-	0.004	-	39.42	11.91
Resíduos Sólidos e Aguas residuais	-	1.46	-	0.010	-	33.69	10.18
Total (Gg)	245.10	3.68	4.68	0.023	0.799	330.90	100

Fonte: SEPA (1999)

Com o intuito de certificar se as pessoas são conscientes dos riscos que as mudanças climáticas apresentam para o ecossistema, e em particular para o futuro do homem, quis se saber quais são os perigos reais do fenómeno, e qual a sua acção directa e/ou indirecta sobre a sobrevivência do homem. A nível nacional, a maior parte dos entrevistados (92,8 %) conhecem os perigos inerentes a essas mudanças, quer dizer que

sentem-se vulneráveis ao fenómeno. De entre os 7,2 % restantes, 0,2 % declararam não conhecer os efeitos, e por isso não sabem se são ou não vulneráveis, enquanto que 7 % não se sentem vulneráveis, o que pode ser explicado pelo facto de 18 % dos entrevistados não conecerem o significado de vulnerabilidade. Se se observar os resultados por concelho, verifica-se proporções significativas de entrevistados que declararam que as mudanças climáticas não constituem grandes perigos para o ecossistema, particularmente em alguns concelhos de Santiago (Calheta de S. Miguel 21 %, Santa Catarina 19 % e S. Domingos 15 %). Raros são os casos em que as pessoas disseram não saber se as mudanças climáticas as afectam ou não.

Concernentes aos eventos climáticos extremos, estes (cheias devastadoras, secas, mudanças bruscas de temperatura) referenciam o ponto mais alto da variabilidade e mudanças climáticas, com fortes impactos sócio económico. A frequência de eventos extremos parece ser cada vez maior. As chuvas torrenciais, frequentes em Cabo Verde, traduzem-se por enormes perdas: cidades e vilas destruídas, muitos desalojados, campos agrícolas destruídos, enormes quantidades de água perdendo-se no mar e, muitas vezes, situações de perdas de vidas humanas.

Estima-se que cerca de 80% da população vive nos maiores aglomerados que se concentram nas zonas costeiras.

A elevação do nível médio das águas do mar pode conduzir a inundação de zonas costeiras mais baixas, o que pode conduzir a perdas de zonas importantes de habitação e instalações industriais e de comunicação bem como sítios de interesse cultural. Pode também afectar sectores sensíveis da economia como o turismo, nos quais as instalações situam-se, no essencial, ao longo da costa.

O avanço do mar pode traduzir-se também pela salinização de solos e das águas subterrâneas. Realçar, ainda, a degradação do ecossistema, através dos fenómenos de erosão costeira ou avanço do mar.

Outro factor que afecta muito as zonas costeiras e que tem relação com o atrás mencionado é a exploração desenfreada de inertes das praias.

Relativamente à poluição das águas marinhas o maior risco provem do derrame de hidrocarbonetos, causados pela frota nacional e internacional e pela presença de portos e estaleiros. A poluição interna terrestre é provocada pelo lançamento de dejectos sólidos e líquidos.

Para a poluição marinha concorrem os seguintes factores:

- Ausência nos portos nacionais de infra-estruturas de recepção de lixo e de águas residuais;
- Transporte de micro-organismos estranho nas águas de lastro e que necessitam de tratamento bacteriológico antes de serem lançados ao mar;
- Ausência de planos de contingência para dar combate a situações de derrame de hidrocarbonetos e falta de pessoal e de equipamento adequado para fazer face a tais situações;
- Inexistência de controlo dos resíduos produzidos com a decapagem e limpeza dos cascos dos navios nos estaleiros navais.

Estando Cabo Verde situado na rota dos grandes navios petroleiros que abastecem os países industrializados constitui também um perigo permanente, por se encontrar exposto ao risco latente de derrames diversos.

Sendo a pesca uma actividade económica rentável na maior parte das ilhas, a estabilidade bio-económica e geofísica é fundamental. A subida do nível do mar pode provocar uma destruição das praias e dos arrastadouros naturais para os botes de pesca artesanal, para além de destruir a cadeia alimentar, fazendo com que certas espécies possam desaparecer e ou mudar de habitat. A diminuição da quantidade de peixes pode acarretar repercuções negativas, levando á insegurança alimentar da população em geral, já que o peixe constitui a base da alimentação dos cabo-verdianos, principalmente os mais pobres.

2.6 - Estratégia E Plano De Acção Nacional Para O Desenvolvimento Das Capacidades Para A Gestão Ambiental Global Em Cabo Verde

A conservação e o uso sustentável dos recursos naturais e biológicos são essenciais ao desenvolvimento sustentável dos estados insulares (SIDS). Cabo Verde tem todas as

limitações e vulnerabilidades inerentes aos Pequenos Estados Insulares e neste contexto devem ser de todo o interesse da nação promover a conservação dos recursos para garantir a sustentabilidade do desenvolvimento. É importante salientar ainda que entre as vulnerabilidades incluem uma desproporcionalidade entre a demanda das populações, as infra-estruturas existentes, e os recursos naturais disponíveis.

Os desafios do Ambiente Mundial mobilizaram, desde há varias décadas, a comunidade internacional. A iniciativa condutora da estratégia de luta da comunidade internacional apareceu sob a forma de Desenvolvimento Durável, lançado em Estocolmo em 1972, e confirmado na Conferência de Rio em 1992, através do consenso à volta dos princípios, recomendações e acções da Agenda 21 e, sobretudo das Convenções Internacionais, como nova abordagem da problemática do ambientais planetários, ratificou as principais convenções internacionais e comprometeu-se a implementa-las através de estratégias e planos de acção.

A ligação entre a Gestão Ambiental Global e o Desenvolvimento Durável é capital para um país como Cabo Verde. Os “cenários” de desenvolvimento humano e económico, tendo em conta a vulnerabilidade ambiental e no contexto de pequeno estado insular em desenvolvimento (SIDS), devem ser bem avaliados e implementados com uma estratégia integrada, sinérgica e de longo prazo.

É necessário ultrapassar as políticas conceituais e traduzir essas políticas em acções práticas e concretas, principalmente em acções de capacitação em gestão ambiental, é assim que surge o projecto NCSA-GEM para reforçar as capacidades nacionais em termos individuais, institucionais e sistémico, nos domínios prioritários das Convenções Internacionais de RIO e, consequentemente reforçar a implementação do PANA II enquanto instrumento nacional para a gestão do ambiente.

A implementação das Convenções Internacionais do Rio revela muitas interacções, semelhanças e intersecções. A sua compreensão e apreensão através de uma abordagem coordenada são susceptíveis de melhorar a eficácia e eficiência na gestão ambiental. As ligações existentes entre as convenções devem ser entendidas como oportunidades favorecendo a implementação de acções concretas. A implementação das obrigações ou engajamentos das convenções necessita de fortes capacidades nacionais e locais de

acordo com a importância dos seus objectivos. As Convenções Internacionais já foram implantadas em Cabo Verde há vários anos; no entanto, o problema da coordenação das suas implementações quer separada ou sinérgica não teve ainda solução.

Neste contexto, o projecto Estratégia e Plano de Acção Nacional para o Desenvolvimento das Capacidades para Gestão Ambiental Global em Cabo Verde – NCSA – GEM, que traduz a vontade do Governo Cabo-verdiano em dar uma importância para Cabo Verde, com o apoio do PNUD-GEF, para reforço duradouro das suas capacidades nacionais para a implementação integrada e sinérgica das três Convenções Internacionais de Rio (CCD, CBD, CCC), no âmbito duma estratégia e plano de acção para a Gestão Global Ambiental em cabo Verde.

Objectivo principal do estudo

O objectivo principal do estudo é de contribuir para a elaboração de uma Estratégia e Plano de Acção para o Desenvolvimento das Capacidades para a gestão nacional e global de ambiente em Cabo Verde, no âmbito dos Acordos Multilaterais para o Ambiente.

Os objectivos específicos do NCSA, são os seguintes:

- Proceder a uma análise aprofundada dos constrangimentos e das necessidades prioritárias em Desenvolvimento das Capacidades no âmbito das 3 Convenções (sistémico, institucionais, individuais);
- Avaliar o impacte do sector ambiental e ligações com as necessidades do país em Desenvolvimento das Capacidades no quadro das estratégias e políticas económicas e sociais;
- Definir as orientações estratégicas e um Plano de Acção do Desenvolvimento das Capacidades para o médio prazo;
- Propor um quadro institucional de coordenação e de partenariado assim como os arranjos institucionais para a implementação da Estratégia e Plano de Acção;
- Definir mecanismos operacionais de implementação, seguimento e avaliação;

- Estabelecer uma avaliação financeira do Plano de Acção para a primeira fase de cinco anos.

Cabo Verde, Gestão Global Ambiental e NCSA

Cabo Verde é actualmente o Ponto Focal do GEF da Sub-Região Ocidental e Central Africana e, é signatário das três Convenções do Rio e estabeleceu pontos focais (PF) para cada uma, dentro do Ministério do Ambiente, Desenvolvimento Rural e Recursos Marinhos (MADRRM).

Cabo Verde ratificou ou assinou numerosos acordos ambientais multinacionais, nomeadamente: CITES, MASRPOL, Basileia, Viena, Estocolmo, Rotterdam, Ramsar, Kioto, Cartagema, Montreal, etc...

Há uma consciência razoável das questões ambientais e parte dos conhecimentos difundidos de algumas Convenções. Diversas actividades foram bem sucedidas no âmbito das diferentes Convenções, por exemplo, reabilitação de alguns ecossistemas vulneráveis (bacias Hidrográficas, AP), recuperação de espécies em vias de extinção, implementação de modelos de simulação e vigilância climáticas.

Enquanto SIDA e um “hotsop” da Biodiversidade, Cabo Verde é particularmente vulnerável às ameaças ambientais (aquecimento global, subida do nível do mar, perda da biodiversidade, ordenamento desigual do território e degradação das terras).

Neste âmbito, e no quadro das Convenções Ambientais, Cabo Verde é limitado em termos de capacidades das respostas e adaptação. Assim, Cabo Verde solicitou ao GEF uma assistência para desenvolver um novo processo sinérgico e participativo de Desenvolvimento de Capacidades Nacionais no domínio da Gestão Ambiental nacional e Global, através do projecto NCSA-GEM.

Quanto a vulnerabilidade Ambiental, como Estado Insular, Cabo Verde é marcado pela vulnerabilidade estrutural que abrange:

- O ambiente biofísico, ecológico e extensão territorial;

- A valorização social e económica e sua interligação com o ambiente biofísico;
- Os factores essencialmente económico relacionados com a base de recursos naturais e populacionais.

Esses factores ligados à própria origem do arquipélago são, geralmente, ordenados por diferentes autores, num triângulo a que se chamou o triângulo da vulnerabilidade básica de Cabo Verde (Ministério das Finanças, Documento de Estratégia, 1997). Esta vulnerabilidade coloca o país perante a necessidade de desenvolvimento de capacidades específicas que lhe permitam ser sustentável a longo prazo.

A sustentabilidade deve estar assente num desenvolvimento económico e social, suportado no equilíbrio sustentável entre o ambiente, a economia e a demografia.

Para que isso aconteça, urge definir uma estratégia de desenvolvimento (sustentável) e uma utilização planeada dos recursos naturais e humanas. Os instrumentos incluem:

- A elaboração de um quadro diagnóstico exaustivo dos problemas ambientais, sociais e económicas de que padece o país;
- A inventariação das potencialidades do país;
- A adopção de uma estratégia que conduza à sua conversão em recursos de desenvolvimento sócio-económico sustentável a médio e longo prazo.

No que diz respeito a interligação entre problema ambiental e desenvolvimento de capacidades, a semelhança da interacção entre o Homem e as condições ambientais que rodeiam, os problemas ambientais, estão interligados. Com efeito, o ecossistema funciona como um todo, em que todas as partes constituintes assumem a mesma importância. Qualquer anomalia provocada numa das componentes pode provocar grandes desequilíbrios ao sistema. Podendo, caso não for corrigido atempadamente, provocar a sua desintegração.

Um desenvolvimento rígido e pouco influenciado por considerações ecológicas, não permita tirar o maior proveito dos recursos e meios disponíveis. Ele pode causar danos ecológicos irreversíveis e desencadear crises económicas e sociais. A integração destas

considerações ecológicas em todas as etapas do desenvolvimento, desde a elaboração inicial das políticas até aplicação final, é a via mais segura e eficaz para evitar problemas de dimensão nacional e não só.

Conforme o PANA II e Relatório de Transversalidade e Sinergia entre as três Convenções do Rio (CCD, CBD, CCC), é necessário optar para politicar ambientais de carácter antecipado e para uma política de conservação da natureza multi-sectorial, através duma estratégia de desenvolvimento das capacidades cujas linhas de acção convergentes deveriam integrar:

- O Ordenamento do Território e construção das sinergias necessárias para a implementação;
- A gestão Integrada das Áreas Protegidas, Zonas Costeiras e Bacias Hidrográficas;
- A coordenação institucional e sinergia para implementação das três Convenções do Rio e da Gestão Ambiental Global;
- Sustentabilidade institucional para a gestão ambiental (reforço das instituições estratégicas (Administrativa, Organizativa e Financeira);
- A informação, Educação e Comunicação Ambiental no âmbito das três Convenções e da Gestão Ambiental Global;
- Uma Estratégia Nacional de captação de fundos para a gestão ambiental nacional e global.

Nesta óptica, forma feitas as seguintes recomendações:

1. Garantir um suporte de política de alto nível para a gestão do processo (playoyer/lobbying junto das mais altas autoridades governamentais do país e dos parceiros estratégicos de desenvolvimento);
2. Escolher a opção para a estrutura de coordenação e implementação do EPAN-NCSA ou combinação das opções apresentadas;
3. Elaborar os TDR para a organização ou entidade líder do processo de coordenação e implementação do EPAN-NCSA, incluindo todos os requisitos organizacionais e operacionais;

4. Elaborar e divulgar brochuras NCSA de informação sobre as (oportunidade) das Convenções de Rio e um Manual de Procedimentos integrando o papel e responsabilidades dos actores/parceiros chaves no desenvolvimento das capacidades para a gestão ambiental;
5. Procurar fundos para a instalação da estrutura/organização responsável pela implementação do EPAN-NCSA e procurar fundos operacionais para as acções específicas propostas no plano. Algumas fontes de financiamento podem ser abordadas nomeadamente: (1) OS Orçamentos nacionais; (2) Fundos e programas do país – do sistema da NU; (3) Fundos do GEF; (4) Fundo para o Ambiente; (5) Mecanismos financeiros inovadores no âmbito das Convenções.

2.7 - Livro Branco Sobre O Estado Do Ambiente Em Cabo Verde

Cabo Verde é um país ecologicamente frágil 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.

A pesca é uma das poucas actividades económicas baseadas nos recursos naturais de que provém produtos de qualidade para exportação ainda que em pequena escala. O turismo internacional, em particular o eco-turismo, é uma segunda actividade económica baseada na grande diversidade paisagística das ilhas, ilhéus e mar territorial.

O facto de Cabo Verde ser um arquipélago formado por pequenas ilhas, constitui já por si um país vulnerável. As zonas costeiras detêm um papel importantíssimo no processo do seu desenvolvimento, destacando a localização dos principais aglomerados populacionais e o desenvolvimento das actividades ligadas ao turismo (sol e praia).

As zonas costeiras vêm sofrendo uma grande pressão, decorrente da extracção desenfreada e areias, do desenvolvimento desordenado, de derrames de hidrocarbonetos, da intrusão salina e da poluição.

A orografia da orla marinha, que na maior parte das vezes é vulnerável aos efeitos das marés, não contribui para aliviar os efeitos nefastos desses factores.

No que concerne a poluição o maior risco resulta dos derrames de hidrocarbonetos, causado pela frota nacional e internacional, e pela presença de portos e estaleiros. A

poluição interna terrestre é causada pelo lançamento de dejectos e líquidos e pelas actividades humanas.

A vulnerabilidade das espécies marinhas cabo-verdianas, sobretudo as das zonas costeiras, tem aumentado, não obstante a existência de medidas legislativas no sentido de se minimizar a pressão sobre elas e os seus habitats. Não obstante a adopção dessas medidas, o meio marinho tem experimentado mudanças como resultado do aumento de pressão das capturas dos peixes comerciais, da extracção de areias e da deposição de sedimentos nas zonas litorais como resultado das actividades realizadas no interior das ilhas.

Os Planos Ambientais Inter-Sectoriais da Biodiversidade e das Pescas, elaborados de forma participativa, e os Planos Estratégicos de Gestão dos Recursos da Pesca e de Desenvolvimento da Agricultura, são, por exceléncia, os instrumentos de gestão da biodiversidade, capazes de contribuírem para uma gestão optimizada dos recursos biológicos em Cabo Verde.

Quanto a vulnerabilidade das zonas costeiras face às mudanças climáticas, a previsível subida do nível médio das ondas do mar terá implicações graves nos ecossistemas costeiros bem como nas actividades socioeconómicas, resultantes das actividades humanas, nas zonas de interface entre o mar e a terra. Esses fenómenos são ainda agravados pelos processos naturais que se encontram permanentemente interrelacionadas e se influenciam entre si tais como:

- Ventos
- Ondas
- Força da maré e das correntes
- Alteração da costa através da erosão
- Ciclos climatéricos, etc....

Os ventos poderão ter um impacto devastador nos ecossistemas costeiros através da erosão, causando mudanças das dunas de areia e determinando as condições da vegetação. Por outro lado, as ondas do mar actuam dinamicamente no processo da erosão da costa e na recarga de oxigénio nas zonas costeiras. Similarmente, a força das marés, as correntes costeiras e do fundo do mar são importantes no transporte de oxigénio entre o ambiente marinho e influenciam o clima.

A subida do nível médio da água do mar modifica a morfologia das zonas costeiras afectando e colocando em perigo as actividades socio-económicas ao longo de toda a extensão costeira. Os países arquipelágicos, como é o caso de Cabo Verde, são normalmente os mais vulneráveis devido à sua grande extensão costeira e às tendências de maiores concentrações populacionais nas zonas costeiras.

Existe uma forte relação de intercâmbio entre as zonas costeiras e os gases com efeito de estufa (GEEs). Em Cabo Verde, onde uma grande parte da população encontra-se localizada na zona costeira, as actividades antrópicas sobre estas zonas são, por consequência, maiores.

Os GEEs emitidos pelas actividades antrópicas nas zonas costeiras nomeadamente, o CH₄ (resíduos sólidos e águas negras), o CO₂ (queima de combustíveis fósseis nas actividades industriais) têm implicações directas nessa zonas. Para além de constituírem graves problemas ambientais com repercuções negativas nos ecossistemas costeiros e marinhos, têm ainda um potencial de aquecimento global a montante das emissões mundiais. Isto contribui de uma forma geral para o aumento da temperatura na terra e para um aumento do nível médio do mar provocado pela fusão dos gelos glaciares.

Este fenómeno, a acontecer, irá ter repercuções socio-económicas graves a nível mundial, principalmente nos países com zonas costeiras muita baixas. Em Cabo Verde, as mudanças climáticas e uma eventual subida do nível médio do mar irão ter um impacto negativo em termos sociais e económicos.

No que respeita aos problemas relacionados com a poluição marinha e costeira em Cabo Verde não podem ainda ser classificados de graves, o que de certa forma justifica uma certa apatia da sociedade civil para a problemática das águas marítimas e zonas costeiras.

O parque industrial ainda é bastante reduzido e os efluentes descarregados no mar não constituem cargas poluentes consideráveis quer pela sua natureza quer pela sua quantidade.

A taxa de cobertura da população através de esgotos é ainda diminuta, pelo que a carga poluente de origem doméstica é, por conseguinte, de nível aceitável. Ainda assim, o efluente da cidade da Praia, que é o único descarregado directamente no mar, sofre um tratamento primário, antes da rejeição.

O turismo poderá representar a um prazo médio uma forte pressão sobre a zona costeira. De momento, Cabo Verde encontra-se na fase de infra-estruturação das ilhas e zonas com maiores perspectivas turísticas, e a taxa de exploração é ainda muito reduzida.

As consequências advenientes da actividade portuária e do tráfego marítimo nacional e internacional, conforme se referiu anteriormente, ultrapassam o nosso controlo tendo em conta a falta de infra-estruturas próprias para pôr cobro aos seus efeitos nefastos.

A apanha ilegal da areia constitui um verdadeiro problema, tendo em conta o número de pessoas e actividades que se encontram envolvidas nessa problemática:

as mulheres da apanha, os camionistas, os construtores, etc. Embora se tenha feito recurso, recentemente, à dragagem da areia do fundo do mar para cobrir as necessidades, continua ainda alguma tensão relativamente aos efeitos a longo prazo dessa actividade. Alguns sectores da população julgam que a exploração por dragagem pode trazer efeitos nefastos para a ilha do Maio.

Uma vez que a actividade da apanha da areia é feita, na generalidade, por pessoas pobres e carenciadas, uma forma de contornar o problema é através da criação de actividades geradoras de rendimentos.

A legislação ambiental constitui, depois da promoção de actividades alternativas geradoras de rendimento e informação/formação, a terceira ferramenta para a gestão dos recursos ambientais. A partir de 1975, ano da independência, Cabo Verde passa a dispor da Constituição, a partir da qual nascem as leis ordinárias do país, mais concretamente as leis que contribuem para a gestão sustentável dos recursos ambientais.

Recursos naturais marinhos

Destacam-se as seguintes leis:

- Estabelecimento dos limites do mar territorial, águas arquipelágicas e Zona Económica Exclusiva do Estado de Cabo Verde - Decreto-Lei nº. 126/77 de 31 de Dezembro.
- Regulamentação da extracção de areias nas praias, com vista a salvaguardar o necessário equilíbrio na exploração desse recurso natural - Decreto 104/80 de 20 de Dezembro.

- Definição do limite de margem das águas do mar para efeitos de extracção de areias das praias, com a indicação dos concelhos onde esta extracção se verifica e respectivos limites - Portaria n.º 13/81 , de 7 de Março.
- Definição dos princípios gerais da política de aproveitamento dos recursos haliêuticos, designadamente normas de acesso aos referidos recursos, regras de planificação da sua gestão e de controle e fiscalização do exercício da pesca e actividade conexa e bem assim as medidas de política a implementar, na perspectiva do desenvolvimento integrado de todo o sector. Dotação do Estado de um quadro jurídico apropriado quanto aos princípios que devem reger o exercício da pesca, constituindo por outro lado um instrumento de mobilização e orientação dos operadores de pescas. Decreto-Lei nº. 17/87, de 18 de Março.
- Estabelecimento de normas de protecção dos recursos haliêuticos, como a lagosta, tartarugas marinhas e tunídeos, bem como definição de medidas de conservação e fiscalização das actividades de pesca - Decreto nº. 97/87, de 5 de Setembro.
- Regulamentação da pesca amadora, nas modalidades de pesca de superfície e caça submarina, ficando os pescadores amadores sujeitos à observância das medidas de protecção dos recursos haliêuticos, definidos nomeadamente no Decreto-Lei n.º 17/87, Decreto n.º 65/90, de 18 de Agosto
- Delimitação das áreas marítimas da República de Cabo Verde, revogando o Decreto-Lei n.º 126/77, bem como todas as disposições legais contrárias. São consideradas áreas marítimas sob a jurisdição da República de Cabo Verde:
 - a) o mar interior;
 - b) as águas arquipelágicas;
 - c) a zona contígua;
 - d) o mar territorial;
 - e) a zona económica exclusiva;
 - f) a plataforma continental - Lei n.º 60/IV/92, de 21 de Dezembro.
- Atribuição à Guarda Costeira das missões de "Prevenir, controlar e combater a poluição do meio marítimo, em colaboração com as demais autoridades, bem como de "patrulhar as águas e o espaço aéreo sob a jurisdição nacional, incluindo a zona económica exclusiva" - Decreto-Regulamentar n.º 14/97, de 22 de Setembro.

- Proibição da extracção, exploração da areia nas dunas, nas praias e nas águas interiores e estabelecimento das contra-ordenações pela extracção ou exploração sem licença, cabendo às autoridades estaduais e das autarquias locais a fiscalização do estabelecido - Decreto-Lei n.º 69/97, de 3 de Novembro.

O Plano de Gestão dos Recursos da Pesca surge no âmbito do processo de elaboração do segundo Plano de Acção Nacional para o Ambiente (PANA II) e enquadrada no Programa do Governo da VI Legislatura (2001-2005), nas Grandes Opções do Plano e no Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento 2002-2005 .

Na elaboração do Plano de Gestão dos Recursos da Pesca foram absorvidas as medidas de gestão de carácter internacional já em vigor para determinadas espécies. Estão neste caso os grandes migradores que são também objecto das pescarias cabo-verdianas nomeadamente algumas espécies de Tunídeos, Xifídeos e Istioforídeos, Mamíferos marinhos, Répteis marinhos.

A pescaria é assumida como unidade de gestão. Para cada pescaria são indicadas as espécies alvo, os engenhos utilizados, os objectivos e as medidas de gestão.

2.8 - Fórum De Validação Da Estratégia Nacional E Plano De Acção Sobre Mudanças Climáticas

O fórum foi realizado no mês de Maio de 2002 na cidade da Praia. Organizado pelo Secretariado Executivo para o Ambiente (SEPA), no quadro de implementação da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Participaram representantes de todos os municípios do país, nomeadamente, ONGs, plataforma dos Camponeses, Associações de Agricultores, Criadores e Pescadores, diversos ministérios (serviços centrais e descentralizados, instituições regionais e organismos internacionais. Os participantes do fórum consideraram, na generalidade, o documento bom, mas no entanto fizeram algumas recomendações importantes:

1. A adopção pelo Governo as Estratégias Nacional e Plano de Acção para implementação da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as mudanças climáticas e a implementação das acções contidas no referente documento;
2. Os sectores de energia, transporte e indústrias constituem as principais fontes de emissões de gases e efeito de estufa, pelo que deve alcançar um grau de

- penetração de 30% das energias renováveis nos processos de produção de energia eléctrica;
3. Implementação de uma política de gestão de energia nos sectores domésticos e industrial com uma utilização mais racional de energia e uso de equipamentos mais eficientes;
 4. Controlo das emissões dos gases de efeito de estufa nos principais centros de produção de energia e instalações industriais;
 5. Melhorar a eficiência energética das frotas de transporte terrestre, marítimo e aéreo;
 6. Dar mais ênfase a pecuária no que concerne a vulnerabilidade e medias de adaptação; melhorar a gestão das terras agrícolas e de pastagens de modo conservar o carbono no solo.
 7. Institucionalização das comissões Municipais com uma definição clara das suas competências e atribuições; reforçar a capacidade técnica dos intervenientes na área ambiental.

2.9 - Estratégia Nacional E Plano De Acção Sobre As Mudanças Climáticas

A forte pressão de actividades humanas sobre o ambiente conduzem ao aumento de concentração dos gases com efeito de estufa na atmosfera (dióxido de carbono - CO₂, metano – CH₄ e clorofluclarbonatos – CFC) que poderão estar a contribuir para as mudanças climáticas ao nível mundial.

A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, assinada em Junho de 1992 e ratificada em 1995, tem a finalidade de estabilizar as concentrações de gases com efeito de estufa na atmosfera a níveis em que não haja interferência por parte do homem no clima e estabelece como uma das prioridades a redução das emissões de gases com efeito de estufa.

Um dos compromissos assumidos enquanto parte contratante foi a de elaborar uma Estratégia Nacional e Plano de Acção para a implementação da Convenção.

Alguns dos objectivos principais para a elaboração da Estratégia são preparar o país para a fase de estabilização das concentrações de gases com efeito de estufa (GEE),

prosseguindo uma política de desenvolvimento económico de forma sustentável, em conformidade com o artigo 4º da Convenção; elaborar e implementar os planos de adaptação para os sectores vulneráveis e os de mitigação para os principais sectores emissores de GEE; proteger o litoral de uma ocupação insustentável e iniciar um programa de protecção das zonas costeiras.

A Estratégia Nacional irá abordar grandes áreas de actividade humana (energia, transporte, indústria, agricultura, uso da terra, gestão de resíduos, entre outros) tendo como objectivo global adaptar o país aos impactes das mudanças climáticas e minimizar, ao nível nacional, a emissão de gases com efeito estufa para a atmosfera.

Os objectivos específicos da estratégia estão identificados como sendo os seguintes:

- Planificar e implementar medidas destinadas à adaptação e elaboração de novas técnicas para a redução de emissão de gases com efeito de estufa (GEE) e as suas eventuais consequências.
- Alcançar um grau de penetração de 30% das energias renováveis nos processos de produção de energia eólica através de centrais eólicas e da utilização de painéis fotovoltaicos, no período 1999-2010 e manutenção dos 30% de grau de penetração no período 2010-2020.
- Implementar medidas destinadas a aumentar os poços (centros de captação) de GEE tais como o melhoramento das florestas e as práticas de utilização da terra;
- Melhorar as práticas de gestão da pecuária de ruminantes e da lavoura de modo a diminuir a perda respectiva de metano e de carbono orgânico;
- Desenvolver pesquisas destinadas a conhecer as causas e os impactes das mudanças climáticas e assim facilitar uma melhor adaptação;
- Reforçar a capacidade institucional e técnica nacional;
- Conceber um sistema eficiente de controlo dos gases de escape das centrais eléctricas, unidades industriais de grande porte e do sector de transporte;

- Melhorar e aperfeiçoar o sistema de recolha e tratamento de resíduos sólidos e líquidos;
- Formar planificadores locais na integração das actividades de desenvolvimento da zona costeira, com o objectivo de proteger o ambiente local e obter o máximo de benefícios da exploração sustentável a longo prazo.

Para além disso, outros compromissos com a Convenção prendem-se com a realização de inventários de fontes de emissão de GEE, monitorização de mudanças do clima, educação e consciencialização pública, definição de políticas conducentes à preservação e mitigação dos factores que contribuem para as mudanças climáticas e apoio a pesquisas na área de mudanças climáticas.

A política global de desenvolvimento sustentável para a redução de emissões de GEE, deverá privilegiar os seguintes aspectos:

- Definição de políticas e estratégias adaptáveis à realidade cabo-verdiana;
- Apoio e reforço da capacidade técnica nacional;
- Educação, sensibilização, formação e informação do grande público;
- Reforço da parceria e da cooperação internacional;
- Regulamentação e implementação da legislação ambiental.

A política energética em Cabo Verde deverá ser orientada de modo a se alcançar uma utilização mais eficiente de energia com incidência nas energias renováveis, utilização racional e gestão de energia, na implementação de legislação e regulamentação de um mecanismo de financiamento para a conservação de energia, entre outros.

A política de redução ou manutenção das emissões provenientes da agricultura e da pecuária devem incidir numa melhor gestão da pecuária de ruminantes que conduzirá à redução de metano, num aumento da eficiência na utilização dos fertilizantes nitrogenados (diminuir a emissão de hemióxido de azoto) e nas práticas de gestão das terras agrícolas e de pastagens de modo a preservar o carbono no solo.

Com base nos objectivos definidos elaborou-se um plano de acção, de modo a eliminar ou atenuar os impactes negativos sobre o ambiente e que incidisse na redução ou estabilização de emissões dos GEE. Desta forma, as áreas com maior enfoque serão:

- Energias renováveis e a eficiência energética
- Transportes
- Desenvolvimento, gestão das florestas e agro-pecuária
- Gestão dos recursos hídricos, dos resíduos e das zonas costeiras
- Educação, formação e informação
- Capacitação técnica e institucional

Para a implementação, seguimento e avaliação do Plano de Acção será criado um Comité de implementação da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, cujo o objectivo principal será o de executar planos, programas e projectos para a redução e/ou estabilização de emissões dos GEE e a adaptação do país aos impactes das mudanças climáticas; acompanhar e executar a referida Convenção, a Estratégia Nacional e Plano de Acção e os projectos.

A implementação do Plano de Acção exige a participação activa de vários actores (governamentais, não governamentais, organizações internacionais e sector privado).

III. CONCLUSÃO GERAL

A revisão bibliográfica feita permite aos autores traçar algumas constatações sobre o tema intitulado “Impacto das mudanças climáticas no sector das pescas em Cabo Verde”.

A primeira constatação feita é que existem poucos ou quase nada de estudos que abordam o tema. Dos poucos estudos existentes, o tema é simplesmente mencionado, como se pode contactar no penúltimo e ultimo parágrafo do resumo do documento titulado “avaliação da vulnerabilidade e adaptação do sector turismo e zonas costeiras, praia (Junho de 2007)- NAPA, que se encontra no corpo deste estudo.

Não obstante isso, os autores tentaram extrair de outros documentos algumas informações que pareçam ter alguma ligação com o tema em questão.

Dos resultados das pesquisas pode-se dizer que as ilhas de Cabo Verde são vulneráveis às variabilidades e mudanças climáticas, designadamente os recursos hídricos, porque muitas das suas características físicas e socio-económicas as predispõe a serem afectadas, de forma desproporcional, pelos efeitos negativos das variações climáticas. A natureza arquipelágica do país constitui, por si só, uma vulnerabilidade.

A vulnerabilidade de Cabo Verde em relação à mudança do clima se manifesta em diversas áreas: por exemplo, aumento da frequência e intensidade de enchentes e secas, com perdas na agricultura e ameaça à biodiversidade; mudança do regime hidrológico, expansão de vectores de doenças endémicas. Além disso, a elevação do nível do mar pode vir a afectar todas as ilhas do arquipélago, em especial as ilhas mais planas. Cabo Verde é, indubitavelmente, um dos países que podem ser duramente atingidos pelos efeitos adversos das mudanças climáticas futuras, já que tem uma economia fortemente dependente de recursos naturais directamente ligados ao clima, a agricultura e no turismo e as zonas costeiras agrupa os maiores aglomerados populacionais do país. Toda a zona costeira pode ficar em risco com uma modificação do sistema climático.

No que concerne as principais gases com efeito de estufa pode-se dizer que a emissão de gases com efeito de estufa em Cabo Verde esta ligada principalmente as actividades

agro-pecuárias e energéticas, mas também aos veículos a motor e a actividade sísmica na ilha do Fogo, sendo esta insignificante.

Embora não haja certeza sobre a ocorrência de mudanças climáticas provocadas pelo aumento da concentração de gases de efeitos estufa, os estudos apontam que essas mudanças são prováveis e que poderão implicar em agravamento dos problemas climáticos em Cabo Verde. Na prática, tais mudanças podem significar aumento da frequência e da intensidade das secas, com graves consequências sobre as populações pobres e os ecossistemas mais sensíveis. Disso decorre a necessidade adicional em aumentar a capacidade de resistência do país aos eventos extremos causados pelas variações do clima.

Somos da opinião que os estudos de vulnerabilidade dos ecossistemas costeiros cabo-verdianos são muito importantes para a identificação de programas e projectos específicos, que visem a adaptação do sector das pescas aos efeitos nefastos das mudanças climáticas.

IV – REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, ALIMENTAÇÃO E AMBIENTE – Material de sensibilização e informação sobre mudanças climáticas – Secretariado Executivo para o Ambiente, Projecto CVI/97/G33-DO-FMA/PNUD, Praia, Agosto de 1998.

MINISTÉRIO DE AGRICULTURA ALIMENTAÇÃO E AMBIENTE – Comunicação Nacional Das Mudanças Climáticas em Cabo Verde – Secretariado Executivo Para O Ambiente Projecto CVI/97/G33-PNUD, Praia, 1999.

NATIONAL METEOROLOGY AND GEOPHYSICS INSTITUTE - National Adaptation Programme Of Action On Climate Change 2008-2012 - Executive Version, Ministry Of Environment And Agriculture, Praia, December 2007

NATIONAL ADAPTATION PROGRAMME OF ACTION – Avaliação Da Vulnerabilidade E Adaptação Do Sector Turismo E Zonas Costeiras, Praia, Junho 2007

CARDOSO, M., GONÇALVES, C., MONTEIRO, E., TAVARES, V. AND RIBEIRO, N. - Estudos Sectoriais Vulnerabilidade E Adaptação Às Mudanças Climáticas Em Cabo Verde, Praia,

ROCHA, C. & DUARTE, A. – Estratégia e Plano de Acção Nacional para o Desenvolvimento das Capacidades para a Gestão Ambiental Global em Cabo Verde, Praia,

MINISTÉRIO DO AMBIENTE AGRICULTURA E PESCAS – Livro Branco Sobre o Estado Do Ambiente em Cabo Verde, Praia, Dezembro de 2004

MINISTÉRIO DE AGRICULTURA ALIMENTAÇÃO E AMBIENTE – Fórum De Validação da Estratégia Nacional e Plano de Acção sobre Mudanças Climáticas - Secretariado Executivo para o Ambiente, Praia

SOARES, E., SANTOS, I., GOMES, J. E LOPES, R. – Estratégia Nacional e Plano de Acção Sobre as Mudanças Climáticas, Secretaria Executivo para o Ambiente, Praia, 2000