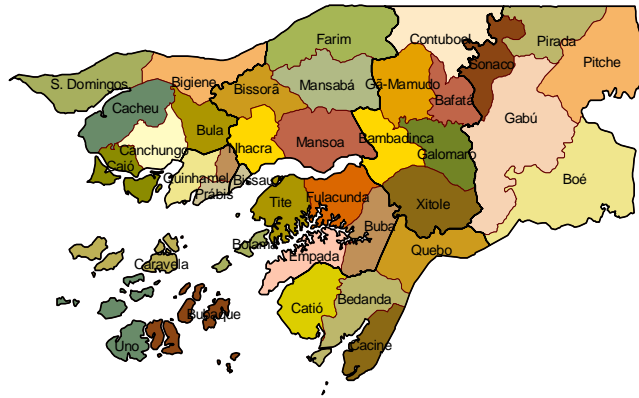
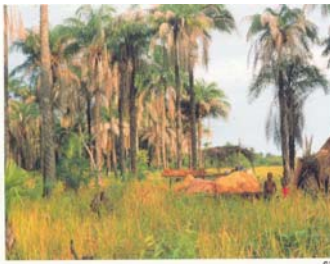




REPÚBLICA DA GUINÉ-BISSAU  
MINISTÉRIO DOS RECURSOS NATURAIS E DO AMBIENTE  
DIRECÇÃO GERAL DO AMBIENTE



QUADRO NACIONAL DA BIOTECNOLOGIA E BIOSEGURANÇA DA GUINÉ-BISSAU



*Bissau, Março 2008*



<b>LISTA DAS ABREVIATURAS</b> .....	<b>6</b>
<b>GLOSSÁRIO</b> .....	<b>8</b>
<b>INTRODUÇÃO GERAL</b> .....	<b>11</b>
<b>1. INTRODUÇÃO GERAL</b> .....	<b>12</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
1.1. CONTEXTO GERAL.....	17
1.2. BIOTECNOLOGIA NO MUNDO E NA AFRICA: PONTO DE SITUAÇÃO.....	18
1.3. DEBATE E CONTROVÉRSIA A VOLTA DA BIOTECNOLOGIA MODERNA.....	19
1.4. POLÍTICA NACIONAL PARA O SECTOR.....	20
<b>2. COMPONENTES DO QUADRO NACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA</b> .....	<b>21</b>
2.1. POLITICA NACIONAL DA BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA.....	21
2.2. ORIENTAÇÕES PARA UM QUADRO JURÍDICO E REGULAMENTAR APROPRIADO.....	21
2.3. SISTEMA DE GESTÃO DE PEDIDOS DE AUTORIZAÇÃO.....	23
2.4. MECANISMOS DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DE RISCOS.....	23
2.5. MECANISMO PARA SENSIBILIZAÇÃO, EDUCAÇÃO E IMPLICAÇÃO DO PÚBLICO NO PROCESSO DE DECISÃO.....	24
<b>3. MEDIDAS DE ACOMPANHAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO QUADRO NACIONAL DA BIOTECNOLOGIA E BIOSEGURANÇA</b> .....	<b>25</b>
3.1. REFORÇO DE CAPACIDADES HUMANAS, INSTITUCIONAIS E TÉCNICAS.....	25
<b>CAPÍTULO 1: CONTEXTO FÍSICO, POLÍTICO, ECONÓMICO E SOCIAL</b> .....	<b>27</b>
4. MEIO FÍSICO E DADOS DEMOGRÁFICOS.....	27
1.1.2. <i>Solo</i> .....	28
1.1.4. <i>Relevo, Vegetação e Diversidade Biológica</i> .....	29
1.1.5. <i>Áreas Protegidas</i> .....	31
<b>1.1.5.6. ÁREA MARINHA PROTEGIDA COMUNITÁRIA DAS ILHAS DE FORMOSA, NAGO E CHEDIÁ (UROK)</b> .....	<b>34</b>
1.1.6. <i>Dados Demográficos</i> .....	34
1.2. CONTEXTO POLÍTICO.....	35
1.3. SITUAÇÃO ECONÓMICA E SOCIAL RECENTE.....	35
1.3.1. <i>Dados Macro Económicos</i> .....	35
<b>1.3.2. SITUAÇÃO SOCIAL</b> .....	<b>36</b>
<b>1.3.2.1. EDUCAÇÃO</b> .....	<b>36</b>
<b>CAPÍTULO 2: BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA NO MUNDO, NA AFRICA E NA GUINÉ-BISSAU: PONTO DE SITUAÇÃO</b> .....	<b>38</b>
2.1. BIOTECNOLOGIA NO MUNDO: ESTADO DE AVANÇO DE CULTURAS TRANSGÊNICAS (BREVE RESUMO).....	39
2.1.1. <i>Situação na África ao sul do Sahara</i> .....	40
2.1.2. <i>Situação na Sub-região</i> .....	41
2.2. BIOTECNOLOGIA MODERNA: PRÓS E CONTRA.....	42
2.2.1. <i>Os Contra</i> .....	42
2.2.2. <i>Os Defensores</i> .....	43
<b>2.3. PONTO DE SITUAÇÃO SOBRE AS CAPACIDADES NACIONAIS NO DOMÍNIO DA BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA</b> .....	<b>45</b>
2.3.1. <i>Política Nacional para o Sector</i> .....	45
2.3.2. <i>Instituições, Infra estruturas e Equipamentos</i> .....	50

2.3.3. <i>Recursos humanos</i> .....	51
2.3.4. <i>Regime legislativo e regulamentar existente</i> .....	52
<b>2.3.4.2. CONVENÇÕES, PROTOCOLOS E OUTROS ACORDOS INTERNACIONAIS QUE PODEM TER IMPACTO NA BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA</b> .....	<b>57</b>
<b>SEGUNDA PARTE</b> .....	<b>65</b>
<b>COMPONENTES DO QUADRO NACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA BIOECNOLOGIA E DA BIOSEGURANÇA</b> .....	<b>65</b>
<b>CAPÍTULO 3: INTRODUÇÃO ÀS COMPONENTES DO QUADRO NACIONAL SOBRE BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA</b> .....	<b>66</b>
<b>3.2. OBJECTIVOS DO QNBB</b> .....	<b>66</b>
<b>3.2.1. OBJECTIVO GERAL</b> .....	<b>66</b>
<b>3.2.2. OBJECTIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>66</b>
<b>CAPITULO 4: ORIENTAÇÕES PARA UMA POLITCA NACIONAL DA BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA</b> .....	<b>67</b>
4.1. OS FUNDAMENTOS DE UMA POLÍTICA NACIONAL DA BIOTECNOLOGIA E DA BIOSSEGURANÇA ...	68
4.2. DESAFIOS NACIONAIS COLOCADOS À BIOSSEGURANÇA.....	68
4.2.1. <i>Salvaguarda do meio ambiente e da diversidade biológica</i> .....	68
4.2.2. <i>Preservação da Saúde Humana e Animal</i> .....	68
<b>CAPITULO 5: ORIENTAÇÕES PARA UM QUADRO JURIDICO E REGULAMENTAR APROPRIADO</b> .....	<b>69</b>
<b>CAPITULO 6: ORIENTAÇÕES PARA O SISTEMA ADMNISTRATIVO</b> .....	<b>71</b>
6.1. INSTITUIÇÕES DE GESTÃO DA BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA .....	71
<b>6.2. PROCEDIMENTOS DE TOMADA DE DECISÃO</b> .....	<b>72</b>
<b>6.2.1. NOTIFICAÇÃO</b> .....	<b>72</b>
6.2.2. <i>Circuito Administrativo de Pedidos</i> .....	72
6.2.3. <i>Tomada de decisão</i> .....	73
<b>6.3. MECANISMOS DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DE RISCOS</b> .....	<b>73</b>
<b>6.3.1. AVALIAÇÃO DE RISCOS</b> .....	<b>73</b>
6.3.2. GESTÃO DE RISCOS .....	74
<b>CAPÍTULO 7. SISTEMAS DE CONTROLO E SEGUIMENTO/MONITORIA DE IMPACTOS DOS OGM</b> .....	<b>74</b>
<b>CAPITULO 8: MECANISMO PARA SENSIBILIZAÇÃO, EDUCAÇÃO E IMPLICAÇÃO DO PUBLICO NO PROCESSO DE DECISÃO</b> .....	<b>75</b>
8.1. CONSIDERAÇÕES DE ÂMBITO GERAL .....	75
8.2. CONSIDERAÇÕES DE ÂMBITO ESPECIFICO: GUINÉ-BISSAU.....	76
<b>8.3. PRODUÇÃO E DIFUSÃO ESPECIFICAS E RELATIVAS À BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA</b> .....	<b>77</b>
<b>8.3.1. ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO RELATIVAS À BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA</b> .....	<b>77</b>
8.3.2. <i>Informação, Sensibilização e participação do Publico</i> .....	78
8.3.3. <i>Temas prioritários relativos à Biotecnologia e Biossegurança</i> .....	79
8.3.4. <i>Grupos alvo</i> .....	79

<b>CAPÍTULO 9. ESTRATÉGIA PARA A REALIZAÇÃO DOS OBJECTIVOS DO QUADRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA .....</b>	<b>79</b>
9.1. Estabelecimento duma política sobre a bio-segurança e biotecnologia .....	79
9.2. Criação e implementação de um quadro jurídico adequado ao desenvolvimento da biotecnologia e biossegurança.....	80
9.3. Criação e implementação de um quadro institucional/administrativo apropriado ao desenvolvimento da biotecnologia e biossegurança.....	81
Quanto às medidas de seguimento é necessário: .....	82
a) Elaborar e publicar as normas de procedimento internos (forma imprimida e no website); .....	82
b) Desenvolver e manter as bases de dados nacional sobre instituições, especialistas, equipamento, instrumentos legais e procedimentos internos sobre biotecnologia e OGM acessível para o público através, website e forma imprimida e ligá-la ao Mecanismo de Troca de Informação sobre a Biotecnologia e Biosegurança ,BCH. ....	82
9.4. Mecanismos de seguimento/monitoria e fiscalização .....	82
9.5. Efectivação de um mecanismo de informação, sensibilização e participação do publico na tomada de decisão .....	82
<b>9.6._ IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLÍTICA REALISTA DE CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS À ALTURA DOS DESAFIOS DA BIOSSEGURANÇA .....</b>	<b>83</b>
<b>CAPITULO 10: REFORÇO DE CAPACIDADES HUMANAS, INSTITUCIONAIS E TECNICAS .....</b>	<b>86</b>
10.1. REFORÇO DE CAPACIDADES HUMANAS .....	86
<b>10.1.1. GRUPO ALVO À CAPACITAR E CONTEÚDO DA FORMAÇÃO .....</b>	<b>86</b>
<b>10.1.1.1 COMISSÃO NACIONAL DE COORDENAÇÃO .....</b>	<b>86</b>
<b>10.1.1.5 COMITÉ TÉCNICO PARA A INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO. ....</b>	<b>88</b>
10.2.1. Laboratórios e Serviços especializados.....	88
10.2.2. Instituições de Pesquisa aplicada e Serviços especializados.....	89
<b>10.3.2 FUNDOS EXTERNOS.....</b>	<b>90</b>
<b>10.3.2.1- COOPERAÇÃO INTERNACIONAL _ PROJECTO DA UNEP/GEF .....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>93</b>
ANEXO 1.....	94
ANEXO 2: ESQUEMA DE TOMADA DE DECISÃO.....	113
ANEXO 3: MECANISMO DE CONTROLO E SEGUIMENTO DOS OGM .....	114
ANEXO 4. COMPOSIÇÃO E CONTACTOS DOS MEMBROS DA COMISSÃO NACIONAL DE COORDENAÇÃO PARA A .....	115
INSTITUIÇÃO REPRESENTADA .....	115
ANEXO 5. LISTA NOMINAL DAS ANTENAS REGIONAIS IDENTIFICADAS.....	117
F = FACILITADOR .....	119
ANEXO 6: PONTO DE SITUAÇÃO DOS PRINCIPAIS LABORATÓRIOS E SUAS NECESSIDADES EM REFORÇO DE CAPACIDADES .....	120
ANEXO 7: PONTO DE SITUAÇÃO DOS INSTITUTOS DE PESQUISA APLICADA E SUAS NECESSIDADES EM REFORÇO DE CAPACIDADES .....	122

## FICHA TÉCNICA

<b>N.º</b>	<b>Titulos</b>	<b>N.º e Fase Estudos</b>	<b>Nomes dos Consultores</b>
<b>01</b>	Uso corrente da Biotecnologia e providências para o seu uso seguro	1ª fase do estudo (Maio de 05)	Quintino Bassessi do INPA
<b>02</b>	Analises e avaliação da legislação com impacte no uso da Biotécnoia	1ª fase do estudo (Fevereiro de 05)	Augusto Laurenres da ANP
<b>03</b>	Revisão e proposta dos mecanismos existentes para harmonização da avaliação de riscos e aceitação mutua de dados	1ª fase do estudo (Dezembro de 05)	Safiato Camará do CIPA
<b>04</b>	Avaliação critica sobre a extensão e impactos da utilização dos produtos OGM e seus dirrivados	1ª fase do estudo (Dezembro de 05)	Avelino Gomes do INEC
<b>05</b>	Criação das bases de dados sobre a Biotecnologia e a Biosegurança	1ª fase do estudo (Dezembro de 05)	Jaime Mango do INEC
<b>06</b>	Regime de utilização da Biotecnologia e de circulação , utilização e comercialização dos produtos que integram os OGMs	2ª fase do Estudo (Abril de 06)	Silvestre Alves Independente
<b>07</b>	Criação das basses de dados e preparação do Quadro nacional da Biosegurança ( QNDB) ( compilação dos estudos anteriores)	2ª fase do estudo (Junho de 06)	Faustino Imbali Independente
<b>08</b>	Introdução das bases de dados e preparação do seu manual	2ª fase do estudo (Dezembro de 06)	Meshan Funi do INEP
<b>09</b>	Revisão e tradução dos documentos QNDB e do Ante projecto de Decreto de Lei sobre a Biosegurança	Fase final ( Agosto de 07)	Paulino Munisse do INIA Maputo
<b>10</b>	Coordenação Compilação e Revisão	Fase 1 e 2 do estudo Fase final	Ivone da Costa e 17 Membros da CNC -Biosegurança Ivone Costa

## LISTA DAS ABREVIATURAS

- AGRHYMET** - Centro Agro- Hidro- Meteorológico, estrutura especializada do CILSS.
- BCH** - Mecanismo de intermediação das informações sobre a biossegurança. com o secretariado da Convenção da Diversidade Biológica.
- CAIA** - Célula Nacional para Avaliação Ambiental.
- CBD** - Convenção sobre a Diversidade Biológica.
- CEDEAO** - Comunidade Económica dos Estados da África Ocidental.
- CILSS** - Comité Inter-Estados de Luta Contra a Seca no Sahel.
- CIRA** - Centre International de Recherche Agronomique.
- CNC** - Comissão Nacional para a Biotecnologia e Biossegurança (CNC-BB)
- CPB** - Protocolo de Cartagena sobre a Biossegurança
- CRC** - Quadro Regional de Concertação para a Biossegurança
- CRB** - Quadro Regional para a Biossegurança
- CORAF/WECARD** - Conselho Oeste e Centro Africano para a Pesquisa e Desenvolvimento Agrícola.
- DENARP** - Documento de Estratégia Nacional da Redução de Pobreza
- E.U.A** - Estados Unidos da América.
- FAO** - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura.
- FEM** - Fonds pour L'environnement Mondial (Fundo Mundial do Ambiente).
- IBAP** - Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas.
- ILAP** - Inquérito Ligeiro para a Avaliação da Pobreza.
- INSAH** – Instituto do Sahel , estrutura especializada do CILSS
- ISAAA** - Serviço Internacional para a Aquisição de Aplicações da Agro Biotecnologia.
- MG ou GM** - Modificação Genética ou Geneticamente Modificado.
- OGM** - Organismos Geneticamente Modificados.
- OMC** - Organização Mundial de Comércio

**OMS** - Organização Mundial para a Saúde.

**ONU**DI - Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial

**ONG** - Organização não Governamental.

**OVM** - Organismos Vivos Modificados.

**PNGA** - Plano Nacional de Gestão Ambiental

**PNUE** - Programme des Nations Unies pour l'environnement (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)

**UEMOA** - União Económica e Monetária Oeste Africana.

**UICN** - União Internacional para a Conservação da Natureza

**UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.

**USAID** - Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional.

## GLOSSÁRIO

**Acordo prévio fundamentado** – Permissão concedida com base na revelação plena de toda a informação relevante assumindo o fornecedor da informação inteira responsabilidade sobre a exactidão e carácter completo da mesma.

**Autoridade Nacional Competente**- Entidade nacional responsável pela monitoria, controle e supervisão da implementação do regime legal sobre biotecnologia e biossegurança no país.

**Avaliação de riscos**- avaliação de riscos directos e indirectos a curto, médio e longo prazos, para saúde pública, diversidade biológica e ambiente em geral incluindo, resultantes de importação, trânsito, uso em condições de contenção, libertação para o ambiente ou colocação no mercado de organismos geneticamente modificados ou seus produtos.

**Biodiversidade** - variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, incluindo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.

**Biossegurança (contexto geral)** - designação genérica da segurança das actividades e processos que envolvem organismos vivos. Equivale à expressão “segurança biológica”, voltada para o controle e a minimização de riscos resultantes da exposição, manipulação e uso de organismos vivos que podem causar efeitos adversos ao homem e meio ambiente

**Biossegurança (Contexto do Protocolo de Cartagena sobre Bio-Segurança)** – mecanismos para reduzir o risco potencial dos OGM e seus produtos na saúde pública e no ambiente particularmente, na diversidade biológica.

**Biotecnologia** - qualquer técnica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para propósitos específicos.

**Biotecnologia moderna(no contexto do Protocolo de Cartagena sobre Bio-Segurança)** - aplicação de tecnologia de manipulação genética, incluindo ADN recombinante, injeção directa de ADN nas células ou organêlos, e a fusão de células para além do grupo taxonómico.

**Entidade nacional responsável** – Estrutura do estado encarregue de executar a politica ambiental no país e sob dependência da autoridade nacional competente.

**Exportação de organismos geneticamente modificados dum determinado país**- movimento intencional de organismos geneticamente modificados deste país para outro.

**Exportador** – qualquer entidade que solicita a exportação de organismos geneticamente modificados.

**Importação de organismos geneticamente modificados para um determinado país**- movimento intencional de organismos geneticamente modificados para este país provenientes doutro país.



**Importador** - qualquer entidade legal que solicita a importação de organismos geneticamente modificados.

**Impactes Sócio-económicos** – qualquer efeito directo ou indirecto dos produtos geneticamente modificados ou seus produtos nas condições económicas, sociais, culturais ou na fonte de renda ou sistemas de conhecimentos autóctones ou tecnologias duma comunidade ou comunidades incluindo a economia do país.

**Libertação deliberada** – qualquer introdução intencional de organismos geneticamente modificados ou seus produtos no ambiente.

**Movimento transfronteiriço de organismos geneticamente modificados** – qualquer movimento de organismos geneticamente modificados que atravessa as fronteiras dum país para outro.

**Notificação** – disponibilização de informação à Autoridade Nacional Competente ao mesmo tempo que o fornecedor da informação assume inteira responsabilidade sobre a exactidão e qualidade/carácter completo da informação fornecida.

**Requerente**- O mesmo que proponente e notificador conforme o protocolo de cartagena

**Organismo vivo** - qualquer entidade biológica, dotada de capacidade de replicação ou de transferência de material genético.

**Organismo geneticamente modificado** - qualquer organismo de origem vegetal, animal ou microbiana que possua uma combinação de material genético inovada obtida através do uso da biotecnologia moderna.

**Operador**- qualquer entidade que realiza actividades envolvendo organismos geneticamente modificados.

**Ponto Focal do BCH**- Entidade nacional designada para manter ligação com Mecanismo de Intermediação de Informações sobre Biossegurança.

**Ponto Focal Nacional** - Entidade nacional designada pelo governo para, em nome deste, manter ligação com o Secretariado do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança

**Produto de Organismo Geneticamente Modificado** – qualquer material resultante do processamento de organismos geneticamente modificados e seus produtos ou de qualquer outro processo neles operado.

**Proponente** – qualquer entidade que submete, por escrito, um pedido à Autoridade Nacional Competente solicitando a sua aprovação para importação, trânsito, uso em condições de contenção, libertação para o ambiente, colocação no mercado de organismos geneticamente modificados e seus produtos ou, quando o contexto o exigir, a entidade que tenha sido já concedida autorização.

**Utilização-** a aquisição nos mercados locais ou fontes autorizadas incluindo ajuda alimentar, compra ou doutro modo, por um elemento do público geral e utilização ou comercialização subsequente a menos que condições específicas tenham sido fixadas com respeito à utilização.

**Uso em condições de contenção-** qualquer operação envolvendo organismos geneticamente incluindo o desenvolvimento, a produção, o armazenamento, o acondicionamento ou outra utilização de organismos geneticamente modificados, realizada dentro duma instalação ou outra estrutura física, em que se empregam barreiras físicas associadas ou não a barreira químicas e/ou biológicas, para prevenir efectivamente o seu contacto com ou seu impacto sobre a população e o ambiente externo.

## INTRODUÇÃO GERAL

## 1. INTRODUÇÃO GERAL

O Mundo, em geral e o mundo em desenvolvimento, em particular, encontram-se perante um dilema maior: resistir aos progressos evidentes da biotecnologia moderna, visto aqui como uma das potenciais armas para lutar contra a fome no mundo, ou deixar-se conduzir numa gigantesca aventura da biotecnologia sobre a qual ninguém tem o verdadeiro domínio sobre os seus efeitos adversos. A escolha, se é que a escolha existe, não é fácil.

Embora o princípio de biotecnologia tenha sido utilizado desde os tempos remotos, com a utilização de fermento na panificação e na produção de vinhos, com o processo de cruzamento de diferentes variedades de plantas, a biotecnologia moderna desenvolveu-se a partir dos anos setenta,<sup>1</sup> sobretudo com a ascensão da biologia nuclear e da informática. Um dos progressos mais notáveis, além das aplicações médicas, tem sido o desenvolvimento de novas variedades de plantas, chamadas plantas transgênicas. A maioria dos especialistas considera o “tomate Flay Savr”, o primeiro produto derivado de uma planta geneticamente modificada a chegar ao mercado. Nos finais do ano 90 outras culturas geneticamente modificadas tais como o milho, a canola, o algodão, a soja e a batata vieram juntar-se ao tomate Flay Savr. Só em 2004, o cultivo de plantas transgênicas, em todo o mundo, atingiu a cifra impressionante de 81 milhões de hectares, (20% de aumento em relação ao 2003),<sup>2</sup> e o número de agricultores que cultivam plantas geneticamente modificadas ultrapassou 8 milhões, nos 19 países que autorizam o cultivo de plantas transgênicas, entre os quais destacam-se os que maior área cultivam, EUA, Argentina, Canada, Brasil, China, África do sul e Austrália. Hoje, os três países mais populosos da Ásia (China, Índia e Indonésia), com cerca de 2,5 biliões de pessoas, comercializam produtos GM.

Face a estas estatísticas em rápido crescimento, a questão que se pode colocar é de saber o que poderá travar o avanço dos riscos da biotecnologia moderna e a invasão dos produtos dela derivados no nosso dia a dia? De facto, na medida em que aumentam vozes e formas de luta contra os organismos GM, a área e o número de agricultores envolvidos com essas espécies não cessam de crescer a cada ano que passa, desde a sua introdução efectiva nos anos 90.

O debate sobre a segurança biotecnológica ganhou novos contornos e intensificou-se a nível mundial a partir de momento em que a sua experimentação e aplicação deixaram de ser unicamente no meio confinado e passaram para campos abertos, por um lado e por outro, quando os produtos OGM foram fortemente introduzidos nas cadeias alimentares. Estes intensos debates traduziram-se em diversas recomendações e regulamentações nacionais e internacionais.

É nesta base que surgiu a Convenção sobre Diversidade Biológica, em 1992, que exige, aos Estados Partes, a adopção de um instrumento jurídico internacional, tratando dos mecanismos que permitam garantir a segurança em biotecnologia (parágrafo 3 e 4 do seu artigo 19).

A Decisão II/5 de 17 de Novembro de 1995, da segunda reunião da Conferência de Partes à Convenção sobre Diversidade Biológica é mais explícita em reconhecer que, apesar de

---

<sup>1</sup>Em 1973, início da era da biotecnologia, quando Stanley Cohen e Herbert Bouyer conseguem efectivamente a transferência genética de um organismo para outro.

<sup>2</sup> Clive James, Situação Global das Lavouras Transgenicas Comercializadas em 2002

importantes conhecimentos já dispendidos sobre a biotecnologia, grandes lacunas ainda contrastam estes conhecimentos, nomeadamente no que concerne as interacções entre os organismos vivos produzidos pela biotecnologia moderna e o meio ambiente, daí a necessidade de afirmar um acordo internacional sobre a prevenção de riscos biotecnológicos. A Decisão EM-I/3 da Conferência de Partes à Convenção sobre a Diversidade Biológica foi decisiva, pois nesta decisão, a Conferência das Partes à Convenção adoptou o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança

O Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança foi adoptado em Janeiro de 2000, em Montreal e entrou em vigor só em 11 de Setembro de 2003.

O Protocolo tem como principal objectivo: *``contribuir para assegurar um grau adequado de protecção para a transferência, a manipulação e a utilização sem riscos de organismos vivos modificados resultantes da biotecnologia moderna, que possam ter efeitos adversos sobre a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica, levando em conta os riscos para a saúde humana, e enfocando especificamente os movimentos transfronteiriços``* (Art. 1 do Protocolo).

A Guiné-Bissau, enquanto país signatário do referido protocolo (ratificou o protocolo em 2/3/05), por um lado, e um país que importa mais de 80% dos produtos transformados que consome, sem qualquer meio de controlo sobre o movimento transfronteiriço destes produtos, por outro, deve criar e reforçar capacidades nacionais no domínio da biossegurança, no quadro do protocolo de Cartagena.

#### 1. Estrutura do Projecto do UNEP/GEF sobre Desenvolvimento do Quadro Nacional de Biossegurança

Instalado para ajudar mais de uma centena de países, entre eles, os de em vias de desenvolvimento a implantar a sua própria estrutura de gestão de OGM, a fim de satisfazer as exigências do Protocolo de Cartagena sobre a biossegurança, o Projecto do UNEP/GEF sobre Desenvolvimento do Quadro Nacional de Desenvolvimento da Biossegurança UNEP/GEF, equacionou as seguintes actividades para cumprimento dos seus objectivos:

- O reforço das capacidades nacionais a fim de desenvolver uma regulamentação e um quadro institucional nacionais sobre a biossegurança;
- O reforço de capacidades nacionais para a tomada de decisões eficientes concernentes as notificações relativas a OGM;
- A promoção de cooperação regional e sub-regional, incluindo a harmonização na execução de regulamentações nacionais;
- A sensibilização da população e vulgarização de informação relativa à questões de manipulação de OGM e OVM.

O Comité Nacional de Coordenação foi criado, em Março de 2004, pelo Despacho do Primeiro-ministro. Este mesmo despacho autorizou a designação do Coordenador Nacional.

Trata-se de uma estrutura encarregue da promoção e desenvolvimento da questão da biossegurança, composta por representantes de todos os ministérios directamente implicados na questão da biotecnologia moderna e da biossegurança, por instituições de ciência e tecnologia, ONGs e Associações de sociedade civil, representantes de cada uma das 8 regiões administrativas que constituem o país mais o Sector Autónomo de Bissau, designados por Antenas Regionais. Cada parque ou Área protegida tem um representante. Cada membro funciona como um ponto focal junto a entidade que representa. A Direcção Geral do Ambiente foi designada, pelo mesmo Despacho, como Agência de Execução do Projecto. O Ministério que tutela o Ambiente é a Entidade Nacional Competente em matéria da biossegurança e biotecnologia moderna.

## 2. Objectivos do Documento Quadro Nacional de Desenvolvimento da Biotecnologia e Biossegurança

O presente documento tem por objectivos definir, claramente, as orientações para:

- Uma política nacional sobre a Biotecnologia e Biossegurança
- Quadro legislativo e regulamentar sobre Biotecnologia e Biossegurança
- Um sistema administrativo para tramitação dos pedidos incluindo a avaliação de riscos e processo para tomada de decisão ;
- Mecanismo de acompanhamento/monitoria e fiscalização
- Mecanismos de consciencialização e participação do público

## 3. Metodologia

Sob a Coordenação do Comité Nacional de Coordenação, a elaboração do Documento Quadro Nacional de Desenvolvimento da Biotecnologia e Biossegurança, obedeceu essencialmente o método participativo, implicando diferentes ministérios técnicos, instituições de pesquisa, diferentes associações de sociedade civil e de defesa do meio ambiente, sector privado e comunidades locais. As actividades inerentes a sua elaboração respeitaram as seguintes etapas:

- Instalação do Comité Nacional de Coordenação;
- Sessões de informação e formação destinadas aos membros de Comité;
- Produção , reprodução e distribuição dos suportes de informação , educação e sensibilização pública ( 6 cartazes em crioulo e português e uma banda desenhada de 13 paginas em crioulo) no país e fora dele
- Informação geral destinada ao publico através de organização de debates radiofónicos e televisivos, seminários, ateliers, etc;
- Sessões técnicas de trabalho sobre o Protocolo de Cartagena;
- Ateliers de sensibilização ao nível de todo o país;
- Realização de estudos sectoriais e/ou temáticos (7 estudos);
- Realização de um grande inquérito sobre os quadros e instituições nacionais com vista a constituição de banco de dados da expertise nacional;
- Avaliação e enriquecimento dos diferentes estudos pelo Comité Nacional de Coordenação;
- Adopção, pelo Comité, do Quadro Nacional de Desenvolvimento da Biossegurança (versão preliminar);
- Atelier nacional de validação do Documento Quadro Nacional de Desenvolvimento da Biossegurança, O presente documento é composto de três grandes partes:

Uma primeira parte, na qual é apresentado o contexto geral da Guiné-Bissau (meio físico, situação política, económica e social), uma breve resenha sobre a situação das culturas transgênicas no mundo e na África e, enfim, o ponto da situação sobre Biotecnologia e Biossegurança no país.

Na segunda parte é apresentado o quadro nacional sobre a Biotecnologia e Biossegurança (política, quadro jurídico, sistema administrativo, mecanismos de monitoria e controle de riscos bem como e mecanismos de sensibilização e implicação do público),

A terceira parte propõe medidas de acompanhamento necessárias para a implementação do Quadro Nacional da biossegurança na Guiné-Bissau (Política de reforço de capacidades, um quadro institucional apropriado e estratégia de implementação do QNBB).

## RESUMO EXECUTIVO

### INTRODUÇÃO

Até 2030, 8 bilhões de almas povoarão o nosso planeta. Ela duplicará, em relação a população actual, em 2040, de acordo com a FAO. A fome e a pobreza no mundo devem ser enfrentadas, enquanto os sistemas que dão apoio à vida devem ser preservados. A produção de alimentos e fibras, produtos de agricultura, deve aumentar proporcionalmente. Eis o dilema, e ao mesmo tempo, um desafio reconhecidos por todos (prós e contra a biotecnologia moderna) e sobre o qual paira um certo consenso, em termos de constatação. O que acentua a divisão e a controvérsia situa-se em como superar este importante desafio.

O debate sobre a segurança biotecnológica ganhou novos contornos e intensificou-se a nível mundial a partir de momento em que a sua experimentação e aplicação deixaram de ser unicamente no meio confinado e passaram para campos abertos, por um lado, e quando os produtos OGM foram fortemente introduzidos nas cadeias alimentares, por outro. Estes intensos debates traduziram-se em diversas recomendações e regulamentações nacionais e internacionais. É nesta base que surgiu a Convenção sobre Diversidade Biológica, em 1992, e conseqüentemente o Protocolo de Cartagena sobre a Prevenção de Riscos Biotecnológicos relativos a Convenção sobre Diversidade Biológica, adoptado em Janeiro de 2000, em Montreal e que só veio a entrar em vigor em 11 de Setembro de 2003. A Guiné-Bissau é signatária do referido protocolo que ratificou em 21 de Abril de 2005.

A fim de ajudar os países a satisfazerem, entre outros, as exigências do Protocolo de Cartagena sobre a biossegurança e a implantarem a sua própria estrutura de gestão de OGM, foi instalado o Projecto Quadro Nacional de Desenvolvimento da Biossegurança PNUE/FEM. O Projecto tem por objectivos definir, claramente, as orientações para: uma política nacional sobre a biotecnologia e biossegurança, um sistema administrativo, um sistema para a avaliação e gestão de riscos, e mecanismos de participação do público e partilha de informação. O presente documento do Quadro Nacional para o Desenvolvimento da biotecnologia Biossegurança é composto de três partes principais:

Uma primeira parte, na qual é apresentado o contexto geral da Guiné-Bissau, uma breve resenha sobre a situação das culturas transgênicas no mundo e na Africa e, enfim, o ponto da situação sobre a biotecnologia e biossegurança no país.

Na segunda parte é apresentada a estratégia nacional sobre a biossegurança e biotecnologia moderna (política, quadro jurídico, gestão e pedido de autorização, sensibilização e implicação do publico, avaliação, controlo e seguimento de riscos).

A terceira parte propõe medidas de acompanhamento necessárias para a implementação do Quadro Nacional da biossegurança na Guiné-Bissau



## 1. CONTEXTO GERAL E UTILIZAÇÃO DA BIOTECNOLOGIA MODERNA

### 1.1. Contexto Geral

A Guiné-Bissau está situada na costa Ocidental Africana, com uma superfície de 36.125 km<sup>2</sup>, limitada a Norte pela República do Senegal, a Leste e Sul pela República da Guiné-Conakry e a Oeste pelo oceano atlântico. Ela conta com uma das mais amplas plataformas continentais marítimas da Costa Ocidental Africana com cerca de 53.000km<sup>2</sup>. A população da Guiné-Bissau é de 979.203 habitantes, de acordo com o censo de 1991. A projecção 2005 estima, esta mesma população, em 1.326.039 habitantes. A densidade populacional é de 27,1 e a taxa de crescimento médio anual situa-se em 1,9.

A Guiné-Bissau é um país recortado por vários rios, na sua maioria, penetrados pelas águas do mar que se fazem sentir a uma distância de mais de 100km no interior do país. A topografia favorece a existência de duas zonas de alta potencialidade produtiva que são **as zonas influenciadas pelas marés e as zonas circundantes às grandes bacias dos rios Geba e Corubal**, com grande disponibilidade de águas superficiais. O país dispõe de recursos florestais consideráveis, cobrindo dois (2) milhões de hectares de superfície, com ecossistemas diversos (florestas sub-húmidas, secas, galerias, savanas, palmeiras e mangais). Os principais recursos florestais estão situados ao sul do país, ao norte da região de Bafatá e na faixa entre o rio Cacheu e a fronteira com Senegal. A superfície favorável às actividades agrícolas cobre uma área de 1.100.000 hectares, um terço da área total do país. A superfície utilizada é de apenas 400.000 hectares.

Nesta data, existem na Guiné-Bissau 6 áreas protegidas oficializadas e muitas outras que aguardam a oficialização, todas elas funcionam sob a tutela do Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP), criado pelo Decreto nº 2/2005: a Reserva da Biosfera do Arquipélago dos Bijagós; o Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu; o Parque Natural das Lagoas de Cufada; o Parque Nacional de Orango; o Parque Nacional Marinho de João Vieira-Poilão; a Área Marinha Protegida Comunitária das Ilhas de Formosa, Nago e Chediã (UROK); e Matas de Cantanhez .

O quadro da economia da Guiné-Bissau nos últimos anos é caracterizado por uma degradação constante dos principais indicadores macroeconómicos. O produto interno bruto real (PIB) cresceu apenas de 1% entre 2000 e 2004. Em 2002, o país registou uma taxa de crescimento negativo do PIB de -7,2%, consequências directas do conflito político-militar de 1998-1999. O sector primário agrícola (agricultura, pecuária e pescas) continua a ser o maior contribuinte do PIB com 57,4%, em 2002, enquanto que a indústria e serviços contribuíram respectivamente com 13% e 29,6% no mesmo ano. Em suma, a economia guineense continua a ser confrontada com fortes contrariedades estruturais, marcadas pela fraca diversificação da economia, fraca mobilização de recursos internos, falta de dinamismo do sector privado e fraco desenvolvimento do capital humano. Ela necessita de uma reestruturação profunda para criação de um contexto favorável para o relançamento do país e contribuir para a redução sensível da pobreza.

Os Sectores sociais (educação e saúde) são caracterizados por fracas performances e escassos recursos humanos, financeiros e materiais. A taxa de analfabetismo dos

adultos é estimada em 63,4%, em 2000. A taxa de analfabetismo feminino é de 76,2%. O Maior problema de saúde pública na Guiné-Bissau é sem sombra de dúvida o paludismo. Ele é a primeira causa de morbidade e mortalidade infantil de crianças com menos de 5 anos. A taxa de prevalência de VIH1, incluindo a das infecções duplas é de 4% entre os adultos e do VIH2, de 2,7%, em 2001.

O Inquérito Ligeiro para a Avaliação da Pobreza (ILAP) estima, para uma população de 1.181.641 pessoas, 764.672 vivem numa situação de pobreza, com menos de dois dólares americanos por dia, o que representa uma incidência da pobreza na ordem de 64,7%. Uma população de 245.965 indivíduos, seja 20% se encontra na extrema pobreza e vive com menos de um dólar americano por dia. O número de pobres é maior em zonas rurais do que nas zonas urbanas e, em termos de género, a pobreza atinge, em maior escala, a população feminina do que masculina.

## **1.2. Biotecnologia no Mundo e na Africa: Ponto de Situação**

A maioria dos especialistas considera o “tomate Flay Savr”, o primeiro produto derivado de uma planta geneticamente modificada a chegar ao mercado. Nos finais do ano 90 outras culturas geneticamente modificadas tais como o milho, a canola, o algodão, a soja e a batata vieram juntar-se ao tomate Flay Savr. Só em 2004, o cultivo de plantas transgênicas, em todo o mundo, atingiu a cifra impressionante de 81 milhões de hectares, (20% de aumento em relação ao 2003),<sup>3</sup>. O número de agricultores que cultivam plantas geneticamente modificadas ultrapassou 8 milhões, nos 19 países que autorizam o cultivo de plantas transgênicas, entre os quais, destacam-se os que maior área cultivam, EUA, Argentina, Canada, Brasil, China, Africa do sul e Austrália.

Em 2002, a área global de lavouras transgênicas manteve-se em crescimento pelo sexto ano consecutivo, com taxa de crescimento contínua superior a 10%. No mesmo ano, os quatro principais países produtores cultivaram 99% da área global de lavouras transgênicas: EUA com 66%; Argentina com 23%; Canada com 6% e a China com 4%. O milho, o algodão e a canola, são as quatro principais plantas transgênicas mundialmente mais cultivadas, entre 1996 e 2002. A soja resistente a herbicida lidera a lista com 62% da área global de cultivos transgênicos. A soja é cultivada comercialmente em sete países que são: EUA, Argentina, Canada, México, Roménia, Uruguai e Africa do sul.

Este rápido crescimento de culturas transgênicas não deixa de afectar os países africanos, confrontados cada vez mais com problemas de produção de alimentos para satisfazer as necessidades básicas da sua população. Nesta base varias iniciativas estão em curso na Africa, em geral, e na região oeste africana, em particular, no quadro da Convenção sobre a Diversidade Biológica e do Protocolo de Cartagena dos quais a grande maioria dos países africanos são assinantes. Destas iniciativas destacam-se: o Projecto Quadro Nacional para a Biossegurança do PNUE-FEM; o Programa Regional da UEMOA/ONUDI/EU sobre a normalização, acreditação e promoção de qualidade nos 8 países membros; a Convenção-Quadro instituindo uma Regulamentação Comum em matéria de Sementes Vegetais no

---

<sup>3</sup> Clive James, Situação Global das Lavouras Transgenicas Comercializadas em 2002

espaço CILSS; e o Programa CORAF/WECARD sobre a biotecnologia e a biossegurança na África Ocidental.

Os estudos conduzidos sobre o estado da biotecnologia agrícola em alguns países da África ocidental e central, permitiram fazer as seguintes constatações (Alhassan, 2002, 2003).

- As Instituições de pesquisa dos países da sub-região não possuem capacidades financeiras nem especialistas adequados para empreender pesquisas, numa forma independente, permitindo assim lançar importantes produtos da biotecnologia;
- A sub-região precisa de aproveitar, numa forma colectiva, as vantagens dos resultados obtidos pela CIRA sobre a biotecnologia a partir das actividades conduzidas na sub-região em colaboração com os institutos nacionais de pesquisa agrícola visados;
- A implementação da biossegurança necessita de um importante número de especialistas que neste momento não se encontram disponíveis em nenhum país da sub-região;
- A harmonização das regulamentações da biossegurança na sub-região facilitará o movimento dos produtos.

Com base nestas conclusões, e também como forma de facilitar a implementação dos acordos e protocolos internacionais assumidos, nomeadamente o Protocolo de Cartagena, o Projecto Quadro Nacional de Desenvolvimento da Biossegurança PNUE-FEM investiu-se de seguinte mandato:

- O reforço das capacidades nacionais a fim de desenvolver uma regulamentação e um quadro institucional nacionais sobre a biossegurança;
- O reforço de capacidades nacionais para a tomada de decisões eficientes concernentes as notificações relativas a OGM;
- A promoção de cooperação regional e sub-regional, incluindo a harmonização na execução de regulamentações nacionais;
- A sensibilização da população e vulgarização de informação relativa à questões de manipulação de OGM e OVM.

Enquanto que o Programa CORAF/WECARD, com cariz de âmbito regional, fixou-se como objectivos:

- Identificar as oportunidades para adaptar a biotecnologia e a biossegurança às actividades de pesquisa em curso na sub-região;
- Sensibilizar o público sobre a necessidade de criar um programa regional em biotecnologia e biossegurança;
- Definir estruturas e modalidades para a execução numa iniciativa regional da biotecnologia e biossegurança.

### **1.3. Debate e Controvérsia a volta da Biotecnologia Moderna**

Poucas foram as descobertas científicas que suscitaram debates e controvérsia ao nível planetário, como é o caso da biotecnologia mais concretamente a tecnologia de modificação genética.

A principal tese dos críticos da biotecnologia moderna resume-se no perigo que o desenvolvimento da tecnologia genética representaria para a humanidade, na

medida em que ela pode pôr em causa a diversidade biológica e provocar riscos sérios para a saúde humana. Os exemplos mais apontados referem-se:

**Ao impacto sobre a diversidade biológica e ambiental** através de disseminação de genes de plantas GM; **ao impacto sobre a saúde humana**, certas plantas transgênicas teriam uma quantidade superior de toxinas e alergênicos prejudiciais à saúde humana; **ao impacto socio-económico e cultural** no qual são distinguidos dois aspectos fundamentais, o primeiro refere-se à **agravação de fractura entre os países do Norte e os países do Sul** e o segundo, ao problema da **ética e de moral** referente a negociações sobre organismos vivos.

Para os defensores da biotecnologia moderna, os argumentos avançados a favor da tecnologia da modificação genética são vários, consideram o melhoramento genético via biotecnologia como sendo a alternativa ecologicamente mais equilibrada, mais promissora, mais precisa e rápida estratégia para aumentar a produção agrícola mundial. Outros exemplos enfatizados são: resistência contra as pragas e herbicidas; tolerância às pressões bióticas e abióticas; colheitas mais abundantes; aproveitamento de terras marginais; dependência decrescente em insecticidas químicos; benefícios nutricionais; capacidade de retardar a maturação de frutas e vegetais, permitindo assim um aumento de tempo de armazenamento, enfim; existem vacinas e produtos farmacêuticos derivados de plantas transgênicas, (insulina humana utilizada por diabéticos).

Em definitivo, o dilema, assim como as controvérsias suscitadas a volta dos riscos relativos às plantas transgênicas, apesar de terem intensificado nos últimos anos, parecem conduzir ao impasse, pois, tanto as soluções técnicas como as jurídicas estão ainda longe de garantirem o tão almejado “**risco zero**”.

#### **1.4. Política Nacional para o Sector**

Não existe uma política deliberada sobre os sectores da biotecnologia e biossegurança. Os recursos humanos são deficientes. As instituições, laboratórios e centros de pesquisa especializados sobre a questão são inexistentes. Não existem legislações adequadas às questões da biotecnologia e biossegurança. As que se lhes assemelham não são devidamente aplicadas por falta de vontade política assumida, por falta de condições de trabalho e conseqüentemente a falta de motivação dos agentes no terreno. As organizações de Defesa de consumidores não têm expressão.

O pouco que existe em matéria da biotecnologia e biossegurança é produto de constrangimentos externos tais como compromissos e acordos internacionais que o país assumiu. A participação da Guiné-Bissau nos fóruns, conferências e cimeiras internacionais e conseqüente assinatura de acordos e protocolos sobre as questões da biotecnologia, biossegurança e biodiversidade contribuem para a tomada de consciência dos responsáveis políticos e quadros técnicos sobre a matéria, em particular, sobre os riscos biotecnológicos. Assim, no quadro do Projecto Quadro Nacional para o Desenvolvimento da Biotecnologia e Biossegurança, foi criado, em Março de 2004, pelo Despacho do Primeiro-ministro, uma estrutura encarregue da promoção e desenvolvimento da questão da biossegurança, denominada Comité Nacional de Coordenação, composto por

representantes de todos os ministérios directamente implicados na questão de biossegurança, por instituições de ciência e tecnologia, ONGs e Associações sociedade civil. Esta nova estrutura e demais outras criadas para o efeito, estão a dar um novo ímpeto ao sector.

## **2. COMPONENTES DO QUADRO NACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA**

### **2.1. Política Nacional da Biotecnologia e Biossegurança**

Uma política nacional para o desenvolvimento da biotecnologia e biossegurança que se quer eficiente deve basear-se, por um lado, nas exigências do princípio de precaução definido na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Princípio 15 desta declaração) e, por outro, responder aos principais desafios colocados à biossegurança, que são: **a salvaguarda do meio ambiente e da diversidade biológica, e a preservação da saúde humana e animal**. Ela teria como objectivo geral, contribuir para reduzir os riscos associados ao consumo de produtos vindos da biotecnologia moderna e à utilização da tecnologia genética de forma a proteger o nosso rico e diversificado património genético nacional, o nosso ambiente, a nossa saúde e garantir a nossa segurança alimentar. Contudo, a elaboração da política nacional da biotecnologia e biossegurança deve tomar em consideração o espaço sub-regional, pois, certos instrumentos de integração podem tornar ineficientes as medidas de política nacional.

Para a realização da política de biossegurança na Guiné-Bissau, foram retidos 4 eixos ou opções estratégicas prioritários que são:

- Criação e implementação de um quadro jurídico adequado ao desenvolvimento da biotecnologia e biossegurança;
- Criação e implementação de um quadro Institucional/Administrativo apropriado ao desenvolvimento da biotecnologia e biossegurança;
- Efectivação de um mecanismo de informação, sensibilização e participação do publico na tomada de decisão;
- Implementação de uma politica realista de capacitação de recursos humanos à altura dos desafios da biossegurança

### **2.2. Orientações para um Quadro Jurídico e Regulamentar Apropriado**

Para assegurar a prevenção de riscos biotecnológicos é necessário, entre outros, a elaboração de um quadro jurídico nacional apropriado e conforme as disposições do Protocolo de Cartagena no que se refere, particularmente, os seus objectivos estipulados no artigo 1º.

O Projecto de decreto-lei, sobre o **Regime Jurídico da Utilização da Biotecnologia e da Circulação, Manipulação, Comercialização e Disseminação de Organismos Geneticamente Modificados na Guiné-Bissau** se quer abrangente e rigoroso. A sua elaboração teve em conta o princípio de precaução contida em muitos textos de referência, em particular a Lei-Quadro Africana sobre Segurança em Biotecnologia. O referido projecto comporta um preâmbulo e 6 Capítulos para um total de 38 artigos, estruturado de seguinte maneira:

Capítulo I: Disposições Gerais;  
Capítulo II: Utilização da Biotecnologia e de microrganismos geneticamente modificados  
Capítulo III: Comercialização de organismos geneticamente modificados e seus produtos;  
Capítulo IV: Libertação de organismos geneticamente modificados;  
Capítulo V: Monitorização e Fiscalização  
Capítulo VI: Responsabilidade penal.  
Capítulo VII: Disposições transitórias e Finais

O primeiro dos capítulos estabelece, em catorze artigos, aspectos gerais do regime jurídico, procede à institucionalização de um mecanismo de aplicação do diploma, em particular o papel da Autoridade Nacional Competente e da Entidade Responsável, e das diferentes comissões (*artigos 4º, 5º e 6º*) e ordena a difusão ao público de informações artigo 9º.

O segundo, composto por três artigos, regula a utilização da biotecnologia moderna e estabelece os deveres básicos do operador deste sector de actividade, designadamente, em caso de libertação accidental de organismos ou microrganismos geneticamente modificados. Destaca-se o papel da Autoridade Nacional Competente, neste caso, o Ministério que tutela o Ambiente, na autorização de pedido de utilização confinada da biotecnologia moderna (*artigo 16º*).

O terceiro, igualmente em três artigos, trata da comercialização de organismos geneticamente modificados e dos produtos dele derivados ou que os integrem na sua composição, destinados ao consumo humano ou animal, à transformação ou outra aplicação, susceptível de impacto ambiental. Destaca-se os deveres do operador comercial. A concessão de licença para a comercialização de produtos obtidos de OGM incumbe à Autoridade Nacional Competente, (*artigo 19º*).

O quarto, desdobrando-se em três artigos, estabelece os requisitos e condições de libertação no ambiente de organismos geneticamente modificados e prevê medidas para o caso de libertação accidental. A par da competência do Ministério da tutela, à Direcção-Geral do Ambiente é confiado, em colaboração com outras Direcções-Gerais, competências para seguimento, de perto, da implementação do projecto, evolução da experimentação e a vigilância do comportamento dos organismos libertados, por forma a permitir a intervenção oportuna, na linha da prevenção do acidente e da salvaguarda da saúde pública, da biodiversidade e do equilíbrio ecológico (*artigos 21º, 22º e 23º*).

O quinto, fixa em quatro artigos, o regime da utilização de microrganismos geneticamente modificados e dos produtos deles derivados, que sejam essenciais e do interesse nacional. Destaca o mecanismo de concessão de licença como procedimento regulamentar fundamental que pressupõe controle rigoroso da actividade dos operadores do sector. A competência da Entidade Nacional Responsável, neste caso, a Direcção Geral do Ambiente, de inspecionar e definir previamente as instalações e o período da utilização confinada, ou de autorizar o início da utilização e proceder a visita de rotina ( *artigos 25º, 26º e 27º*)

No sexto capítulo, em sete artigos, o diploma aborda a responsabilidade penal como aspecto fundamental da regulamentação, na perspectiva da responsabilização dos operadores deste sector de actividade e como salvaguarda dos riscos especiais que a actividade acarreta ( artigos 28º a 34º).

Por fim, o sétimo , com dois artigos apenas refere-se as disposições transitórias , sendo o artigo 36º relativo a entrada em vigor deste projecto de Decreto de Lei.

### **2.3. Sistema de Gestão de Pedidos de Autorização**

Não existe um quadro institucional adequado sobre a biossegurança, em geral, e sobre o sistema de tomada de decisão referente a pedido de autorização, em particular. No novo regime jurídico, é estipulado, (artigo 7º), que *toda a manipulação genética e utilização de organismos ou microrganismos geneticamente modificados (OGM), que abrange organismos vivos modificados (OVM), sob qualquer forma ou modalidade e para qualquer fim, requer a obtenção de licenças e autorizações e só poderão ser praticadas dentro das condições previstas neste decreto e demais diplomas complementares ou regulamentares.* Para tal é proposto um mecanismo institucional que assegura o processo de tomada de decisão. A notificação do movimento transfronteiriço de um OVM ou OGM proposta à parte importadora é a primeira etapa do procedimento de acordo prévio informado. Ela deve acontecer antes do primeiro passo do movimento transfronteiriço de OVM ou OGM em direcção a parte importadora. O Ministério que tutela o Ambiente acusa recepção da notificação conforme as disposições do artigo 9º do Protocolo de Cartagena. Uma vez recebido o dossier e registado oficialmente como tal, este Ministério, e de acordo com cada caso, transmitirá aos ministérios da Saúde, (Laboratório Nacional da saúde Publica), da Agricultura (Serviços de protecção Vegetal e Serviços de Veterinária), do Comercio e Industria, das Pescas e a Comissão Nacional para a Biossegurança, copia do referido dossier, incluindo todos os anexos, para efeitos do parecer, (artigo 16º e 17º) do novo quadro jurídico proposto). O Ministério que tutela o Ambiente remeterá à Comissão Nacional para Biossegurança e Biotecnologia cópia de todos os pareceres para a apreciação e considerações julgadas pertinentes. O Ministério pode, ainda, solicitar estudos e análises complementares às diferentes comissões ou laboratórios especializados a fim de melhor instruir a sua decisão.

A parte importadora deve fundamentar a sua decisão mediante uma avaliação de riscos conduzida na base de métodos científicos aprovados conforme artigo 15º e Anexo III do Protocolo. Incumbe, ao Ministério que tutela o Ambiente a responsabilidade última de decidir e comunicar a sua decisão a parte interessada e ao Mecanismo de Intermediação de Informação sobre a Biossegurança, no prazo de 270 dias a contar da recepção da notificação. Se a complexidade do estudo o exigir, o prazo poderá ser prorrogado por igual período, por despacho fundamentado do Ministério que tutela o Ambiente. Se a parte importadora não comunica a sua decisão nesse prazo a importação não pode realizar-se.

### **2.4. Mecanismos de Avaliação e Gestão de Riscos**

A avaliação de riscos constitui etapa crucial no procedimento de tomada de decisão sobre o movimento transfronteiriço dos OGM ou OVM. Ela tem como finalidade

reduzir ou prevenir os efeitos desfavoráveis para o ambiente e saúde humana ou animal. A avaliação de riscos e o estudo de impacto dos produtos biotecnológicos devem ser realizados pelos laboratórios ou instituições de pesquisa que possuem competências humanas reconhecidas e logística adequada.

Baseando-se no Protocolo de Cartagena, o novo quadro jurídico guineense, no seu artigo 25º, incumbe aos ministérios que tutela o Ambiente, da Saúde e da Agricultura a proceder, por Despacho conjunto, o estabelecimento de critérios que devem ser tomadas em conta na avaliação de riscos. Tais critérios devem considerar: a natureza do organismo e o seu impacto potencial sobre o ambiente e a biodiversidade; os eventuais efeitos negativos sobre a saúde humana ou animal; o conhecimento e a disponibilidade de meios para o tratamento de potenciais efeitos adversos; a capacidade técnica para tratamento, controle e destruição dos resíduos resultantes da utilização.

Tal como a avaliação de riscos, a gestão dos mesmos revela, igualmente, de uma importância capital. A Autoridade Nacional Competente deve desenvolver, manter e utilizar, em caso de necessidade, uma estratégia visando a conter os acidentes da engenharia genética ou produtos derivados de OGM, susceptíveis de colocar em perigo a saúde humana e a diversidade biológica.

A estrutura de controlo e seguimento de impactos dos OGM proposto, concede à Autoridade Nacional Competente a responsabilidade de exercer esta tarefa, tendo como principais instituições parceiras os laboratórios, os institutos nacionais de pesquisa aplicada, os comités científicos e técnicos a CAIA e o Mecanismo de Intermediação de Informação sobre Biossegurança (BCH).

## **2.5. Mecanismo para Sensibilização, Educação e Implicação do Público no Processo de Decisão**

A Comissão Nacional Para a Biossegurança, através do seu Comité Técnico para a Informação e Sensibilização deve elaborar uma estratégia nacional de comunicação específica à problemática da biossegurança na Guiné-Bissau. Esta tarefa pode ser facilitada pelo facto de o país possuir canais para a divulgação de informação ao *grande público*. De facto, existem estruturas oficiais de Estado ligadas aos ministérios, nomeadamente estruturas regionais, sectoriais e locais dos ministérios da Agricultura, Comercio e Industria, Recursos naturais e Ambiente, de Saúde, assim como projectos regionais de desenvolvimento ligados a diferentes estruturas do Governo. De igual modo, existem órgãos de informação do governo (rádio nacional e televisão), e órgãos de informação privados (rádios e jornais). Cada uma das 8 regiões administrativas que compõem o território nacional possui, pelo menos, três rádios comunitárias bastante escutadas pela população local. Existem redes de ONG bastantes influentes no país que podem ser utilizadas para atingir a totalidade da população rural. Contudo, a produção de um programa de informação, formação e sensibilização sobre os OGM e OVM deve ser da responsabilidade de especialistas de informação, em colaboração com os centros de produção de saber, tendo em conta a diversidade do público destinatário e a qualidade de mensagem a difundir.

Para o caso da Guiné-Bissau o primeiro grupo alvo a considerar na estratégia de sensibilização, formação e informação seria constituído por decisores políticos,



parlamentares, quadros técnicos da administração pública e a comunidade científica, porque são detentores da autoridade legal, do poder de decisão e do saber. A seguir viriam os operadores económicos, em particular, os importadores e exportadores, os grandes agricultores, e os comerciantes, em geral.

As associações de defesa dos consumidores, as medias, os sindicatos, as ONG, as organizações juvenis e das mulheres, as colectividades locais, as organizações que enquadram os camponeses tradicionais, constituiriam o grupo alvo com o qual se poderia contar nas campanhas de sensibilização e na difusão de mensagens destinadas, enfim, ao grupo alvo mais importante, a saber, a população em geral.

Programas de sensibilização, de informação e formação específicos seriam produzidos pelos profissionais e destinados para cada um destes grupos.

### **3. MEDIDAS DE ACOMPANHAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO QUADRO NACIONAL DA BIOTECNOLOGIA E BIOSEGURANÇA**

#### **3.1. Reforço de Capacidades Humanas, Institucionais e Técnicas**

O reforço de capacidades é sem duvida a vertente mais determinante para a implementação de orientações políticas e estratégicas elaboradas sobre a problemática da biotecnologia e biossegurança. A Autoridade Nacional Competente deve, considerando o caso específico da Guiné-Bissau, elaborar e implementar uma política realista de capacitação de quadros, priorizando os seguintes domínios: gestão do Quadro Nacional da Biossegurança; treinamento técnico-científico na avaliação, prevenção e gestão de riscos biotecnológicos; informação, sensibilização e participação do público; gestão do quadro jurídico e administrativo; e aquisição da competência técnico-científica especializada. Porém, qualquer que seja a prioridade que a Autoridade Nacional Competente vier a estabelecer, é indispensável o estabelecimento de uma estreita ligação com as instituições congéneres regionais e internacionais para intercâmbio de informações científicas e técnicas legais relacionadas com a biotecnologia e a biossegurança, desenvolvendo programas específicos de cooperação bilateral e multilateral.

Considerando a responsabilidade que lhe é incumbida, o Comité Nacional de Coordenação é o órgão prioritário no esforço de capacitação. A seguir viriam:

- Autoridade Nacional Competente e Entidade Nacional Responsável;
- Inspectores e técnicos de laboratórios sobre biotecnologia;
- Comités Técnicos e Científicos;
- Comité Técnico para a Informação e Sensibilização.

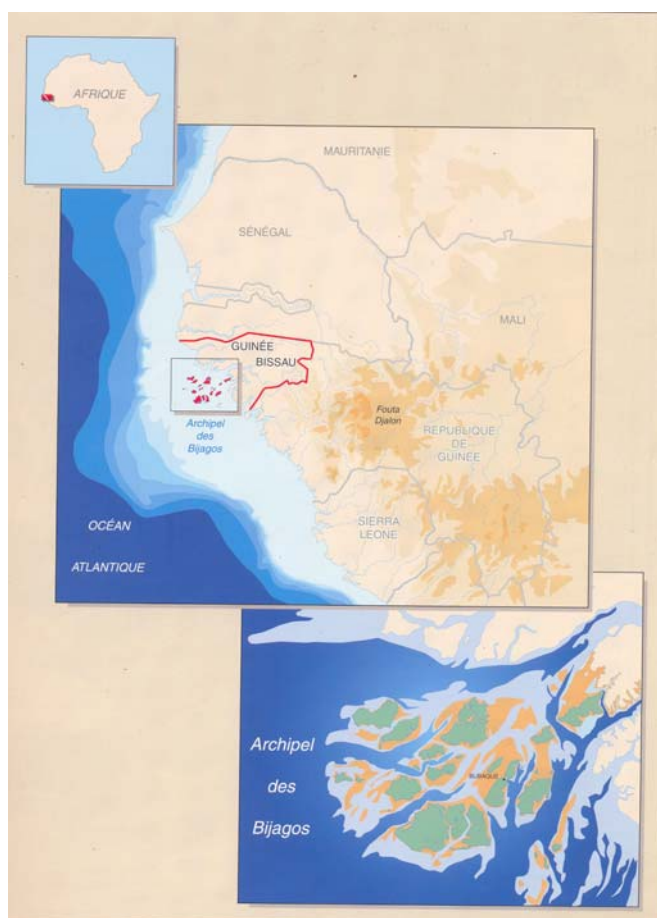
Porém, uma política de reforço de capacidades humanas e técnicas não seria eficiente nem produziria os frutos esperados se não for acompanhada por instituições suficientemente equipadas para fazer face aos desafios colocados pela biotecnologia moderna e a biossegurança.

**PRIMEIRA PARTE**  
**CONTEXTO GERAL E UTILIZAÇÃO DA BIOTECNOLOGIA MODERNA**

## CAPITULO 1: CONTEXTO FÍSICO, POLITICO, ECONOMICO E SOCIAL

### 4. Meio Físico e Dados Demográficos<sup>4</sup>

**Figura 1.** Guiné-Bissau : localização geográfica



Fonte: Géosystèmes/SIG/INEPano

A Guiné-Bissau está situada na costa Ocidental Africana, no Hemisfério Norte, com uma superfície de 36.125 km<sup>2</sup>, limitada a Norte pela República do Senegal, a Leste e Sul pela República da Guiné-Conakry e a Oeste pelo oceano atlântico. Ela conta com uma das mais amplas plataformas continentais marítimas da Costa Ocidental Africana com cerca de 53.000km<sup>2</sup>. Do ponto de vista bio-geográfico, a Guiné-Bissau se encontra numa zona de transição guineo-congolesa e sudanesa. Está limitada pelos paralelos 10° 59' e 12° 20' de Latitude Norte e os meridianos 13° 40' e 16° 43' de Longitude Oeste, ficando, portanto, situada na zona Tropical Norte.

<sup>4</sup> Dados sobre este ponto foram extraídos do Documento Plano Nacional da Gestão Ambiental, Direcção do Ambiente, Bissau, Outubro 2004.

O País é constituído por uma parte continental e outra insular que engloba o arquipélago dos Bijagós, composto por cerca de 80 ilhas e ilhéus dos quais somente 20 são habitadas. A parte continental é profundamente penetrada por uma rede hidrográfica. A influência das marés faz-se sentir a uma distância de mais de 100 km, fazendo com que algumas áreas fiquem parcial ou totalmente inacessíveis durante parte do ano.

#### 5. 1.1.1. **Clima**

As características climáticas da Guiné-Bissau derivam, obviamente, da sua posição geográfica. A Guiné-Bissau está situada a igual distância entre o equador e o trópico de câncer, entre oceano atlântico e o grande bloco sudanês-saheliano.

A desigualdade de aquecimento das massas continental e oceânica que favorece um regime de monção e sua proximidade ao oceano, subdividem o país em duas zonas climáticas seguintes:

- **A zona de litoral ou de clima guineense:** sofre a influência dos ventos alísios marítimos com origem no anti-ciclone dos Açores é fresco, húmido e actua, de vez em quando, no litoral, onde com frequência se desvia para Oeste sob impulso de monção marítima ou brisa da tarde.
- **A zona do interior ou de clima sudanês-saheliano:** sofre a influência dos ventos alísios continentais com origem no anti-ciclone do Sahara, no solstício de Inverno, é originalmente fresco e seco, sendo que o fresco se faz sentir intermitentemente na zona litoral do país e o seco vai-se tornando cada vez mais quente a medida que se progride para o sul.

Como clima tropical, a temperatura média anual é de 26°C, distinguindo-se duas estações nítidas, a húmida que vai de Maio a Novembro, e a seca que vai de Dezembro a Abril.

Quanto a precipitação, o total anual é elevado no litoral (cerca de 2000mm) do que no interior, sendo as primeiras chuvas em Maio, aumentando gradualmente até atingir o ponto mais alto em Agosto e continua até finais de Outubro.

#### 1.1.2. **Solo**

A Guiné-Bissau dispõe de uma grande potencialidade em solos com cerca de 3.830.000ha. Os solos predominantes são:

**Os solos hidromórficos marinhos**, também denominados solos de mangais e de tannes, são solos salinos e sulfatados ácidos, sendo os maiores constituintes de aluviões litorais e estuarinos, sob a influência de maré. Utilizados sobretudo pela orizicultura (bolanha salgada), ocupam uma superfície de 400 km<sup>2</sup> e são considerados uns dos mais produtivos da Africa Ocidental.

**Os solos hidromórficos continentais**, são solos de depressões aluviais denominadas lalas, ou pequenos vales. Estes solos sujeitam a hidromorfia temporária e são geralmente inundados na época das chuvas, apresentando-se regularmente cobertos de savana herbácea. Ocupa uma superfície de 1.039.000ha dos quais cerca de 150.000 a 300.000ha são aptos para a cultura de arroz nas zonas baixas, e de planalto perenes nas zonas de vertentes.

**Os solos de planalto ou ferralíticos e ferruginosos tropicais**, ocupam 62% de superfície emersa, identificando-se pela sua cor vermelha e/ou castanha-amarelada pouco diferenciados, com horizontes pouco marcados, arenosos a superfície e progressivamente argilosos em profundidade. Estes solos apresentam aptidões para as culturas anuais e a arboricultura (fruticultura, silvicultura, etc.).

**Os solos líticos e litossolos** são constituídos essencialmente de cascalho e/ou pedras, de fraco ou nulo valor agrícola, ocupando 5.500 km<sup>2</sup> ou seja 17% da superfície do país. Estão situados no centro-este na região de Boé.

**Os solos regossolos** são solos muito pobres, constituídos essencialmente por área. Cobrem cerca de 1,6% da superfície do país, e localizam-se essencialmente ao longo das costas, constituindo as praias.

### 1.1.3. Rede Hidrográfica

A Guiné-Bissau é um país recortado por vários rios, na sua maioria, penetrados pelas águas do mar que se fazem sentir a uma distância de mais de 100km no interior do país.

A topografia favorece a existência de duas zonas de alta potencialidade produtiva que são **as zonas influenciadas pelas marés e as zonas circundantes às grandes bacias dos rios Geba e Corubal**, com grande disponibilidade de águas superficiais. Muitos rios, dos quais citamos os mais importantes, o Cacheu, o Mansoa, o Geba e o Corubal, percorrem o território e são as melhores vias de penetração no interior, num país com fraca rede rodoviária. De igual modo, estes rios garantem o essencial em alimentação da população nacional (produtos do mar e arroz), para além de possuírem excelentes condições para a exploração energética. Todos os rios apresentam uma bacia hidrográfica muito importante, por exemplo, a do rio Geba tem uma área de 12.225 km<sup>2</sup> dos quais apenas 7.765 km<sup>2</sup> pertencem a Guiné-Bissau e a do rio Corubal possui uma bacia de 22.000km<sup>2</sup> dos quais só 4.600 km<sup>2</sup> se localiza no território nacional. O potencial em águas subterrâneas é estimado em cerca de 45.000 milhões de m<sup>3</sup>/ano. Deste ponto de vista, a Guiné-Bissau é um país com uma grande potencialidade em recursos hídricos.

### 1.1.4. Relevo, Vegetação e Diversidade Biológica

#### 1.1.4.1. Relevo e Vegetação

O relevo da Guiné-Bissau é bastante homogéneo, compreendendo zonas de altitude pouco acentuadas, sendo os valores máximos atingidos cerca de 300m. Distinguem-se 5 zonas principais:

- **Planície Litoral:** é de origem fluvio-marinha com sedimentos arenosos formados pelos meandros de vários rios com seus múltiplos braços, onde as marés se alargam na praia-mar;
- **Peneplanície de Gabú:** caracteriza-se por ondulações suaves e com uma rede hidrográfica pouco nítida. Não é fácil separar os planaltos das planícies aluviais que perdem importância de que se revestem no planalto de Bafata e nas planícies do litoral;

- **Planalto de Bafata:** engloba os cursos inferiores do rio Geba e Corubal. Encontra-se uma couraça areno-ferruginosa que aflora na base ou no cimo das encostas, quebrada sempre por uma cornija rígida. É um planalto com vertentes acentuadas, individualizando-se fortemente das planícies aluviões percorridos por rios meândricos;
- **As Colinas de Boé:** no Leste, são formados pelos contrafortes ocidentais do maciço de Futa Djalón, estendendo-se para a zona de Corubal e passando, gradualmente à peniplanície de Gabú. Caracterizam-se por uma série de Colinas de altitude não superior a 300m, de topos planos e vales abertos;
- **As zonas de transição:** situam-se ambas imediatamente a Leste do limite inferior das marés: a de Forrêa, que estabelece a transição entre o planalto de Bafatá e as Colinas de Boé e a de Oio a Norte pelo planalto de Bafatá e a peniplanície do Gabú.

#### 1.1.4.2. Recursos Florestais, Agrícolas e Faunísticos

De acordo com os estudos feitos pelo Programa Alimentar Mundial (PAM) e a Direcção Geral de Floresta e Caça (DGFC), consta que a Guiné-Bissau dispõe de recursos florestais consideráveis, cobrindo dois (2) milhões de hectares de superfície, com ecossistemas diversos (florestas sub-húmidas, secas, galerias, savanas, palmares e mangais).

Em 1995, a reserva de madeira era estimada em cerca de 48 milhões de m<sup>3</sup>. O consumo anual em cerca de 1,2 milhões de m<sup>3</sup> e a exportação em 50.000 toneladas/ano.

Os principais recursos florestais estão situados ao sul do país, ao norte da região de Bafatá e na faixa entre o rio Cacheu e a fronteira com Senegal. A madeira que domina é do pau de Bissilão, (*Khaya senegalensis*), ela representa a maior parte da madeira exportada e consumida no mercado local. Além desta a flora Guineense é rica em essências vegetais como o Pau sangue (*Petrocarpus erinaceus*) Pau conta (*Azelia Africana*) Pau incenso (*Daniela olivera*) maconde (*Eriththrophleum Guineense*) as espécies com maior exploração além das mencionadas acima e dependente das regiões e zonas do país são: O Cibe (*Borassus aethiopicum*), Poilão (*Ceiba pentandra*), Pau carvão (*Propolis africana*), Maconde (*Eriththrophleum Guineense*), Mangais (*Avicenia e Rhizophora spp, Lagucolaria racenosa e Cumucacarpus erectus*). Existem ainda outras espécies vegetais menos usadas e ou procuradas nos mercados internacionais, que citaremos algumas entre muitas outras. O pau misséria (*Amisophylla laurina*), Pau bicho amarelo (*Chloroprora régia*), Palmeira (*Elacis guineensis*), Pau de bambatulo/Karité (*Butyrospermum prek*).

A superfície favorável às actividades agrícolas cobre uma área de 1.100.000 hectares, um terço da área total do país. A superfície utilizada é de apenas 400.000 hectares, dos quais 220.000 estão ocupadas com culturas de arroz, amendoim, mandioca, sorgo, batata-doce, entre outros. Nas restantes 180.000 hectares são feitas culturas de carácter mais comercial, como castanha de caju, palmeiras, frutas tropicais, entre outras.

A fauna terrestre guineense é intimamente em relação com os habitats existentes no país e que se resumem nas savanas arbustivas do Nordeste, nas florestas sub-húmidas do sudoeste, nas praias, nos grandes estuários de águas salgadas, etc. A fauna nacional conta com:

- Cento e treze (113) espécies de mamíferos;
- Trezentos setenta e quatro (374) espécies de aves;
- Sessenta e cinco (65) espécies de reptéis;
- Trinta e umas (31) espécies de anfíbios.

De acordo com o PNGA (2004), as espécies da fauna ameaçadas e em extinção, existente nas matas e áreas terrestres que requerem conservação, bem como nos parques naturais ainda por transformar em áreas protegidas e nos parques naturais e nacionais oficialmente reconhecidas, existem várias espécies, ameaçadas sobre exploradas e outras que são abundantes e intensamente exploradas, conforme a lista não exaustiva que segue:

Das espécies ameaçadas e em risco temos as seguintes: Peixe Boi ou Manatin (*Trinchachus Senegalensis*), Hipopótamo (*Hipopotamus amphibius*), Crocodilos (*Crocodylus nilocatus*), Tartarugas marinhas (*Chelonia nidas*, *Caratta-caratta*, *Eritromycheilis embricata*, *coriacia*), Macacos diferentes espécies (*Cercopiteus*, *Colobus radio*, *Colobus polykonis*) Búfalo (*Sincerus namus*) e Elefantes (*Laxodonta Africana*), Leão (*Tantera leoa*), Búfalo (*Sincerus cafernaus*), estes últimos aparecem só nos corredores transfronteiriços.

Ainda neste grupo aparecem a Onça (*Pantera partus*), Delfim (*Tursiopus truozil*), Delfim-souza (*Souza teuozil*), Sin Sin (*Kobus defassa*), Sintatanga (*Trangelaphus speqei*), Chimpanzé (*Pan troglodytes*), Porco de mato vermelho (*Potomveherus porcus*), Porco de mato preto (*Potomveherus aethiopicus*), Piriquito massarongo (*Poicephalis senegalus*), Papagaio cinzento (*Psittacus eritahacus*), Gazela-pintada (*Trangelaphus scriptus*), Gazela de Lala (*Kobus kob*), Cabra-de-mato (*Silvicapra grinnia*, *Cephalopus dorsalis*), Galinha-de-mato (*Numida neelcagrio*).

Das espécies de peixe explorados intensivamente constam as seguintes:

Djafal ou galuchy (*Ethmalosa fimbriata*), Gapasseca (*Clupeidae*), Caudo Ou Tubarão (*Carcharhinidae*).

Enquanto que as que mais abundam são: A Bicuda barricuda (*Spittacus*), Curvina ou Rainha (*Scлонidae*), Barbo (*Ploymemidae*), Ohay (*Pseudotholirus*), Sareias / xaréus (*Carangidae*), Tainha (*Mugilidae*), Corcor Roncadores (*Haemulidae*), Cassapai / Peixe-viola (*Rhinobatidae*), Garoupas (*Serranidae*), Bicas (*Lutjanidae*), Sinapa (*Sparidae*), Bacalhau fogeteiro (*Rachycentridae*), Bagre (*Ariidae*, *Arius keudelotti*), Peixe espada (*Pristis-pristis*), peixe martelo (*Sphymidae*) e Peixe serra (*Pristidae*).

Com vista à protecção da diversidade biológica, existem legislações produzidas nesse sentido, nomeadamente a Lei da Caça, Lei Florestal e a lei das Áreas Protegidas.

### 1.1.5. Áreas Protegidas<sup>5</sup>

Nesta data, existem na Guiné-Bissau 7 áreas protegidas oficializadas e muitas outras que aguardam a oficialização, conforme consta no PNGA (PNGA, 2004), agora todas elas funcionam sob a tutela do Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas IBAP, criado pelo Decreto n.º 2/2005. Os dados sobre as áreas protegidas que a seguir apresentamos são extraídos da brochura do IBAP, tratando especialmente de Áreas Protegidas da Guiné-Bissau.

<sup>5</sup> Dados publicados no PNGA, Direcção Geral do Ambiente, em 2004

### **1.1.5.1. Reserva da Biosfera do Arquipélago dos Bijagós**

A Reserva da Biosfera do Arquipélago dos Bijagós situa-se entre 11° - 12°N e 15° 30' - 16° 30'W, na Costa Oeste africana, o arquipélago Bolama-Bijagos é composto por cerca de 80 ilhas e ilhéus que cobrem uma superfície de 10.000 km<sup>2</sup>, e encontra-se no local de confluência de correntes litorais vindas do Norte e do Sul.

Em termos de caracterização ambiental, o arquipélago é uma formação de origem deltaica. O meio marinho caracteriza-se pela presença de grandes bancos de areias vasosas intermarés seccionados por canais de profundidade variável e bordeados por mangais. A amplitude de maré é de cerca de 4 metros nas marés vivas. Em terra predominam os palmeirais, as savanas arbustivas litorais e as florestas semi-húmidas.

O arquipélago abriga uma grande diversidade de mamíferos, aves, répteis e peixes. Esta área é conhecida como sendo o sítio mais importante para a reprodução da tartaruga-verde (*Cheloniemydas*) da costa atlântica africana, com mais de 7.000 posturas anuais. Outras espécies protegidas e/ou raras são aqui ainda abundantes, tais como os crocodilos (*Crocodylus niloticus* e *C. Tetraspis*) os hipopótamos (*Hipopotamus amphibius*), os manatins (*Trichechus senegalensis*) e os golfinhos (*Souza teuszii* e *Tursiops truncatus*). Todos os anos o arquipélago recebe perco de 800.000 limícolas invernantes, para além de diversas aves aquáticas coloniais que ali se reproduzem.

A população total do arquipélago é de 27.000 habitantes. A Reserva da Biosfera do Arquipélago Bolama-Bijagós foi criada em Abril de 1996, pela UNESCO.

### **1.1.5.2. Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu**

Situado no noroeste da Guiné-Bissau, região de Cacheu, o Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu, ocupa uma superfície de 886,15 km<sup>2</sup>. Do ponto de vista de características ambientais, o Parque é predominantemente coberto de mangais (68% da superfície), fazendo parte de um bloco de mangal mais vasto que o próprio parque e que é considerado como sendo o maior bloco de mangal contínuo da África Ocidental. Os vastos mangais do Parque acolhem um grande número de aves migradoras que invernam no Parque. Entre os mamíferos, salientam-se os golfinhos (*Tursiops truncatus* e *Souza teuszi*), os hipopótamos (*Hippopotamus amphibius*), os manatins (*Trichechus senegalensis*), as gazelas-pintadas *Tragelaphus scriptus*) e os macacos-verdes (*Cercopithecus aethiops*). Entre os répteis destacam-se os crocodilos (*Crocodylus niloticus* e *C. Tetraspis*)

O Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu foi criado em Dezembro de 2000, pelo decreto 12/2000.

### **1.1.5.3. Parque Natural das Lagoas de Cufada**

O Parque Natural das Lagoas de Cufada, está situado no Sul do país, na região administrativa de Quinará. A sua superfície total é estimada em 890 km<sup>2</sup>. O Parque é constituído pelas lagoas de Bionra, Bedasse e Cufada. Ele alberga a maior lagoa de água doce do país, servindo assim de excelente meio de sobrevivência da flora e fauna, assim como de fonte de abastecimento de lençóis freáticos daquela zona. Periodicamente recebe um grande número de aves aquáticas tanto autóctones como migradoras, algumas com estatutos de aves protegidas de importância internacional. O parque é rico em fauna selvagem. Nota-se a presença de



antílopes, gazelas-pintada, hipopótamos, porco de mato, diversos tipos de macacos, crocodilos e manatin, entre outros. A grande biodiversidade da sua flora, fauna e avifauna fazem do parque, um excelente destino turístico.

A população residente da zona do Parque é de 3.534 habitantes. O Parque foi criado em Dezembro de 2000 pelo decreto 13/2000.

#### **1.1.5.4. Parque Nacional de Orango**

O Parque situa-se na parte sul dos arquipélagos dos Bijagós, ocupa uma superfície de 1.582,35 km<sup>2</sup> e compreende 5 ilhas principais que são: Orango, Orangozinho, Meneque, Canogo e Imbone e 3 ilhéus, Adonga, Canuopa e Atanhibe. A profundidade do sector marinho não ultrapassa os 30m metros.

Os mangais são uma das características ambientais mais notáveis do Parque, cobrindo uma área de cerca de 16.000 há. Este biótopo desempenha um papel crucial na produção primária no arquipélago dos Bijagós, assim como na reprodução de numerosas espécies de peixes e moluscos. O parque é frequentado por 5 espécies de tartarugas-marinhas: *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys olivacea*, *Caretta* e *Dermochelys coriacea*. O Parque constitui uma zona importante para o papagaio-cinzento (*Psittacus erithacus*), uma espécie rara e ameaçada na sub-região.

O Parque Nacional de Orango foi criado em Dezembro de 2000, pelo decreto 11/2000. Alberga uma população de 2.268 habitantes.

#### **1.1.5.5. Parque Nacional Marinho de João Vieira-Poilão**

O Parque localiza-se na parte Sudeste do Arquipélago dos Bijagós e cobre uma superfície de 495 km<sup>2</sup>, e compreende 4 ilhas principais (João-Vieira, Cavalos Meio e Poilão) e 3 ilhéus (baixo das gaivotas).

As ilhas do Parque possuem uma cobertura florestal de tipo guineense sub-húmido e palmeirais. Os povoamentos de palmeirais (*Elaeis guineensis*) constituem a formação vegetal dominante. As praias do Parque são frequentadas por 3 espécies de tartarugas-marinhas *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys olivacea*. Estudos levados a cabo em 2000 e 20001, em Poilão, permitiram contabilizar cerca de 7.000 fêmeas reprodutoras de tartaruga-verde. A ilha de Poilão representa o local de desova mais importante em todo o atlântico Oriental. O Parque acolhe também mamíferos marinhos. A ictiofauna do parque é rica e diversificada. Uma importante comunidade de aves piscívoras reproduz no Parque, particularmente as andorinhas-do-mar (*Sterna máxima* e *Sterna caspia*). Uma das espécies carismáticas do Parque é o papagaio-cinzento (*Psittacus erithacus*), uma espécie rara e ameaçada na sub-região.

As ilhas do Parque não têm habitantes residentes em permanência. O Parque Nacional Marinho de João Vieira-Poilão foi criado em Agosto de 2000, pelo decreto 6-A/2000.

### **1.1.5.6. Área Marinha Protegida Comunitária das Ilhas de Formosa, Nago e Chediã (UROK)**

O grupo das ilhas Urok situa-se na parte Norte do Arquipélago dos Bijagós, engloba um conjunto de ilhas e ilhéus entre os quais destacam-se, Formosa, Nago e Chediã. Cobre uma área de 545 km<sup>2</sup>.

A zona costeira do grupo das ilhas Urok é particularmente interessante em termos da biodiversidade. As partes vasosas intertidais, os densos mangais e os inúmeros canais representam habitats críticos para reprodução e o crescimento de numerosas espécies de peixes e crustáceos. O grupo abriga uma das mais fortes concentrações de Manatins da sub-região. As zonas vasosas são ocupadas por grande concentração de aves aquáticas destacando-se, limícolas, pelicanos, flamingos cor-de-rosa garças e gaivinas, representando, na totalidade, cerca de 190.000 indivíduos pertencendo a 96 espécies provenientes da Europa de Norte e da Sibéria. O grupo de ilhas Urok é, na realidade o mais importante sítio do arquipélago para a avifauna, sendo que este é o segundo sítio de importância para as aves migradoras a nível da África Ocidental.

A Área Marinha Protegida Comunitária das Ilhas de Formosa, Nago e Chediã é única cuja tutela pertence a comunidade residente das 3 ilhas. Foi criada em Julho de 2005 pelo decreto 8/2005.

### **1.1.5.7. Matas de Cantanhez recentemente consagrado parque Nacional**

O Parque Nacional de Floresta de Cantanhez (conhecido por Matas de Cantanhez), situa-se no Sul da Guiné-Bissau, na região de Tombali, ocupando uma área proposta de 1.067 km<sup>2</sup>.

*Matas de Cantanhez são uma zona de grande diversidade de fauna e da flora. Conta com varias florestas húmidas onde se destacam árvores de grande porte tais como: o pau miséria (Anisophyllea laurina), manpataz (Parinari excelsa), pau veludo (Dialium guineense) Tagarra (Alstania congensis), a farroba de lala (Albizia gummifera) e outras. A área conta ainda com uma forte floresta de mangal e é uma das zonas mais chuvosas do país com 2000 a 3000 mm anuais. A área de Cantanhez conta com cerca de 207 espécies de plantas (inventario feito pela ONG Acção para o Desenvolvimento).*

Quanto a fauna, encontram-se diferentes tipos de mamíferos, aves, repteis, peixe e insectos. Mais de 30 espécies de mamíferos e cerca de 40 espécies de peixes existem nesta zona. Foram identificados 7 corredores de animais entre os quais 2 transfronteiriços. As Matas de Cantanhez é considerada a ultima mancha de floresta primária do país, de maior diversidade faunística. Encontram-se 20.000 habitantes na zona do parque.

### **1.1.6. Dados Demográficos**

A população da Guiné-Bissau é de 979.203 habitantes, de acordo com o censo de 1991. A projecção 2005 estima, esta mesma população, em 1.326.039 habitantes. A densidade populacional é de 27,1 e a taxa de crescimento médio anual situa-se em 1,9. As principais características da população são:

- Uma estrutura etária muito jovem com 46,7% da população de menos de 15 anos;
- Uma taxa de urbanização bem elevada com 4,7% de crescimento médio anual para cidade de Bissau e uma densidade populacional de 2.521,1 hab./Km<sup>2</sup>, muito superior a media nacional que é de 27,1;
- A mortalidade infantil é elevada, embora registou-se uma relativa redução dessa taxa de 142%, em 1990, para 124%, em 1999;
- A mortalidade materna também é elevada e situa-se em 700/100.000 nados vivos.

## **1.2. Contexto Político**

O contexto político guineense dos últimos anos é caracterizado pela crónica instabilidade política institucional. Com efeito, a Guiné-Bissau conheceu, neste período (1998-2005), o apogeu da sua crise política sustentada pelos sucessivos golpes de Estado e ciclos recorrentes da violência, desde a independência até a data presente.

Em 1998, eclodiu aquela que podemos considerar a maior das crises da sua história pós-independência, conhecida como «Guerra de 7 de Junho». A amplitude da destruição em capital e vidas humanas sofridas durante a guerra e a instabilidade política daí decorrente ainda condicionam fortemente os esforços do país em criar um clima favorável ao relançamento da economia.

De 2000 à 2003, a instabilidade governamental atingiu todas as instituições da República, causada essencialmente por um difícil relacionamento entre os poderes políticos, instituições democráticas, diferentes forças políticas e as forças armadas, e a falta de sucesso nos esforços de formação de coligação para uma governação estável. A interdependência do poder presidencial, judicial e legislativo deixou de ser uma realidade e foi substituída por confrontos, cujo agravamento desorganizou o funcionamento da justiça, conduziu a dissolução do Parlamento legalmente eleito nos finais de 1999 e ao golpe de Estado de Setembro de 2003. A desorganização do aparelho de Estado provocada por estes conflitos institucionais tornou-se num dos maiores obstáculos para a implementação de políticas económicas e sociais coerentes, capazes de inverter a tendência, iniciar o relançamento económico e contribuir para a redução da pobreza.

A conclusão pacífica da transição que se seguiu ao golpe de Estado de 14 de Setembro de 2003, com as eleições legislativas (Março de 2004) e as presidenciais (Julho de 2005) consideradas livres e democráticas, são sinais encorajadores para a criação de um clima político favorável para a paz e o desenvolvimento.

## **1.3. Situação Económica e Social Recente<sup>6</sup>**

### **1.3.1. Dados Macro Económicos**

O quadro da economia da Guiné-Bissau nos últimos anos é caracterizado por uma degradação constante dos principais indicadores macroeconómicos. O produto interno bruto real (PIB) cresceu apenas de 1% entre 2000 e 2004. Em 2002, o país registou uma taxa de crescimento negativo do PIB de -7,2%, consequências directas do conflito político-militar de 1998-1999. O investimento, em percentagem do PIB passou de 21,8%, em 1997 para 11%, em 2003. A

---

<sup>6</sup> Dados macro-económicos e sociais extraídos do DENARP (Documento de Estratégia Nacional de Redução de Pobreza, 2005)

poupança local é negativa desde 1998 até a data presente. A ajuda pública ao desenvolvimento baixou, passando de 74,2% em 1994 para 29,2% do PIB, em 2002.

O sector primário agrícola (agricultura, pecuária e pescas) continua a ser o maior contribuinte do PIB com 57,4%, em 2002, enquanto que a indústria e serviços contribuíram respectivamente com 13% e 29,6% no mesmo ano. O sector agrícola emprega uma parte substancial da população activa estimada a 79,2% em 2002, contra apenas 4,8% para a indústria e 16% para os serviços. A economia continua a ser de mono exportação da castanha de cajú cujas exportações ultrapassaram 93.000 toneladas em 2004/2005 e representa, desde 2000, 90% do valor das exportações do país.

Ao nível das finanças públicas, assiste-se a uma degradação constante dos principais indicadores do orçamento. O saldo primário corrente, em percentagem do PIB, que era de 5,3%, 6,6% e 3,1% respectivamente em 1997, 1998 e 1999, diminuiu durante o período 2000-2003 com uma média anual de (menos) -5%. A taxa da pressão fiscal, já muito baixa em relação a média dos países da sub-região (17%) está a decrescer, e a média dos quatro últimos anos é de 9,7%. Por sua vez as despesas de investimento financiadas com recursos internos diminuíram de 3,5 mil milhões de FCFA em 2000 para 2,5, 0,7 e 0,1 mil milhões de FCFA em 2001, 2002 e 2003 respectivamente.

No que respeita ao rácio massa salarial relativamente as receitas fiscais, a tendência é ir cada vez mais para níveis insuportáveis, passando de 54% em 1999, para uma média de 77,1% no período 2000-2003. Se esta tendência se mantiver, assistiremos a um desmoronamento total das finanças públicas, trazendo como consequência a acumulação permanente de atrasos no pagamento dos salários.

O país tem uma dívida externa muito excessiva. A dívida líquida externa (estoque da dívida) atinge a soma de 540,1 mil milhões de FCFA, com um serviço da dívida que representava em 2004, 364,9% e 43% respectivamente do PIB e das exportações. O serviço da dívida externa deveria representar, durante o mesmo ano 103,4% do total das receitas, sem contar com os donativos, e 43,9% das exportações. A carteira da dívida é marcada pela importância da acumulação de atrasados que vem já de alguns anos devido ao não pagamento dos serviços vencidos da dívida externa.

Em suma, a economia guineense continua a ser confrontada com fortes contrariedades estruturais, marcadas pela fraca diversificação da economia, fraca mobilização de recursos internos, falta de dinamismo do sector privado e fraco desenvolvimento do capital humano. Necessita de uma reestruturação profunda para criação de um contexto favorável para o relançamento do país e contribuir para a redução sensível da pobreza.

## **1.3.2. Situação Social**

### **1.3.2.1. Educação**

O Sector da educação é caracterizado por fracas performances e escassos recursos humanos, financeiros e materiais. Os recursos afectos a educação, no Orçamento Geral do Estado, baixaram fortemente, entre 1987 e 1995, de 15% para 10%. Esta proporção equivale a 0,9% do PIB, comparado com a média na África sub-sahariana que era de 4% no mesmo período. Em 2001 e 2004 as despesas de educação representaram 11,2% e 13,1% respectivamente. Em percentagem do PIB, elas representam 2,2% e 2,5% respectivamente.

A taxa líquida de escolarização, na faixa etária de 7 a 12 anos, é de 53,5% para os rapazes e de apenas 36,3% para as raparigas, em 1999/2000.

Relativamente a qualificação técnica-pedagógica dos professores, apenas 40,5% dos professores do Ensino Básico possuem diplomas. O rácio aluno/professor é de 39.

A taxa de analfabetismo dos adultos é estimada em 63,4%, em 2000. A taxa de analfabetismo feminino é de 76,2%. Esta elevada taxa de analfabetismo dos adultos pode explicar a fraca taxa de escolarização das raparigas.

### **1.3.2.2. Saúde**

Tal como a educação, o sector da saúde enfrenta os mesmos problemas de escassez de recursos. A penúria dos recursos humanos qualificados e a ruptura de medicamentos são os principais factores que afectam o funcionamento normal dos serviços. A estes factores juntam-se a difícil acessibilidade, a insuficiente qualidade dos serviços e a debilidade das instalações e respectivos equipamentos.

O Maior problema de saúde pública na Guiné-Bissau é sem sombra de dúvida o paludismo. Ele é a primeira causa de morbilidade e mortalidade infantil de crianças com menos de 5 anos. Nas estruturas de saúde, apenas 38% das crianças com paludismo simples e 29% com paludismo grave recebem um tratamento adequado.

A taxa de prevalência de VIH1, incluindo a das infecções duplas é de 4% entre os adultos e do VIH2, de 2,7%, em 2001.

De acordo com as estatísticas do Ministério de Saúde de 1998, existem 6.871 habitantes por um médico, 971 por um enfermeiro e 672 por uma cama de hospital.

### **1.3.2.3. Luta contra a Pobreza**

Segundo o Documento de Estratégia nacional de Redução de Pobreza (DENARP), a prevalência da pobreza é muito elevada. O Inquérito Ligeiro para a Avaliação da Pobreza (ILAP) estima, para uma população de 1.181.641 pessoas, 764.672 vivem numa situação de pobreza, com menos de dois dólares americanos por dia, o que representa uma incidência da pobreza na ordem de 64,7%. Uma população de 245.965 indivíduos, seja 20% se encontra na extrema pobreza e vive com menos de um dólar americano por dia.

Nas 764.672 pessoas que vivem numa situação de pobreza 51% são do sexo feminino e 49% do sexo masculino. Se referirmos a pobreza extrema, 51,9% são de sexo feminino e 48,1% de sexo masculino.

O numero de pobres é maior em zonas rurais do que nas zonas urbanas. A proporção da população que dispõe de menos de 2 dólares por dia, em 2002 era de 51,6% em Bissau contra 62,6% nas regiões do país.

## CAPITULO 2: BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA NO MUNDO, NA AFRICA E NA GUINÉ-BISSAU: PONTO DE SITUAÇÃO

### *Questão de Definição*

Antes de avançarmos entendemos por bem definirmos os conceitos que constituem objecto principal deste trabalho, nomeadamente a biotecnologia, a biodiversidade e a biossegurança.

Esforçamos, intencionalmente, na consulta bibliográfica para definir de maneira mais ampla possível os referidos conceitos devido a sua importância e complexidade.

**A biotecnologia**, significa qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização científica (*Artigo 2 da Convenção sobre Diversidade Biológica*). A engenharia genética é o termo usado para descrever algumas técnicas modernas em biologia molecular. A biotecnologia utiliza conhecimentos na área de microbiologia, bioquímica, genética, engenharia, química e informática. Tem como agentes biológicos os organismos vivos, as células e as moléculas, resultando em bens como alimentos, bebidas, produtos químicos, energia, produtos farmacêuticos, pesticidas, etc. Contribui com serviços como a purificação de água, tratamento de resíduos, controlo de poluição, etc.

Os transgênicos resultam da aplicação da engenharia genética nos quais o material genético é transferido de um organismo a outro, visando a obtenção de características específicas. Com as técnicas transgênicas, materiais genéticos de espécies diferentes podem ser incorporados por uma outra espécie de modo eficaz, o que não é possível realizar com programas tradicionais de cruzamentos, com os quais espécies diferentes não se cruzam entre si.

**A biodiversidade**, por sua vez, significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas. (*Artigo 2 da Convenção sobre Diversidade Biológica*).

Mais claramente falando, diversidade biológica, ou biodiversidade, refere-se à variedade de vida no planeta terra, incluindo a variedade genética dentro das populações e espécies, a variedade de espécies da flora, da fauna e de microrganismos, a variedade de funções ecológicas desempenhadas pelos organismos nos ecossistemas; e a variedade de comunidades, habitats e ecossistemas formados pelos organismos. Biodiversidade refere-se tanto ao número (riqueza) de diferentes categorias biológicas quanto à abundância relativa (equitabilidade) dessas categorias; e inclui variabilidade ao nível local (alfa diversidade), complementaridade biológica entre habitats (beta diversidade) e variabilidade entre paisagens (gama diversidade). Biodiversidade inclui, assim, a totalidade dos recursos vivos, ou biológicos, e dos recursos genéticos, e seus componentes.

A Biodiversidade é uma das propriedades fundamentais da natureza, responsável pelo equilíbrio e estabilidade dos ecossistemas, e fonte de imenso potencial de uso económico. Ela possui, além de seu valor intrínseco, valor ecológico, genético, social, económico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético.

Bem, com tamanha importância, não se pode levantar dúvidas quanto a necessidade imperiosa de evitar a sua degradação ou desequilíbrio.

Porquanto a **biossegurança** é uma medida voltada para o controlo e a minimização de riscos advindos da prática de diferentes tecnologias, seja em laboratório ou quando aplicadas ao meio ambiente. O fundamento da biossegurança é estudar, entender e tomar medidas para prevenir os efeitos adversos da biotecnologia moderna, sendo prioritário proteger a saúde humana e o meio ambiente. A biossegurança é regulada em vários países por um conjunto de leis, procedimentos ou directivas específicas. Ao nível planetário ela é regulada, entre outros instrumentos, pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e pelo Protocolo de Cartagena. Na Guiné-Bissau, apesar de ainda não ter sido aprovada a lei sobre o Ambiente existem regulamentos e normas específicos elaborados para a preservação da diversidade biológica. Também, existem instituições públicas e organizações não governamentais bastantes activas que intervêm na defesa do meio ambiente. Existem, enfim, vários sítios protegidos.

## 2.1. Biotecnologia no Mundo: Estado de avanço de culturas transgênicas (Breve resumo)

Segundo os dados do relatório do Serviço Internacional para a Aquisição de Aplicações de Agro biotecnologia (ISAAA), o cultivo de plantas transgênicas atingiu a área total acumulada de 235 milhões de hectares, em 19 países. Em 2002, a área global de lavouras transgênicas manteve-se em crescimento pelo sexto ano consecutivo, com taxa de crescimento contínua superior a 10%. No mesmo ano, informa o relatório, os quatro principais países produtores cultivaram 99% da área global de lavouras transgênicas: EUA com 66%; Argentina com 23%; Canada com 6% e a China com 4%.

De acordo com Clive James, Director de ISAAA, a soja, o milho, o algodão e a canola, são as quatro principais plantas transgênicas mundialmente mais cultivadas, entre 1996 e 2002. A soja tolerante a herbicida lidera a lista com 62% da área global de cultivos transgênicos. A soja é cultivada comercialmente em sete países que são: EUA, Argentina, Canada, México, Roménia, Uruguai e África do sul. A segunda posição é ocupada pelo milho Bt, (21%), cultivado em sete países: EUA, Canada Argentina, África do Sul, Espanha, Honduras e Alemanha. Algodão e canola ocupam 3ª e 4ª posições com respectivamente 12 e 5% de área global de cultivos transgênicos.

**Tabela 1.** Área global de lavouras transgênicas em 2001 e 2002: por cultura (milhões de hectares)

Lavoura	2001	%	2002	%
Soja	33,3	63	36,5	62
Milho	9,8	19	12,4	21
Algodão	6,8	13	6,8	12
Canola	2,7	5	3,0	5
Aboborinha	<0,1	<1	<0,1	<1
Mamão	<0,1	<1	<0,1	<1
TOTAL	52,6	100	58,7	100

Fonte: Clive, 2002

Uma maneira eficiente de mostrar a perspectiva global dos cultivos transgênicos nos é revelada aqui pelo James, em caracterizando os índices de adoção mundial dos quatro cultivos principais, (soja, milho, algodão e canola), nos quais a tecnologia GM é utilizada.

Os dados por ele produzidos mostram que, em 2002, 51% dos 72 milhões de hectares de soja plantados no mundo era de variedade transgênica. Dos 34 milhões de hectares plantados com algodão ao nível mundial, 20% foram ocupados com algodão transgênico, em 2002. Dos 25 milhões de hectares de canola plantados globalmente, em 2002, 12% desta área foram ocupadas por canola transgênica. Similarmente, dos 140 milhões de hectares de milho plantados no mundo em 2002, 9% foram do milho transgênico. Ele nota, ainda, que esta percentagem é significativamente maior do que os 7%, em 2001.

Adicionadas as áreas globais (convencionais e transgênicas), destas 4 espécies, obtêm-se uma área total de 271 milhões de hectares. Deste total 23% é ocupada por espécies transgênicas, em 2002, bem acima dos 19% em 2001. Clive James conclui com uma constatação segunda a qual dois terços desses 271 milhões de hectares se encontram nos países em desenvolvimento. Do lado aposto, cerca de 80% dos 58,7 milhões de hectares plantados por 4 principais espécies de transgênicos, em 2002, encontram-se nos países desenvolvidos. Coloca-se, aqui claramente um problema de produtividade e de limitações de varias ordens dos países em desenvolvimento, pois são precisamente nestes países que a necessidade de melhoria na produção de alimento, ração e fibras é maior do que nos países desenvolvidos.

### **2.1.1. Situação na África ao sul do Sahara**

Muitos países africanos ao sul de Sahara deparam com graves problemas de seca e dificilmente conseguem produzir alimentos suficientes para satisfazer as necessidades básicas da sua população. Nestes países, exemplo de Burkina Faso, Mali e Níger, a discussão sobre o dilema de transgênicos não foi de longa duração. O imperativo para os dirigentes era a sobrevivência das populações, e a questão central era como produzir alimentos suficientes para satisfazer as necessidades básicas das populações num clima tão adverso. As autoridades do Burkina tomaram medidas consequentes e criaram instituições dotadas de pacotes legislativos reguladores que nenhum país da África ocidental situada no sul de Sahara possui. De facto, Burkina é o único país desta zona a possuir uma política relativamente clara sobre os transgenicos, alias, este país cultiva plantas transgênicas em regime experimental controlado.

No outro extremo, e com objectivos totalmente diferentes, encontra-se a África do Sul que vem praticando culturas transgênicas a grande escala já a alguns tempos, não só para o consumo interno mas também para a exportação. Em 2002, este país plantou uma área de 0,3 milhões de hectares de culturas transgênicas. Entre os dois pólos encontram-se muitos países na situação intermédia, cujos programas sobre a biotecnologia não são facilmente acessíveis. Relativamente ao consumo, conhecemos o "não" da Zâmbia ao milho transgênico Norte-americano, mas presume-se que muitos produtos OGM são consumidos na África.



Prevê-se que, nos próximos anos, muitos países africanos serão confrontados cada vez mais com problemas de produção de alimentos para satisfazer as necessidades básicas da sua população. Nesta perspectiva, e tendo em consideração o rápido desenvolvimento da tecnologia GM, os países africanos devem agir de maneira pró-activa para antecipar os acontecimentos. A capacitação dos recursos humanos e o reforço de capacidades institucionais regionais existentes, dentro do quadro dos acordos e convenções internacionais assinados, nomeadamente protocolo de Cartagena e projectos sub-regionais (Projecto do PNUE-FEM (ou UNEP/GEF) sobre Desenvolvimento do Quadro Nacional para a Biossegurança Programa Regional da UEMOA/ONUDI/EU sobre a normalização, acreditação e promoção de qualidade nos 8 países membros e Convenção-Quadro instituindo uma Regulamentação Comum em matéria de Sementes Vegetais e Biossegurança no espaço CILSS), devem constituir a prioridade de acções a empreender.

### **2.1.2. Situação na Sub-região**

Considerando a complexidade da problemática dos OGM e OVM, torna-se muito difícil encontrar dados específicos à cada país da sub-região sobre a matéria. Sabe-se, contudo, que muitos países da sub-região estão empenhados na implementação do Projecto Quadro Nacional para a Biossegurança do PNUE-FEM. A exposição que se segue baseia-se nos dados referentes ao programa CORAF/WECARD sobre a biotecnologia e a biossegurança na África Ocidental.

No plano estratégico do CORAF/WECARD 2000 – 2014, a biotecnologia, enquanto tema transversal, foi considerada como uma das grandes prioridades desenhadas no documento. Lamenta-se, no entanto, que no mesmo, não tenha sido identificado nenhum domínio específico para a sua aplicação, nem as modalidades para a cooperação regional no que concerne a utilização da biotecnologia.

Os estudos conduzidos sobre o estado da biotecnologia agrícola em alguns países da África ocidental e central, permitiram fazer as seguintes constatações (Alhassan, 2002, 2003).

- As Instituições de pesquisa dos países da sub-região não possuem capacidades financeiras nem especialistas adequados para empreender pesquisas, numa forma independente, permitindo assim lançar importantes produtos da biotecnologia;
- A sub-região precisa de aproveitar, numa forma colectiva, as vantagens dos resultados obtidos pela CIRA sobre a biotecnologia a partir das actividades conduzidas na sub-região em colaboração com os institutos nacionais de pesquisa agrícola visados;
- A implementação da biossegurança necessita de um importante numero de especialistas que neste momento não se encontram disponíveis em nenhum país da sub-região;
- A harmonização das regulamentações da biossegurança na sub-região facilitará o movimento dos produtos.

Com base nestas conclusões, o CORAF/WECARD, com o apoio da USAID, decidiu iniciar um processo de planificação para o desenvolvimento de um programa regional da biotecnologia e da biossegurança. Em Novembro de 2003, a USAID criou um grupo de trabalho formado por especialistas em biotecnologia e biossegurança da sub-região para implementar o processo de planificação nessa matéria. O objectivo maior desse processo é de integrar a biotecnologia nas actividades de pesquisa em curso e de desenvolver uma iniciativa regional em matéria da biossegurança sob a égide do CORAF/WECARD.

Os objectivos específicos desta iniciativa regional são:

- Identificar as oportunidades para adaptar a biotecnologia e a biossegurança às actividades de pesquisa em curso na sub-região;
- Sensibilizar o público sobre a necessidade de criar um programa regional em biotecnologia e biossegurança;
- Definir estruturas e modalidades para a execução duma iniciativa regional da biotecnologia e biossegurança.

Neste momento, o grupo de trabalho está a desenvolver este programa sub-regional da biotecnologia e da biossegurança.

Os dados sobre cada país são raros, sabe-se, no entanto, que tanto Senegal como Costa de Marfim fazem rastreio dos produtos alimentares importados assim como os produzidos localmente. O Burkina Faso cultiva algodão transgênico num regime experimental e controlado.

O Plano de acção da CEDEAO, que irá até 2011 e a Convenção Quadro do CILSS agora adaptado pelos países da CEDEAO mais Mauritania e Tchad, serão adaptados e implementados duma forma harmonizada, por todos os estados membros. Sendo a biotecnologia e biossegurança matérias bastantes complexas e de um nível tecnológico de ponta, que a maioria dos países da região não domina, por escassez de recursos humanos, financeiros de infra-estruturas e equipamentos, a abordagem regional é a única forma de conseguirmos, a real transferência de tecnologias que necessitamos para que haja uma partilha equitável de benefícios da Biotecnologia e em condições de segurança para o nosso desenvolvimento durável.

## **2.2. Biotecnologia Moderna: Prós e Contra**

Poucas foram as descobertas científicas que suscitaram debates e controvérsia ao nível planetário, como é o caso da biotecnologia, entendida aqui como a engenharia genética ou tecnologia de modificação genética. O fulcro do debate e da controvérsia situa-se essencialmente no domínio da diversidade biológica, das patentes e da ética.

### **2.2.1. Os Contra**

A principal tese dos críticos da biotecnologia resume-se no perigo que o desenvolvimento da tecnologia genética representaria para a humanidade, na medida em que ela pode pôr em causa a diversidade biológica e provocar riscos sérios para a saúde humana. Os exemplos mais apontados referem-se:

**Ao impacto sobre a diversidade biológica e ambiental** através de disseminação de genes de plantas GM. A sua dispersão incontrolada é susceptível de modificar o equilíbrio dos ecossistemas pela criação de organismos mais competitivos em relação aos tradicionais ou naturais, causando, desta forma, a diminuição e/ou desaparecimento de certas espécies, nomeadamente aves, ervas, abelhas, borboletas, (Royal Society of London). Um outro impacto ambiental refere-se ao empobrecimento da diversidade biológica e ao eventual aparecimento de certos insectos resistentes à pesticidas.

**Ao impacto sobre a saúde humana**, certas plantas transgênicas teriam uma quantidade superior de toxinas e alergênicos prejudiciais à saúde humana, e podem, ainda, diminuir ou anular o efeito dos antibióticos no organismo, impedindo assim o tratamento e agravando as doenças infecciosas. Protelam ainda que outros efeitos ainda desconhecidos podem ocorrer a longo prazo. O Greenpeace alerta que *“os consumidores vão ser cobaias humanas”*.

**Ao impacto sócio-económico e cultural** no qual são distinguidos dois aspectos fundamentais: o primeiro refere-se à **agravação de fractura entre os países do Norte e os países do Sul** e o problema da **ética e de moral** referente a negociações sobre organismos vivos.

As associações defensoras da diversidade biológica exigem que, pelo princípio de precaução, as decisões políticas devem ser informadas e sujeitas às regras de democracia participativa, antes de libertação de qualquer organismo geneticamente modificado no ambiente. Exigem, ainda, que seja claramente atribuída a responsabilidade legal de risco no caso de um desastre ecológico causado por OGM. Rejeitam o direito de patente reclamado pelos investigadores, alegando que, *“os genes e outros blocos de vida celular não foram inventados por estes investigadores, como tal não devem poder ser objecto de patente”*<sup>7</sup>. Acusam, enfim a comunidade científica de não ter demonstrado até então, a segurança nem sequer a necessidade de OGM, verificando-se grandes controvérsias entre pares, até na definição de limites do risco envolvido.

É que, conclui o texto, *“os transgênicos não podem ser retomados uma vez libertados na natureza, mesmo se algo correr mal”*, pelo que todos os cuidados pecarão sempre por defeito.

### **2.2.2. Os Defensores**

Para os defensores da biotecnologia, os argumentos avançados a favor da tecnologia da modificação genética são vários:

No relatório preparado sob os auspícios de sete Academias de Ciências de dimensão mundial,<sup>8</sup> sobre plantas transgênicas na agricultura, os destacados cientistas destas instituições colocaram a problemática das plantas transgênicas sob forma de dilema e desafios que se colocam a humanidade. Segundo o relatório, estima-se que, até 2030, 8 biliões de almas povoarão a nossa planeta. Ela duplicará, em relação a população actual, em 2040, de acordo

---

<sup>7</sup>Texto de moção, em circulação no Internet, produzido por um grupo de ambientalistas.

<sup>8</sup> Relatório preparado sob os auspícios da Royal Society de Londres, Academia Nacional de ciências de Estados Unidos, Academia Brasileira de Ciências, Academia de Ciências da China, Academia Nacional de Ciências da Índia, Academia de Ciências do México e Academia de Ciências do Terceiro Mundo.

com a FAO. A fome e a pobreza no mundo devem ser enfrentadas, enquanto os sistemas que dão apoio à vida devem ser preservados. A produção de alimentos e fibras, produtos de agricultura, deve aumentar proporcionalmente. Para superar estes desafios, serão necessários, segundo os cientistas, novos conhecimentos gerados por avanços científicos, o desenvolvimento de novas tecnologias apropriadas e a ampla disseminação desses conhecimentos e tecnologias, juntamente com a capacidade de utiliza-las em todo o mundo. O avanço científico requer um sistema aberto de troca de informação, defendem.

Ora, para aumentar a produção agrícola, existem, segundo eles, três principais alternativas: expansão de áreas cultivadas, melhoria do ambiente (terras) e melhoramento genético das espécies. Para os defensores da biotecnologia, o melhoramento genético via biotecnologia é a alternativa ecologicamente mais equilibrada, mais promissora, mais precisa e rápida estratégia para aumentar a produção agrícola mundial. Ao utilizar uma variedade melhorada, defendem, o agricultor contribui para o aumento da produção, aliviando a pressão pela incorporação de novas áreas ao sistema produtivo, reduz as perdas na colheita, perdas decorrentes de pragas e doenças e aumenta assim a produtividade das suas culturas.

Os exemplos mais enfatizados são:

- Resistência contra as pragas e doenças
- Tolerância aos herbicidas;
- ;Tolerância às pressões abióticas;
- Colheitas mais abundantes;
- Aproveitamento de terras marginais;
- Dependência decrescente em insecticidas químicas;
- Benefícios nutricionais;
- Capacidade de retardar a maturação de frutas e vegetais, permitindo assim um aumento de tempo de armazenamento, enfim;
- Existem vacinas e produtos farmacêuticos derivados de organismos transgênicos, (insulina humana utilizada por diabéticos).

Como se pode constatar, muito se fala do agricultor e dos seus possíveis benefícios e rendimentos, e pouco se fala do consumidor e os possíveis efeitos sobre a saúde humana, alias, os próprios cientistas reconhecem que nenhuma evidência para os cientistas influenciará a opinião pública, a não ser que haja, por parte desta, confiança nas instituições e nos mecanismos que regulam tais produtos.

É obvio que o nosso propósito aqui não é o de fazer parte do debate, mas sim de trazer, à luz, as controvérsias e os desafios relativos a OGM. Assim, e para encerrar este capítulo sobre controvérsias relativas aos OGM, existem três aspectos que consideramos de extrema importância e que devem ser enfatizados.

A problemática a volta dos OGM ganhou proporções importantes nas últimas décadas não só devido ao seu rápido desenvolvimento e importantes descobertas realizadas, mas sobretudo pela **assumpção cada vez mais importante do papel do sector privado na matéria**. No domínio da pesquisa, por exemplo, o balanço dos recursos aplicados na pesquisa de plantas transgênicas deslocou-se significativamente do sector público para o sector privado, devido a presença de somas colossais nesse novo sector, (Relatório das sete academias já referenciado). Nestas circunstâncias, as prioridades de pesquisas passaram a ser determinadas pela força do mercado. As grandes empresas multinacionais que dispõem de centros de pesquisa e de recursos financeiros consequentes, dão prioridade à produção de produtos cujos custos podem

ser recuperados rapidamente no mercado. A partir daí impõem e fazem pressão sobre todos, incluindo sobre os governantes, utilizando o princípio do comércio livre. Este princípio de comércio livre acaba se impondo sobre princípios de precaução e de segurança em matéria de ambiente e de saúde. É o exemplo típico de negociações e pressões actuais exercidas no seio da OMC pelos EUA sobre a União Europeia concernente os OGM.

O segundo aspecto não menos importante e decorrente do primeiro refere-se a **equidade no domínio da tecnologia GM**. É que a biotecnologia industrial actual está dirigida principalmente para as necessidades da agricultura comercial em grande escala, ao invés das necessidades do pequeno agricultor e de certas regiões do mundo. Por exemplo, a grande maioria dos países em desenvolvimento não dispõe de recursos financeiros e está limitada em suas infra-estruturas científicas necessárias para desenvolver os seus próprios programas de biotecnologia apropriados para sua região geográfica e sua realidade sócio-económica e cultural. Nesta base, se os incentivos para compartilhar o acesso das tecnologias GM não se modificarem, o mundo seguramente não dirigirá a maior parte das suas pesquisas para melhorar a nutrição e o acesso ao emprego aos mais diminuídos.

O terceiro aspecto diz respeito a **propriedade intelectual**. Os direitos da propriedade intelectual deveriam jogar um papel determinante para assegurar a equidade de que se referiu. O seu impacto sobre os países em desenvolvimento é importante. Estes direitos não deveriam ser concedidos para sistemas, produtos ou processos amplos. Eles devem ser concedidos de forma restrita, e só à uma invenção, a fim de favorecer novas invenções e descobertas sem sufocar a pesquisa e a inovação ulteriores. O sistema de patentes, atribuídas de maneira ampla às empresas e que lhes assegura uma maior competitividade no mercado, vem agravar a situação. Caminha-se para um sistema de monopólio absoluto do sector privado na matéria. As instituições públicas de pesquisa, com o apoio do poder público, deveriam obter os direitos de propriedade intelectual pelas suas descobertas, para que estes mesmos direitos possam ser utilizados nas negociações com o sector privado para aumentar os benefícios públicos e esperar beneficiar os países em desenvolvimento que desejam beneficiar desta tecnologia.

É necessário uma reforma na atribuição de patentes, para que as vantagens potenciais da biotecnologia da GM sejam disponibilizadas de maneira efectiva aos países em desenvolvimento, de forma a poderem seleccionar eles mesmos, as variedades de plantas desejadas e adaptadas as condições locais, e levar estas variedades ao nível de agricultores tradicionais com baixo custo.

Em definitivo, o dilema, assim como as controvérsias suscitados a volta dos riscos relativos as plantas transgênicas, apesar de terem intensificado nos últimos anos, parecem conduzir ao impasse, pois, tanto as soluções técnicas como as jurídicas estão ainda longe de garantirem o tão almejado ‘*risco zero*’.

## 2.3. Ponto de Situação sobre as Capacidades Nacionais no domínio da e biotecnologia e biossegurança

### 2.3.1. Política Nacional para o Sector

A problemática da biotecnologia e conseqüentemente da biossegurança é praticamente ausente nos discursos dos dirigentes políticos. Não existe uma política deliberada sobre a matéria. Os recursos humanos são deficientes, as instituições, laboratórios e centros de pesquisa especializados sobre a questão são inexistentes. As organizações de Defesa de consumidores não têm expressão.

O pouco que existe em matéria da biotecnologia e biossegurança é produto de compromissos externos tais como compromissos e acordos internacionais que o país assumiu. A participação da Guiné-Bissau nos fóruns, conferências e cimeiras internacionais e consequente assinatura de acordos e protocolos sobre as questões da biotecnologia, biossegurança e biodiversidade contribuem para a tomada de consciência dos responsáveis políticos e quadros técnicos sobre a matéria, em particular, sobre os riscos biotecnológicos.

No entanto, existem outros instrumentos de políticas sectoriais consistentes com a conservação e uso sustentável da biodiversidade biológica (Plano Nacional de Gestão Ambiental, 2004; Estratégia Nacional e Plano Acção de Conservação de Biodiversidade, 2004) e com a aplicação segura de tecnologias melhoradas (Carta de Política de Desenvolvimento Agrícola, 2002) conforme se pode observar na tabela 2.

Aprovado em 23 de Abril de 2004, o Plano Nacional de Gestão Ambiental estabelece a política nacional sobre conservação e desenvolvimento sustentável assente nos princípios de igualdade e equidade, ambiente e desenvolvimento, precaução, preservação, protecção e valorização do património natural e construído, responsabilidade e a participação de toda a sociedade e que o ambiente não reconhece fronteiras. Com um horizonte temporal de 2011, o Plano contempla 14 programas dos quais 9 destes se relacionam com a biotecnologia e biossegurança incluindo as estratégias de sua implementação. Foram definidos como objectivos principais do plano os seguintes:

- a) Promover o ordenamento do território.
- b) Garantir a segurança alimentar proporcionar ou fornecer produtos excedentarios virados para o mercado , em qualidade e quantidade suficiente, através duma gestão durável e sustentável dos recursos naturais.
- c) Proteger, preservar e melhorar a qualidade de vida da população Guineense através de luta contra a fome , as doenças e o analfabetismo.
- d) Desenvolver a capacidade nacional de intervenção técnico- científico e financeiras a diferentes níveis ,local , nacional regional e internacional .
- e) Promover a capacitação de todos os componentes e organizações da sociedade Guineense na gestão e protecção do ambiente.
- f) Promover a criação de empregos alternativos no domínio da protecção do ambiente e salvaguarda dos recursos naturais.
- g) Contribuir de forma activa para o desenvolvimento da cooperação sub regional e internacional em matéria de gestão ambiental.

Entre vários objectivos específicos do plano, pode-se destacar a criação de mecanismos para garantir a gestão participativa dos recursos naturais, reforço da capacidade institucional de modo a poder assegurar a coordenação, controlo e o seguimento da implementação do PNGA ou seja elaboração de leis e regulamentos ambientais coerentes e integrados, conservação e protecção ambiental, criação de mecanismos que garantam o cumprimento das diferentes convenções , acordos e tratados internacionais assinados e ratificados pelo país no domínio ambiental, desenvolvimento de programas de cooperação sub regional e internacional em matéria do ambiente e capitalização dos já existentes, Promoção do desenvolvimento de actividades económicas privadas com base em tecnologias produtivas / de transformação eficientes e ambientalmente aceites e criação e melhoria de as infra-estruturas de apoio à produção e transformação e comercialização que valorizam a sustentabilidade e durabilidade do desenvolvimento

O Plano estabelece ainda os instrumentos fundamentais para a gestão do ambiente nomeadamente o planeamento , instituições, instrumentos jurídicos, económicos e financeiros, a avaliação e estudos de Impactes, auditorias ambientais, certificação e rotulagem ambiental, persuasão, negociação e contractualização, sensibilização publica e participação do cidadão. investigação, desenvolvimento tecnológico e divulgação. sistema de informação geográfica e tecnológico e divulgação bem como o mecanismo e sistema de avaliação , seguimento e controlada da implementação do Plano.

Na sequência da ratificação da Convenção sobre Diversidade Biológica pelo parlamento e para cumprir com suas obrigações perante este instrumento de direito internacional, a Guiné-Bissau elaborou a Estratégia Nacional e Plano de Acção de Conservação da Biodiversidade a qual foi aprovada em 23 de Abril de 2004. Este instrumento de política estabelece as directizes nacionais, temas e áreas de intervenção nacional relativas à conservação e uso sustentável da diversidade biológica no quadro da implementação da Convenção sobre Diversidade Biológica.

Este Plano estabelece como objectivos nacionais a protecção dos ecossistemas, arborização e repovoamento florestal, optimização dos recursos hídricos, exploração de novas fontes energéticas, luta contra a erosão dos solos, costeira, dos estuários lutar contra a salinização da zona costeira e fluvial e reforço de participação da sociedade civil tendo como base a educação e formação ambiental. Igualmente, o Plano pretende reforçar a capacidades de intervenção da administração pública central e regional para dar resposta aos principais problemas ligados ao ambiente bem como para a recolha sistematização e divulgação de informação que seja a base de um progressivo conhecimento do território , de maneira a encontrar soluções adequadas para as questões ambientais urbanos em toda a sua envolvente .

O Plano contempla 8 tema prioritários relacionados com biossegurança nomeadamente:

- a) Tema 1- Durabilidade agrícola
- b) Tema 2- Durabilidade das florestas
- c) Tema 3- Áreas protegidas - Terrestres, marinhas, costeiras e zonas húmidas, ect.
- d) Tema 4 – Durabilidade pecuária
- e) Tema 5 - Diversidade das pescas
- f) Tema 7 - Educação, formação e sensibilização .
- g) Tema 8 - Pesquisa
- h) Tema 9- Aspectos legais e institucionais

A Carta de Política e Desenvolvimento Agrícola, aprovada em 1996 mas revista em 2002, estabelece a estratégia e prioridades nos domínios da produção e pesquisa agrárias destacando a necessidade de aplicação de inovações tecnológicas sem comprometer a conservação do património genético do país.

No quadro do combate à pobreza, o Governo elaborou e aprovou em 2004, a Estratégia Nacional da Redução da Pobreza (DERAP) que estabelece os objectivos e metas concretas a serem alcançados até 2015. Esta estratégia preconiza no seu objectivo 10, as medidas concretas necessárias para garantir o desenvolvimento sustentável destacando-se a conservação e protecção dos recursos ambientais incluindo os recursos genéticos como um factor fundamental para se alcançar o almejado desenvolvimento sustentável do país.



**Tabela 2.** Instrumentos de politica, programas e planos nacionais existentes que podem ter um impacto na Biotecnologia e Biossegurança

<b>n.º de ordem</b>	<b>Título e tipo de instrumento</b>	<b>Data de Publicação</b>	<b>Parágrafo ou artigo referido</b>	<b>Área ou objecto</b>	<b>Relação com e/ou biotecnologia e biossegurança.</b>
1	PNGA- Plano Nacional de Gestão Ambiental.	23 de abril 2004	Capítulos VI, programas i,iv,vi,vii, vii,ix e xii	Política nacional de conservação e desenvolvimento Sustentável	Conservação do património e uso de tecnologias
2	CPDA Carta de Política e Desenvolvimento Agrícola	1996 Revisão 2002	Componentes relativos as prioridades na pesquisa e produção.	Estratégia e pesquisa agrária , prioridades de produção agro silvo pastoril.	Produção agro pecuária e protecção das plantas
3	Estratégia Nacional e Plano de Acção de Conservação da Biodiversidade	23 de Abril de 2004	Temas 1, 3 7 e 8 do plano de acção	Directrizes sobre conservação da diversidade biológica e património natural.	Protecção das espécies endémicas e ecossistemas
4	Estratégia Nacional da Redução da Pobreza (DERAP)	2004	Objectivo N.º 10	Objectivos e metas de redução da pobreza ate 2015	Desenvolvimento sustentável, inverter a perda de recursos ambientais
5	Gestão da Actividade Pesqueira	1986 e 2000	6 A	Organização das actividades de captura e gestão de estoques	Conservação das espécies uso sustentável.
6	PAN /LCD Plano de Acção da Luta Contra a Desertificação	Dezembro de 2006	Objectivos 1 e 9	Restauração das zonas e ecossistemas degradadas	Plano para a conservação das espécies ameaçadas e em risco

Fontes várias: reagrupação, Ivone da Costa 2007

### 2.3.2. Instituições, Infra estruturas e Equipamentos

Do inquérito realizado, constata-se que não existem instituições nacionais especializadas nas questões da biotecnologia e da biossegurança, por se tratar de uma área que exige, por um lado, um alto nível de especialização, quer no domínio dos recursos humanos quer em termos de laboratórios, e por se tratar de um assunto relativamente novo que tem suscitado debates e controvérsia ao nível mundial e entre os especialistas, por outro lado.

No quadro do Protocolo de Cartagena, foi criado, em Março de 2004, pelo Despacho do Primeiro-ministro, uma estrutura encarregue da promoção e desenvolvimento da questão da biossegurança, denominada Comité Nacional de Coordenação, composto por representantes de todos os ministérios directamente implicados na questão de biossegurança, por instituições de ciência e tecnologia, ONGs e Associações de sociedade civil. Cada membro funciona como um ponto focal junto a entidade que representa. A Direcção Geral do Ambiente foi designada, pelo mesmo Despacho, como Agencia de Execução do Projecto.

Não existindo uma política deliberada do governo sobre a matéria nem organizações de defesa de consumidores activas e influentes, não pode existir, tão pouco, uma política de reforço das capacidades institucionais vocacionadas especialmente para as questões de OGM. Todavia, existem instituições cujos mandatos podem ser redefinidos, readaptados e reforçados para permitir suas intervenções no domínio da biotecnologia e da biossegurança. Esta intervenção poderia ser capitalizada, numa primeira fase, no domínio referente ao movimento transfronteiriço de um organismo vivo modificado que possa ser objecto de uso directo como alimento humano ou animal ou ainda ao processamento/transformação. De igual modo, estas instituições poderiam intervir no domínio da avaliação e gestão de riscos dos OGM e OVM e na informação, formação e sensibilização do público em geral, sobre a problemática dos OGM.

Foram identificadas as seguintes instituições (publicas e privadas), cujos mandatos podem ser redefinidos para tratar das questões da biotecnologia e da biossegurança:

- a) Direcção-Geral do Ambiente;
- a) Projecto da Bio-Segurança;
- b) Ministério dos Recursos Naturais e Ambiente;
- c) Ministério da Saúde Pública;
- d) Ministério da Agricultura;
- e) Instituto Nacional de Pesquisa Agrícola;
- f) Ministério da Indústria e Artesanato;
- g) Ministério do Comércio;
- h) Ministério das Finanças (Direcção-Geral das Alfândegas);
- i) Ministério das Pescas (CIPA);

- j) Ministério do Plano;
- k) Instituto Nacional de Estatísticas e Censos;
- l) Associação Nacional dos Agricultores da Guiné;
- m) Câmara de Comércio Indústria e Agricultura;
- n) ACOBES;
- o) PLACON;
- p) RENAJ;
- q) RDN;
- r) FENAMU;
- s) Bombeiros Humanitários de Bissau.
- t) Ministério dos Negócios Estrangeiros;
- u) Ministério do Turismo

Estas e mais outras instituições inquiridas podem ser consultadas na base de dados de existente junto a autoridade nacional responsável. Existe o comité permanente ou restrito com 18 membros o actual CNC e o comité alargado, conforme o despacho da primatura de Abril de 2004, além da comissão de consulta pública que integra os elementos dos comités técnico e científicos e os principais membros do CNC. Em caso de necessidade de reduzir ainda mais o CNC para 15 membros **automáticamente os membros restantes integraram as antenas de Bissau ou então integraram as comissões técnicas e científicas ou de informação e sensibilização pública. O memo procedimento sera para os eventuais acréscimos de organizações ou instituições no CNC**

Todas estas instituições, apesar de possuírem vocações diversas e diversificadas têm um denominador comum: a falta de recursos humanos especializados e de recursos financeiros consequentes para permitir uma intervenção no domínio da biotecnologia e biossegurança, agravados pela ausência de uma política pública assumida na matéria.

### **2.3.3. Recursos humanos**

À imagem do capítulo precedente sobre as instituições, a Guiné-Bissau carece de recursos humanos especializados no campo da biotecnologia e biossegurança, contudo, existem quadros cujas áreas de formação e domínio de actuação e interesse podem ser aproveitados, capacitados e especializados para intervirem nesse domínio. A lista, não exaustiva, dos nomes destes quadros pode ser consultada como anexo ao presente estudo.

O desenvolvimento de capacidade nacional, entendido aqui como a capacitação dos recursos humanos e o fortalecimento das instituições nacionais, deve ser feito, também, através das instituições e organizações regionais e sub-regionais, privilegiando, entre outros, o acesso aos recursos financeiros, à tecnologia e know-how, e sua transferência adequada. Os sectores prioritários e urgentes para Guiné-Bissau seriam, nesta primeira fase, o treinamento científico e técnico na manipulação adequado e seguro da biotecnologia, técnicas de identificação e, sobretudo capacitação na avaliação e gestão de riscos. Porém, qualquer que seja o nível de competência que o país vier a instalar, é indispensável o estabelecimento de uma estreita ligação com instituições congéneres regionais e internacionais para intercâmbio de informações científicas e técnicas legais relacionadas com a biotecnologia e a biossegurança.

#### **2.3.4. Regime legislativo e regulamentar existente**

Na Guiné-Bissau, não existem instrumentos legislativos destinados a regular especificamente matérias de biotecnologia e biossegurança. No entanto existem vários instrumentos legislativos e regulamentares sectoriais que podem ter um impacto na aplicação da biotecnologia moderna e biossegurança

Entretanto, no âmbito da elaboração do Quadro Nacional sobre Biotecnologia e Biossegurança, já foi elaborada uma proposta de projecto do regime de utilização da biotecnologia, circulação, comercialização e utilização de organismos geneticamente como parte integrante deste documento (Anexo 1) a ser submetida para aprovação pelo governo depois dum trabalho intenso de consulta pública. Seguidamente, este projecto do regime será submetido à Assembleia Nacional para efeito de aprovação e publicação.

Enquanto se aguarda a adopção e a aplicação efectiva do regime legislativo sobre biotecnologia e biossegurança, todas as questões relacionadas com esta matéria serão regularizadas através de despacho conjunto dos Ministério dos Recursos Naturais e Ambiente, da Agricultura, da Saúde e do Comercio e Industria, conforme os casos apresentados. Contudo, uma disposição é prioritária e merece uma regulamentação urgente. Trata-se da obrigatoriedade, a exigir aos importadores, do preenchimento do boletim de registo prévio de importação, com a menção bem explicita da componente OGM ou OVM e seus derivados.

##### **2.3.4.1. Instrumentos legislativos e regulamentares nacionais existentes que podem ter um impacto na Biotecnologia e Biossegurança**

Dum modo geral, não existem legislações adequadas às questões da biotecnologia e biossegurança. As que se lhes assemelham não são devidamente aplicadas por falta de vontade política assumida, por falta de condições de trabalho e consequentemente a falta de motivação dos agentes no terreno.

A **tabela 3** apresenta a lista dos principais Instrumentos legislativos e regulamentares nacionais que podem ter um impacto na Biotecnologia e Biossegurança no país.

Assim, no **domínio da conservação da diversidade biológica**, existem lei-quadro das áreas protegidas e lei que cria e protege parques naturais e nacionais estando-se em processo de aprovação da Lei de Base para o Ambiente que vai regular todo sector ambiental e conservação natural. Também está em preparação a legislação sobre a avaliação dos impactos e auditorias ambientais tendo já sido feito o despacho transitório sobre a matéria em 2007. Esta última legislação vai regular o licenciamento ambiental e as avaliações de impactos ambientais gerais podendo servir de fundamento legal para a necessidade de avaliação e gestão de riscos dos organismos geneticamente modificados sobre o ambiente.

Sobre a **comercialização**, o país não dispõe de legislação actualizada que regularize este sector. A comercialização dos OGM é regularizada pelas directivas da UEMOA, que estabelece que todas as libertações de OGM no ambiente realizadas pelos estados membros têm de ser submetidas a um processo de autorização.

A **importação dos produtos fitossanitários** (pesticidas, limitados aos produtos formulados essencialmente em substancias activas), são regulados pelo Decreto-lei nº 1, A /91 de 01/04. Esta legislação, inspirada de Código internacional de pesticidas, estabelece um sistema de homologação de produtos fitofarmacêuticos sujeitos à uma autorização prévia e às medidas de protecção fitossanitárias destinadas a evitar a introdução no país de organismos nocivos aos vegetais ou deles derivados. Os serviços da Protecção vegetal do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural são responsáveis por este sector. O seu funcionamento é bastante deficiente devido a falta de recursos humanos qualificados, recursos financeiros, condições e meios de trabalho. Estes serviços dedicam-se mais à assistência aos agricultores e mulheres horticultoras no controle fitossanitário das suas culturas. O único laboratório de investigação fitossanitária não funciona devidos os danos causados pelo conflito político-armado de 7 de Junho de 1998. os problemas da Direcção Central são extensivos às Delegacias Regionais.

**O Decreto-lei n.º 4/99 (sobre Quarentena Vegetal)** outorga a Direcção de Protecção Vegetal a competência da Quarentena vegetal e de Inspecção fitossanitária dos produtos de origem vegetal. Competente nesta matéria, os Serviços Nacionais de Protecção Vegetal é uma estrutura orgânica/funcional do Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural, funcionando descentralizadamente em estrutura central e administrativa em Bissau e com postos de controlo fitossanitários no aeroporto de Bissalanca, nos portos de Bissau e nas fronteiras nas regiões. Segundo o decreto supra citado, compete aos serviços de Quarentena, entre outros:

- Exercer a fiscalização fitossanitária a nível dos Aeroportos, Portos e Fronteiras terrestres a fim de controlar o estado das importações/exportações dos vegetais e produtos de origem animal, sem, no entanto entravar o comércio internacional;
- Desenvolver actividades destinadas a detectar a existência de organismos prejudiciais aos vegetais e produtos vegetais;
- Conceder autorização de importação de vegetais ou produto de origem vegetal, sob o ponto de vista fitossanitário;
- Propor medidas de protecção fitossanitária destinadas a evitar a introdução no território nacional de organismos prejudiciais e impedir a dispersão dos já existentes.

Os serviços de Quarentena ocupam-se, ainda da emissão de certificados de fitossanidade de produtos agrícolas e florestais, embora nota-se que este serviço não tenha funcionado nos últimos tempos. Os serviços de Quarentena não funcionam nas fronteiras, verificando entradas de produtos, em particular frutas e algodão sem inspecção e com risco de reexportação para países terceiros com certificado de origem guineense, o que pode comprometer a reputação do país se esses produtos forem de baixa qualidade comercial e fitossanitária, e introduzir organismos indesejáveis e prejudiciais aos vegetais e seus derivados.

As questões de **segurança e controle da qualidade dos alimentos** são reguladas pelo Decreto n.º 2 de 30 de Dezembro de 1992, sobre Controlo de Segurança Sanitária dos Alimentos e Decreto no.º 6 de 22 de Agosto de 2000 sobre o Controlo da qualidade dos Produtos Alimentares. Ambos os decretos estabelecem os requisitos regulamentares gerais relativos à segurança dos alimentos e protecção da saúde pública dos riscos que podem resultar do consumo dos alimentos. Foi igualmente, estabelecida, por um Despacho Ministerial de criação do CNP/ UEMOA (Comissão nacional de Pilotagem), e posteriormente, de 2007, o Comité Técnico de Normalização Agro Alimentar que adopta as normas nacionais de segurança dos alimentos harmonizadas no âmbito da UEMOA.

**Os produtos fitofarmacêuticos** (insecticidas, fungicidas, herbicidas, ...) são regulados pelo Decreto-Lei nº 7/2000. Neste, é estabelecido um sistema de homologação dos produtos fitossanitários, baseado numa lista das matérias activas e das formulações autorizadas no conjunto dos países membros do CILSS, tendo em conta os riscos à saúde humana, animal e ao meio ambiente que o uso destes produtos representa.

Os países membros do CILSS assinaram em 1992, "*O Regulamento sobre a Homologação dos Pesticidas Comuns aos Estados Membros do CILSS*", a fim de evitar que os pesticidas utilizados nos diferentes países do Sahel não imponham riscos inaceitáveis ao Homem e ao ambiente.

No domínio **de produtos haliêuticos**, os Decretos-Lei nº 4/2004 de 21/06 e nº 7/98 de 23/03 atribuem, respectivamente ao Ministério das Pescas a competência exclusiva em matéria de inspecção higieno-sanitária e de controlo de qualidade de produtos de pescado e seus derivados, e ao Centro de Investigação Pesqueira (dependente do Ministério das Pescas), o controlo de qualidade de produtos de pesca no mercado interno.

Importa, a presente adoptar um novo quadro jurídico apropriado às questões da biotecnologia e biossegurança e dotar as estruturas existentes (laboratórios, centros e institutos de pesquisa aplicada) de recursos humanos, financeiros e materiais consequentes, pois, de nada serve um bom quadro jurídico que não será aplicado.

**Tabela 3.** Instrumentos legais e Regulamentares nacionais que podem ter impacto na Biotecnologia e Biossegurança

<b>n.º ord em</b>	<b>Título ou tipo de Instrumento</b>	<b>Data de Publicação</b>	<b>Parágrafo e ou artigo referido.</b>	<b>Área ou objecto</b>	<b>Relação com Biotecnologia e/ou Biossegurança</b>
1	Controlo e Segurança Sanitária dos Alimentos Decreto	30 de 12 de 1992	N.º2	Protecção da saúde pública	Segurança dos alimentos e defesa do consumidor
2	Quarentena vegetal	1999	N.º4	Regula as importações/ exportações/reexportações	Protecção das plantas
3	Produtos Fitofarmacêuticos Decreto Lei	Agosto de 2000	N. 7	Regula os produtos fitos e veterinários	Controle dos produtos nocivos à conservação da Natureza
4	Controle e Certificação das Sementes Decreto –Lei	14 de 08 de 2002	N.º 6	Protecção do coberto vegetal	Conservação das sementes [das culturas alimentares]
5	Lei Geral das Pescas	Março e abril de 86	N.º 2 e 10 N.º 4	Regula as condições de exploração	Controle e conservação do estoque
6	Controle de Qualidade Produtos Alimentares	22 de 08 de 2000	N.º 6	Controle de exportação de produtos pecuários pesca	Protecção dos consumidores e segurança Alimentar
7	Comissão Técnica de Normalização Agro-alimentar, Despacho Ministerial,	2005	Criação do Comité nacional de pilotagem no quadro do programa	Adopção das normas nacionais e harmonização com as da UEMOA	Segurança dos alimentos

8	Lei Quadro das Áreas Protegidas	22 de Maio 1997	Capítulos II e III	Regula a criação dos parques	Protege a conservação das espécies e define o período de defeso.
9	Lei de Base para o Ambiente ( Projecto)	2007	Capítulo II Capítulo III e V	Regula todo sector ambiental e conservação natural	Componentes ambientais naturais e humanos respectivamente
10	Legislação sobre a Avaliação dos Impactes e Auditorias Ambientais ( Despacho transitório)	2007	Capítulo I Secção I, II	Regula o licenciamento ambiental e as avaliações	Avaliações dos riscos e planos gestão ambiental e atenuação dos impactes

Fontes várias: reagrupação, Ivone da Costa em 2007



#### 2.3.4.2. Convenções, protocolos e outros acordos internacionais que podem ter impacto na biotecnologia e biossegurança

**Ao nível internacional**, a Guiné-Bissau assinou todos os acordos, convenções e protocolos internacionais relacionados com as matérias ambientais relevantes sendo que a **tabela no 4** espelha só as que maior relação têm com o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança que foi ratificado em 21 de Abril de 2005, e depositado nas Nações Unidas em Janeiro do corrente ano.

Das Grandes convenções sobre o ambiente e as emendas das mesmas, só as 3 chamadas convenções mães do Rio, foram ratificadas em 1995. As restantes Convenções Protocolos e Adendas ou Emendas as mesmas, ao todo 31, foram assinadas todas em Setembro de 2004 e ratificadas pela Assembleia Nacional Popular em Abril de 2005, publicadas no Boletim oficial em 2006. Mas só em Janeiro de 2007 foram transmitidas às Nações Unidas para as devidas deposições, nos respectivos Secretariados Executivos das seguintes convenções: 1) As da TERRA , AR , Aguas , Rios e Oceanos ; 2) A sobre as alterações climáticas ( Protocolo de Quioto); 3) As convenções sobre os resíduos ; 4) As convenções sobre a Conservação da Natureza todas , e as de Domínio Transversais todas exceptuando a de Abijan , que aguarda a assinatura.

Relativamente à criação das condições de conservação no país , este país tem feito um enorme esforço nesse sentido, apesar das dificuldades em honrar com os compromissos financeiros. Mas graças a cooperação internacional e solidariedade regional , conseguiu-se criar e manter muitos parques naturais e nacionais.

**Tabela 4.** Lista das convenções, protocolos e outros acordos internacionais que podem ter impacto na biotecnologia e biossegurança aos quais a Guiné-Bissau aderiu.

<b>n.º de ordem</b>	<b>Tipo ou título de instrumento</b>	<b>Data da Assinatura</b>	<b>Data da Ratificação</b>	<b>Área ou Objecto</b>	<b>Principais obrigações</b>	<b>Entidade Responsável</b>
1	Convenção sobre Diversidade Biológica	Rio de Janeiro 1992	Outubro 1995	Conservação da Natureza	Conservação das espécies, ecossistemas	Ministério dos RNA
2	Protocolo de Cartagena sobre Bio-Segurança	Março de 2003	21 de Abril 2004, depositado nas NU em Janeiro de 2007.	Contribuir para a garantia dum nível adequado de protecção no domínio de transferência, manuseamento e utilização seguros dos OGMs que podem ter efeitos adversos no ambiente e saúde pública	Estabelecimento e implementação de medidas para garantir nos domínios e transferência, manuseamento e utilização seguros de que podem ter efeitos adversos no ambiente e saúde pública	Ministério dos recursos Naturais e do Ambiente (MRNA) / Direcção geral do Ambiente (D:G:A)
3	Convenção sobre a Luta contra Desertificação.	Paris Junho 1994	Outubro 1995	Medidas preventivas Sobre a degradação de terras Coberto vegetal	Conservação das terras coberto vegetal uso racional das florestas e recursos nat.	Ministério da Agricultura
4	Tratado Marakech OMC	Abril de 2004	-----	Regula o comércio internacional	Respeito pela abolição de barreiras não fundamentadas	Adesão aquando da mudança do GATT para OMC Ministério do comércio.

5	Convenção quadro sobre as Mudanças Climáticas	Rio de Janeiro 1992	Outubro de 1995	Medidas preventivas e atenuação das alterações	Caiação de condições de Mitigação e conservação para clima saudável. .	Protocolo de Quioto Assinado Setembro de 2004 Ministério dos RNAmbiente.
6	Acordo da FAO e OMS sobre o Codex Alimentarius	1991	Redinamiza do a comissão nacional em 2005 -----	Normas de Qualidade dos produtos alimentares	Protecção do consumidor e segurança alimentar	Emendas e revisões de 1994  Ministério da saúde Pública
7	Convenção de Basileia Resíduos perigosos sua eliminação	2004 Setembro	2005 Abril	Gestão ecológica dos resíduos perigosos	Protecção do Ambiente e da vida humana Transfronteiriço	Convenção de Bamako MRNA/ DGA
8	Convenção de CITES	Setembro 2004	Abril 2005	Comércio internacional de espécies ameaçadas	Movimento Transfronteiriço fauna e flora ameaçadas de extinção	Emendas de 1993 MRNA/DGA
9	Convenção para a criação da UICN Fontianebleau	1988	Abril 2005	Conservação da Natureza e seus recursos	Conservação das espécies animais ,plantas e humanos	MRNA e MDRA
10	Convenção sobre avaliação de Impactes ambientais	Setembro 2004	Abril 2005	Desenvolvimento Sustentável Internacional e empreendimentos sustentáveis	Impactes e riscos transfronteiriços	MRNA/ DGA

Fontes, PNGA e outras reagrupação, Ivone da Costa 2007

#### **2.3.4.4. Convenções, protocolos e outros acordos regionais que podem ter impacto na biotecnologia e biossegurança**

A **tabela 5**. apresenta a lista das convenções, protocolos e outros acordos internacionais e regionais que podem ter impacto na biotecnologia e biossegurança aos quais a Guiné-Bissau aderiu.

No **quadro do CILSS**, conscientes da importância das sementes, os Estados membros do CILSS assinaram, em Janeiro de 2006, uma convenção denominada, *Convenção Quadro instituindo uma Regulamentação comum na Matéria de Sementes Vegetais e Biossegurança no Espaço CILSS*. No preâmbulo desta convenção é reafirmado *a necessidade de promover, no seio dos Estados membros, uma agricultura sustentável, mais produtiva e mais competitiva, permitindo melhorar a segurança alimentar das populações, através de um nível adequado da auto-suficiência, e de elevar o nível de vida dos agricultores.*

Neste mesmo preâmbulo é tido em consideração *a importância da disponibilidade e do acesso às sementes de boa qualidade para a realização do papel fundamental atribuído ao sector agrícola na economia dos estados membros*. Os objectivos fundamentais desta convenção são *promover, à termo, a qualidade, a produção a utilização das sementes e contribuir assim à realização do objectivo de intensificação de modernização da agricultura e o aumento da produção agrícola (Artigo 3 da Convenção)*. A Convenção aplica-se a todas as sementes vegetais, agrícolas ou florestais, *(artigo 4 da Convenção)*. São regularizados, nesta Convenção, todos os aspectos relacionados com a produção, comercialização e controle fitossanitário de sementes no espaço CILSS. A Guiné-Bissau, consciente do impacto da produção e circulação das sementes no espaço sub-regional, em particular as sementes de origem transgênicas, *(algodão Bt)* para a sua agricultura, consciente da introdução cada vez mais importante de sementes provenientes da ajuda externa, consciente ainda da sua frágil estrutura administrativa e legislativa na matéria de controlo da circulação e comercialização, e controle fitossanitário das sementes no seu território, consciente, enfim, de que uma regulamentação comum em matéria de sementes constitui um quadro privilegiado para facilitar sua produção, circulação e utilização no espaço comunitário, assinou a referida Convenção e engaja-se a harmonizar a sua legislação interna em harmonia com a *Convenção Quadro instituindo uma Regulamentação comum na Matéria de Sementes Vegetais e Biossegurança no Espaço CILSS*

De referir que A CILSS se especializou desde sempre na prevenção das questões ambientais, além de várias actividades relacionadas com a população e o desenvolvimento durável a luta contra a seca , criou no seu ceio duas estruturas especializadas em questões ambientais o Centro AGRYHMET em Niamey e o Instituto de SAHEL – ISAH, o primeiro responsável pela Informação e Pesquisa Agro-Hidro- Meteorológico, tendo o sistema de aviso prévio para a segurança alimentar e as condições de pluviometria e gestão das pragas, enquanto que este último se ocupou sempre com as questões da população no Sahel e a pesquisa no domínio de desenvolvimento durável e a segurança alimentar.

Assim ainda nos anos 90 já se preocupava com o uso dos pesticidas, as sementes e os problemas fitossanitários em geral. Que resultou entre outros no seguinte:  
Adopção em 2002 do Programa de desenvolvimento durável , segurança alimentar e luta contra a pobreza chamado SAHEL 21.

Assim baseado na experiência do Regulamento e do Comité Saheliano de gestão e homologação dos pesticidas , procedeu-se a preparação da Convenção Quadro sobre as Sementes e a Biossegurança no Sahel em Março de 2006, em Bissau, que hoje esta a ser adoptado para os países membros da CEDEAO, Mauritânia e Tchad , estes últimos, ambos membros do CILSS.

Está quase pronto a regulamentação do funcionamento do CRB (Comité Regional para a Biossegurança) que tratará da matéria nos países da África Ocidental, relativamente as sementes em geral e sua circulação e utilização nesse mesmo espaço já existe o regulamento e a estrutura em função.

Nessa convenção quadro sobre as sementes e a biossegurança, integram vários documentos que definem os critérios e condições comuns, conforme os anexos seguintes:

Anexo 1- Dos transportes dos animais, plantas e microorganismos transgénicos;

Anexo 2-Das informações gerais necessárias para o controlo de prevenção de riscos de biotecnologia;

Anexo 3 – Informações complementares necessários para a notificação no mercado ;

Anexo 4- Critério de Avaliação de riscos;

Anexo 5- Esquema de gestão de riscos.

Assim todo o processo de legislação ou regulamentação em curso nos 17 países da África Ocidental serão Harmonizados conforme estes procedimentos, que estão em estreita coordenação e colaboração entre a CEDEAO a UEMOA e os Estados Membros.

**No que Concerne as acções da CEDEAO, desde 2003 estão em estreita coordenação** com as experiências do CILSS , capitalizando todos os avanços em matéria da conservação ambiental alcançados pelo ISAH, escolhendo assim este instituto como agência de execução do programa relativo à componente concertação e coordenação da harmonização e regulamentação nas matérias de biossegurança, das sementes, e uso dos pesticidas frisados no item anterior a este, e no que concerne as questões fitosanitárias em geral iniciados pelo CILSS desde 94, será brevemente adoptado os regulamentos e as estruturas no âmbito da concertação com a CEDEAO e a UEMOA.

Concretamente sobre as questões relacionados com o uso da biotecnologia moderna e a capitalização das suas vantagens e progresso no espaço da África Ocidental a CEDEAO ,designou o CORAF responsável por isso ou seja a agencia de coordenação dessas matérias em toda a África Ocidental. Assim foi adoptado em Acra em Março do corrente ano o Plano de Acção da CEDEAO para Biotecnologia e Biossegurança pela conferência dos Ministros dos estados da CEDEAO cobrindo o período de 2006 a 2010.

Plano de acção revisto e adaptado pela reunião técnica da criação do CRB em Julho no Mali, por mais 2 países não membros da CEDEAO.

Os principais objectivos desse plano de acção são os seguintes:

Objectivo principal- Promover a biotecnologia no espaço da África Ocidental, no intuito de contribuir para atingir a política agrícola da ECOWAP, pesquisa da segurança alimentar durável desenvolvimento económico e social bem como a redução da pobreza.

Os objectivos operacionais são ao todo 3:

1.º Desenvolver os produtos Biotecnológicos para melhorar a produtividade e a competitividade agrícola e gerir duravelmente os recursos genéticos;

2.º Desenvolver uma abordagem regional da Biossegurança;

3.º Adopção de um mecanismo de orientação coordenação e seguimento – avaliação do plano de acção.

No que se refere ao ECOWAP este tem três grandes linhas de orientação :

Melhoramento da produtividade e competitividade agrícola, Integração regional da produção e do mercado e uma inserção controlada nas trocas internacionais.

**Ao nível da Região Africana (UNIÃO Africana)** estão em curso acções destinadas a preparar os países africanos para enfrentarem os desafios da biotecnologia moderna e biossegurança através de realização de esforços coordenados de legislação sobre matéria consubstanciada na adopção e implementação do modelo de legislação africana sobre segurança em biotecnologia.

Assim, antes do início do Projecto de Desenvolvimento do Quadro nacional da Biossegurança da UNEP / GEF, que permitiu a criação de todo o processo em curso na Guiné Bissau, no quadro do Protocolo de Cartagena: A OUA então elaborou uma lei modelo em matéria da Biossegurança para os estados membros, que tivemos acesso aquando do atelier regional para África francófona, em Março de 2003 em Dacar.

Posteriormente, após a criação da UNIÃO AFRICANA, essa lei foi modificada e apresentada como lei Quadro africana sobre segurança em Biotecnologia em Abril de 2006, pois a visão africana, mudou muito ao longo desses poucos anos em Matéria das vantagens e os riscos relativos a Biotecnologia moderna.

Hoje, passado tão pouco tempo, após a publicação desta última versão de novo será revista no Atelier organizado pela UA sobre a avaliação de riscos em matéria da biotecnologia, que será de 22 a 25 de Agosto de 2007.

**Tabela 5.** Convenções e acordos regionais ou sub- regionais que têm impactos sobre Biotecnologia e Biossegurança

N.º de Ordem	Tipo ou título de instrumento	Data de Adesão	Área ou Objectivo	Principais obrigações	Entidade Responsável	Observação
1	Convenção Quadro sobre Sementes e Biossegurança CILSS	Bissau Março de 2006	Produção e uso de sementes seguro segurança Biotecnologia	Regulamentação ,certificação Sementes e Uso de Biotec Nologia	Ministério da Agricultura Ministério dos Recursos Naturais Ambiente	
2	Regulamento das sementes no espaço CEDEAO	2006	Normalização produção uso das sementes	Catalogo da CEDEAO das sementes	Ministério da Agricultura	Normas Harmonizadas
3	Plano de acção CEDEAO sobre Biossegurança e Biotecnologia	Março 2007	Harmonização da política e desenvolvimento da biotecnologia	Pesquisa e valorização da biotecnologia com segurança	Ministérios dos RNA e da Agricultura	
4	Programa Regional da UEMOA para a Biossegurança	Junho 2007	Plano de acção e regulamentação Comum, harmonização	Política de valorização da Biotecnologia e Biossegurança	MRAN	
5	Programa Sahelia no Fitossanitário CILSS	Início em processo 94, a organização 84	Regulamento sobre sistema sanitário	Homologação regional dos Produtos	Ministério da Agricultura	Adopção brevemente
6	Regulamentação comum CILSS sobre pesticidas	Assinatura 1992	Regulamentação catalogo dos Pesticidas	Homologação dos pesticidas Comité Sahel	Ministério da Agricultura	Revisão em 99
	Lei Quadro	Abril de 2006	Importação	Regulação sobre	Ministério dos	Em

7	africana sobre segurança em Biotecnologia		exportação transito produtos da Biotecnologia moderna	todo o tipo de Uso seguro da Biotecnologia moderna	Recursos Naturais e do Ambiente	Revisão 2007
8	Plano de integração e valorização das bacias hidrográficas OMVG	1983	Gestão de recursos e produção agrícola integradas	Gestão, valorização. integrada bacias comuns Agrícolas e Energéticos.	Ministério dos Recursos Naturais, Ambiente MRNA	
9	Protecção da Propriedade Intelectual	Fevereiro de 1995	Protecção das variedades vegetais	Ministério da Indústria	Ministério da Industria	

Fontes várias reagrupação Ivone da Costa 2007



SEGUNDA PARTE  
COMPONENTES DO QUADRO NACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO  
DA BIOECNOLOGIA E DA BIOSEGURANÇA

## **CAPÍTULO 3: INTRODUÇÃO ÀS COMPONENTES DO QUADRO NACIONAL SOBRE BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA**

A proposta do Quadro Nacional de Biotecnologia e Biossegurança consiste da combinação de políticas sectoriais relacionadas com biotecnologia e bio-segurança, regime legislativo e regulamentar, sistema administrativo para tramitação dos pedidos incluindo a avaliação de riscos e processo para tomada de decisão, sistema de monitoria/acompanhamento e fiscalização e processo de consciencialização e participação pública em questões de biotecnologia e bio-segurança.

### **3.1. Princípios orientadores do Quadro Nacional Sobre Biotecnologia e Biossegurança (QNBB)**

Não há condições mínimas para a implementação do Princípio de Precaução.

Em virtude do país não dispor ainda de meios materiais e humanos especializados.

Que requer a aquisição de materiais e capacitação dos quadros, o que justifica e suporta a urgente necessidade do reforço das capacidades no quadro deste projecto e da sua implementação, nesta e noutra fase, assim como, da sua componente do Mecanismo de Trocas e Intermediação de Informações, com o Secretariado do Protocolo que é o Secretariado da Convenção sobre a Diversidade Biológica.

O Quadro Nacional sobre Biotecnologia e Biossegurança deve basear-se nas exigências a abordagem de precaução definido na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Princípio 15 desta Declaração). Constituindo o fundamento do Protocolo de Cartagena, o princípio de precaução prescreve tomar medidas institucionais e científicas para controlar os riscos identificados e limitar os riscos incertos, ainda hipotéticos ou potenciais. Ele se distingue do princípio de prevenção na medida em que ele opera unicamente sobre casos de incerteza devido à fraqueza de conhecimentos científicos.

### **3.2. Objectivos do QNBB**

#### **3.2.1. Objectivo geral**

Contribuir para uma aplicação segura, da Biotecnologia, protecção do ambiente, da saúde humana, vegetal e animal. Incluindo os movimentos transfronteiriços.

#### **3.2.2. Objectivos específicos**

- a) Elaborar o quadro jurídico Institucional nacional;
  - b) Criar mecanismos para a sua implementação ;
- Elaborar e implementar um quadro jurídico e institucional operacional, ou seja, permitir ao país tomar as disposições necessárias para cumprir com todas as obrigações relevantes do Protocolo de Cartagena, nomeadamente, regulamentação da pesquisa científica no domínio da biotecnologia moderna, do desenvolvimento, da produção, da disseminação no meio ambiente, da importação, da exportação, do trânsito, da comercialização e da utilização dos OGM e seus produtos;
  - Criar e reforçar as capacidades técnicas e científicas necessárias ao desenvolvimento e gestão da biotecnologia e biossegurança, através da formação, do incremento de novas competências e da dotação de infra estruturas e equipamentos adequados as necessidades;

- Promover a prevenção de riscos da biotecnologia moderna no seio das instituições potencialmente utilizadoras, velando pela coordenação de programas de desenvolvimento da biotecnologia moderna, pelo desenvolvimento de mecanismo de circulação de informação, implicando em particular o sector privado, pela harmonização de protocolos de trabalho;
- Elaborar e tornar operacionais os mecanismos de sensibilização e de participação do público nos mecanismos de tomada de decisão e da prevenção de riscos

## **CAPITULO 4: ORIENTAÇÕES PARA UMA POLITICA NACIONAL DA BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA**

Na Guiné-Bissau, não existe nenhuma política específica sobre biotecnologia e biossegurança. No entanto, existem outros instrumentos de políticas sectoriais consistentes com a conservação e uso sustentável da biodiversidade biológica (Plano Nacional de Gestão Ambiental, 2004; Estratégia Nacional e Plano Acção de Conservação de Biodiversidade, 2004) com a aplicação segura de tecnologias melhoradas (Carta de Política de Desenvolvimento Agrícola, 2002)

O Plano Nacional de Gestão Ambiental, aprovado pelo governo em 2004, estabelece a política nacional sobre conservação e desenvolvimento sustentável assente nos princípios de igualdade e equidade, ambiente e desenvolvimento, precaução, preservação, protecção e valorização do património natural e construído, responsabilidade e a participação de toda a sociedade e que o ambiente não reconhece fronteiras. Este Plano serve de base de instrumento de política para o presente Quadro Nacional de Biotecnologia e Biossegurança.

Por outro a Guiné-Bissau ratificou tanto a Convenção sobre a Diversidade Biológica em 1995 e o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança em 2004, instrumentos de direito internacional que regulam, respectivamente, as matérias concernentes à conservação e uso sustentável da biodiversidade bem como a segurança na aplicação da biotecnologia moderna (entendida neste caso como engenharia genética). Assim, no quadro da implementação da Convenção sobre Diversidade Biológica, o governo aprovou em 2004, Estratégia e Plano de Acção sobre Conservação da Biodiversidade que estabelece as directrizes nacionais e temas áreas de intervenção nacional relativas à conservação e uso sustentável da diversidade biológica. De igual modo, ao ratificar de Cartagena sobre Biossegurança, o país assumiu o compromisso político de adoptar medidas legais e institucionais nacionais para protecção do ambiente e saúde pública dos riscos resultantes dos organismos geneticamente modificados. Estes factos conjugados com a designação da Autoridade Nacional Competente, Entidade Responsável e Comité Nacional de Coordenação<sup>9</sup> o governo deu sinal forte da vontade política na definição de uma política da biotecnologia e biossegurança para o país.

O rápido avanço da tecnologia genética, a introdução cada vez mais dos produtos OGM na cadeia alimentar e os debates controversos que animam a problemática da biotecnologia são realidades evidentes com as quais o mundo, em geral, é confrontado e razão mais de que suficiente para que as autoridades guineenses reflectam sobre uma política de biotecnologia e biossegurança.

---

<sup>9</sup> O Comité Nacional de Coordenação foi criado no quadro do Projecto Quadro Nacional de Desenvolvimento da Biosegurança UNEP/GEP (ver anexo 4)

#### **4.1. Os fundamentos de uma Política Nacional da Biotecnologia e da Biossegurança**

Uma política da biotecnologia e biossegurança visa assegurar um nível adequado de segurança na aplicação da biotecnologia Moderna. Para que uma tal política seja eficiente ela deve responder aos principais desafios nacionais colocados à biossegurança, que são: **a salvaguarda do meio ambiente e da diversidade biológica, e a preservação da saúde humana e animal.** Deve-se dizer que o protocolo de Cartagena, ao enfatizar os movimentos transfronteiriços, constitui um importante meio para organizar e garantir a segurança das trocas internacionais concernente os OGM de forma a minimizar os riscos para a saúde humana e meio ambiente, só que certas aplicações da biotecnologia podem ser desenvolvidas a margem de movimento transfronteiriço. Uma política nacional da biossegurança pode colmatar estas lacunas.

#### **4.2. Desafios nacionais colocados à biossegurança**

##### **4.2.1. Salvaguarda do meio ambiente e da diversidade biológica**

Os riscos, neste domínio, são ligados à disseminação dos produtos OGM no meio ambiente. Se, hoje em dia na Guiné-Bissau, não são usados grandes quantidades de produtos fitofarmacêuticos na agricultura, existem certas práticas que devem despertar a atenção das autoridades, nomeadamente, a procura cada vez mais importante, destes produtos, no seio dos agricultores, devido, entre outros factores, a invasão cada vez mais frequente de gafanhotos e outros predadores. A fábrica de algodão de Bafata recebe, para descaroçamento, algodão vindo da Guiné-Conakri, sem nenhum tipo de inspecção fitossanitária. Por fim, certos países da sub-região cultivam algodão transgénico (*algodão Bt*) num ambiente experimental e controlado.

No domínio da agricultura, e de acordo com os dados oficiais deste Ministério, ainda não se verificou a entrada de plantas e sementes de culturas geneticamente modificadas. Não se registou nenhum campo de experimentação. Nos anos anteriores o Centro de Experimentação e de Fomento Hortícola e Frutícola de Quebo introduziu plantas produzidas *in vitro*, nomeadamente o ananaseiro (*anannas comosus*) e a bananeira (*Musa sp.*).

A problemática das sementes é determinante para a agricultura da África, em geral, e da Guiné-Bissau, em particular, pelo que vai merecer um certo destaque neste capítulo. Nada mais que o simples facto de que o seu controlo é difícil, por se transportar facilmente, testemunha desta importância de tratamento.

##### **4.2.2. Preservação da Saúde Humana e Animal**

Se o debate sobre a biotecnologia, em geral e sobre os produtos OGM, em particular, ganham contornos cada vez mais importantes a nível mundial é porque o desenvolvimento da biotecnologia genética pode constituir um certo perigo na medida em que, ainda, nenhuma entidade científica deu garantias absolutas quanto a ausência de riscos, para a saúde humana e animal, na absorção de Organismos Geneticamente Modificados. Sabe-se que o consumo voluntário dos OGM é geralmente ligado às razões alimentares e/ou terapêuticas.

- a) No entanto, a preocupação leva a considerar a pertinência da D:G da saúde pública e saneamento e a D.G: pecuária, proporcionar as pesquisas laboratoriais dos riscos da Biotecnologia e Biosegurança na Saúde humana e animal;

- b) A obrigatoriedade de apresentar o boletim previo de Importação dos produtos OGMs e seus derivados, com a homologação da autoridade nacional competente para o ambiente;
- c) Concernente a comercialização dos produtos OGMs e os seus derivados, que haja a obrigatoriedade de expor nas prateleiras de forma visível permitindo assim o consumidor a sua livre escolha;
- d) O desalfandegamento dos produtos contendo OGMs e os seus derivados não devem ser antecedidos dos procedimentos formais de rastreio ( que seja objecto de Uma legislação propia), pela entidade competente, junto dos laboratórios devidamente acreditados no País

Ora, a Guiné-Bissau importa cerca de 80% de produtos transformados que consume e recebe muita ajuda em géneros alimentícios, em sementes, em medicamentos, em pesticidas e em fertilizantes de vários países do mundo, incluindo os que comercializam oficialmente produtos transgenicos, nomeadamente, EUA, Brasil, Canada, Argentina, China, etc. Muitos dos produtos importados não possuem rastreio para a identificação e supõe-se que, dentre estes, muitos sejam de origem transgênicos, caso do arroz, óleo na base de soja, farinha de milho conservas de tomate, e conservas com adicionais de tomate, cenouras, etc. O país possui um mercado totalmente aberto, sem capacidade instalada para controlar e identificar os produtos de origem OGM, e sobretudo para tomar medidas de correcção. Não dispondo de legislação adequada sobre a matéria, a Guiné-Bissau não pode exercer o controlo, a priori, exigido no quadro do Protocolo de Cartagena, segundo o qual, todos os OGM e OVM, objectos de um movimento transfronteiriço intencional, sejam manipulados, embalados e transportados sob condições de segurança presentes no referido protocolo. De acordo com esta cláusula, o país deveria, pelo menos, estar em condições de exigir aos importadores, a obrigatoriedade do preenchimento de boletim de registo prévio de importação, com a menção bem explícita da componente OGM ou OVM e seus derivados. Infelizmente isso não se verifica.

## **CAPITULO 5: ORIENTAÇÕES PARA UM QUADRO JURIDICO E REGULAMENTAR APROPRIADO**

Para assegurar a prevenção de riscos biotecnológicos foi necessário, entre outros, a elaboração de um quadro jurídico nacional apropriado e conforme as disposições do Protocolo de Cartagena no que se refere, particularmente, os seus objectivos estipulados no artigo 1º. Porém, um tal quadro jurídico nacional pode, como é autorizado no artigo 2º do mesmo Protocolo, tomar um carácter mais rigoroso, em certas disposições, se necessário.

O Projecto de decreto-lei, sobre o regime jurídico da utilização da biotecnologia e da circulação, manipulação, comercialização e disseminação de organismos geneticamente modificados na Guiné-Bissau se quer abrangente e rigoroso. A sua elaboração teve em conta o princípio de precaução contida em muitos textos de referência, em particular a Lei-Quadro Africana sobre Segurança em Biotecnologia.

Conforme se pode observar no anexo 1 do presente documento, o projecto do referido regime legal, comporta um preâmbulo e 7 Capítulos para um total de 36. artigos, estruturado de seguinte maneira:

Capítulo I: Disposições Gerais;

Capítulo II: Utilização da biotecnologia moderna;

Capítulo III: Comercialização de organismos geneticamente modificados e seus produtos;

Capítulo IV: Libertação de organismos geneticamente modificados;

Capítulo V. Monitoria e Fiscalização

Capítulo VI: Responsabilidade penal.

Capítulo VII : Disposições Finais.

O primeiro dos capítulos estabelece, em 14 artigos, aspectos gerais do regime jurídico, procede à institucionalização de um mecanismo de aplicação do diploma, em particular o papel da Autoridade Nacional Competente e da Entidade Responsável, e das diferentes comissões (*artigos 4, 5 e 6*), mecanismos de avaliação de riscos (artigo 11) e identificação e rotulagem (artigo 13) . Consagra os direitos básicos dos cidadãos face aos operadores da biotecnologia e dos organismos geneticamente modificados, com destaque para o direito à informação e o direito à reparação integral do dano, consagrado autonomamente da responsabilidade civil, na linha da lei-quadro africana sobre segurança em Biotecnologia (*artigos 9,10 e 14*).

O segundo fixa, em três artigos, o regime da utilização de organismos geneticamente modificados e dos produtos deles derivados na pesquisa científica e experimentação, que sejam essenciais e do interesse nacional, procurando enquadrar as diferentes operações que vão da identificação, aquisição, embalagem, transporte, armazenamento, manipulação e cultura laboratorial, destacando-se o mecanismo de concessão de licença como procedimento regulamentar fundamental que pressupõe controle rigoroso da actividade dos operadores do sector, (artigos 15, 16 e 17).

O terceiro, igualmente em 3 artigos, trata da comercialização de organismos geneticamente modificados entre operadores autorizados e dos produtos dele derivados ou que os integrem na sua composição, destinados ao consumo humano ou animal, à transformação ou outra aplicação, susceptível de impacto ambiental, destacando-se os deveres do operador comercial, agora mais alargados que os deveres do utilizador de biotecnologia , previstos no capítulo anterior, de entre os quais avultam os da avaliação de risco na importação e introdução desses produtos no mercado, da informação suficiente e adequada do público, da colaboração estreita com as autoridades e das garantias de segurança (artigos 18, 19, 20) .

O Quatro, desdobrando-se em 3 artigos (artigos 21, 22 e 23), estabelece os requisitos e condições de libertação no ambiente de organismos geneticamente modificados e prevê medidas para o caso de libertação accidental, dispensando especial atenção, igualmente, aos deveres do operador, dos quais se destacam o estudo, o acompanhamento, a informação regular, periódica e rigorosa e a prevenção de acidentes.

Com quatro artigos, o quinto capítulo estabelece os mecanismos de fiscalização do cumprimento do diploma, os princípios gerais de obrigatoriedade de inspecção bem como as competências, custos e locais de inspecção (artigos 24, 25, 26 e 27).

No sexto capítulo, com sete artigos, o diploma aborda a responsabilidade penal como aspecto fundamental da regulamentação, na perspectiva da responsabilização dos operadores deste sector de actividade e como salvaguarda dos riscos especiais que a actividade acarreta. O Ministério da

tutela detêm a competência fiscalizadora, sem prejuízo das competências atribuídas a outras entidades vocacionadas da Administração Pública e aos cidadãos em geral, por via da consagração do direito de acção popular, em defesa da saúde pública e do ambiente, tendo como instrumentos, três ilícitos, a saber, “Contra-ordenações”, “Crime contra a saúde pública” e “Crime contra o ambiente” (*artigos 28, 29, 30 e 32*). O montante das coimas foi calculado como instrumento de dissuasão, por forma a minimizar os riscos e desencorajar a violação da lei, ainda que por negligência. Perante um dano, o diploma consagra a sanção reconstitutiva, na linha da lei-quadro africana sobre segurança em biotecnologia, que adopta e recomenda o princípio da reparação integral do dano.

Para incentivar a acção fiscalizadora, o diploma estabelece uma repartição do produto das coimas, reservando uma parte (10%) para o denunciante ou agente autuante, outra (30%) para possibilitar ao Ministério que tutela o Ambiente uma resposta pronta às despesas que a coordenação da actividade acarreta, quer as próprias, quer aquelas em que as entidades colaboradoras incorrem e a parte restante (60%) para os cofres do Estado, (*artigos 33 e 34*).

Por fim, com dois artigos (artigos 35 e 36), o capítulo VII estabelece os procedimentos a serem seguidos com vista à aprovação das normas complementares necessárias para implementação deste regime legislativo e o condições para sua entrada em vigor.

## **CAPITULO 6: ORIENTAÇÕES PARA O SISTEMA ADMINISTRATIVO**

Propõem-se no novo regime jurídico, é estipulado, (artigo 7º), que *toda a manipulação genética e utilização de organismos ou microrganismos geneticamente modificados (OGM), que abrange organismos vivos modificados (OVM), sob qualquer forma ou modalidade e para qualquer fim, requer a obtenção de licenças e autorizações e só poderão ser praticadas dentro das condições previstas neste decreto e demais diplomas complementares ou regulamentares*. Para tal é proposto um mecanismo institucional que asseguraria a instituição de um processo de tomada de decisão que permitiria recolher e reflectir todos os pontos de vista das partes interessadas (anexo 2 do presente documento).

### **6.1. Instituições de gestão da biotecnologia e biossegurança**

Na sua qualidade de Autoridade Competente o Ministério responsável pelo Ambiente tem a responsabilidade primária de monitoria, controle e fiscalização da implementação do regime legislativo sobre biotecnologia e biossegurança no país (artigo 4 do projecto de Decreto de Lei). Para além do ministério que tutela o Ambiente, neste momento, o Ministério dos Recursos Naturais e Ambiente, existem ministérios técnicos, nomeadamente Ministério da Agricultura, da Saúde, do Comercio e Industria das Pescas, que podem intervir no funcionamento da biossegurança.

Por outro, é criada a Comissão Nacional para a Biossegurança, considerada a autoridade competente na matéria, e tem como principal tarefa *prestar assistência ao Ministério que tutela o Ambiente, no exercício das funções previstas no novo quadro jurídico (Artigo 5º)*. A sua composição contempla todos os ministérios e instituições estatais ligados a problemática dos OGM, todas as instituições de saber e de pesquisa científica e as principais instituições da sociedade civil do país. A nível regional são criadas as Comissões Regionais de Seguimento e Controle de OGM.

A Comissão Nacional para a Biotecnologia e Biossegurança integra 4 Comitês, a saber:

- Comité Técnico Científico para Avaliação dos Riscos dos OGM destinados à Pesquisa;
- Comité Técnico Científico para Avaliação dos Riscos dos OGM destinados alimentação humana e animal ou ao processamento;
- Comité Técnico Científico para Avaliação dos Riscos OGM desatinados à Produção e Libertação no Ambiente;
- Comité Técnico para a Informação e Sensibilização.

## **6.2. Procedimentos de tomada de decisão**

### **6.2.1. Notificação**

A notificação do movimento transfronteiriço de um OVM ou OGM proposta à parte importadora é a primeira etapa do procedimento de acordo prévio informado. Ela deve acontecer antes do primeiro passo do movimento transfronteiriço de OVM ou OGM em direcção a parte importadora.

O conteúdo da notificação proposto no novo quadro jurídico, para além de reflectir os procedimentos previstos no Protocolo de Cartagena, autoriza os Ministérios que tutela o Ambiente, da Saúde, e da Agricultura, a proceder, por despacho conjunto, a identificação e a definição de demais elementos a ter em conta na notificação, tendo em atenção as características dos organismos a manipular, o tipo de operação previsto, a finalidade e a perigosidade da utilização pretendida e demais aspectos e circunstancias julgados pertinentes ( Capítulos II, III e IV e os artigos 11º, 12º e 13.º)

O Ministério que tutela o Ambiente acusa recepção da notificação conforme as disposições do artigo 9 do Protocolo de Cartagena enquanto Autoridade Nacional Competente.

### **6.2.2. Circuito Administrativo de Pedidos**

Uma vez recebido o dossier e registado oficialmente como tal, o Ministério que tutela o Ambiente, e de acordo com cada caso, transmitirá aos ministérios da Saúde, (Laboratório Nacional da saúde Publica), da Agricultura (Serviços de protecção Vegetal e Serviços de Veterinária), do Comercio e Industria, das Pescas e a Comissão Nacional para a Biossegurança, copia do referido dossier, incluindo todos os anexos, para efeitos do parecer, (artigos 16º, 19º, 22º).

O Ministério que tutela o Ambiente remeterá à Comissão Nacional para Biotecnologia e Biossegurança cópia de todos os pareceres para a apreciação e considerações julgadas pertinentes. O titular pode, ainda, solicitar estudos e análises complementares às diferentes comissões ou laboratórios especializados a fim de melhor instruir a sua decisão.



### **6.2.3. Tomada de decisão**

O artigo 10º do Protocolo de Cartagena estabelece o procedimento que deve seguir a parte importadora a fim de tomar a sua decisão concernente o primeiro movimento transfronteiriço de um OVM a destinação do seu território com vista a uma introdução intencional no ambiente. Este artigo estipula que a parte importadora deve fundamentar a sua decisão mediante uma avaliação de riscos conduzida na base de métodos científicos aprovados conforme artigo 15º e Anexo III do Protocolo.

A parte importadora deve comunicar ao autor da notificação (e ao Centro de Troca para a Prevenção de riscos biotecnológicos) a sua decisão de autorizar ou recusar a importação, no prazo de 270 dias, a contar da recepção da notificação. Contudo, se a parte importadora não comunica a sua decisão nesse prazo a importação não pode realizar-se.

O novo quadro jurídico guineense inspira-se, neste ponto, do procedimento de tomada de decisão contido no Protocolo, mas reduz o prazo para 180 dias (*artigo 8*) e imputa a parte importadora a responsabilidade para com os encargos relativos à avaliação dos riscos (*artigos 11, 17, 20, e 23*).

Incumbe, ao Ministério que tutela o Ambiente a responsabilidade última de decidir e comunicar a sua decisão a parte interessada, no prazo de 90 dias. Se a complexidade do estudo o exigir, o prazo poderá ser prorrogado por igual período, por despacho fundamentado do Ministério que tutela o Ambiente, a comunicar ao interessado (*artigo 8.1.*).

## **6.3. Mecanismos de avaliação e gestão de riscos**

### **6.3.1. Avaliação de riscos**

A avaliação de riscos constitui etapa crucial no procedimento de tomada de decisão sobre o movimento transfronteiriço dos OGM ou OVM. A lei-quadro Africana sobre segurança em biotecnologia, artigo 8º. 2, estipula que *nenhuma decisão de importação, utilização confinada, disseminação ou introdução no mercado de um organismo geneticamente modificado ou de um produto derivado de OGM não pode ser tomada pela Autoridade Competente sem avaliação prévia de riscos para a saúde humana, a diversidade biológica, e ambiente, e evidentemente suas consequências sobre o ambiente socio-económico e as normas culturais*. Ela tem como finalidade reduzir ou prevenir os efeitos desfavoráveis para o ambiente e saúde humana ou animal.

A avaliação de riscos e estudo de impacto dos produtos biotecnológicos devem ser realizados pelos laboratórios ou instituições de pesquisa que possuem competências humanas reconhecidas e logística adequada.

O artigo 15º do Protocolo de Cartagena estabelece de forma detalhada as condições relativas à avaliação de riscos, enquanto que o Anexo III comporta os elementos de orientação sobre os objectivos e os princípios gerais da avaliação de riscos, sobre a metodologia a aplicar e sobre os elementos a ter em conta aquando da avaliação.

Baseando-se no Protocolo de Cartagena, o novo quadro jurídico guineense, no seu artigo 11º, incumbe aos ministérios que tutela o Ambiente, da Saúde e da Agricultura a proceder, por Despacho conjunto, o estabelecimento de critérios que devem ser tomadas em conta na avaliação de riscos. Tais critérios devem considerar:

- A natureza do organismo e o seu impacto potencial sobre o ambiente e a biodiversidade;
- Os eventuais efeitos negativos sobre a saúde humana ou animal;
- O conhecimento e a disponibilidade de meios para o tratamento de potenciais efeitos adversos;
- A capacidade técnica para tratamento, controle e destruição dos resíduos resultantes da utilização.

Três dos quatro Comitês que integram a Comissão nacional para a Biossegurança, referem-se à avaliação de riscos (Artigo 5º.3). Este facto testemunha a importância acordada ao processo de avaliação de riscos, no novo quadro jurídico que contempla a avaliação de riscos (artigo 11) e os deveres do operador, separando os riscos e os deveres dos operadores conforme o tipos e destino dos OGMs (Artigos 17º, 20º e 23º).

### **6.3.2. Gestão de riscos**

A Autoridade Nacional Competente deve desenvolver, manter e utilizar, em caso de necessidade, uma estratégia visando a conter os acidentes da engenharia genética ou produtos derivados de OGM, susceptíveis de colocar em perigo a saúde humana e a diversidade biológica (artigo 4).

Um tal procedimento considera que o risco seja manifesto, eminente ou calculável, quer dizer que os estragos causados pela inovação são conhecidos, assim como as suas causas e probabilidades de aparecimento. Nesta base, a Autoridade Nacional Competente deve elaborar normas específicas sobre a questão, tendo em conta os diferentes casos de importação ou utilização possíveis, nomeadamente importação de OGM destinados a alimentação humana ou animal, importação de OGM destinado à disseminação, GMO produzidos localmente e OGM destinados ao Uso como vacinas para homem ou animal (artigo 35).

No caso de risco inestimável à priori, adopta-se o princípio de precaução. Ela pode reportar-se sobre a eventualidade dos estragos, sobre as causalidades e/ou sobre os factores que controlam as suas frequências. Este tipo de risco inscreve-se no campo da controvérsia científica, pois, a sua origem é incerta. O alcance de estrago não é conhecido. Nesta situação de incerteza a questão da responsabilidade do risco se coloca em termos mais complexos. Em definitivo, solicita-se a sociedade para assegurar colectivamente o risco, ou seja, se a prevenção é local a precaução é global e colectiva.

No novo quadro jurídico guineense, os princípios gerais de obrigatoriedade de avaliação e gestão de riscos do organismos geneticamente modificados sobre o ambiente e saúde pública estão previstos no artigo 11. Os detalhes sobre normas e procedimentos específicos serão elaborados e aprovados a posterior, através de despachos ministeriais conjuntos baseando-se nos procedimentos harmonizados e adoptados no âmbito da Convenção CILSS/ CEDEAO e a PRB da UEMOA bem como os previstos nos termos da legislação sobre a avaliação e auditoria ambiental.

## **CAPÍTULO 7. SISTEMAS DE CONTROLO E SEGUIMENTO/MONITORIA DE IMPACTOS DOS OGM**

Na Guiné-Bissau, não existem instituições com competências específicas para proceder ao controlo e seguimento/monitoria de impactos de OGM, no entanto foi criado recentemente a Célula de Avaliação de Impactes Ambientais (CAIA), que será a estrutura responsável pelo seguimento dos impactes em colaboração com a Direcção Geral do Ambiente. Os laboratórios existentes

carecem do pessoal técnico especializado e de meios laboratoriais necessários para este tipo de actividade.

Todas as actividades com organismos geneticamente modificados estão sujeitas à monitoria e fiscalização da Autoridade Nacional Competente sem prejuízo da monitoria e fiscalização por outras entidades nos termos da legislação específica (artigo 24). De acordo com o mesmo artigo os operadores de actividades com OGM devem elaborar e implementar um plano de monitoria das actividades devendo prestar relatório regular sobre o cumprimento do plano traçado e estar sujeito à fiscalização pela Autoridade Nacional Competente.

Na sua qualidade de Autoridade Competente, a Direcção Geral do Ambiente tem responsabilidade de coordenação geral das actividades de fiscalização da implementação do diploma incluindo a monitoria e fiscalização dos efeitos dos OGM no país. As entidades reguladoras do ambiente, agricultura, saúde e comércio terão competências para o exercício de monitoria e fiscalização nas áreas específicas:

- a) CAIA- Questões ambientais em particular a avaliação do impacto ambiental
- b) DG Agricultura – Produção e protecção vegetal; Produção e sanidade animal e questões de segurança relacionadas;
- c) DGSaúde- Questões de saúde humana em particular a segurança dos alimentos e medicamentos.

Propomos no **anexo3** uma estrutura de seguimento de impacto dos OGM no país, onde todas as entidades envolvidas estão integradas.

## **CAPITULO 8: MECANISMO PARA SENSIBILIZAÇÃO, EDUCAÇÃO E IMPLICAÇÃO DO PUBLICO NO PROCESSO DE DECISÃO**

### **8.1. Considerações de âmbito Geral**

Reconhece-se que existe, de facto, uma insuficiência de informação científica e objectiva à respeito da biotecnologia, em geral, e dos produtos transgênicos em especial. As informações que chegam ao grande público, ou são de carácter propaganda publicitária ou são de carácter puramente alarmista. Esta situação coloca o grosso de consumidores nos dois extremos da problemática, isto é uma massa importante dos que estão contra os transgênicos e outra massa ainda mais importante dos que não têm a mínima informação sobre o assunto, portanto sem nenhuma opinião. É que a complexidade e o elevado grau de cientificidade das questões relacionadas com a biotecnologia, os importantes desafios financeiros mundiais em jogo, agravado pela atitude do mundo científico, claramente dividido sobre a questão, não são de natureza a esclarecer a opinião publica mundial, ao contrário vai tornando os cépticos ainda mais cépticos e não ajuda a esclarecer os menos esclarecidos. As incertezas e as inquietudes vão crescendo a medida que as descobertas científicas avançam. Ora, uma melhor informação científica, onde os argumentos estariam baseados em evidências verificáveis,

deveriam ser difundidas pela comunidade científica de maneira a permitir a escolha de opções políticas adequadas, e divulgar informação do *grande público*, concisa, objectiva e esclarecedora. O artigo 23º do Protocolo de Cartagena sobre esta questão comporta uma combinação de medidas e obrigações a tomar concernente:

- A informação e sensibilização do público sobre OGM;
- A participação do público no processo de tomada de decisão ligado ao OGM;
- A informação do público sobre meios de acesso ao Mecanismo de Troca de Informação sobre Biossegurança BCH.

Este artigo do Protocolo fundamenta-se no Princípio 10 da Declaração de Rio adoptada em 1992 pela Conferencia de Nações Unidas sobre o Ambiente e Desenvolvimento. O Princípio 10 articula o que, hoje em dia, se pode chamar de três pilares da participação do público:

- O direito dos cidadãos à informação;
- Seu direito de participar nas decisões ambientais que lhes tocam, e;
- Seu acesso aos mecanismos de reparação e de justiça em caso de violação dos seus direitos.

Para além do Princípio 10 de Declaração do Rio, existe um certo número de Convenções Internacionais sobre o Ambiente que dispõem de disposições relativas a participação do público. Destacamos a mais recente e a mais completa relativa a participação do público, a saber, a Convenção da Aarhus (Junho 1998) sobre acesso a informação, a participação do público no processo de decisão e acesso a justiça em matéria do ambiente.

As suas disposições sobre a participação do público são fundadas na base de um certo número de princípios, designadamente, que a participação deve ser garantida convenientemente, de maneira eficaz, em tempo desejado, seguindo os procedimentos formalmente estabelecidos, e que ela deve comportar etapas de informação, de opinião, de diálogo e de tomada em consideração de comentários e de resposta. O público deve ter a possibilidade de apresentar os seus elementos ou argumentos por escrito ou beneficiar de audições ou inquéritos públicos que lhe permitam submeter todas as suas observações, informações, análises ou opiniões. A Convenção de Aarhus vai ainda mais longe, estipulando que a participação do público deve começar no início do procedimento, porque o público deve poder exercer uma influência real. As suas opiniões tais como exprimidas por intermediário desses procedimentos devem ser tomadas em consideração, pois, o procedimento não deve ser uma pura formalidade.

## **8.2. Considerações de âmbito específico: Guiné-Bissau**

Na Guiné-Bissau, a grande maioria da população desconhece a problemática da biotecnologia e dos OGM ou OVM. Uma pequena minoria de agricultores guineenses utiliza, pesticidas e fertilizantes, assim como plantas obtidas a partir de técnicas convencionais de cruzamento e de selecção. De acordo com fontes do Ministério da agricultura, ainda não foi registada a entrada de qualquer planta transgénica no país, embora admite-se que, dentre vários produtos importados para a alimentação muitos sejam de origem transgénicas.

Os agricultores tradicionais guineenses praticam, como é o caso da maioria dos agricultores africanos, uma agricultura que podemos caracterizar de ‘sustentável’, na medida em que as práticas e as técnicas utilizadas neste tipo de agricultura são calcadas sobre os ecossistemas naturais, minimizando assim a quota de investimentos externos não renováveis, como os adubos químicos e os pesticidas. Com esta agricultura os agricultores têm um domínio sobre a gestão das sementes, minimizando assim a dependência em relação as sementes importadas.

Os agricultores tradicionais são, pela tradição, muito reticentes quanto a mudança de hábitos alimentícios e a adopção de novas praticas na agricultura, pelas razões intrinsecamente culturais que lhes ligam a terra. Por esta razão, eles ofereceriam grande resistência se um dia tiverem que experimentar a introdução de plantas transgênicas na sua agricultura. Contudo, uma informação responsável deve ser produzida ao seu encontro na campanha de informação, formação e sensibilização sobre a problemática de OGM e OVM.

A Guiné-Bissau possui, no entanto, canais para a divulgação de informação do *grande público*. Existem estruturas oficiais de Estado ligadas aos ministérios, nomeadamente estruturas regionais, sectoriais e locais dos ministérios da Agricultura, Comercio e Industria, Recursos naturais e Ambiente, de Saúde, assim como projectos regionais de desenvolvimento ligados a diferentes estruturas do Governo. De igual modo, existem órgãos de informação do governo (rádio nacional e televisão), e órgãos de informação privados (rádios e jornais).

Cada uma das 8 regiões administrativas que compõem o território nacional possui, pelo menos três rádios comunitária bastante escutada pela população local. Existem redes de ONG bastantes influentes no país que podem ser utilizadas para atingir a totalidade da população rural.

No quadro da informação e sensibilização sobre a protecção do ambiente muita coisa foi feita pelo Governo, mas sobretudo pelas ONG. Existe um programa tutelado pelos ministérios de Ambiente e da Educação Nacional denominado *Programa Nacional de Gestão de Informação, Sensibilização, Comunicação e Educação Ambiental*, que tem como objectivo global promover o desenvolvimento sustentável do sector da comunicação e educação ambiental a nível nacional. São produzidos boletins de comunicação e Educação ambiental nomeadamente Palmeirinha, Mato malgós, ECO e Noticias de Planificação Costeira. Existem programas televisivos e radiofónicos específicos sobre a problemática de protecção ambiental. Falta, no entanto, a produção e difusão específicas sobre a biotecnologia e os OGM.

### 8.3. Produção e difusão específicas e relativas à biotecnologia e biossegurança.

#### 8.3.1. Estratégias de Comunicação relativas à Biotecnologia e Biossegurança

A Comissão Nacional Para a Biossegurança, através do seu Comité Técnico para a Informação e Sensibilização deve elaborar uma estratégia nacional de comunicação específica à problemática da biossegurança na Guiné-Bissau baseada nas abordagens de comunicação harmonizadas no quadro do CRB e nas recomendações dos relatórios da 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> reunião do CNC.

Uma vez que existam canais para a difusão de informação, a produção de um programa de informação, formação e sensibilização sobre os OGM e OVM deve ser da responsabilidade de especialistas de informação, em colaboração com os centros de produção de saber, tendo em conta a diversidade do público destinatário e a qualidade de mensagem a difundir.

### 8.3.2. Informação, Sensibilização e participação do Público

Sensibilização, educação/formação e participação são os três principais domínios de informação do público previstos ao abrigo dos artigos 9 e 10 do novo regime legislativo sendo estes direitos consagrados no âmbito do Plano Nacional de Gestão Ambiental (PNGA, 2004) e nas obrigações gerais constantes na proposta de legislação sobre avaliação e auditoria ambiental no país.

Assim, de acordo com os artigos 9 e 10 do novo regime legislativo, a autoridade Nacional Competente deve criar mecanismos eficientes para promover a consciencialização e participação públicas em questões de biossegurança devendo facilitar o acesso do público à informação, promover a participação do público nos processos de tomada de decisão e tomar em conta a sua contribuição na tomada de decisão sobre os pedidos de actividades com OGM bem como velar pelo cumprimento do dever de informar que impende sobre os utilizadores e todas as entidades que exercem actividades com OGM, in natura, transformados ou seus derivados.

Informação e sensibilização do público em geral sobre os produtos e derivados de OGMs (o plano de comunicação nacional);

**Pela Sensibilização** espera-se consciencializar o público sobre os riscos e as vantagens relativos à utilização dos OGM, sua manipulação e sua transferência, através:

- Da organização de campanhas de sensibilização nas médias e outros meios de informação, em todas as regiões;
- Da organização de jornadas portas-abertas, de conferências, debates, etc.;
- Da elaboração de fichas simplificadas e acessíveis ao *grande público* sobre as disposições pertinentes do Protocolo de Cartagena, Convenção sobre a Diversidade Biológica e outros instrumentos jurídicos que tratam de questões de OGM;
- Da instituição ao nível nacional de redes específicas relativas as questões dos OGM.

**Pela Educação e Formação** pretende-se colocar a disposição do público conhecimentos necessários e suficientes para que possa compreender e agir de maneira pertinente, através:

- Da introdução de temas relativos ao ambiente nos programas escolares e universitários;
- Da elaboração de mecanismos de difusão de informação sobre programas educativos específicos no quadro da educação formal e informal;
- Do reforço de capacidades dos representantes das médias públicos e privados, das ONG, das colectividades locais e representantes das organizações de base, para que possam desempenhar com eficácia o seu papel de educador do público sobre as questões do OGM;
- Do apoio às actividades extra escolares que favoreçam o despertar da consciência ambiental, designadamente, concursos e teatros escolares.

**Pela Participação do público**, visa-se implementar mecanismos que permitam ao vasto público influenciar efectivamente a tomada de decisão em todas as etapas, através:

- De disponibilização de mecanismos adaptados e que permitam o retorno da opinião e da contribuição do público no processo de tomada de decisão relativo ao transporte, manipulação e utilização dos OGM e OVM

- Estes mecanismos devem basear-se nas boas práticas lições apreendidas de implementação de legislação relativa à avaliação de impacto ambiental onde a consulta pública constitui um requisito legal essencial

### **8.3.3. Temas prioritários relativos à Biotecnologia e Biossegurança**

As acções de sensibilização poderiam ser desenvolvidas a volta de temas específicos tais como:

**A potencialidade de utilização da biotecnologia moderna e dos OGM**, por exemplo, no domínio agrícola, médico e tratamento de água e lixos.

**Os impactos negativos da utilização da biotecnologia moderna e dos OGM**, por exemplo, riscos da perda de agro-biodiversidade, riscos de destruição de insectos úteis, riscos de contaminação da diversidade biológica, impacto sanitários e culturais, e desafios económicos, políticos e estratégicos.

A identificação e a exemplificação, através de produtos à base dos OGM no mercado nacional, podem constituir um meio bastante eficiente para a sensibilização do público sobre as vantagens e os riscos da utilização da biotecnologia moderna.

### **8.3.4. Grupos alvo**

Porque são detentores da autoridade legal, do poder de decisão e do saber, o primeiro grupo alvo a considerar seria constituído por decisores políticos, parlamentares, quadros técnicos da administração pública e a comunidade científica.

A seguir viriam os operadores económicos, em particular, os importadores e exportadores, os grandes agricultores, e os comerciantes em geral.

As associações de defesa dos consumidores, as medias, os sindicatos, as ONG, as organizações juvenis e das mulheres, as colectividades locais, as organizações que enquadram os camponeses tradicionais, constituiriam o grupo alvo com o qual se poderia contar nas campanhas de sensibilização e na difusão de mensagens destinadas, enfim, ao grupo alvo mais importante, a saber, a população em geral.

Programas de sensibilização, de informação e formação específicos seriam produzidos pelos profissionais e destinados para cada um destes grupos.

## **CAPÍTULO 9. ESTRATÉGIA PARA A REALIZAÇÃO DOS OBJECTIVOS DO QUADRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA**

Foram retidos 8 eixos ou opções estratégicas prioritários para a realização da Quadro Nacional de Biotecnologia e Biossegurança na Guiné-Bissau:

### **9.1. Estabelecimento duma política sobre a bio-segurança e biotecnologia**

Dada à ausência duma política específica relativa à biotecnologia e biossegurança, como acção estratégica de seguimento, urge-se que se estabeleça uma política consequente nesta matéria. Esta política deve ser baseada no princípio de precaução estabelecido no Princípio 15 da Declaração do

Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento Durável e direccionada a assegurar um nível adequado de segurança na aplicação da biotecnologia e responder aos principais desafios nacionais colocados à Biotecnologia e Biossegurança que são: a salvaguarda do meio ambiente e da diversidade biológica, protecção da saúde humana e animal, garantia da segurança alimentar bem como a redução da pobreza.

## **9.2. Criação e implementação de um quadro jurídico adequado ao desenvolvimento da biotecnologia e biossegurança**

As leis sectoriais existentes não são adaptadas nem são aplicadas. Para a realização dos objectivos do quadro nacional de biossegurança torna-se necessário a efectivação de um regime jurídico específico com base no projecto do regime legislativo proposto no anexo 1 e regulamentos harmonizados da sub região cujo processo de adopção por todos os países da CEDEAO está em curso.

Aplicando sempre a abordagem de precaução acima mencionado e reconhecendo a não aplicação das leis e regulamentos em vigor na Guiné Bissau, convém que se dê tempo ao país, que carece de experiência nessa matéria um período de tempo não inferior a 5 anos, depois da aprovação da lei para a sua efetiva implementação.

Como medidas de seguimento, é necessário realizar a consulta pública abrangente do documento para recolher as contribuições e obter consensos do público sobre natureza e conteúdo do documento. Findo o processo de consulta pública, o documento será submetido à aprovação do Governo na forma de projecto de decreto de lei a ser submetido a Assembleia Nacional para ratificação e publicação.

Este diploma estabelece as linhas gerais de regulação de actividades envolvendo OGM. Mas para a sua efectiva implementação, haverá uma necessidade de elaboração posterior de regulamentos complementares destinados a normar, de forma detalhada, as questões específicas previstas neste diploma (funcionamento da Comissão Nacional de Biossegurança, avaliação e gestão de riscos, inspecção, participação pública etc.). O diploma também abre espaço para acomodar a regulamentação de novos aspectos sempre que for necessário, tendo em conta a natureza dinâmica da biotecnologia e biossegurança.

Deste modo, as normas complementares para implementação do Quadro Nacional de Biotecnologia e Biossegurança deverão ser elaboradas em conformidade com os regulamentos harmonizados e adoptados no âmbito da CILSS/ CDEAO, publicadas por despachos ministeriais conjuntos dos Ministério responsável pelo Ambiente, Agricultura, Saúde e Indústria e Comércio.

Enquanto se aguarda a adopção e a aplicação efectiva do regime legislativo sobre biotecnologia e biossegurança, todas as questões relacionadas com esta matéria serão regularizadas através de despacho conjunto dos Ministério dos Recursos Naturais e Ambiente, da Agricultura, da Saúde e do Comercio e Industria, conforme os casos apresentados. Contudo, uma disposição é prioritária e merece uma regulamentação urgente. Trata-se da obrigatoriedade, a exigir aos importadores, do preenchimento do boletim de registo prévio de importação, com a menção bem explicita da componente OGM ou OVM e seus derivados



### **9.3. Criação e implementação de um quadro institucional/administrativo apropriado ao desenvolvimento da biotecnologia e biossegurança.**

Com a implementação do Projecto Quadro Nacional de Desenvolvimento da Biossegurança UNEP/GEP, a Guiné-Bissau dotou-se, a partir de 2004, de uma estrutura encarregue de promoção e desenvolvimento da questão da biotecnologia e biossegurança, denominada Comissão Nacional de Coordenação. Esta Comissão tem dinamizado e desenvolvido as principais acções inerentes à questão da biotecnologia e biossegurança no país até a data presente incluindo a coordenação do processo de elaboração do quadro legal e institucional para a biotecnologia e a biossegurança

O sistema administrativo proposto no projecto do regime contempla as seguintes instituições:

- a) Ministério dos Recursos Naturais e Ambiente,
- b) Ministérios técnicos, nomeadamente Ministério da Agricultura, da Saúde, do Comercio e Industria das Pescas, que podem intervir no funcionamento da biossegurança.
- c) Comissão Nacional para a Biossegurança, como órgão de aconselhamento sobre biossegurança, A sua composição contempla todos os ministérios e instituições estatais ligados a problemática dos OGM, todas as instituições de saber e de pesquisa científica e as principais instituições da sociedade civil do país.

Com a ratificação em Abril de 2005 , do Protocolo de Cartagena e deposição dos documentos dessa ratificação nas Nações Unidas em Janeiro do corrente ano, pelo nosso Ministério dos Negócios Estrangeiros, o país será parte do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança , como tal assiste-se nos o direito de nomear os pontos focais nacionais para o CPB e BCH.

Contudo, e para viabilizar os objectivos da política de biotecnologia e biossegurança na Guiné-Bissau, deve ser criada a médio prazo, uma instituição federativa, dotada de recursos humanos e financeiros a altura da sua missão que , a exemplo das da CRB, terá os mandatos e as composições harmonizadas da CEDEAO até lá, conforme consta deste documento e da legislação proposta será a entidade nacional competente e a autoridade nacional responsável ,com a Comissão Nacional de Coordenação da Biossegurança as estruturas que respondem por isso ,conforme os anexos 2 e 3 deste Quadro Legal.

Para além do papel de coordenação das acções concernentes a esta matéria, esta instituição deverá ter um poder de intervenção activa e consequente. A partir da sua institucionalização abre-se oportunidades para a promoção e desenvolvimento de acções a nível nacional e internacional, nomeadamente a participação nos fóruns internacionais e beneficiar de experiências e da ajuda financeira de outras instituições congéneres através de acções de formação e troca de informação. A futura estrutura nacional encarregue da biossegurança deve ser dotada de autoridade institucional, técnico-científica e logística indispensável para exercer as prerrogativas de garantir a defesa da saúde humana e animal, e da nossa rica diversidade biológica de riscos da biotecnologia moderna numa situação a longo prazo e de acordo com as estruturas harmonizadas ao nível regional, acompanhando a evolução nacional e regional na matéria, e no na Guiné –Bissau, até a adopção dos regulamentos sobre a Biotecnologia e Biossegurança, será a constante no projecto de decreto de Lei em anexo 1 ( Artigo 5 ). Além disso , ainda se deve ter em conta as acções em curso na sub região e considerando ainda a fraqueza institucional, técnicas e humanas em matéria da biotecnologia e da biossegurança.

Quanto às medidas de seguimento é necessário:

- a) Elaborar e publicar as normas de procedimento internos (forma imprimida e no website);
- b) Desenvolver e manter as bases de dados nacional sobre instituições, especialistas, equipamento, instrumentos legais e procedimentos internos sobre biotecnologia e OGM acessível para o público através, website e forma imprimida e ligá-la ao Mecanismo de Troca de Informação sobre a Biotecnologia e Biosegurança ,BCH.
- c) Reforço dos laboratórios e desenvolvimento de competências técnico-científicas dos recursos humanos

#### **9.4. Mecanismos de seguimento/monitoria e fiscalização**

A monitoria e fiscalização das actividades envolvendo OGM são imprescindíveis para a garantia de níveis adequados de segurança contra riscos dos OGM sobre ambiente e saúde pública (Artigo 25), da legislação proposta no quadro do projecto da Biossegurança, da UNEP / GEF.

Assim, sob coordenação da Direcção Geral do Ambiente, as entidades reguladoras da avaliação do impacto ambiental, agricultura, saúde e comércio serão investidos de competências para o exercício de monitoria e fiscalização de biossegurança relativa aos OGM nas respectivas áreas específicas:

Como medidas de seguimento para implementação do quadro nacional de biotecnologia e Biossegurança propõem-se:

- a) A formação e/ou acreditarão dos inspectores e operadores de actividades envolvendo OGM em matérias de biossegurança
- b) Elaboração de regulamentos e guiões de inspecção
- c) Reforço e acreditação de laboratórios para detecção de OGM e análise de segurança

#### **9.5. Efectivação de um mecanismo de informação, sensibilização e participação do publico na tomada de decisão**

Se o desenvolvimento da biotecnologia moderna e a efectivação de medidas de segurança são destinadas ao bem-estar das populações, estas por sua vez devem ser informadas sobre tudo quantose passa referente à esta matéria. Aliás, o artigo 23 do protocolo de Cartagena é explícito sobre este ponto, precisando a necessidade de *as Partes promover e facilitar a conscientização, educação e participação públicas a respeito da transferência, da manipulação dos OGM, as partes consultarão o seu público, de acordo com as respectivas leis, durante o processo de tomada de decisão sobre os OGM e tornarão públicos os resultados dessas decisões, respeitando as informações confidenciais de acordo com o disposto no artigo 21 do Protocolo e termina explicitando que cada Parte velará para que seu público conheça os meios de ter acesso ao Mecanismo de Intermediação de Informação sobre Biossegurança (artigo 23. 3 do Protocolo de Cartagena).*

Nesta perspectiva, e para garantir a realização dos objectivos da Quadro Nacional Biotecnologia e Biossegurança torna-se necessária a definição e a efectivação de um mecanismo de informação, sensibilização e participação pública na tomada de decisão, através do Comité Técnico para a Informação e Sensibilização previsto no novo quadro jurídico (artigo 5) . Neste contexto as áreas de intervenção corresponde às áreas prioritárias de informação e comunicação que serão harmonizadas constantes do Plano de Acção para a Biotecnologia e Biossegurança , em África

Ocidental , aprovado em Março de 2007. , em Acra Ghana, Concretamente a formação e informação dos decisores , dos profissionais dos órgãos de informação , dos líderes de opinião e autoridades tradicionais.

## **9.6.\_ Implementação de uma política realista de capacitação de recursos humanos à altura dos desafios da biossegurança**

O artigo 22º do Protocolo de Cartagena sobre o desenvolvimento de capacidade, incita as *Partes a cooperar no desenvolvimento e/ou fortalecimento dos recursos humanos e capacidades institucionais em matéria de biossegurança, inclusive da biotecnologia na medida que seja necessária para a biossegurança nacional* . Esta cooperação, *incluirá, levando em conta as diferentes situações, capacidades e necessidades de cada Parte, treinamento científico e técnico no manejo adequado e seguro da biotecnologia, e no uso de avaliações de risco e gestão de risco para biossegurança e o fortalecimento de capacidades institucionais e tecnológicas nacionais em biossegurança*. Este artigo reconhece que a aplicação correcta do Protocolo nos países em vias de desenvolvimento passa por uma tal cooperação, onde os países desenvolvidos *devem garantir e facilitar o acesso as tecnologias necessárias à conservação e a utilização durável da diversidade biológica, e a transferência destas tecnologias em condições justas e as mais favoráveis possíveis* (Art.16 da Convenção sobre Diversidade Biológica).

Considerando que um dos grandes problemas relacionados com a biotecnologia e biossegurança na Guiné-Bissau diz respeito aos recursos humanos qualificados e especializados nesta matéria (ver o Ponto sobre os recursos humanos pagina 26), os objectivos da política nacional para o desenvolvimento da biotecnologia e da biossegurança dificilmente seriam alcançados se não for concebida e implementada uma política adequada de capacitação de recursos humanos. O domínio prioritário neste momento seria a capacitação de quadros no domínio da sensibilização e informação da opinião pública nacional sobre os problemas dos OGM, implicando órgãos de comunicação social estatais, privados e comunitários existentes no país, e no domínio da avaliação e gestão de riscos biotecnológicos

## **9.7. Harmonização regional dos planos e regulamentos**

A nível regional este desafio será enfrentado em conjunto, na medida em que as acções de formação e capacitação dos quadros no domínio da pesquisa , prevê-se no plano de acção para os 16 países da África ocidental, mais o Tchad.

No quadro da UEMOA, serão formados e treinados em cada estado membro, os inspectores no uso dos Kits para a detecção, dos OGMs/OVMs, á entrada de cada país.

No que concerne a informação e sensibilização pública, haverá reforços de capacidades nacionais , e regionais, e formação de jornalista e profissionais dos médias , 2 a 3 por país.

## **9.8- Regulamentação aplicável no regime transitório.**

Enquanto se aguarda a adopção e a aplicação efectiva da lei nacional sobre a prevenção de riscos Biotecnológicos, todas as questões relacionadas com esta matéria serão regularizadas através de despacho conjunto dos Ministério dos Recursos Naturais e Ambiente, da Agricultura, da Saúde e do Comercio e Industria, conforme os casos apresentados. Contudo, uma disposição parece prioritária e merece uma regulamentação urgente. Trata-se da obrigatoriedade, a exigir aos importadores, do preenchimento do boletim de registo prévio de importação, com a menção bem explicita da componente OGM ou OVM e seus derivados.

Os Serviços Nacionais de Protecção vegetal do Ministério da Agricultura deve reforçar as suas capacidades técnicas e em recursos humanos de forma a cobrir as necessidades de controlo a nível de todos os postos fronteiriços do país. Estes serviços continuarão a encarregar-se da Quarentena Vegetal e da inspecção fitossanitária dos produtos de origem vegetal, no abrigo do Decreto-lei nº 4/99.

A **importação dos produtos químicos** (pesticidas, limitados aos produtos formulados essencialmente em substancias activas), continuarão a ser regulados pelo Decreto-lei nº 1, A /91 de 01/04, inspirado de Código internacional de pesticidas.

**Os produtos fitofarmacêuticos** (insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc.) serão regulados pelo Decreto-Lei nº 7/2000, no qual é estabelecido um sistema de homologação dos produtos fitossanitários, baseado numa lista positiva das matérias activas e das formulações autorizadas no conjunto dos países membros do CILSS.

No **domínio da conservação da diversidade biológica** solicita-se a rápida aprovação da lei sobre o Ambiente e o cumprimento das Lei- Quadro das áreas protegidas e lei que cria e protege parques naturais e nacionais. Implora-se a implementação do Plano Nacional de Gestão Ambiental.

Nenhum pedido de autorização de importação de OGM ou OVM será atendido enquanto não for adoptada a nova lei nacional sobre a prevenção de riscos Biotecnológicos e criado um quadro institucional funcional.

O Ministério dos Recursos naturais e Ambiente, através do Comissão Nacional de Coordenação é o único órgão competente na matéria da Biossegurança durante a fase transitória.

- e) No entanto, a preocupação leva a considerar a pertinencia da D:G da saúde pública e saneamento e a D.G: pecuária, proporcionar as pesquisas laboratórias dos riscos da Biotecnologia e Biosegurança na Saúde humana e animal;
- f) A obrigatoriedade de apresentar o boletim previo de Importação dos produtos OGMs e seus derivados, com a homologação da autoridade nacional competente para o ambiente;
- g) No concernente a comercialização dos produtos OGMs e os seus derivados, que haja a obrigatoriedade de expor nas prateleiras de forma visível permitindo assim o consumidor a sua livre escolha;
- h) O desalfandegamento dos produtos contendo OGMs e os seus derivados não devem ser antecidos dos procedimentos formais de rastreio ( que seja objecto de Uma legislação propia), pela entidade competente, junto dos laboratórios devidamente acreditados no País

**TERCEIRA PARTE**  
**MEDIDAS DE ACOMPANHAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO QUADRO**  
**NACIONAL DA BIOTECNOLOGIA E BIOSEGURANÇA**

## **CAPITULO 10: REFORÇO DE CAPACIDADES HUMANAS, INSTITUCIONAIS E TECNICAS**

### **10.1. Reforço de Capacidades Humanas**

O reforço de capacidades é sem duvida a vertente mais determinante para a implementação de orientações políticas e estratégicas descritas anteriormente. O ponto da situação feita sobre as capacidades nacionais no domínio da biotecnologia e biossegurança revela que:

- Existe uma fraca qualificação e especialização de recursos humanos para intervirem no domínio da avaliação e gestão de riscos biotecnológicos;
- As infra-estruturas (laboratórios e centros de controlo) existentes não somente são insuficientes como sobretudo são inadequadas e obsoletas;
- O quadro jurídico apropriado que regulamente as questões relativas a biotecnologia moderna ainda não foi adoptado.

Na base desta constatação é mister elaborar e implementar uma política realista de capacitação de quadros, priorizando os seguintes domínios:

- Gestão do Quadro Nacional da Biossegurança;
- Treinamento técnico-científico na avaliação, prevenção e gestão de riscos biotecnológicos;
- Informação, sensibilização e participação do publico.
- Gestão do quadro jurídico e administrativo;
- Aquisição da competência técnico-científica especializada;
- Adopção da política e estratégia de retenção dos quadros capacitados na área da Biotecnologia e Biossegurança.

Porém, qualquer que seja a prioridade que a Autoridade Nacional Competente vier a estabelecer, é indispensável o estabelecimento de uma estreita ligação com as instituições congéneres regionais e internacionais para intercâmbio de informações científicas e técnicas legais relacionadas com a biotecnologia moderna e a biossegurança, desenvolvendo programas específicos de cooperação bilateral e multilateral, e é nesse contexto que entra o BCH e as convenções e programas regionais da UEMOA , da CEDEAO.

#### **10.1.1. Grupo alvo à Capacitar e Conteúdo da Formação**

##### **10.1.1.1 Comissão Nacional de Coordenação**

Considerando a responsabilidade que lhe é incumbida, a Comissão Nacional de Coordenação é o órgão prioritário no esforço de capacitação.

Aos membros do Comissão Nacional propõe-se reforçar as suas competências em matéria da biotecnologia moderna, devendo, alguns dos seus membros, tornarem-se verdadeiros especialistas na matéria. Por outro lado, torna-se indispensável a capacitação dos seus membros:

- Na concepção, elaboração e seguimento de políticas, programas e textos legislativos relativos a biotecnologia e biossegurança;
- No reforço da capacidade da análise, avaliação e gestão de riscos biotecnológicos;

- No domínio sobre as disposições dos diferentes protocolos internacionais relacionados com a biotecnologia e biossegurança, nomeadamente, Protocolo de Cartagena, Convenção sobre Diversidade Biológica, convenção internacional de protecção vegetal e outros textos conexos;
- No desenvolvimento de capacidades de análise dos desafios sócio-económicos e geopolíticas da biotecnologia.

#### **10.1.1.2. Autoridade Nacional Competente e Entidade Nacional Responsável**

Trata-se, neste caso, do Ministério que tutela o sector do Ambiente e da Direcção Geral do Ambiente respectivamente. O mesmo conteúdo de formação destinado ao Comissão Nacional de Coordenação seria administrado a estas duas entidades, porém, à Autoridade Nacional Competente e à Entidade Nacional Responsável devem ser acrescentados os domínios tais como o conhecimento do quadro jurídico internacional e estratégia geopolítica mundial, técnicas de negociação e de mobilização de recursos financeiros independentemente, do facto de o negociador ou os negociadores de todas as convenções , acordos e tratados , regionais e internacional ser o Ministério dos Negócios Estrangeiros.

#### **10.1.1.3. Inspectores e técnicos de laboratórios sobre biotecnologia**

Considerados como agentes de terreno, a capacitação dos inspectores e fiscais dos ministérios técnicos que se relacionam com a biotecnologia moderna e biossegurança, nomeadamente, Ministérios dos Recursos Naturais e Ambiente, da Saúde, da Agricultura, do Comercio e Industria, das Pescas, da Educação, das Finanças (alfândegas), do Interior, da Administração Territorial, da comunicação Social dos Transportes e dos técnicos dos laboratórios dos mesmos ministérios é primordial e fundamental para a gestão bem sucedida no Quadro nacional para o Desenvolvimento da Biotecnologia e Biossegurança na Guiné-Bissau.

As suas capacidades seriam reforçadas nos seguintes dominios :

- Técnicas de inspecção e de controlo dos produtos susceptíveis de conter OGM;
- Técnicas de detecção e de controlo dos OGM e produtos derivados;
- Técnicas de constatação de infracções às disposições legais;
- Técnicas de elaboração e avaliação dos relatórios de estudos sobre riscos biotecnológicos;
- Procedimentos de avaliação e de gestão de riscos;
- Disposições legislativas e regulamentares relativas à biotecnologia no país;
- Procedimentos administrativos legais em vigor no novo quadro jurídico proposto;
- Desenvolvimento das capacidades de análise dos desafios sócio-sanitários e económicos da biotecnologia;

#### **10.1.1.4. Comitês Técnicos e Científicos**

Os membros dos três Comitês Técnico e Científico previsto no novo quadro jurídico, a saber, Comité Técnico e Científico para Avaliação dos Riscos da Pesquisa em OGM's, Comité Técnico e Científico para Avaliação dos Riscos da Utilização e Transformação de OGM's, Comité Técnico e Científico para Avaliação dos Riscos de Produção e Libertação de OGM's seriam constituídos por individualidades competentes nos domínios da Ciência exacta, da Jurisprudência, das Ciências agrárias e das Ciências sociais. Os comitês técnicos e científicos para avaliação dos riscos dos

OGM destinados à pesquisa, consumo humano e animal e transformação e; produção e propagação/ disseminação de OGMs seriam constituídos por individualidades competentes nos domínios das ciências exactas, da jurisprudência das ciências biológicas agrárias e sociais. As suas competências seriam reforçadas nos domínios tais como: a Genética, a Biologia (molecular, vegetal, animal, celular), a Toxicologia a Fisiologia de reprodução, a Cultura in vitro, a Inseminação artificial, a Informática, o Direito do comércio internacional dos produtos à base de OGM, o Direito de propriedade intelectual e resoluções de diferendos, as Negociações e relações internacionais, os Protocolos de acordo sobre biotecnologia, a Sociologia de conflitos internacionais, etc.

#### 10.1.1.5 Comité Técnico para a Informação e Sensibilização.

A tarefa do Comité Técnico para a Informação e Sensibilização reveste-se de uma grande importância para o desenvolvimento do quadro nacional da Biotecnologia e Biossegurança. Uma vez instalado, as capacidades dos seus membros devem ser reforçadas nos domínios da comunicação social especializada para as questões da biotecnologia, desenvolvendo:

- Capacidade de concepção, elaboração e seguimento de programas relativos a biotecnologia e aos OGM;
- Capacidades de análise e colecta de informações relativas aos OGM e a biotecnologia moderna;
- Capacidades e técnicas de transmissão de informação para diferentes grupos alvo, em particular a comunidade rural.

Para além destas áreas, os membros de Comité Técnico para a Informação e Sensibilização devem beneficiar do mesmo módulo de formação destinado aos membros do Comissão Nacional de Coordenação.

### 10.2 -Reforço de Capacidades institucionais e Técnicas

- Introdução no currículo académico Guineense ao nível secundário e Universitário o módulo da Biotecnologia e Biosegurança, com realce particular nos sectores da saúde humana, animal e ambiente evitando-se assim a erosão genética;
- Implementar mecanismos de controlo de entrada, comercialização ou distribuição de sementes e produtos similares no país, tendo em conta a procura cada vez mais desses produtos pelos camponeses;

O reforço de capacidades humanas e técnicas não seria eficiente nem produziria os frutos esperados se não for acompanhado por instituições suficientemente equipadas para fazer face aos desafios colocados pela biotecnologia moderna e a biossegurança.

#### 10.2.1. Laboratórios e Serviços especializados

Existem actualmente 6 principais laboratórios em diferentes áreas de intervenção que são:

- Laboratório Nacional de Saúde Pública;
- Laboratório Nacional de Controlo e Certificação das Sementes;
- Laboratório Nacional de Controlo de Qualidade de Pescado;



- Laboratório Nacional de Veterinária;
- Laboratório de Protecção Vegetal;
- Laboratório dos Solos.

Todos estes laboratórios têm um denominador comum, a saber, a falta de equipamentos e de mínimas condições de trabalhos. Um quadro sobre o ponto da situação destes laboratórios, seu mandato e necessidades em reforço das suas capacidades de intervenção no domínio da biotecnologia e biossegurança é apresentado no anexo 6.

### **10.2.2. Instituições de Pesquisa aplicada e Serviços especializados**

O país conta com um número razoável de instituição de pesquisa em diferentes sectores. A maioria delas se encontra com enormes dificuldades de funcionamento. Um retrato das mesmas, assim como as suas necessidades em reforço de capacidades para puderem intervir na área da biotecnologia e biossegurança se encontram no anexo 7 do presente documento.

São 7 as instituições de pesquisa e 5 serviços especializados que identificamos para o propósito do presente trabalho:

- Instituto Nacional de Pesquisa Agrária ( INPA);
- Instituto Nacional de Investigação e Tecnologia Aplicada (INITA);
- Centro de Investigação Pesqueira Aplicada ( CIPA)
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa (INEP);
- Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP);
- Instituto Nacional para o Desenvolvimento da Educação (INDE);
- Instituto Nacional de Estatísticas e Census ( INEC) .

Cinco serviços especializados:

- Serviço Nacional de Protecção Vegetal
- Direcção Geral do Ambiente
- Direcção Geral das Alfândegas.
- Direcção Geral da Pecuária
- Celula de Avaliação de Impacte ambiental

## **10.3 Financiamento do Reforço das Capacidades nacionais**

### **10.3.1 Fundos internas**

No quadro da contrapartida nacional através dos fundos de investimento público – PIP o projecto sobre o Protocolo de Cartagena , encontra-se desde 2004 na programação , mas só em 2006 foi dotado, dotação essa que tem o título por liquidar o valor de 11 500 000,00.( FCFA) em 2007.

Em 2008 continua em programação para esta fase do projecto, o montante de 15 000 000,00 (FCFA) é a previsão para o corrente ano.

Prevê-se a continuação do projecto no PIP para mais 4 anos , condicionado ao financiamento da segunda fase do projecto , no quadro do RAF4 UNEP/GEF , para a implementação do Protocolo de Cartagena no nosso país.

Entretanto a componente do BCH , estará em curso em 2008, servindo de reforço das capacidades entre as duas fases de implementação do Protocolo de Cartagena no nosso país, a do desenvolvimento e de implementação do QNBB.

### 10.3.2 Fundos Externos

#### 10.3.2.1- Cooperação Internacional \_ projecto da UNEP/GEF

Considerando que o projecto se encontra na fase final de preparação do quadro legal e institucional para a Biossegurança e dado que já somos país parte do Protocolo de Cartagena com a ratificação feita em 2006.

Estamos a contar com a segunda fase do Projecto da UNEP /GEF , que entra na continuação dos esforços internacionais em dotar os países de condições de implementação do Protocolo de Cartagena.

#### **10.3.2.2- Cooperação regional**

##### **10.3.2.2.1 Apoios do CILSS**

No quadro dos países membros do CILSS e relacionado com a convenção sobre as sementes e a biossegurança, esta organização , em colaboração com a UA e a CEDEAO , apoiarão os países membros , a reforçar o seu quadro nacional de Biossegurança e criaram um quadro regional de concertação para o efeito. A entidade executora desse projecto financiado pela USAID, é o INSAH uma estrutura de pesquisa especializada do CILSS , e a CORAF , que é o fórum das instituições de pesquisa da África ocidental e central.

Outra alternativa de financiamento, sub regional seria através da Caritas da Guiné Bissau, aceder aos fundos da Fundação João Paulo II para o SHAEL.

##### **10.3.2.2.2- Cooperação no quadro da UEMOA**

Também a UEMOA, ultimamente , se lançaram na criação da política comum da organização para os países membros e em 2006, em Dezembro lançaram o programa regional para a biossegurança. Essa organização conta com o apoio do Banco Mundial e da Cooperação francesa, e apoiará os países membros no reforço das capacidades. Têm um ponto focal no nosso país.

O CORAF/WECARD, com o apoio da USAID, decidiu iniciar um processo de planificação para o desenvolvimento de um programa regional da biotecnologia e da biossegurança. Em Novembro de 2003, a USAID criou um grupo de trabalho formado por especialistas em biotecnologia e biossegurança da sub-região para implementar o processo de planificação nessa matéria. O objectivo maior desse processo é de integrar a biotecnologia nas actividades de pesquisa em curso e de desenvolver uma iniciativa regional em matéria da biossegurança sob a égide do CORAF/WECARD.

Os objectivos específicos desta iniciativa regional são:

- Identificar as oportunidades para adaptar a biotecnologia e a biossegurança às actividades de pesquisa em curso na sub-região;
- Sensibilizar o público sobre a necessidade de criar um programa regional em biotecnologia e biossegurança;
- Definir estruturas e modalidades para a execução duma iniciativa regional da biotecnologia e biossegurança.

Neste momento, o grupo de trabalho está a desenvolver este programa sub-regional da biotecnologia e da biossegurança.

## BIBLIOGRAFIA

JAMES Clive: *Situação Global das Lavouras Transgênicas Comercializadas em 2002* (Relatório), ISAAA, 2002.

FARFAN Von Erik: *Relatório Britânico condena as sementes transgênicas* (Artigo) Revista Eco 21, Ano XV, Nº 101, Abril 2005.

DI CIERO Luciana: *biotecnologia Agrícola: Dez anos de Benefícios e um Futuro Promissor* (artigo).

CUQ Francois (sous la direction de) *Un Système d'Information Géographique pour l'aide à la Gestion Intégrée d' Archipel des Bijagos*, (Guiné-Bissau), Brest, 2001

Costa Pereira Maria Ivone: *Situação do Projecto UNEP/GEF – Quadro Nacional de Desenvolvimento da Biossegurança no Contexto de CARTAGENA*. Relatório apresentado no atelier Regional para os Países Lusófonos, Maputo 1-4 de Março de 2005.

ALVES Silvestre: Projecto de Decreto-lei que estabelece *o regime jurídico da utilização da biotecnologia e da circulação, manipulação, comercialização e disseminação de organismos geneticamente modificados*, Bissau, Abril 2006.

DENARP: *Documento de Estratégia Nacional para a Redução da Pobreza*. Versão corrigida em Outubro 2005.

Direcção Geral do Ambiente: *Plano Nacional de Gestão Ambiental*, Bissau, 2004.

Direcção Geral do Ambiente: *Stratégie Nationale et Plan d'Action pour la Conservation de la Diversité Biologique en Guiné-Bissau*, Projet GBS/97/G31-Diversité Biologique.

INEC: *Guiné-Bissau em Números*.

Comité Nacional de Coordenação: Relatório dos estudos *nº 1, 2, 3, 4 e 5 realizados no quadro do Projecto Quadro nacional de Desenvolvimento da Biossegurança*, Guiné-Bissau

Protocolo de CARTAGENA sobre *a Biossegurança da Convenção sobre a Diversidade Biológica*, Montreal 2000. Versão Portuguesa

A Convenção sobre **Diversidade Biológica**, Brasília, 2000.

UICN: *Guide explicatif du Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques*, 2003.

CILSS : *Convention Cadre Instituant une réglementation commune en matière de Semences Végétales dans l'espace CILSS*, Janvier 2006.

UNION AFRICAINE : *Lei-Quadro Africana sobre Segurança em Biotecnologia*, Abril 2006.

CADRE NATIONAL DE BIOSECURITÉ DU TOGO, Décembre 2004.

CADRE NATIONAL DE BIOSECURITÉ DE LA CÔTE D'IVOIRE . **Junho de 2005**

Appel de Paris des Scientifiques *en Faveur de la Biodiversité. Conference Internationale*, janvier 2005.

***Plantas Transgenicas na Agricultura:*** Relatório Preparado sob Os Auspícios da Royal Society de Londres, Academia Nacional de Ciências dos estados Unidos, Academia Brasileira de Ciências, Academia de Ciências de China, Academia Nacional de Ciências de Índia, Academia de Ciência do México e Academia de Ciências do Terceiro Mundo.

Site Web

[www.google.com.br/transgenicos](http://www.google.com.br/transgenicos)

[www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)

[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)

[www.uicn.org](http://www.uicn.org)

[www.naturlink.pt](http://www.naturlink.pt)

## ANEXOS

**Anexo 1.** Projecto do Regime da Utilização da Biotecnologia Moderna e da Circulação, comercialização, libertação para o ambiente de Organismos Geneticamente Modificados

## **PROJECTO DE DECRETO-LEI**

Estabelece o regime jurídico da utilização da biotecnologia moderna e da circulação, manipulação, comercialização e disseminação de organismos geneticamente modificados

### **Preâmbulo**

Enquanto se reconhece que a biotecnologia moderna pode ter aplicações potenciais para melhoramento do bem estar das populações, incluindo, nos domínios de agricultura, pecuária cuidados de saúde, os potenciais efeitos adversos dos organismos geneticamente modificados resultantes da biotecnologia moderna, na saúde humana, diversidade biológica e ambiente no geral, têm causado uma preocupação crescente.

A Guiné-Bissau, como país em vias de desenvolvimento e dependente da ajuda internacional, condicionada por insuficiências várias, não pode colocar-se à margem dos novos caminhos da ciência e do desenvolvimento referentes à biotecnologia moderna. Pelo contrário, tem a consciência clara da necessidade de promover o conhecimento e de procurar tirar o melhor partido da aplicação segura e responsável dos avanços tecnológicos alcançados na área de biotecnologia moderna.

Todavia, a utilização dos organismos geneticamente modificados e dos seus produtos, na medida em que revela forte probabilidade de interferir com o património genético do reino vegetal e do reino animal, em particular com a saúde humana e receando-se que possa pôr em causa a biodiversidade e o equilíbrio ecológico, requer medidas preventivas de salvaguarda e protecção, que implicam alto grau de desenvolvimento tecnológico e pressupõem uma elevada consciência científica, um nível adequado de desenvolvimento intelectual e cultural dos utilizadores e alto sentido de responsabilidade, ética e civismo.

Assim, havendo necessidade de adopção de medidas preventivas de salvaguarda e protecção do ambiente e saúde humana dos riscos de OGM de harmonia com o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança ratificado pela Assembleia Nacional Popular no dia 21 de Abril de 2005 e publicado no Boletim Oficial N.º 21/2005 de 23 de Maio, e a Lei Africana sobre a Biotecnologia, nos termos do artigo 100º, n.º 1, al. d) da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

### **Artigo único**

É aprovado o regime de utilização da biotecnologia moderna e da circulação, utilização e comercialização de produtos que integram organismos geneticamente modificados, em anexo parte integrante deste diploma.

# REGIME DE UTILIZAÇÃO DA BIOTECNOLOGIA MODERNA E DA CIRCULAÇÃO, UTILIZAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS QUE INTEGRAM ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

## CAPÍTULO I Disposições Gerais

### Artigo 1 Definições

**Acordo prévio fundamentado** – Permissão concedida com base na revelação plena de toda a informação relevante assumindo o fornecedor da informação inteira responsabilidade sobre a exactidão e carácter completo da mesma.

**Autoridade Nacional Competente**- Entidade nacional responsável pela monitoria, controle e supervisão da implementação do regime legal sobre biotecnologia e biossegurança no país.

**Avaliação de riscos**- avaliação de riscos directos e indirectos a curto, médio e longo prazos, para saúde pública, diversidade biológica e ambiente em geral incluindo resultantes de importação, trânsito, uso em condições de contenção, libertação para o ambiente ou colocação no mercado de organismos geneticamente modificados ou seus produtos.

**Biodiversidade** - variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, incluindo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas, e a interacção entre eles.

**Biossegurança (contexto geral)** - designação genérica da segurança das actividades e processos que envolvem organismos vivos. Equivale à expressão “segurança biológica”, voltada para o controle e a minimização de riscos resultantes da exposição, manipulação e uso de organismos vivos que podem causar efeitos adversos ao homem e meio ambiente

**Biossegurança (Contexto do Protocolo de Cartagena sobre Bio-Segurança)** – mecanismos para reduzir o risco potencial dos OGM e seus produtos na saúde pública e no ambiente particularmente, na diversidade biológica.

**Biotecnologia** - qualquer técnica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para propósitos específicos.

**Biotecnologia moderna(no contexto do Protocolo de Cartagena sobre Bio-Segurança)** - aplicação de tecnologia de manipulação genética, incluindo ADN recombinante, injeção directa de ADN nas células ou organelos, e a fusão de células para além do grupo taxonómico.

**Caracter confinado** – Os estudos, pesquisa experimentação ou outra utilização de microorganismo ou outros produtos Biotecnológicos , incluindo transporte , destruição ou eliminação, consideram-se operação confinada se empregarem barreiras físicas , associadas ou não a barreira químicas e ou biológicas , para limitar o contacto com a população e ambiente.

**Entidade nacional responsável** – A estrutura da tutela do sector do ambiente encarregue de aplicar a política ambiental no país nomeadamente o Plano nacional de gestão ambiental e a legislação ambiental de base.

**Exportação de organismos geneticamente modificados dum determinado país**- movimento intencional de organismos geneticamente modificados deste país para outro.

**Exportador** – qualquer entidade que solicita a exportação de organismos geneticamente modificados.

**Importação de organismos geneticamente modificados para um determinado país**- movimento intencional de organismos geneticamente modificados para este país provenientes doutro país.

**Importador** - qualquer entidade legal que solicita a importação de organismos geneticamente modificados.

**Impactes Sócio-económicos** – qualquer efeito directo ou indirecto dos produtos geneticamente modificados ou seus produtos nas condições económicas, sociais, culturais ou na fonte de renda ou sistemas de conhecimentos autóctones ou tecnologias duma comunidade ou comunidades incluindo a economia do país.

**Interesse nacional** – Consideram-se de interesse nacional os projectos de estudo e experimentação que visem a melhoria de produção das espécies nacionais ou de espécies de origem estrangeira com adaptação comprovada , susceptíveis de ganhos substanciais para a economia nacional , a baixo risco , desde que demonstrem capacidade de conservação do património genético nacional .

**Libertação deliberada** – qualquer introdução intencional de organismos geneticamente modificados ou seus produtos no ambiente.

**Movimento transfronteiriço de organismos geneticamente modificados** – qualquer movimento de organismos geneticamente modificados que atravessa as fronteiras dum país para outro.

**Notificação** – disponibilização de informação à Autoridade Nacional Competente ao mesmo tempo que o fornecedor da informação assume inteira responsabilidade sobre a exactidão e qualidade/carácter completo da informação fornecida.

**Organismo vivo** - qualquer entidade biológica, dotada de capacidade de replicação ou de transferência de material genético.

**Organismo geneticamente modificado** - qualquer organismo de origem vegetal, animal ou microbiana que possua uma combinação de material genético inovada obtida através do uso da biotecnologia moderna.

**Operador**- qualquer entidade que realiza actividades envolvendo organismos geneticamente modificados.

**Ponto Focal do BCH**- Entidade nacional designada para manter ligação com Mecanismo de Intermediação de Informações sobre Biossegurança.

**Ponto Focal Nacional** - Entidade nacional designada pelo governo para, em nome deste, manter ligação com o Secretariado do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança



**Produto de Organismo Geneticamente Modificado** – qualquer material resultante do processamento de organismos geneticamente modificados e seus produtos ou de qualquer outro processo neles operado.

**Proponente** – qualquer entidade que submete, por escrito, um pedido à Autoridade Nacional Competente solicitando a sua aprovação para importação, trânsito, uso em condições de contenção, libertação para o ambiente, colocação no mercado de organismos geneticamente modificados e seus produtos ou, quando o contexto o exigir, a entidade que tenha sido já concedida autorização.

**Tecnologia *in vitro*** – qualquer tecnologia que se efectua fora do organismo ou num ambiente artificial. Isto inclui processos biológicos efectuados fora do organismo vivo em ambiente artificial controlado e confinado consistindo de recipientes de vidro ou plástico.

**Utilização**- a aquisição nos mercados locais ou fontes autorizadas incluindo ajuda alimentar, compra ou doutro modo, por um elemento do público geral e utilização ou comercialização subsequente a menos que condições específicas tenham sido fixadas com respeito à utilização.

**Uso em condições de contenção**- qualquer operação envolvendo organismos geneticamente incluindo o desenvolvimento, a produção, o armazenamento, o acondicionamento ou outra utilização de organismos geneticamente modificados, realizada dentro duma instalação ou outra estrutura física, em que se empregam barreiras físicas associadas ou não a barreiras químicas e/ou biológicas, para prevenir efectivamente o seu contacto com ou seu impacto sobre a população e o ambiente externo.

## **Artigo 2º** **Objecto**

**Sem prejuízo [da aplicabilidade do Protocolo de Cartagena] e legislação nacional sectorial aplicável**, o presente diploma regula o recurso à biotecnologia moderna, a circulação, comercialização, libertação no ambiente e utilização de organismos geneticamente modificados e seus produtos tendo como critério absoluto a regulamentação da Biosegurança isto, é a protecção da saúde humana ,animal e do ambiente, na perspectiva da ciência ao serviço do homem e da humanidade.

## **Artigo 3º** **Âmbito de aplicação**

O presente diploma aplica-se a toda a actividade humana relativa ao desenvolvimento, conservação ( estocagem ) circulação, comercialização, libertação no ambiente e utilização de organismos geneticamente modificados e seus produtos.

#### Artigo 4º

##### Autoridade Nacional Competente e Entidade Nacional Responsável

1. A autoridade nacional competente em matéria de biossegurança relativa aos organismos geneticamente modificados é o Ministério incumbido da tutela do Ambiente sendo esta entidade responsável pela monitoria e fiscalização da aplicação do presente diploma.

2. A Direcção Geral do Ambiente é designada Autoridade Nacional Responsável no âmbito deste decreto

3. No âmbito das actividades envolvendo organismos geneticamente modificados, compete à Direcção-Geral do Ambiente, em colaboração com as Direcções-Gerais da Saúde, da Agricultura, das Pescas, do Comércio e da Indústria das alfândegas e outras estruturas vocacionadas na matéria.

a) Garantir a monitoria e fiscalização da implementação do presente diploma;

b) Decidir sobre os pedidos de actividades relacionadas com pesquisa, experimentação, comercialização e libertação para o ambiente e outras actividades conexas envolvendo organismos geneticamente modificados bem como prescrever os termos e condições de autorização de actividades envolvendo OGM e seus produtos;

c) Inspeccionar as instalações e as actividades envolvendo OGM para verificação das condições de execução, medidas de segurança, avaliação e gestão de risco das actividades bem como o respeito dos procedimentos e demais requisitos constantes nos termos e condições de autorização;

d) Limitar o período de tempo da utilização, submetê-la a determinadas condições, ou determinar a sua suspensão ou termo, quando as circunstâncias o recomendarem;

e) Acompanhar a divulgação comercial do produto e a sua aceitação no mercado, com acompanhamento de seguimento e controlo laboratorial.

f) Ordenar a difusão ao público, se o entender necessário, das informações relativas a medidas de actuação em caso de emergência e comportamento a adoptar, em caso de acidente; com acompanhamento das respectivas análises laboratoriais de comprovação.

g) Providenciar a actualização da informação sobre o comportamento do organismo em causa ou similares, em ecossistemas equiparáveis;

h) Propor ao Ministro de tutela a imposição de condições de utilização, manipulação, armazenamento, acondicionamento e apresentação do produto; condições de autorização ou proibição de importação ou de comercialização e utilização dos OGM bem como as para as condições de prorrogação do período de validade, suspensão ou revogação da licença.

i) Providenciar a recolha de informação sobre a utilização desse produto noutros mercados onde as condições tecnológicas de controle da qualidade e de riscos sejam equivalentes

j) Ordenar a suspensão imediata das operações do projecto, a título de medida cautelar, se os riscos para a saúde pública ou para o ambiente o recomendarem; e

k) Desenvolver e manter a base de dados sobre as actividades envolvendo OGM no país

### **Artigo 5º** **Comissões**

1. São criadas a Comissão Nacional para a Bio-Segurança e as Comissões Regionais de Seguimento e Controle dos OGM's para prestar assistência ao Ministério que tutela o Ambiente, no exercício das funções previstas neste diploma.
2. São funções da Comissão Nacional de Biossegurança
  - a) Prestar assistência ao Ministério que tutela o Ambiente na tomada de decisões sobre o exercício de actividades envolvendo OGM no país
  - b) Coordenar a realização da avaliação de riscos dos pedidos de actividades envolvendo OGM
  - c) Propor termos e condições de autorização dos pedidos de actividades envolvendo OGM
  - d) Coordenar a elaboração e actualização de normas complementares para implementação do presente diploma
  - e) Promover a sensibilização e participação pública em questões de biossegurança e biotecnologia

A Comissão Nacional para a Bio-Segurança integra quatro Comitês, a saber

- a) Comité para Avaliação dos Riscos da Pesquisa com OGM
  - b) Comité para Avaliação dos Riscos dos OGM destinados ao Consumo Humano e Animal e Transformação;
  - c) Comité para Avaliação dos Riscos dos OGMs destinados à Produção e Libertação;
  - d) Comité Técnico para a Informação e Sensibilização.
4. O funcionamento da Comissão Nacional sobre Biossegurança será regido por normas internas a serem fixadas por um diploma do Ministério que tutela o Ambiente.

### **Artigo 6º** **Composição da Comissão**

1. A Comissão Nacional para a Bio-Segurança e as Comissões Regionais de Seguimento e Controle de OGM são compostas por representantes das seguintes entidades:
  - a) Direcção-Geral do Ambiente;
  - b) Projecto da Bio-Segurança;
  - c) Ministério dos Recursos Naturais e Ambiente
  - d) Ministério da Saúde Pública;
  - e) Ministério da Agricultura;
  - f) Instituto Nacional de Pesquisa Agrícola;

- g) Ministério da Indústria e Artesanato;
- h) Ministério do Comércio;
- i) Ministério das Finanças (Direcção-Geral das Alfândegas);
- j) Ministério das Pescas (CIPA);
- k) Ministério do Plano;
- l) Instituto Nacional de Estatísticas e Censos;
- m) Associação Nacional dos Agricultores da Guiné;
- n) Câmara de Comércio Indústria e Agricultura;
- o) ACOBES;
- p) Ministério dos Negócios Estrangeiros;
- q) Ministério do Turismo.

2.A composição das Comissões Regionais de Seguimento e Controle de OGM integram as entidades previstas no número anterior, que disponham de delegacia ou outra representação de nível regional, e de membros das antenas regionais para a Biosegurança

3. Os membros da Comissão Nacional da Biosegurança que por razões de necessidade de funcionalidade forem retirados dela , serão integrados nos comités técnicos específicos referidos no artigo 5º deste diploma, consoante as suas vocações e competências

### **Artigo 7º** **Licenças e autorizações**

Toda a manipulação genética e utilização de organismos geneticamente modificados (OGM), que abrange organismos vivos modificados e seus derivados sob qualquer forma ou modalidade e para qualquer fim, requer a obtenção de licenças e autorizações emitidas pela autoridade competente e só poderão ser praticadas dentro das condições previstas neste decreto e demais diplomas complementares ou regulamentares.

## **Artigo 8º**

### **Prazo**

1. Os requerimentos para exercício das actividades previstas neste diploma devem ser decididos no prazo de 180 dias, após a conclusão do processo de avaliação dos riscos,. Se a complexidade do projecto o exigir, o prazo poderá ser prorrogado por igual período, por despacho do Ministro que tutela o Ambiente, a comunicar ao requerente.
2. O silêncio da autoridade competente, decorrido o prazo de noventa dias, constitui acto tácito de indeferimento da licença., abrindo caminho á impugnação contenciosa.

## **Artigo 9º**

### **Consciencialização e participação pública**

O Ministério que tutela o Ambiente, em colaboração com a Comissão Nacional de Biossegurança, deve criar mecanismos eficientes para promover a consciencialização e participação públicas em questões de biossegurança devendo:

- a) Facilitar o acesso do público à informação rigorosa incluindo a informação sobre o processo de pedido e as decisões tomadas, sem prejuízo da confidencialidade de informação prevista nos termos legais,
- b) divulgar os dados disponíveis sobre a matéria
- c) velar pelo cumprimento do dever de informar que impende sobre os utilizadores e todas as entidades que exercem actividades com OGM, in natura, transformados ou seus derivados.
- d) promover a participação do público nos processos de tomada de decisão e tomar em conta a sua contribuição na tomada de decisão sobre os pedidos de actividades com OGM.

## **Artigo 10º**

### **Direito à informação**

Todos os indivíduos têm direito à informação e podem exigir às autoridades ou a quaisquer operadores que manipulam OGM ou derivados as informações que desejarem. A entidade interpelada é obrigada a facultar a informação solicitada, salvo o caso das mesmas terem sido classificadas como confidenciais, pelo Ministério que tutela o Ambiente, a pedido do utilizador.

2- Os operadores de OGMs ou seus derivados ficam obrigados a apresentar todas as informações que lhes são solicitados por qualquer interessado e a colaborar estreitamente com as autoridades no cumprimento de deveres internacionais , designadamente , de intercâmbio de informações no quadro do mecanismo de troca e intermediação de informações sobre a Biosegurança.

## **Artigo 11º**

### **Avaliação e gestão de riscos**

1. O requerente de qualquer actividade envolvendo OGM deve apresentar, junto com pedido, um relatório de avaliação e gestão de riscos que inclua a identificação e avaliação de riscos potenciais sobre saúde pública e ambiente bem como as medidas e estratégias para o controle e gestão dos riscos identificados.

2. A realização da avaliação e gestão de riscos dos OGM será coordenada pela Comissão Nacional de Biossegurança e deverá obedecer os critérios e parâmetros estabelecidos por despacho conjunto dos Ministérios da tutela do Ambiente, da Saúde e da Agricultura e ter em conta:

- a) A natureza do organismo e o seu impacto potencial sobre o ambiente e a biodiversidade;
- b) Os eventuais efeitos negativos sobre a saúde humana ou animal e a natureza em geral.
- c) O conhecimento e disponibilidade de meios para o tratamento de potenciais efeitos adversos;
- d) A capacidade técnica para tratamento, controle e destruição dos resíduos resultantes da utilização;

### **Artigo 12º** **Aspectos socio-economicos**

A Autoridade Nacional Competente deve tomar em conta os aspectos sócio-económicos no processo da tomada de decisão sobre o exercício de actividades com OGM em conformidade com o plano Nacional de Gestão ambiental e a Lei de base do Ambiente , relativo a essa matéria específica.

### **Artigo 13º** **Identificação, rotulagem, transporte e embalagem**

1 Todo o requerente ou operador de actividades envolvendo OGM deve:

- a) Assegurar a correcta identificação, embalagem, etiquetagem e transporte, em condições de segurança tendo em conta a natureza e perigosidade da espécie manipulada;
- b) Garantir o armazenamento em condições de segurança e boa conservação dos produtos;
- c) Fornecer toda a informação pertinente no rótulo que acompanha o produto e assegurar um mecanismo de esclarecimento e aconselhamento, em caso de intoxicação ou outro impacto negativo para a saúde ou para o ambiente

2. As normas específicas de identificação, transporte, embalagem e rotulagem de OGM serão fixadas por diploma conjunto dos Mistérios que tutela o ambiente, Agricultura, Saúde e Indústria e Comércio por recomendação da Comissão Nacional de Biossegurança, da do Codex Alimentarius e de Normalização nacional de normalização harmonizada da UEMOA.

### **Artigo 14º** **Responsabilidade civil**

Independentemente de responsabilidade penal, o agente responsável pela utilização, importação, comercialização ou libertação, ainda que incidental, de organismos geneticamente modificados e seus derivados responde por todos e quaisquer prejuízos causados a terceiros, incluindo perda de vida ou diminuição da qualidade de vida, por danos ao ambiente e por todas as despesas de tratamento, saneamento e prevenção, necessárias à reparação integral dos danos.

## **CAPÍTULO II**

### **Utilização da biotecnologia moderna**

#### **Artigo 15º**

#### **Pesquisa científica e experimentação**

É permitida a investigadores nacionais , com mais de 10 anos de experiência no país a aplicação de biotecnologia moderna em projectos de pesquisa e experimentação que tenham por objectivo a modificação genética, aquisição, cultura laboratorial, armazenamento e utilização de organismos geneticamente modificados, bem como toda e qualquer actividade conexas, exclusivamente no quadro de estudos científicos com programa elaborado e devidamente autorizado, desde que a utilização seja em condições de contenção ou confinamento e o requerente demonstre o interesse nacional do projecto, o carácter essencial da utilização do organismo em questão e demonstre possuir capacidade técnica e financeira e experiência bastante para **fazer face e gerir, de modo satisfatório**, os riscos inerentes e num quadro concertado e homologado a nível sub-regional, ( UEMOA/ CEDEAO)

#### **Artigo 16º**

#### **Autorização**

1. A utilização da biotecnologia moderna em condições de contenção e confinamento, carece de autorização prévia do Ministério que tutela o Ambiente, ouvido o Laboratório Nacional de Saúde Pública, o Serviço de Protecção Vegetal, o Serviço de Veterinária e a Comissão Nacional para a Bio-Segurança.
2. O interessado apresentará ao Ministério que tutela o Ambiente requerimento a solicitar autorização, acompanhado do projecto de pesquisa que deve incluir uma resenha dos estudos teóricos efectuados e das propostas de demonstração do projecto, da memória descritiva das instalações e espaços de pesquisa e experimentação, um relatório pormenorizado da avaliação de riscos e demais elementos que lhe forem exigidos.
3. As peças obrigatórias, além das enumeradas no número 2, incluindo as taxas a cobrar, serão definidas por despacho conjunto dos Ministros da tutela, da Saúde, e da Agricultura, tendo em atenção as características dos organismos a manipular, o tipo de operação previsto, a finalidade e perigosidade da utilização pretendida e demais aspectos e circunstâncias julgados pertinentes.
4. O Ministério que tutela o Ambiente poderá mandar examinar o relatório de avaliação de riscos para capacitar a sua decisão ou determinar a realização de uma nova avaliação de riscos pelo requerente, ou outra entidade credenciada, idónea e independente. Os custos serão suportados pelo requerente.
5. O Ministério que tutela o Ambiente remeterá ao Laboratório Nacional de Saúde Pública, ao Serviço de Protecção Vegetal, ao Serviço de Veterinária e à Comissão Nacional para a Bio-Segurança uma cópia do requerimento com os respectivos anexos, para efeitos de parecer.
6. A decisão será comunicada ao requerente, no prazo de noventa dias. Se a complexidade do estudo o exigir, o prazo poderá ser prorrogado por igual período, por despacho fundamentado do titular, a comunicar ao interessado.

7. O interessado pode requerer a salvaguarda da confidencialidade de informações contidas no processo de autorização, cuja revelação, fundamentalmente, considere susceptível de prejudicar a sua posição em termos de concorrência. Devendo a autoridade competente reunir para o efeito pareceres técnicos das comissões nacionais da Biosegurança e da do Codex Alimentarius.

### **Artigo 17º** **Deveres do utilizador**

1. Constituem deveres do utilizador da biotecnologia moderna:

a) Proceder à prévia avaliação dos riscos das operações do projecto de pesquisa, em regime de utilização em condições de contenção ou de confinamento, para a saúde humana, animal e o ambiente;

b) Facultar às autoridades competentes as informações que lhe sejam solicitadas, bem como fornecer, por iniciativa própria, todas as novas informações pertinentes;

c) Elaborar procedimentos relativos à prevenção de acidente, actuação em caso de emergência e tratamento de resíduos e plano de formação de pessoal;

d) Adotar procedimentos conformes à boa prática da biossegurança e às normas e princípios da ética, metodologia e sã prática científica;

e) Proceder à descrição sistemática da evolução do projecto e ao registo minucioso da avaliação de risco e das ocorrências relevantes para o interesse público;

f) Informar de imediato o Ministério que tutela o Ambiente das contingências do projecto de pesquisa, sendo o caso, a identidade e quantidade de microrganismos acidentalmente libertados, das medidas de emergência accionadas e de todos os factores pertinentes à avaliação dos efeitos do acidente para a saúde pública, animal e o ambiente.

g) Providenciar pela correcta identificação, embalagem e transporte em condições de segurança, nos termos do artigo 13 deste diploma e colaborar estreitamente com as autoridades, em tudo quanto disser respeito à segurança e controle das operações de pesquisa e experimentação e comportamento dos organismos geneticamente modificados e seus produtos, devendo manter a Direcção-Geral do Ambiente prévia e rigorosamente informada.

h) Assegurar a capacitação e reciclagem dos técnicos ao serviço

2. O Ministério de tutela transmite as informações recebidas aos Ministérios da Saúde e da Agricultura e à Comissão Nacional para a Bio-Segurança, com conhecimento do Laboratório Nacional de Saúde Pública, do Serviço de Protecção Vegetal e do Serviço de Veterinária, a comissão nacional do Codex Alimentarius comissão técnica de normalização nacional harmonizada da UEMOA

3. Em caso de acidente , susceptível de propagação além fronteiras , o utilizador fica obrigado a prestar ás autoridades , toda a colaboração necessária ao cumprimento das obrigações internacionais , decorrentes de Acordos e Protocolos a nível sub-regional , do Protocolo de Cartagena e outros.



## CAPÍTULO III

### Comercialização de organismos geneticamente modificados e seus produtos

#### Artigo 18º

#### Comercialização de organismos geneticamente modificados e seus produtos

1. É permitida a comercialização de organismos geneticamente modificados e seus produtos, entre entidades autorizadas a operar com OGM e que demonstrem experiência bastante para a manipulação e controle de organismos geneticamente modificados, mediante licença do Ministério que tutela o Ambiente e em estrito respeito das leis em vigor no país nessa matéria.
2. Os organismos geneticamente modificados e seus produtos, destinados ao consumo humano ou animal, à transformação ou outro fim susceptível de impacto ambiental, excepcionalmente, poderão ser comercializados ou distribuídos gratuitamente, mediante licença do Ministério que tutela o Ambiente.
3. Licenciada a comercialização de organismos geneticamente modificados e seus produtos, o operador é obrigado a fazer constar, com rigor, clareza e destaque, a natureza e composição dos mesmos nos rótulos e embalagens, sendo arrumados no estabelecimento em local destacado, de modo a evitar qualquer confusão com os produtos convencionais, confirmado pela autoridade nacional competente.

#### Artigo 19º

#### Licença

1. O Ministério que tutela o Ambiente concede licença para a comercialização de produtos obtidos de organismos geneticamente modificados, mediante pareceres favoráveis dos Ministérios da Saúde, da Agricultura, das Pescas, do Comércio e da Indústria e da Comissão Nacional para a Bio-Segurança.
2. O interessado deve requerer autorização para importação de amostras suficientes apenas para instruir o requerimento da licença.
3. O requerimento da licença é apresentado ao Ministério que tutela o Ambiente, por cada produto e por cada operação, acompanhado de certificados de **origem**, de qualidade e de inocuidade para a saúde humana, animal e para o ambiente, emitidos pelas autoridades competentes do país exportador, cinco amostras do produto e demais elementos que lhe forem exigidos.
4. Os elementos que devem acompanhar o requerimento de licença, além dos fixados no número anterior, incluindo as taxas a cobrar, serão definidos por despacho conjunto dos Ministros da tutela, da Saúde, da Agricultura, do Comércio e da Indústria, tendo em atenção a natureza do produto, os riscos da sua utilização, as necessidades de prevenção, acompanhamento, e resposta a efeitos indesejáveis e de controle do seu impacto para a saúde pública e para o ambiente.
5. O Ministério que tutela o Ambiente remete aos Ministérios da Saúde, da Agricultura, do Comércio e da Indústria e ao Laboratório Nacional de Saúde Pública uma cópia do requerimento com os respectivos anexos e amostras;

6. O Ministério que tutela o Ambiente deverá providenciar uma avaliação rigorosa dos riscos, nos termos do artigo seguinte, mediante pagamento de taxas;

7. Para a concessão da licença, o Ministério competente poderá, mediante parecer ou recomendação da Comissão Nacional para a Bio-Segurança, exigir a apresentação de seguro para prevenir a indemnização por danos à saúde humana ou animal, ou ao ambiente.

8. O Ministério que tutela o Ambiente dá conhecimento às entidades consultadas, nos termos do n.º 1, da decisão comunicada ao requerente.

9. A concessão da licença prevista nesta disposição não dispensa a obtenção, junto do Ministério do Comércio, de licença de importação, por produto e por cada operação de importação, com menção expressa da natureza do produto no Boletim de Registo Prévio de Importação e apresentação da licença concedida pelo Ministério que tutela o Ambiente ou outras que a lei exigir.

### **Artigo 20º**

#### **Deveres do operador comercial**

1. Constituem deveres do comerciante de produtos contendo OGM in natura ou transformados

a) Obter junto do fornecedor garantias de cobertura de riscos, em caso de verificação de efeitos negativos, quer para o ambiente, quer para a saúde humana ou animal;

b) Facultar às autoridades competentes todas as informações que lhe sejam solicitadas, confidenciais ou não e, por iniciativa própria, quaisquer informações tecnicamente pertinentes;

c) Apresentar garantias próprias para assumir os riscos, em caso de efeitos negativos do produto a comercializar;

d) Assegurar a correcta identificação, embalagem, etiquetagem e transporte, em condições de segurança;

e) Garantir o armazenamento em condições de segurança e boa conservação dos produtos;

f) Fornecer toda a informação pertinente no rótulo que acompanha o produto e assegurar um mecanismo de esclarecimento e aconselhamento, em caso de intoxicação ou outro impacto negativo para a saúde ou para o ambiente.

g) Garantir a correcta e regular eliminação bem como a remoção e tratamento dos resíduos.

2. O Ministério que tutela o Ambiente remeterá uma via dos documentos recebidos, que julgar pertinentes, aos Ministérios da Saúde, da Agricultura, das Pescas, do Comércio e da Indústria e ao Laboratório Nacional de Saúde Pública.

## **CAPÍTULO IV**

### **Libertação de organismos geneticamente modificados**

#### **Artigo 21º**

##### **Libertação no ambiente**

1. A libertação no ambiente de organismos ou combinação de organismos geneticamente modificados só poderá ocorrer sob licença do Ministério que tutela o Ambiente.

A licença só será concedida se o requerente demonstrar os efeitos benéficos da libertação, a inexistência ou baixo nível de riscos e provar que a pesquisa e o conhecimento directo e profundo do comportamento do organismo visado ,e reúne condições de manusear, tratar e eliminar os resíduos sem prejuízo do património natural e humano . Bem como condições de reparações de eventuais danos materiais e sociais, de acordo com a Lei Base do Ambiente.

2. A avaliação dos riscos deverá obedecer o que se dispõe no capítulo anterior.

3. A libertação acidental deve ser comunicada imediatamente aos Ministérios da tutela, da Agricultura e das Pescas, nos termos da al. f) do nº 1 e do n.º 3 do artigo 14º. O operador responsável pela libertação deve tomar todas as medidas que estiverem ao seu alcance, das quais dará conta às entidades atrás mencionadas e solicitar o apoio que julgar necessário para minimizar os danos.

#### **Artigo 22º**

##### **Licença**

1. O Ministério que tutela o Ambiente concede licença para libertação de organismos geneticamente modificados, mediante pareceres favoráveis dos Ministérios da Saúde, da Agricultura, e das Pescas e da Comissão Nacional para a Biosegurança e da comissão nacional do codex Alimentarius.

2. O requerimento da licença é apresentado ao Ministério que tutela o Ambiente, por cada OGM e por cada operação.

3. O interessado apresentará ao Ministério competente o requerimento da licença, acompanhado de certificado de qualidade de laboratórios de comprovada competência na matéria e de inocuidade para a saúde humana e ambiente, cinco amostras do organismo que se pretende libertar e demais elementos que lhe forem exigidos.

4. Os elementos obrigatórios do processo de licenciamento, além dos enumerados no número anterior, incluindo as taxas a cobrar, serão definidos por despacho conjunto dos Ministros da tutela do Ambiente, da Saúde, da Agricultura e das Pescas, tendo em atenção a natureza do organismo, a sua aplicação, os riscos para a saúde pública e para o ambiente e as necessidades de acompanhamento da execução do projecto e de prevenção e resposta a emergências e acidentes.

5. O Ministério da tutela remete aos Ministérios da Saúde e da Agricultura e ao Laboratório Nacional de Saúde Pública uma cópia do requerimento com os respectivos anexos e amostras.

6. O Ministério que tutela o Ambiente deverá providenciar uma avaliação rigorosa dos riscos, nos termos do artigo 24º, mediante pagamento de taxas;

7. O Ministério da tutela, em caso de parecer ou recomendação da Comissão Nacional para a Bio-Segurança, nesse sentido, condicionará a concessão de licença à apresentação de seguro para prevenir a indemnização por danos ao ambiente ou à saúde humana ou animal.

8. O Ministério que tutela o Ambiente dá conhecimento aos Ministérios da Agricultura, da Saúde e das Pescas da decisão comunicada ao interessado e demais estruturas envolvidos no processo incluindo o público e o mecanismo de intermediação e trocas de informação para a Biosegurança ( BCH)

### **Artigo 23º** **Deveres do requerente**

1. Constituem deveres de quem pretende libertar organismos geneticamente modificados:

- a) Proceder à avaliação dos riscos para a saúde humana e o ambiente, especialmente no plano das interações entre os organismos a utilizar e o ambiente de recepção;
- b) Facultar às autoridades competentes, com rigor e lealdade, as informações que lhe forem solicitadas, bem como fornecer officiosamente todas as informações pertinentes;
- c) Elaborar e remeter ao Ministério que tutela o Ambiente, nos quinze meses seguintes à libertação, um relatório mensal pormenorizado da evolução da operação e dos riscos para a saúde humana e o ambiente;
- d) Adoptar processos de funcionamento, abrangendo as áreas de monitorização e controlo da cultura, tratamento de resíduos, prevenção de acidentes e actuação em caso de emergência;
- e) Em caso de alteração, que possa pôr em risco a saúde pública ou o ambiente, o utilizador deve proceder à reavaliação dos riscos, adoptar as medidas necessárias para proteger a saúde humana e o ambiente e informar de imediato o Ministério que tutela o Ambiente da alteração sobrevinda e das novas informações colhidas.

2. O Ministério que tutela o Ambiente transmite aos Ministérios da Saúde, da Agricultura e da Indústria e ao Laboratório Nacional da Saúde as informações que lhe forem facultadas, e demais laboratórios especializados na matéria.

2. A Direcção - Geral do Ambiente dá conhecimento às Direcções-Gerais da Saúde, da Agricultura da pecuária e das Pescas das medidas adoptadas e acções desenvolvidas, nos termos do número anterior.

## **CAPÍTULO V**

### **Monitoria e Fiscalização**

#### **Artigo 24°**

##### **Princípios gerais**

1. Todas as actividades com organismos geneticamente modificados estão sujeitas à monitoria e fiscalização da Autoridade Nacional Competente sem prejuízo da monitoria e fiscalização por outras entidades nos termos da legislação específica.
3. Todos os operadores de actividades com OGM devem elaborar e implementar um plano de monitoria das actividades acompanhado de análise laboratorial o qual deve estar sujeito à fiscalização pela Autoridade Nacional Competente,

#### **Artigo 25°**

##### **Competências**

1. Compete ao Ministério que tutela o Ambiente monitorar e fazer cumprir as normas constantes do presente diploma e respectiva legislação complementar ou regulamentar, sem prejuízo das competências atribuídas a outras entidades.
2. No âmbito das competências previstas no número 1 deste artigo, a Autoridade Nacional Competente, pode ordenar a cessão imediata das actividades com OGM, apreensão ou destruição dos produtos contendo OGM em casos de incumprimento dos termos e condições de autorização ou doutros requisitos e normas constantes neste diploma e demais legislação em vigor correndo todos os custos destas medidas por conta do operador.

#### **Artigo 26°**

##### **Acesso aos locais**

Para efeitos de inspecção, os inspectores devidamente credenciados terão acesso aos recintos aduaneiros, instalações de pesquisa e experimentação, armazenamento, transporte, acondicionamento, comercialização, produção de OGM e demais instalações de actividades conexas.

#### **Artigo 27°**

##### **Taxas de inspecção**

1. As inspecções serão realizadas mediante o pagamento, por parte do proponente da respectiva taxa de inspecção.
2. A cobrança de taxas de inspecção será feita obedecendo a uma tabela fixada pela Autoridade Nacional Competente com base na recuperação de custos de actividades de inspecção.
3. Todos os custos decorrentes da inspecção das actividades com OGM correm por conta do proponente

**Capítulo VI**  
**Responsabilidade penal**

**Artigo 28º**  
**Punibilidade**

1. A violação do disposto no presente diploma e respectivos regulamentos é punida nos termos dos artigos seguintes.
2. A negligência é punível. Se ao acto negligente se seguir acto doloso, a negligência é punida como se de acto doloso se tratasse.
3. Tratando-se de acto cometido ao serviço de uma pessoa colectiva ou de uma empresa, a responsabilidade desta é autónoma em relação à do agente.
4. Compete à Direcção-Geral do Ambiente a instrução dos processos de contra-ordenação de que tenha conhecimento, bem como a aplicação das coimas e sanções acessórias.
5. Cabe às entidades públicas, incumbidas da fiscalização e inspecção, o dever de denúncia dos factos do seu conhecimento à Direcção-Geral do Ambiente.

**Artigo 29º**  
**Acção popular**

1. Qualquer cidadão interessado poderá, em exercício do direito de acção popular, intentar acção judicial em defesa da saúde pública ou do ambiente.
2. No exercício do direito de acção popular, os interessados gozam de isenção de custas judiciais, salvo se se provar má-fé ou utilização indevida do processo.

**Artigo 30º**  
**Crime contra a saúde pública**

1. A comercialização de organismos geneticamente modificados seus produtos, in natura, industrializados ou semi-industrializados, destinados ao consumo humano ou animal, ainda que para aplicação numa cadeia produtiva, sem a competente licença, constitui crime contra a saúde pública, punível com pena de três a dez anos de prisão e coima a calcular nos termos do artigo 33º.
2. Sendo o produto comercializado in natura susceptível de transferência de material genético, o infractor responderá ainda por crime contra o ambiente, nos termos do artigo seguinte.

## **Artigo 31º**

### **Crime contra o ambiente**

1. A libertação no ambiente de organismos geneticamente modificados, sem a competente licença, constitui crime contra o ambiente, punível com pena de prisão de quatro a dezasseis anos e coima a calcular nos termos do artigo 33º.
2. Se o organismo libertado for susceptível de dano à saúde pública, o agente da infracção responderá ainda por crime contra a saúde pública, nos termos do artigo anterior.

## **Artigo 32º**

### **Contra-ordenações**

1. A violação do disposto no presente diploma e respectivos regulamentos não abrangida nos artigos anteriores constitui contra-ordenação punível com coima, de acordo com a gravidade, as circunstâncias do caso e o estatuto do infractor.
2. Supletivamente, se a gravidade do caso o justificar, o agente e ou a pessoa colectiva responsável poderão ser declarados inibidos do exercício da actividade científica e ou económica.

## **Artigo 33º**

### **Montante das coimas**

1. **Sem prejuízo da** indemnização pelos danos provocados, a contra-ordenação ao presente diploma é punível com coima de 15.000.000 F CFA a 50.000.000 F CFA, de acordo com a gravidade do caso e das circunstâncias e conforme se trate de violação aos artigos 10º a 20º, ou 21º a 30º.
2. A coima a aplicar às pessoas colectivas e empresas é de 50.000.000 F CFA a 150.000.000 F CFA, em caso de dolo e de 30.000.000 F CFA a 90.000.000 F CFA, em caso de negligência.

## **Artigo 34º**

### **Destino das coimas**

1. O produto das coimas reverte:
  - a) Em 60% para cofre do estado;
  - b) Em 30% para a Direcção Geral do Ambiente ( DGA)
  - c) Em 10% para os agentes autuantes e/ou denunciante
2. Os 30% destinado a D.G. Ambiente serão distribuídos da seguinte forma:
  - a) 30% para o funcionamento do Comissão Nacional de coordenação
  - b) 40% para as acções de informação e sensibilização pública na DGA
  - c) 30% para as acções de seguimentos dos impacte, juntamente com as Estruturas do Regionais do CNC e outras relacionadas.

**Capítulo VII**  
**Disposições Transitórias e Finais**

**Artigo 35º**

**Regulamento aplicação**

- 1- O regulamento de implementação deste diploma será aprovado pelos Ministérios responsáveis pelo Ambiente, da Agricultura, Saúde e Indústria e Comércio.
- 2- Os regulamentos e normas harmonizados na sub região uma vez adotados pelo governo guineense , farão parte integrante do presente diploma legislativo.

**Artigo 36º**

**Entrada em vigor**

Este diploma entra em vigor conforme a decisão da Assembléia Nacional Popular acucando da sua aprovação.

Aprovado em Conselho de Ministros de ----de-----de 200—

O PRIMEIRO MINISTRO

O MINISTRO DOS RECURSOS  
NATURAIS E AMBIENTE

Senhor Martinho Ndafo Cabi

Engenheiro Soares Sambu

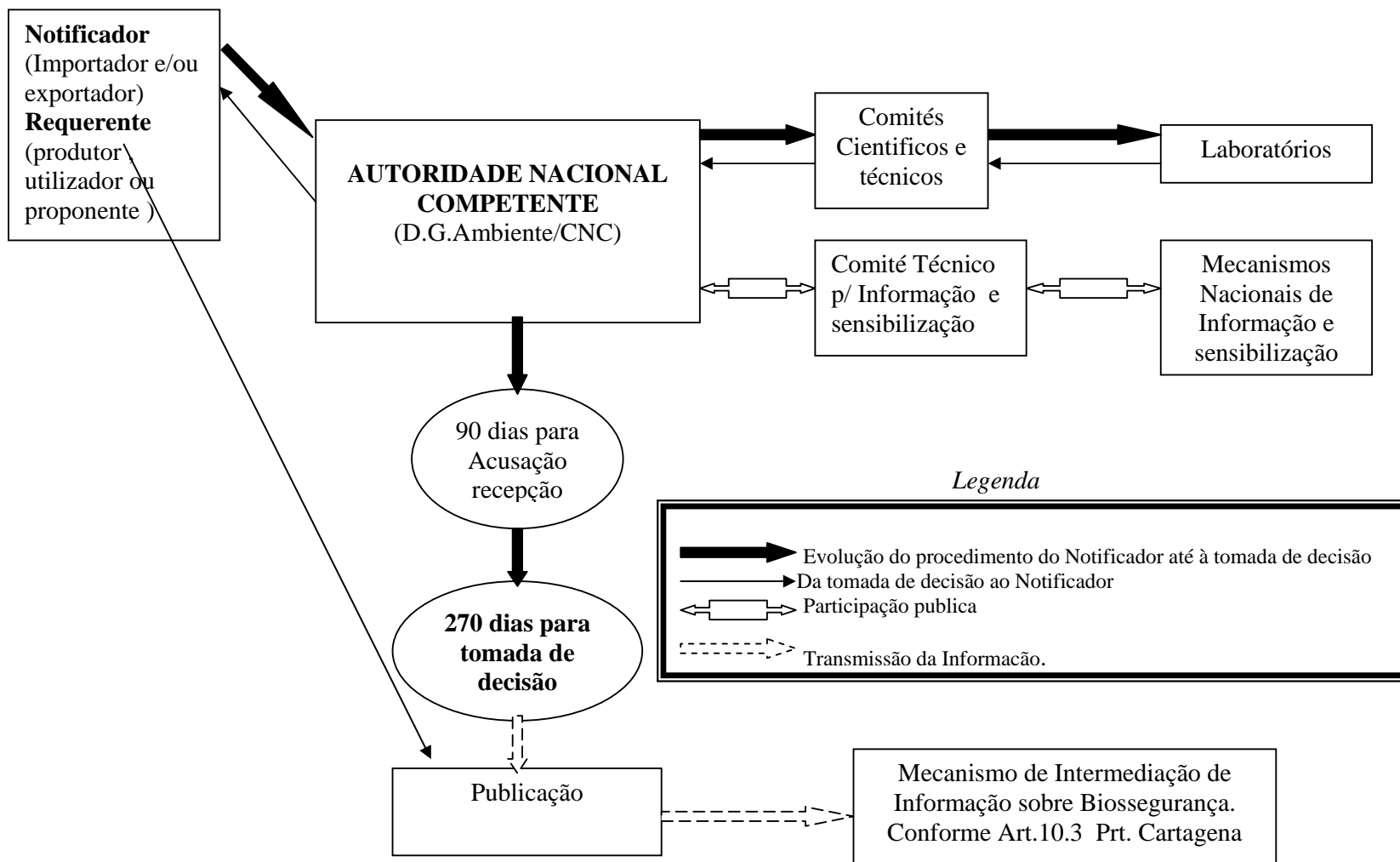
Promulgado em ----- de ----- de 200---

O PRESIDENTE DA RÉPUBLICA

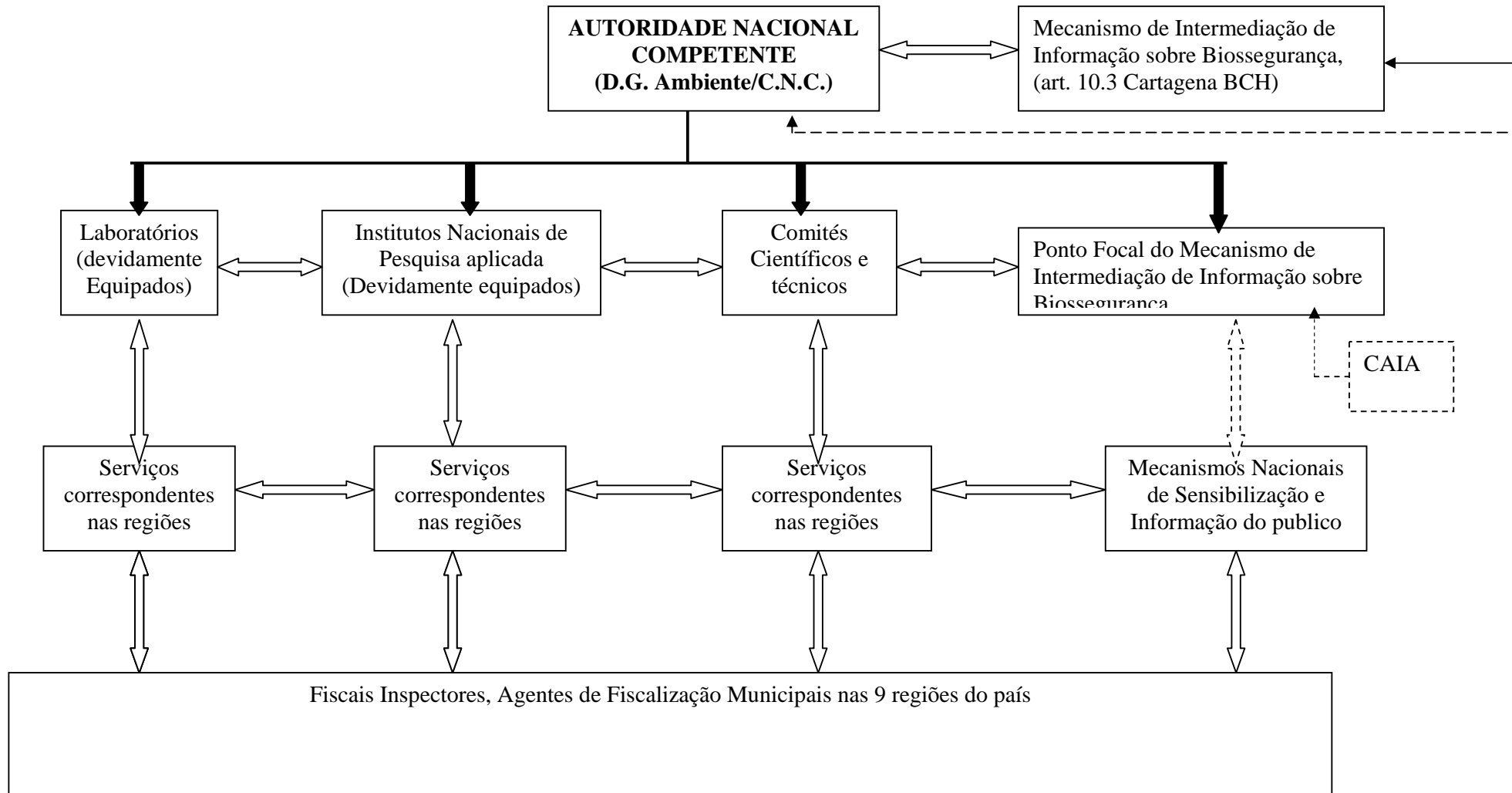
Senhor João Bernardo Vieira



## Anexo 2: Esquema de tomada de Decisão



**Anexo 3: Mecanismo de Controlo e Seguimento dos OGM**



## Anexo 4. COMPOSIÇÃO E CONTACTOS DOS MEMBROS DA COMISSÃO NACIONAL DE COORDENAÇÃO PARA A

### BIOSEGURANÇA NO QUADRO DO PROJECTO – QUADRO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA BIOSEGURANÇA

	<b>Instituição Representada</b>	<b>Nome do Representante</b>	<b>Áreas de Actividade ou Especialidade</b>	<b>Contacto Detalhado</b>
1	Direcção Geral do Ambiente	Lourenço António Vaz	Presidente (Etnólogo/Socio-economia)	<a href="mailto:conivaz@yahoo.com.br">conivaz@yahoo.com.br</a> Telemóvel 7212741
2	Coordenadora Nacional do Projecto	Maria Ivone L.P. Costa	Secretária/Eng <sup>a</sup> Química e Tecnologista Alimentar	<a href="mailto:Ivonedacosta-557@hotmail.com">Ivonedacosta-557@hotmail.com</a> Telemóvel. 7224952
3	Ministério da Energia e dos Recursos Naturais	Tomas Gomes Barbosa	Eng <sup>o</sup> Petroquímico	<a href="mailto:Tobarbosa2000@yahoo.com.br">Tobarbosa2000@yahoo.com.br</a> Telemóvel 660-58-61
4	Ministério do C. Industria, Turismo e Artesanato	Henrique Mendes	Médico Veterinário	Telemóvel 7204493
5	Ministério da Agricultura	Lourenço Abreu	Eng <sup>o</sup> Agrónomo / Entomologista	Telemóvel 7203614
6	Ministério da Saúde Pública (LNSP)	Augusto Albino Nhaga	Farmacêutico/Biólogo	<a href="mailto:Nhaga_a@hotmail.com">Nhaga_a@hotmail.com</a> Tel. 252404 CP 50 Telemovel. 6612944
7	Ministério dos Negócios Estrangeiros	Artur Silva	Eng <sup>o</sup> Pesca	Tel. 205353/206665
8	Ministério das Finanças D.G. Alfândega	Nair Oriana Gomes	Inspectora Aduaneira	Telemóvel 7214540 Tel. 212188 <a href="mailto:gomesnair@yahoo.com.br">gomesnair@yahoo.com.br</a>

9	CIPA (Rep. Ministério das Pescas)	Camara Sawané	Biólogo	Tel. 204211 ou Telemóvel 6603302
10	INPA	Maria Rosa de Sá Ferreira	Coordenadora Pesquisa Eng <sup>a</sup> Agropatologista	C.P. 505 – Bissau <a href="mailto:inpa@coraf.org">inpa@coraf.org</a> ou <a href="mailto:inpa15@hotmail.com">inpa15@hotmail.com</a>
11	INEC (Plano)	Braima Manafa	Eng <sup>o</sup> Estatístico	C.P. 6 -Tel. 254232 Telm 7224715
12	ACOBES	Fode Caramba Sanha	Eng <sup>o</sup> Técnico Electromedicina	Acobes C.P. 858 Telem. 7201087 <a href="mailto:Acobes6@yahoo.com.br">Acobes6@yahoo.com.br</a>
13	CCIA	Saliu Ba	Economista	Tel. 201602 Telemóvel 7206323
14	ANAG	Amidu Jalo	Técnico Agrícola	Telemóvel 7217752
15	PLACON	Dionísia Araujo Gomes	Informação Ambiental e Educação	Telemóvel 7211752 C.P. 945 apartado 20/10 codex - Bissau
16	RENAJ	Amadeu José Gomes	Vice-Presidente do Conselho de Administração e Presidente da Caixa de Poupança e Crédito	Telemóvel 7207035 CP. 945 BISSAU <a href="mailto:rederenaj@hotmail.com">rederenaj@hotmail.com</a>
17	RDN	Ricardo Semedo Soares	Jornalista	C.P.191 Telemóvel 7206867
18	Bombeiro Humanitário	Anselmo da Silva	Major /Eng <sup>o</sup> Técnico	Tel: 212222 - Bissau

## **Anexo 5. LISTA NOMINAL DAS ANTENAS REGIONAIS IDENTIFICADAS**

### **1- ZONA LESTE**

#### **1.1 – REGIÃO DE BAFATÁ**

NOME	INSTITUIÇÃO	CONTACTO
------	-------------	----------

- FERNANDO PINA \_ ( A) - DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA
- MANUEL MORENO – (A) – DELEGACIA DOS RECURSOS HÍDRICOS
- PADRE DOMINGOS – ( F) – VIGÁRIO GERAL DIOCESE DE BAFATÁ
- JOANA ROBALO \_ (A) – DELEGACIA DO COMÉRCIO
- ANTÃO SAMBA BALDÉ- (F) - RCB BAFATÁ

#### **1.2- REGIÃO DE GABU**

- HÍLARIO SANHA - ( A) – ENAFUR/ RN
- LAURINDO LASSANA DARAME –(A)- DELEGACIA DO PLANO
- LEONOR BENÍCIO – (A)- DRECTORA REGIONAL DE AGICULTURA
- ADULAI DJAU- ( F)- DIRECTOR GABINETE DO GOVERNADOR
- JOÃO NALA- (F)- DELEGACIA DE EDUCAÇÃO

### **2- ZONA NORTE**

#### **2.1- REGIÃO DE CACHEU**

- JOSÉ ANTÓNIO ASSOR- (A)- DELEGADO REGIONAL DAS PESCAS
- MARIA EMÍLIA NUNES GARCÊS –( A) – LICEU DE CALEQUISSE
- FERNANDO BIAG - ( F) –CONSERVADOR DO PARQUE
- UPA MENDES-(A)- DIRECÇÃO DE EDUCAÇÃO
- RUI MANUEL VAZ-(F)- RÁDIO KASSUMAI S. DOMINGOS

#### **2.2- REGIÃO DE OIO**

- PEDRO VAZ MORENO- (A)- DELEGADO REGIONAL DO PLANO
- MARIA DE FÁTIMA ARAÚJO- (A)- DIRECTORA R. DE EDUCAÇÃO
- SENE SÓ – (A)- DELEGADO REGIONAL DE AGRICULTURA BISSORÃ
- AGOSTINHO MENDONÇA – (F) – EDUCAÇÃO FARIM
- – (F) RÁDIO SOL MANCE MANSÔA

#### **2.3- REGIÃO DE BIOMBO**

- CIPRIANO FERNANDO SÁ –(A)- DELEGADO REGIONAL DAS PESCAS
- AGOSTINHO NDEQUE – (A)- LICEU REGIONAL BIOMBO
- SADJA DE CARVALHO- (A)- DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA
- MATILDE INDEQUE –( F) – GOVERNADORA
- BEATRIZ SOARES DA GAMA –(F) ONG MERS BO DJAL

### **3-ZONA SUL**

#### **3.1- REGIÃO DE QUINARÁ**

- ALFICENE SAMBU – (A) - DELEGADO DOS RECURSOS NATURAIS
- DIONÍSIO DA SILVA –(A)- RÁDIO PAPAGAIO
- ORLANDO MALAM DA COSTA-(A)- DELEGADO REGIONAL COMÉRCIO
- SATU DJASSI –(F)- GOVERNADORA
- IDRISSE CAMARÁ- (F)- PARQUE LAGOA DE CUFADA

#### **3.2 REGIÃO DE TOMBALI**

- INÊS GOMES –(A)- CCIA
- TOMAS DIAS-(A)- DELEGADO REGIONAL DO PLANO
- MAMADU CAMARÁ-(A)- DIRECTOR REGIONAL DE AGRICULTURE
- SISSAU MORREIRA- (F)- ADMNISTRADOR COMO
- TERESA S.S. NANBANA- (F)- REDE DA JUVENTUDE

#### **3.3- REGIÃO DE BOLAMA E ILHAS BIJAGOS**

- GABRIEL SEIDI-(A)- PRODEPA PESCAS
- CELESTINO MONTEIRO-(A )- ASSOCIAÇÃO CABAZ GARANDE
- EUSÉBIO MONTEIRO CÁ – (F)- DIRECTOR REGIONAL DE COMÉRCIO
- AFONSO MALAM SIGA –(F)- DIRECTOR REGIONAL DA EDUCAÇÃO
- PEDRO GOMES CORREIA –(F)- ADMNISTRADOR

### **4 – ZONA CENTRAL / SECTOR AUTÓNOMO**

#### **4.1- BISSAU / Zona QG, Antula , st.<sup>a</sup> Luzia , Luanda**

- TOMAS BARBOSA- (A)- GEP RECURSOS NATURAIS
- LOURENÇO ABREU –(A)- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
- LAURENTINO CUNHA-(F)- DGA

#### **4.2- BISSAU/Zona Centro da cidade e periferia**

- FODÉ SANHA - (A)- ACOBÉS/ H. SIMÃO MENDES
- CARAMBA SAUANÉ – (A) - CIPA
- OSVALDO CABRAL-( F)- CIPA/ PESCAS

#### **4.3- BISSAU/ Zona periférica aeroporto ao centro**

- AUGUSTO ALBINO NHAGA –( A)- LABORATÓRIO SAÚDE
- AMADEU JOSE GOMES-(A)- RENAJ
- ALZIRO ADRIANO SILVA (F) - INEP

## **5- OUTRAS AREAS**

### **5.1-BULA**

- NUA FATI -(A)- DIRECTOR REGIONAL DE AGRICULTURA
- ANTÓNIO JOÃO CATIARIM -(F)- GOVERNADOR

### **5.2- BUBAQUE**

- FILIPE CARDOSO-(A)- REPRESENTANTE CASA DO AMBIENTE
- JOÃO SOUSA CORDEIRO-(F)- DIRECTOR PROJECTO BIOSFERA
- REPRESENTANTE DA POPULAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

### **5.3-JOÃO VIEIRA E POILÃO**

- CASTRO BARBOSA- (A) – CONSERVADOR DO PARQUE
- JUSTINO BIAI-(F)- COORDENADOR IBAP
- REPRESENTANTE DA POPULAÇÃO DO PARQUE -(A)

### **5.4- ILHAS DE ORANGO**

- ANTÓNIO DA SILVA -(A)- CONSERVADOR DO PARQUE
- HAMILTON MONTEIRO-(F)- PLANIFICAÇÃO COSTEIRA
- REPRESENTANTE DA POPULAÇÃO -(A)

### **5.5- ILHAS FORMOSAS**

- MANECAS RAMOS-(A)- RESPONSÁVEL DA FRENTE TINIGUENA
- PEDRO QUADÉ -(F)- RESPONSÁVEL INFORMAÇÃO E C. TINIGUENA
- REPRESENTANTE DA POPULAÇÃO NO COMITE DE GESTÃO -(A)

### **5.6- CANTANHEZ**

- BUBACAR SERRA -(A)- RESPONSÁVEL AD
- JOÃOZINHO DA COSTA-(F) - RESPONSÁVEL TINIGUENA
- REPRESENTANTE DA POPULAÇÃO-(A)

**OBS:** A= ANTENA

F = FACILITADOR

**Anexo 6:** Ponto de situação dos principais laboratórios e suas necessidades em reforço de capacidades

Laboratórios	Mandato	Situação actual	Necessidades em reforço de capacidades
<b>LABORATORIO NACIONAL DE SAUDE PUBLICA</b>	<p>Pesquisa nos domínios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vigilância epidemiológica laboratorial</li> <li>▪ Formação e reciclagem de quadros de laboratório</li> <li>▪ Pesquisa biométrica</li> <li>▪ Testes biomédicos em apoio ao diagnostico laboratorial nos centros hospitalares e de saúde</li> <li>▪ Supervisão e controlo de qualidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existência de infra-estruturas imóveis</li> <li>▪ Existência de equipamentos técnicos</li> <li>▪ Fraco apoio financeiro</li> <li>▪ Falta de reagentes e pequenos materiais</li> <li>▪ Falta de recursos humanos especializados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipamentos em materiais de laboratórios em biotecnologia</li> <li>▪ Formação e especialização de quadros em biotecnologia</li> </ul>
<b>LABORATÓRIO NACIONAL DE CONTROLO DE QUALIDADE DE PESCADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pesquisa em culturas bacteriológicas</li> <li>▪ Exames físico-químicos dos produtos haliêuticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de infra-estruturas físicas e equipamentos laboratoriais</li> <li>• Técnicos formados em biologia e bioquímica, e em análise laboratorial</li> <li>• Inadaptação dos equipamentos laboratoriais às análises de produtos transgênicos</li> <li>• Falta de especialização e qualificação dos técnicos existentes</li> <li>• Falta de recursos e meios de cultura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipamentos laboratoriais adequados às exigências das análises em produtos transgenicos ou derivados</li> <li>▪ Especialização de quadros em biotecnologia</li> </ul>



<b>LABORATÓRIO NACIONAL DE VETERINÁRIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investigação no domínio da parasitologia</li> <li>▪ Investigação no domínio de bacteriologia</li> <li>▪ Investigação nas áreas de virologia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de recursos financeiros e materiais</li> <li>▪ Falta de equipamentos</li> <li>▪ Ausência de técnicos especializados</li> <li>▪ Infra-estruturas físicas em degradação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reabilitação física do local</li> <li>▪ Equipamentos em materiais de laboratórios em biotecnologia</li> <li>▪ Formação e especialização de quadros em biotecnologia</li> </ul>
<b>LABORATÓRIO NACIONAL DE CONTROLO E CERTIFICAÇÃO DE SEMENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análise de pureza varietal</li> <li>▪ Teste de humidade</li> <li>▪ Testes de germinação</li> <li>▪ Análises patológicas (fungos e outros patogenos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existência de infra-estruturas físicas</li> <li>▪ Falta de recursos financeiros e materiais</li> <li>▪ Falta de equipamentos</li> <li>▪ Ausência de técnicos especializados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipamentos laboratoriais adequados às exigências das análises em produtos transgenicos ou derivados</li> <li>▪ Especialização de quadros em biotecnologia</li> </ul>
<b>LABORATÓRIO DA PROTECÇÃO VEGETAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagnostico das pragas (insectos, doenças, nemátodos, ervas daninhas, roedores e aves)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existência de infra-estruturas físicas</li> <li>▪ Falta de recursos financeiros e materiais</li> <li>▪ Falta de equipamentos</li> <li>▪ Ausência de técnicos especializados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipamentos laboratoriais adequados às exigências das análises em produtos transgenicos ou derivados</li> <li>▪ Especialização de quadros em biotecnologia</li> </ul>
<b>LABORATÓRIO DE SOLOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análise dos solos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existência de infra-estruturas físicas</li> <li>▪ Existência de equipamentos mínimos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Especialização dos quadros</li> <li>▪ Equipamentos de laboratórios adequados</li> </ul>

**Anexo 7:** Ponto de situação dos Institutos de Pesquisa Aplicada e suas necessidades em reforço de capacidades

<b>Institutos</b>	<b>Mandato</b>	<b>Situação Actual</b>	<b>Necessidades em Reforço de Capacidades</b>
<b>Instituto Nacional de Pesquisa Agrária (INPA)</b>	Pesquisa no domínio de sistema de produção, cereais, tubérculos, fruteiras, hortícolas e sistema de produção animal	Dispõe de 4 centros de pesquisa a nível das regiões Depara com enormes problemas financeiros e de equipamentos adequados Quadros c/ deficiência em formação e especialização	Equipamentos adequados a biotecnologia Formação e especialização de quadros em biotecnologia
<b>Instituto Nacional de Investigação e Tecnologia Aplicada (INITA)</b>	Investigação nas Áreas de industria, energias renováveis na transformação de produtos agro-alimentar Controlo de qualidade destes produtos	Materiais e equipamentos obsoletos Falta de recursos humanos qualificados e especializados	Equipamentos adequados a biotecnologia Formação e especialização de quadros em biotecnologia
<b>Centro de Investigação Pesqueira Aplicada (CIPA)</b>	Investigação e Pesquisa no domínio de recursos pesqueiro Controlo de qualidade do pescado para o mercado externo	Existência de infra estruturas físicas em boas condições Existência de equipamentos laboratoriais Técnicos formados em biologia e bioquímica	Inadaptação dos equipamentos de laboratórios às pesquisas em biotecnologia moderna Necessidade de especializar os técnicos em biotecnologia moderna
<b>Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa (INEP)</b>	Pesquisa no domínio das ciências sociais, económicas e políticas, historia, ambiente e tecnologia aplicada	Dispõe de infra-estruturas físicas em boas condições Tem recursos humanos qualificados Tem capacidade para mobilizar os fundos	Especializar alguns dos seus quadros no domínio da biotecnologia moderna
<b>Instituto Nacional para o Desenvolvimento da Educação</b>	Pesquisa no domínio da política nacional de ensino, pedagogia, curricular, linguística	Existência de infra estruturas físicas em boas condições Tem recursos humanos qualificados Carências enormes em recursos financeiros	Introdução de temas sobre biotecnologia moderna, OGM e biossegurança nos curricula escolar

<b>(INDE)</b>			Especializar alguns dos seus quadros no domínio da biotecnologia moderna e OGM
<b>Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP)</b>	Propor, coordenar e executar a política e as acções concernentes à biodiversidade e às áreas protegidas em toda a extensão do território nacional Promover e salvaguardar os ecossistemas, a biodiversidade e as áreas protegidas.	Dispõe de infra estruturas físicas em boas condições Tem recursos humanos qualificados Tem capacidade para mobilizar os fundos	Especializar os seus quadros em biotecnologia moderna e biossegurança
<b>Instituto Nacional de Estatísticas e Census ( INEC)</b>	Preparação do ressenciamento geral das populações, produção de estatísticas nacionais de produção importação e exportação , recolha tratamento de dados a nível nacional e difusão dos mesmos.	Dispõe de infra estruturas físicas em boas condições em Bissau. Tem recursos humanos qualificados Tem capacidade para mobilizar os fundos	Falta de infraestruturas equipamentos e materiais logísticos nas 8 delegações regionais, e de meios de transportes em geral.