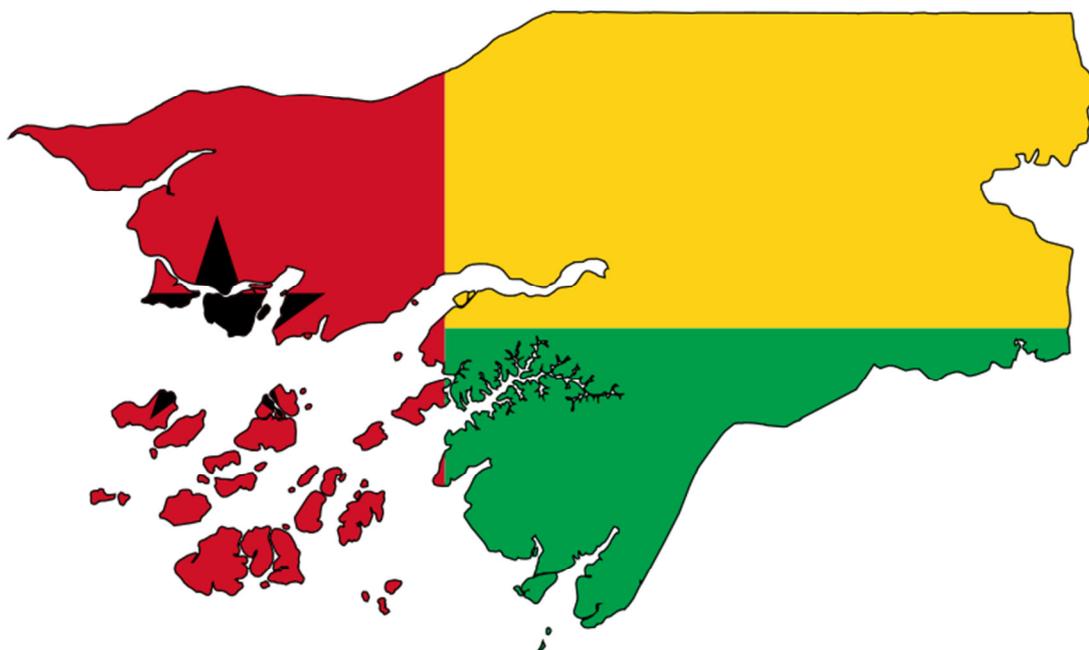


DIAGNÓSTICO DE NECESSIDADES E GAPS DE CAPACIDADES NAS ENTIDADES GESTORAS DE SERVIÇOS DE ÁGUAS

Guiné-Bissau



1. ÍNDICE

1. ÍNDICE	2
2. LISTA DE ACRÓNIMOS	5
3. INTRODUÇÃO.....	7
4. CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO.....	8
5. CARACTERIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS INTERVENIENTES NO SECTOR DA ÁGUA	19
5.1. DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS HÍDRICOS	19
5.2. ELECTRICIDADE E ÁGUAS DA GUINÉ-BISSAU.....	22
5.3. ASSOCIAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO, PROTEÇÃO DA ÁGUA E AMBIENTE DE BAFATÁ	23
6. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO ECONÓMICA, INDICADORES DE GESTÃO E OUTROS DADOS RELEVANTES	26
6.1. DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS HÍDRICOS	26
6.2. ELECTRICIDADE E ÁGUAS DA GUINÉ-BISSAU.....	35
6.3. ASSOCIAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO, PROTEÇÃO DA ÁGUA E AMBIENTE DE BAFATÁ	45
7. CARACTERIZAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS HÍDRICAS E HIDRÁULICAS EM EXPLORAÇÃO.....	51
7.1. DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS HÍDRICOS	51
7.2. ELECTRICIDADE E ÁGUAS DA GUINÉ-BISSAU.....	51
7.3. ASSOCIAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO, PROTEÇÃO DA ÁGUA E AMBIENTE DE BAFATÁ	58
8. PRINCIPAIS INVESTIMENTOS.....	65
9. CARÊNCIAS ENCONTRADAS NO MERCADO.....	67
10. CONCLUSÕES.....	73
11. REFERÊNCIAS.....	76

ÍNDICE DE TABELAS, GRÁFICOS E ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 - Principais indicadores macroeconómicos (2013-2015).....	10
Tabela 2 - Principais Clientes e Fornecedores da Guiné-Bissau (2015)	11
Tabela 3 - Principais Produtos Exportados e Importados (2015)	11
Tabela 4 - Posição e quota de Portugal no comércio internacional de bens da Guiné-Bissau (2011-2015)	12
Tabela 5 - Recursos em água das principais bacias hidrográficas	15
Tabela 6 - Recursos em águas subterrâneas	15
Tabela 7 - Recursos em água nas principais lagoas	15
Tabela 8 - Players indirectos no sector da água.....	18
Tabela 9 - DGRH, Quadro de Efectivos.....	29
Tabela 10 - DGRH, Execução Orçamental - OGE 1º semestre de 2016	33
Tabela 11 - DGRH, PTC 2016-2017	34
Tabela 12 - EAGB, Principais técnicos da DAU.....	36
Tabela 13 - EAGB, Síntese do <i>tableaux de board</i> (2015)	41
Tabela 14 - EAGB, Indicadores de Performance Operacional	43
Tabela 15 - ASPAAB, Resumo quadro pessoal superior	45
Tabela 16 - EAGB, Características furos	52
Tabela 17 - EAGB, Características de depósitos.....	55
Tabela 18 - ASPAAB, Resumo infra-estruturas	59
Tabela 19 - ASPAAB, Resumo das Infra-estruturas hídricas e hidráulicas.....	63
Tabela 20 - Principais Investimentos no sector da Água	65
Gráfico 1 - EAGB, Taxa de facturação mensal (2015)	41
Gráfico 2 - EAGB, Evolução clientes activos (2015).....	42
Gráfico 3 - EAGB, Tarifa média mensal (2015)	42
Gráfico 4 - EAGB, Resumo de capacidade de débito furos	54

Gráfico 5 - ASPAAB, Segmentação dos Activos por Estado Operacional.....	63
Ilustração 1 - Mapa de Regiões da Guiné-Bissau.....	9
Ilustração 2 - Mapa Guiné-Bissau com recursos em água	16
Ilustração 3 - Mapa dos bairros da cidade de Bafatá	24
Ilustração 4 - DGRH, Organograma	28
Ilustração 5 - Mapa de distribuição dos pontos de água a nível nacional.....	31
Ilustração 6 - EAGB, Macroestrutura	35
Ilustração 7 - EAGB, Organograma DAU.....	36
Ilustração 8 - ASPAAB, Organograma	46
Ilustração 9 - Mapa com localização dos furos de água da EAGB na Cidade de Bissau	53
Ilustração 11 - EAGB, Furo Granja Pessubé	53
Ilustração 11 - EAGB, Depósito de água QG	56
Ilustração 12 - EAGB, Depósito de água Antula.....	56
Ilustração 13 - EAGB, Depósito água Hospital 3 de Agosto - Concluído	56
Ilustração 14 - Subsistemas de abastecimento de água de Bafatá.....	58
Ilustração 15 - ASPAAB, Subsistema de Boma.....	60
Ilustração 16 - ASPAAB, Subsistema Bairro 4.....	61
Ilustração 17 - ASPAAB, Subsistema Ponte Nova	62
Ilustração 18 - ASPAAB, Subsistema Praça	62

2. LISTA DE ACRÓNIMOS

AAP - Abastecimento de Água Potável
AG - Assembleia Geral
AICEP - Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal
ANP - Assembleia Nacional Popular
ASPAAB - Associação de Saneamento Básico, Protecção da Água e Ambiente de Bafatá
BM - Banco Mundial
BOAD - Banco Oeste Africano de Desenvolvimento
CIMA - Comité Interministerial de Água
CNA - Conselho Nacional de Água
CTA - Comité Técnico de Água
DAU - Direcção das Águas Urbanas
DGRH - Direcção Geral de Recursos Hídricos
DIVUTEC - Associação Guineense de Estudos e Divulgação das Tecnologias Apropriadas
DRRHB - Delegacia Regional de Recursos Hídricos de Bafatá
DST - Doenças Sexualmente Transmissíveis
EAGB - Electricidade e Água da Guiné-Bissau
ENAFUR - Empresa Nacional de Furos
FCFA - Francos da Comunidade Financeira África
HNSM - Hospital Simão Mendes
MEF - Ministério da Economia e Finanças
MEN - Ministério da Educação Nacional
MFP - Ministério da Função Pública
MICS - Multiple Indicator Cluster Survey
OGE - Orçamento Geral de Estado
OMD/SMDD - Objectivos de Desenvolvimento do Milénio/Cimeira Mundial de
Desenvolvimento Durável
OMVG - Organização com vista a Valorização do Rio Gâmbia
ONG - Organização Não Governamental
PAIGC - Partido Africano para a Independência da Guiné-Bissau e Cabo-verde
PIB - Produto Interno Bruto
PMRI - Projecto Multissetorial de Reabilitação das Infra-estruturas
PURSEA - Projecto de Urgência para a Reabilitação dos Sectores de Electricidade e Água
SAA - Sistema de Abastecimento de Água

SIDA - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

SNV - Organização Holandesa de Desenvolvimento

TB - *Tableaux de Board*

VIH - Vírus da Imunodeficiência Humana

WASH - *Water, Sanitation and Hygiene*

3. INTRODUÇÃO

No âmbito do projecto P3LP - Pontes e Parcerias nos Países de Língua Portuguesa, e co-financiada pelo Compete 2020, a PPA tomou a iniciativa de realizar um estudo de diagnóstico de necessidades e gaps de capacidades nas entidades gestoras de serviços de águas na Guiné-Bissau. O estudo tem como objectivo apoiar a identificação e priorização de áreas de intervenção para uma potencial cooperação com entidades gestoras Portuguesas, susceptível de gerar efeitos multiplicadores sobre a fileira industrial do *cluster* nacional da Água, identificando prospectivamente tipos de serviços ou produtos especialmente vocacionados para este mercado.

O estudo de diagnóstico à realidade particular da Guiné-Bissau, foi realizado recorrendo a:

- Informação pública disponível;
- Informação recolhida através de entrevistas presenciais aos responsáveis das entidades relevantes do sector e âmbito do estudo. No âmbito do presente estudo foram auscultadas as seguintes entidades:
 - DGRH: Crisóstomo Alvarenga (Director de Serviço de Gestão e Planificação de Recursos em Água)
 - EAGB: Cesário Sá (Director das Águas Urbanas), Abulai Djaló (Director de Informática), Mário Sanca (Director de Estudos e Projectos)
 - ASPAAB: Mussa Sanhá (Presidente)

4. CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO

A Guiné-Bissau é um Estado de direito-democrático, república multipartidária desde 1991, em que prima nos textos legais pela separação de poderes e pelo poder exclusivo do povo na escolha dos seus representantes.

O sistema político é semipresidencialista, em que o Presidente é o primeiro magistrado da nação. A Assembleia Nacional Popular (ANP) reúne os representantes directamente eleitos pelo povo através de eleições legislativas. A determinação do partido que exerce a responsabilidade de governação (Executivo) advém da composição da ANP, sendo por norma convidado o partido ou coligação com maior representação parlamentar a formar o Governo.

O Primeiro-Ministro é “o Chefe do Governo, competindo-lhe dirigir e coordenar a acção deste e assegurar a execução das leis”¹. Existe uma separação de poderes entre o ramo executivo, legislativo e judiciário e a subordinação de todos eles à Constituição da República da Guiné-Bissau.

O país está dividido em 8 (oito) regiões (Bafatá, Biombo, Bolama/Bijagós, Cacheu, Gabú, Oio, Quínara, Tombali) e o sector autónomo de Bissau. As regiões estão divididas em sectores, num total de 38, e os sectores em secções que, por sua vez, se compõem de tabancas (aldeias). A região é dirigida por um Governador, o sector, por um Administrador Sectorial e a secção, por um Chefe de Secção.

¹ Artigo 97, ponto 2 da Constituição da República da Guiné-Bissau.

Cofinanciado por:

Ilustração 1 - Mapa de Regiões da Guiné-Bissau



A Guiné-Bissau é um dos países mais frágeis da África Subsaariana. A instabilidade política, nas últimas 3 décadas, condicionou os esforços de desenvolvimento do país. Desde a sua independência em 1974, o país conheceu 17 golpes de estado, ou tentativas frustradas. O esforço de construção de um estado de direito encontra-se ainda numa fase embrionária, fortemente condicionada no período pós-independência, dado que não existiam recursos humanos capazes em número suficiente. As estruturas do Estado eram incipientes, com excepção da capital, havendo portanto, um atrofio institucional no processo de transposição de estruturas de guerrilha para estruturas de Estado.

A guerra civil de 1998, que durou 11 meses, causou o recuo de 33% do Produto Interno Bruto (PIB). Os episódios de interrupção da ordem constitucional, em resultado de acções armadas, foram agravados pela fraca maturidade demonstrada pelo sistema político, levando a sucessivas substituições de Primeiro-ministro e Executivos Governamentais. Entre 2000 e 2009, sucederam-se 8 (oito) Primeiros-Ministros, ou seja, uma década de desenvolvimento perdida num país com apenas 42 anos de independência. Em Abril 2012 registou-se mais um golpe de estado, que colocou um travão a um período de reformas e de performance positiva em que a Guiné-Bissau estava a reconquistar a confiança da comunidade internacional.

A Guiné-Bissau destaca-se igualmente pelo seu elevado índice de pobreza, posição 176 em 185 países². O país tem uma população estimada em 1,6 milhões de habitantes, com 64% da população com idade inferior a 25 anos³. No período compreendido entre 2002 e 2010, a taxa de pobreza subiu dos 65 para os 70%, ao mesmo tempo que a taxa de extrema pobreza aumentou de 21% para 33%. Em 2013, o PIB *per capita* era de USD 595. O período 2008 a 2011 caracterizou-se pela boa gestão macroeconómica e estabilidade política, tendo o país alcançado um crescimento do PIB na ordem dos 3,7% ao ano. Em resultado do golpe de estado de 2012, verificou-se uma queda do PIB em 1,5%.

O fraco nível de desenvolvimento económico e social, resulta essencialmente das sucessivas crises políticas em que o país se tem mergulhado. As crises políticas têm causado atrasos e entraves à implementação de políticas públicas fundamentais no domínio das finanças públicas, na consolidação do estado de direito, na atracção de investimento privado e transferência de tecnologias.

Tabela 1 - Principais indicadores macroeconómicos (2013-2015)

Principais indicadores macroeconómicos	2013	2014	2015 ^a
PIB preços de mercado (10 ⁶ USD)	1 027	1 111	1 057
PIB per capita (USD)	604	639	595
Crescimento real do PIB (variação %)	0,3	2,5	3,6
Saldo do sector público (% PIB)	-3,5	-2,6	-3,3
Exportações de bens (preços correntes)	152,8	171,9	202,9
Exportações de bens (preços constantes)	57,8	-13,5	8,7
Importação de bens (preços correntes)	182,8	227,5	199,5
Importação de bens (preços constantes)	2,1	25,4	17,6
Saldo balança corrente (% PIB)	-7,4	-3,4	-0,9
Dívida Externa (% PIB)	53,6	55,0	57,7
Taxa de inflação (média)	0,8	-1,0	1,5

Notas:

^a estimativa

Fonte: AICEP, “Guiné-Bissau - País em Síntese”, Julho de 2016

² IDH PNUD 2013

³ Censo 2009

Cofinanciado por:

A Índia é o principal cliente da Guiné-Bissau, com uma posição destacada, representando 83,5% das exportações do país. Note-se que a Índia é o principal produtor e processador de castanha de caju do mundo, sendo portanto um parceiro importante da Guiné-Bissau, na medida em que adquire quase a toda a produção de castanha de caju da Guiné-Bissau. No que toca a fornecedores, Portugal destaca-se dos demais países, representando 37,3% das importações da Guiné-Bissau. O quadro infra resume os principais clientes e fornecedores:

Tabela 2 - Principais Clientes e Fornecedores da Guiné-Bissau (2015)

Principais Clientes - 2015			Principais Fornecedores - 2015		
	Posição	Quota %		Posição	Quota %
Índia	1 ^a	83,5	Portugal	1 ^a	37,3
China	2 ^a	7,4	China	2 ^a	8,9
Benin	3 ^a	5,8	Espanha	3 ^a	7,5
Togo	4 ^a	0,7	Paquistão	4 ^a	6,0
Turquia	5 ^a	0,6	Índia	5 ^a	5,3

Fonte: AICEP, “Guiné-Bissau - País em Síntese”, Julho de 2016

No que toca a produtos exportados e importados, a fruta (em particular a castanha de caju) representa 83,7% dos produtos exportados, seguido de 7,4% de madeira. O principal produto de importação são os combustíveis, 13,6%, seguido de cereais, 9,4%. O quadro infra resume informação relativa a principais produtos exportados e importados:

Tabela 3 - Principais Produtos Exportados e Importados (2015)

Principais Produtos Exportados - 2015		Principais Produtos Importados - 2015	
	% total		% total
Fruta	83,7	Combustíveis minerais	13,6
Madeira	7,4	Cereais	9,4
Peixes, crustáceos	7,1	Máquinas e aparelhos eléctricos	7,1
Sementes e frutos oleaginosos	1,3	Bebidas	7,1
Obras de ferro e aço	0,2	Plásticos e suas obras	6,7

Fonte: AICEP, “Guiné-Bissau - País em Síntese”, Julho de 2016

Relativamente à posição e quota de Portugal no Comércio Internacional de bens da Guiné-Bissau, verifica-se que Portugal é o principal fornecedor da Guiné-Bissau. Como cliente Portugal está ao longo dos últimos 5 anos entre os 15 principais clientes, com excepção de 2012 em que ficou na 22^a posição.

Tabela 4 - Posição e quota de Portugal no comércio internacional de bens da Guiné-Bissau (2011-2015)

		2011	2012	2013	2014	2015
Portugal como cliente da Guiné-Bissau	Posição	10	22	12	14	12
	% Exportação Guiné-Bissau	0,08	0,04	0,08	0,11	0,12
Portugal como fornecedor da Guiné-Bissau	Posição	1	1	1	2	1
	% Importação Guiné-Bissau	27,91	29,63	28,68	20,94	41,11

Fonte: AICEP, “Guiné-Bissau - País em Síntese”, Julho de 2016

No ranking do *Doing Business* 2016, a Guiné-Bissau ficou na posição 178, o que representa uma subida de 3 lugares em comparação com 2015 em que estava na posição 181.

A contextualização da fragilidade política e do atraso socioeconómico da Guiné-Bissau é evidente à luz dos Objectivos do Milénio, pois no final de 2015, a realização ficou aquém do desejado, o que por si só demonstra o nível de capacidade do Estado para fornecer serviços de base como a Educação, Saúde e Acesso a água potável.

A Guiné-Bissau não tem programa de governo desde Agosto de 2015, momento em que o governo liderado pelo Eng. Domingos Simões Pereira foi demitido de funções. Desde então sucederam-se 3 governos, sem que nenhum tivesse conseguido aprovar um Programa de Governo e Orçamento Geral de Estado (OGE). O executivo actual aguarda, sem sucesso, o agendamento da discussão do programa de governo junto da Assembleia Nacional Popular (ANP). A ANP encontra-se perante um bloqueio institucional que impede o seu normal funcionamento em resultado da expulsão de 15 deputados dissidentes do Partido Africano para a Independência da Guiné-Bissau e Cabo Verde (PAIGC).

Relativamente ao último programa de governo aprovado na ANP (executivo liderado pelo Eng. Domingos Simões Pereira), para o período 2014 a 2018, o sector da água encontrava-se dividido em dois ministérios, nomeadamente o Ministério da Energia e Indústria, que detém a tutela da Electricidade e Água da Guiné-Bissau (EAGB), e o Ministério dos Recursos Naturais que tem na sua estrutura a Direcção Geral de Recursos Hídricos (DGRH). Da análise do referido programa de governo destaca-se as seguintes prioridades:

Ministério dos Recursos Naturais - Estrutura a que a DGRH pertence

1. Aprovar e Publicar o Plano Quinquenal OMD/SMDD para o sector de Água e Saneamento;

2. Elaborar e actualizar os documentos de política e legislação do sector da Água, Higiene e Saneamento (Esquema Director da Água e Saneamento, Regulamentos de Aplicação do Código de Água e Normas Técnicas de execução de obras hidráulicas) e institucionalizar o Fundo Nacional de Água;
3. Relançar e Dinamizar o Comité Técnico de Água (CTA), o Comité Interministerial de Água (CIMA) e o Conselho Nacional de Água (CNA);
4. Actualizar o conhecimento dos recursos hídricos através de: i) programa de relançamento das redes hidrométrica e piezometria e valorização dos dados hidrológicos nacionais;
5. Melhorar o compromisso nacional a favor do incremento do perfil de Água e Saneamento enquanto um sector social por excelência;
6. Aumentar o acesso aos serviços de abastecimento em água e saneamento em pelo menos 15 e 20%;
7. Realização de um levantamento geral sobre a situação de saneamento nas áreas Urbanas, Secundárias e Rurais;
8. Relançar a empresa pública de estudos e captação de água/ENAFUR e saneamento da sua situação financeira;
9. Preparar com a OMVG a realização da Mesa Redonda para o lançamento do projecto de construção da Barragem Multifuncional de Campossa/Rio Geba;
10. Formar, reciclar, capacitar e enquadrar Recursos humanos para o sector dos recursos hídricos e saneamento.

Ministério da Energia e Industria - Tutela política da EAGB

1. Adoptar o Regime Jurídico do Exercício de actividades nos sectores de Electricidade e Águas Urbanas;
2. Criar a Agência de Regulação do subsector da Electricidade e Águas Urbanas;
3. Promover a reforma da Empresa de Electricidade e Águas da Guiné-Bissau - EAGB.

A governação do sector da água, à semelhança de outros sectores sociais e produtivos, sofre sobremaneira com as constantes alterações de elencos governamentais. Assim, o Esquema Director das Águas e Saneamento da Guiné-Bissau, constituiu a principal ferramenta de pilotagem do sector. O último Esquema Director das Águas e Saneamento, esquema director oficialmente aprovado, cobriu formalmente o período programático 1997 - 2006, não obstante continuar a ser utilizado até a presente data. O processo de elaboração de um novo esquema director foi interrompido com o golpe de estado de 2012. Pretendia-se através desse processo, financiado pela União Europeia, elaborar um conjunto de documentos que depois seriam consubstanciados no Esquema Director, a saber: (i) Política Nacional de Água, (ii) Política Estratégica em matéria de Higiene e Saneamento, (iii) Política da água para outros fins. Há data deste estudo, existiam versões preliminares dos dois primeiros documentos que ainda não foram oficialmente aprovados pelo Governo, estando por iniciar o terceiro.

Importa salientar que está em vigor um documento de actualização do último Esquema director intitulado “Plano de Acção para os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio para o Abastecimento de Água Potável e Saneamento, 2011-2020”. O referido documento tem uma natureza mista (estratégico e plano de acção) visando orientar esforços específicos dos serviços públicos de água para alcançar os objectivos de desenvolvimento do milénio.

Das três categorias de recursos em água estimam-se as quantidades seguintes⁴:

- ✓ Recursos em água de superfície: 13 820 milhões de m³ (estimados);
- ✓ Recursos em água de chuvas: 45 000 milhões de m³;
- ✓ Recursos em águas subterrâneas: 1 756 milhões de m³ de reservas estatísticas (estimados).

Estes recursos têm uma taxa anual renovável estimada de 180 milhões de m³.

⁴ Dados obtidos através da Direcção Geral dos Recursos Hídricos do Ministério dos Recursos Naturais.

Cofinanciado por:

Tabela 5 - Recursos em água das principais bacias hidrográficas

Bacia	Estação	Superfície (km ²)	Volume Ano Médio (Mm ³ /an)	Volume Ano seco recorrência 5 anos (Mm ³ /ano)	Volume Ano decenal (Mm ³ /ano)
Corubal	Saltinho	23 840	13 200	8 100	6 380
Geba	Bafata	10 325	820	-	375
Geba	Gambiel	590	58	-	-
Cacheu	Jumbembem	1 722	96	-	34
Catio	Balana	150	90	-	-

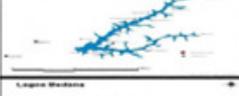
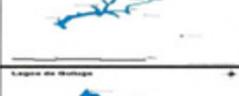
Fonte: Apresentação realizada pelo Eng. Inussa Baldé, Director Geral dos Recursos Hídricos do Ministério dos Recursos Naturais da Guiné-Bissau, no seminário Pontes e Parcerias nos Países de Língua Portuguesa, Maio de 2015

Tabela 6 - Recursos em águas subterrâneas

Maestriciano	5 a 15 Mm ³ /ano
Paleoceno-Eoceno	Não disponível; provavelmente limitados
Oligoceno	3 a 9 Mm ³ /ano
Mioceno	Alguns Mm ³ /ano (<5Mm ³ /ano?)
Aquíferos superficiais	(19 a 300mm/ano de conformidade com a zona)

Fonte: Apresentação realizada pelo Eng. Inussa Baldé, Director Geral dos Recursos Hídricos do Ministério dos Recursos Naturais da Guiné-Bissau, no seminário Pontes e Parcerias nos Países de Língua Portuguesa, Maio de 2015

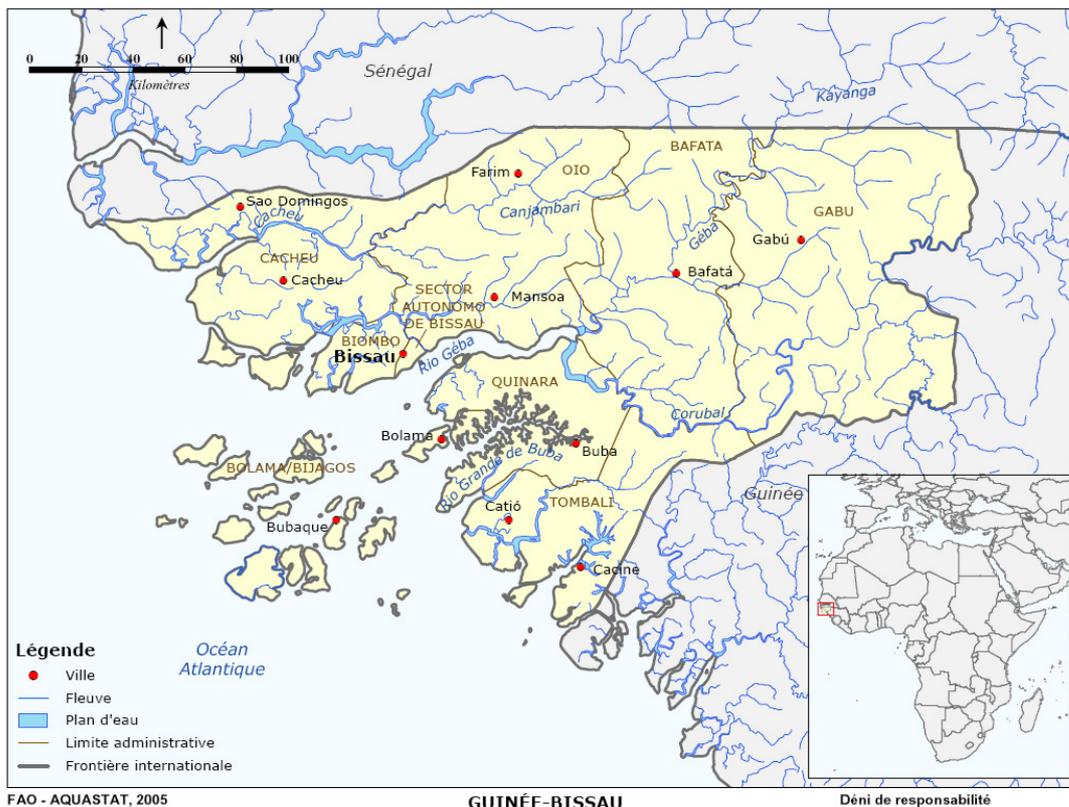
Tabela 7 - Recursos em água nas principais lagoas

Lac	Coordonnées	Superfície (ha)	Profondeur (m)	Carte	Volume de H ₂ O estimado (m ³)
Cufada	11° 42' 54.2" N 15° 01' 35.2" W	4.477,83	1.5 – 6		268.669.800
Vendu Tcham	11° 52' 02.3" N 14° 09' 01.3" W	1.311,66	1.5 – 6		78.699.600
Olom	12° 06' 32.1" N 15° 15' 13.0" W	5.417,38	1.5 – 4		216.695.820
Bedaná	11° 49' 30.8" N 14° 58' 58.8" W	1.188,92	1.5 – 4		47.556.800
Guluga	11° 51' 05.0" N 15° 00' 24.5" W	1.324,15	1.5 – 4.		52.966.000

Fonte: Instituto de Biodiversidade e Áreas Protegidas (IBAP)

Fonte: Apresentação realizada pelo Eng. Inussa Baldé, Director Geral dos Recursos Hídricos do Ministério dos Recursos Naturais da Guiné-Bissau, no seminário Pontes e Parcerias nos Países de Língua Portuguesa, Maio de 2015

Ilustração 2 - Mapa Guiné-Bissau com recursos em água



O sector da água foi, e continua a ser, positivamente influenciado pelas unidades de gestão de projecto do Banco Mundial para o sector, em particular os 2 projectos de referência realizados nos últimos anos, Projecto Multisectorial de Reabilitação das Infra-estruturas (PMRI) e o Projecto de Urgência para a Reabilitação dos Sectores de Electricidade e Água (PURSEA), que está em curso. Estes dois projectos permitiram melhorar significativamente o acesso a água na capital do país, através da modernização dos sistemas de rede, regularização do fornecimento de água, aumento da autonomização energética dos pontos de água e actualização de partes do esquema director através de um Plano Director para o Abastecimento do Sector Autónomo de Bissau.

Os principais *players* são a EAGB e a DGRH. A EAGB é detentora das infra-estruturas de produção e distribuição de água na cidade de Bissau. A DGRH é uma direcção do ministério de tutela dos recursos naturais, e encarrega-se da gestão de recursos hídricos, aprovisionamento de água potável e saneamento rural. Assessoriamente surge a ENAFUR e a SERVIAGUAS, como entidades públicas responsáveis respectivamente pela construção de furos/superestruturas e estudos/fiscalização.

O Conselho Nacional das Águas, é um importante *player* institucional devido à sua transversalidade e composição, pois é presidido pelo Presidente da República e conta com a participação de representantes da Assembleia Nacional Popular (ANP), Sociedade Civil, Privados e algumas ONGs.

O **Comité Interministerial para a Água (CIMA)** é um organismo de coordenação das acções dos ministérios com intervenção no sector da água e saneamento. O comité é secretariado pela DGRH, e tem como atribuições: (i) definir competências entre ministérios, (ii) coordenação de acções relativas ao sector, (iii) coordenação legislativa do sector, (iv) actuação junto da OVMG, em relação às bacias do Geba e Corubal, para assegurar uma gestão integrada dessas bacias, (v) prevenção e coordenação de acções ligadas a catástrofes naturais ligadas à água. O CIMA tem a participação dos seguintes ministérios:

- Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural;
- Ministério das Obras Públicas, Construções e Urbanismo;
- Ministério da Saúde Pública;
- Ministério do Turismo, Ambiente e Artesanato;
- Ministério da Mulher, Família e Coesão Social;
- Ministério do Plano e Integração Regional.

O **Grupo de Água e Saneamento (GAS)** é um fórum nacional dirigido pela DGRH e com apoio da UNICEF no qual participam as principais ONGD que actuam no sector de abastecimento de água e saneamento na Guiné-Bissau. Tem como finalidade, coordenar o sector a nível nacional.

Ao nível das comunidades regionais têm surgido *players* não tradicionais, nomeadamente associações comunitárias. Em alguns casos essas organizações detêm concessão da gestão de água em cidades, nomeadamente a ASPAAB em Bafatá, a ACDB em Bambadinca e a Wede Bontche em Mansoa. O surgimento destes atores resulta, em parte, devido à fraca capacidade do Estado em fornecer serviços de abastecimento de água fora da capital. Por norma, estas associações ou organizações comunitárias têm o apoio de organismos internacionais tais como PLAN, SNV, TESE, Swissaid, AIDA, entre outros.

A presença de privados é ainda incipiente e limitada à componente de execução de obras e estudos e não no domínio de produção e abastecimento, que ainda está limitada à actuação de entidades públicas.

No que concerne aos *players* indirectos importa salientar:

Tabela 8 - Players indirectos no sector da água

Entidade	Descrição
Secretaria de Estado do Ambiente e Desenvolvimento Durável	Esta secretaria está na tutela directa do Primeiro-Ministro, e encarrega-se de políticas de protecção do ambiente e preservação de ecossistemas.
Governo regional e Comités de Estado	Autoridades governamentais responsáveis pela gestão política desconcentrada ao nível das regiões e localidades. Estas autoridades são responsáveis, em conjunto com delegacias da DGRH, pela gestão da água.
Direcção Geral da Saúde Pública	Intervém nas orientações da política da água potável e saneamento, em especial a componente WASH.
Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural	Ocupa-se de estruturas ligadas com a utilização e gestão de água para fins agrícolas, em particular através dos serviços de engenharia rural.
ONG	Várias ONG, nacionais e internacionais, contribuem para melhorar o acesso à água através de construção de infra-estruturas e educação cívica relativa a utilização e consumo de água potável.

Sendo que as entidades âmbito do presente estudo são a DGRH, a EAGB e a ASPAAB, pelo que de seguida iremos apresentar as principais informações recolhidas referentes a cada entidade, bem como as principais conclusões a que chegamos ao nível do que entendemos como potenciais oportunidades de desenvolvimento de cada entidade e do respectivo mercado e sector.

5. CARACTERIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS INTERVENIENTES NO SECTOR DA ÁGUA

A caracterização concentrou-se nos atores com intervenções directas na gestão do sector da água, e não de todos os outros intervenientes mencionados no capítulo precedente, não pelo facto de não serem importantes para o sector da água, mas pelo facto das suas intervenções serem transversais às mais variadas actividades de diversos sectores não referidos no presente relatório. Assim, os intervenientes neste quadro de análise são como a seguir indicam:

5.1. DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS HÍDRICOS

A DGRH é uma direcção geral do ministério que tutela os recursos naturais. Devido à instabilidade política e constantes mudanças de orgânica governativa, esta direcção sofreu ao longo dos anos, diversas alterações na sua estrutura organizacional, ora por vezes como direcção autónoma, ora como parte integrante da Direcção Geral dos Recursos Naturais que incluía os serviços hídricos, geologia e minas numa única unidade administrativa. Não obstante as constantes mudanças de orgânica, o conteúdo funcional da DGRH parece ter sido sempre preservado. Em 1997, com a actualização do Esquema Director da Água e Saneamento, verificou-se uma mudança significativa de paradigma, em que o estado retira-se da execução de obras para dar lugar ao sector privado e sociedade civil, o que acarretou necessariamente um novo papel para a DGRH no sector.

A DGRH tem por objectivo:

- Assegurar a aplicação da política nacional de abastecimento de água e saneamento básico a todas as populações, nos meios urbanos e rurais em estrita colaboração com os Departamentos e Organismos interessados bem como com as instituições locais;
- Gerir de forma integrada os recursos em água da Guiné-Bissau de forma a evitar conflitos entre os utilizadores e garantir a satisfação das necessidades em água e assegurar a conservação e protecção dos recursos e do meio ambiente;

- Garantir a protecção das populações face às catástrofes naturais ligadas à água, assegurando o controle da água e das bacias hidrográficas;
- Desenvolver o sector água e saneamento através:
 - (i) promoção de investimentos;
 - (ii) procura de financiamentos;
 - (iii) reforço de capacidades organizacionais e técnicas das estruturas e do pessoal necessário ao sector;
 - (iv) reforço do potencial de colaboração de empresas privadas e ONGs actuantes no sector;
 - (v) participação da população na gestão da água;
 - (vi) introdução de tecnologias adaptadas;
 - (vii) coordenação entre as diferentes instituições intervenientes no sector.

A hidráulica urbana está ao cargo da EAGB ao passo que a rural e semiurbana é responsabilidade da DGRH.

Com os ajustamentos estruturais, finais da década de 80 início de 90, a acção do estado enquanto executor começou a sofrer mutações progressivas no sentido da retirada e entrada de privados, populações e parceiros na execução e gestão de obras hidráulicas. Assim, como forma de assegurar a perenidade e sustentabilidade das infra-estruturas, os beneficiários directos e indirectos começaram a assumir, com a anuência do estado, as funções de gestão e manutenção das mesmas. Deste modo, actualmente, na maioria das regiões, quer a nível rural quer semiurbano, as populações assumem um papel autónomo na gestão dos sistemas de abastecimento de água. O papel assumido pelas populações foi progressivamente reforçado e apoiado por parceiros de desenvolvimento que promoveram a cultura de modelos de gestão comunitária de pontos de água, que em muitos casos têm fundos próprios para assegurar a manutenção dos sistemas.

Após a saída massiva de parceiros de desenvolvimento durante a década de 90, o país não conseguiu assegurar a realização contínua de obras hidráulicas no meio rural para acompanhar o crescimento da população. De acordo com a DGRH estima-se que a cobertura em água potável do meio rural não ultrapassa os 60%.

A contribuição da DGRH para a concepção, implementação e monitorização de políticas públicas no sector da água encontra-se fortemente limitado por questões de ordem jurídica, institucional e financeiro.

Ao nível de aspectos jurídicos verifica-se que após a retirada do estado, durante a década de 90, da execução de obras hidráulicas não se consubstanciou o novo papel de regulador e promotor do desenvolvimento do sector através de instrumentos jurídicos específicos. Por outras palavras, não existem instrumentos jurídicos para regulamentação do sector, em especial o Código da Água. Associado à falta de instrumentos de regulamentação, verifica-se que os instrumentos políticos estão desactualizados, nomeadamente a Política Nacional da Água e a Política Estratégica em Matéria de Higiene e Saneamento. Estes dois documentos encontram-se ainda em elaboração, não havendo perspectiva de conclusão imediata, discussão e eventual implementação. Portanto, o ciclo do Esquema Director não está concluído.

No que concerne aos principais desafios institucionais verificam-se limitações de recursos humanos, quer a nível central quer a nível das delegacias regionais. Ao nível central verifica-se que os recursos humanos são insuficientes e carecem de reciclagem e ou formação técnica. A situação de recursos humanos advém em parte da restrição do Ministério da Função Pública (MFP) e Ministério da Economia e Finanças (MEF) no que diz respeito à admissão de novos quadros. Para além disso, a planificação da formação de quadros feita pelo Ministério da Educação Nacional (MEN) não responde, aparentemente, às necessidades do sector, quer específicas (hidrólogos, hidrogeologista e afins) quer genérica nos domínios das ciências sociais e humanas. A mudança do papel desempenhado pelo Estado de executor para planificador e regulador requer o reforço de capacidades das estruturas ao nível de aspectos de gestão, planeamento de projectos, coordenação de iniciativa de múltiplos parceiros, etc. Quanto às delegacias regionais, verifica-se que grande parte dos quadros são pessoas com idade avançada, e sem condições materiais e técnicas de trabalho condizentes com o nível de intervenção e dinamismo dos novos atores rurais (ONG internacionais e nacionais). Os delegados regionais não se encontram em condições de desempenhar as responsabilidades funcionais junto de projectos e iniciativas em curso nas regiões, tais como recolha de dados de obras hidráulicas para alimentar a base de dados, transmissão e difusão da política da DGRH às autoridades locais e populações, ou mesmo a veiculação de informações relevantes ao bom funcionamento do sector da água nas regiões.

Por fim, e no que diz respeito a limitações financeiras, a DGRH não possui fundos suficientes para assegurar o cabal funcionamento das estruturas de direcção, central e regional. O Orçamento Geral de Estado, por norma, não contempla as necessidades efectivas da DGRH, em especial as necessidades de investimento e reforço de capacidade de actuação das estruturas da direcção.

5.2. ELECTRICIDADE E ÁGUAS DA GUINÉ-BISSAU

A EAGB é uma empresa pública, criada em 1983, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, responsável pela exploração dos serviços públicos de captação, abdução, conservação e de distribuição de água na cidade de Bissau. A actuação da EAGB limita-se à cidade de Bissau, por ser a única cidade com plano urbanístico detalhado e com relevância socioeconómica para sustentar uma rede e serviço de abastecimento de água potável em quantidade e de forma contínua. A par dessas razões fundamentais, acresce o facto de a própria empresa não ter conseguido evoluir em termos operacionais e financeiros de forma a poder alargar os seus serviços de água a outras cidades que já abarcam população e poder económico para suportar serviço de abastecimento de água, como é o caso de Bafatá e Gabu.

A população da cidade de Bissau está estimada em 456 087⁵ (centro e arredores). Estima-se que a taxa de cobertura da rede de água na cidade de Bissau é de 31% da população. A remanescente população utiliza água de poços tradicionais ou de superfície. A fraca cobertura comprova a existência de uma elevada margem para progressão na prestação de serviço público de água.

Esta empresa pública herdou um conjunto de infra-estruturas construídas na época colonial, concentradas no centro da cidade de Bissau e com extensão a algumas zonas periféricas. A rede herdada tinha uma extensão linear de 56 km, em fibrocimento e PVC, com diâmetros entre 60 e 200 mm. Estima-se que na época colonial a rede abastecia cerca de 5 000 ligações privadas e um conjunto de 76 fontenários. O desenvolvimento do sector da água teve o concurso de diversas entidades bilaterais e multilaterais ao longo dos anos, tendo a EAGB sido contemplada com infra-estruturas e meios operacionais para o desempenho da sua missão.

As realizações acima aludidas continuam a ser insuficientes face às necessidades da população actual de Bissau. A limitação operacional da EAGB é agravada pelo assentamento desorganizado da população, em especial nas zonas de expansão da cidade, o que torna os serviços de abastecimento de água ainda mais difíceis de materializar e agrava as consequências da falta de infra-estruturas de saneamento.

⁵ Projecções feitas com base no Censo 2009.

Cofinanciado por:

5.3. ASSOCIAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO, PROTEÇÃO DA ÁGUA E AMBIENTE DE BAFATÁ

A ASPAAB tem personalidade jurídica de associação sem fins lucrativos, criada em 2006 em sequência de uma iniciativa promovida pelo Departamento de Saneamento Básico e Água da PLAN Internacional na cidade de Bafatá. A referida iniciativa teve a colaboração da Delegacia Regional de Recursos Hídricos de Bafatá (DRRHB) e grupos de jovens de vários bairros da cidade. Assim, o sucesso da iniciativa e conseqüentemente o reconhecimento da população de Bafatá face ao trabalho realizado alimentou a ideia de criação de uma associação, ASPAAB, com o fito de dar continuidade aos trabalhos realizados. A organização tem um total de 115 membros associados entre os quais 61 mulheres e 54 homens, maioritariamente professores, estudantes e alguns técnicos profissionais (pedreiros, carpinteiros, canalizadores, mecânicos, pintores, alfaiates e alguns Engenheiros de construção civil).

A missão da ASPAAB é “servir a cidade e as populações através da implementação de acções enquanto parceiro de desenvolvimento do Governo para a gestão e abastecimento de água, saneamento básico e protecção do ambiente, em estreita colaboração com as entidades competentes”.

Os objectivos institucionais consagrados nos documentos de constituição da ASPAAB são:

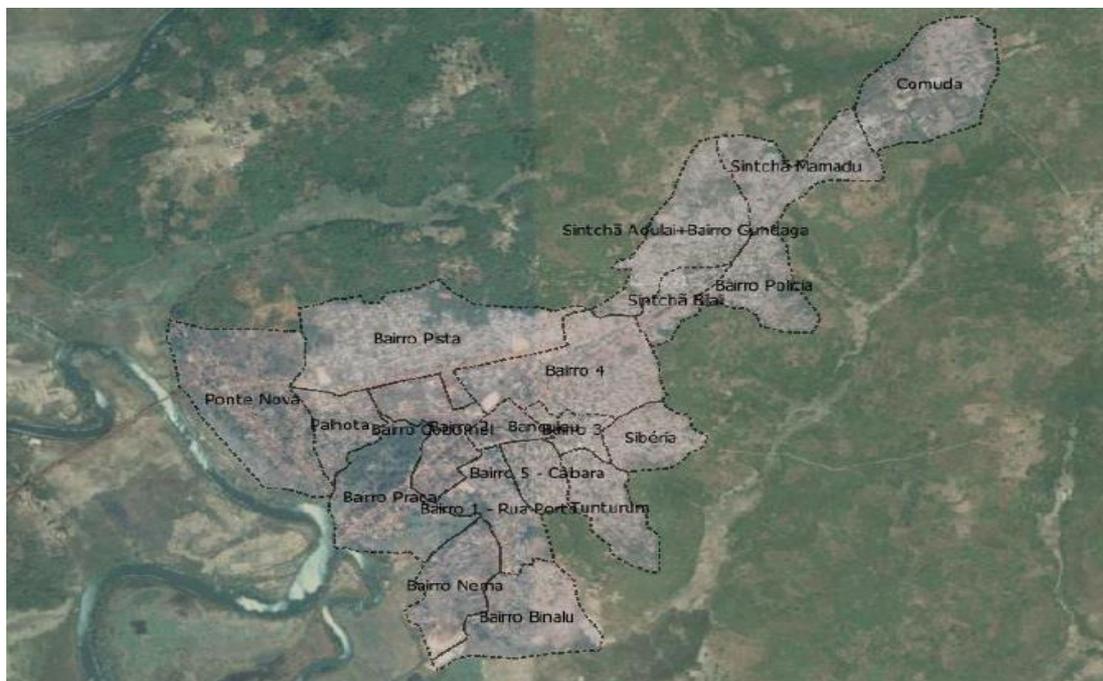
- a) Contribuir para o saneamento básico da cidade de Bafatá e ou em qualquer parte do território nacional desde que seja solicitado;
- b) Sensibilizar e educar as populações sobre formas de tratamento de lixo e dos males resultantes para a saúde;
- c) Criar e proteger espaços verdes;
- d) Lutar para a complementaridade da rede de abastecimento de água potável na cidade de Bafatá;
- e) Sensibilizar as populações sobre o consumo de água potável como forma de evitar doenças hídricas e uso correto de latrinas;
- f) Construir latrinas comunitárias e escolares;
- g) Contribuir através de campanha de sensibilização, a prevenção das doenças transmissíveis particularmente as DST, VIH e SIDA;
- h) Sensibilizar particularmente os jovens a abdicarem de vícios e atitudes prejudiciais à saúde e à convivência humana tais como: Droga e Álcool.

Contudo de entre os diversos objectivos institucionais a ASPAAB tem-se concentrado essencialmente no domínio da produção, armazenamento e distribuição de água na cidade de Bafatá.

A ASPAAB detém a concessão do Governo Local para gerir a rede de distribuição de água na cidade de Bafatá, esta concessão foi fortalecida no quadro das actividades do projecto "Bafatá Misti lagu", implementado em parceria com a TESE, com a duração de 30 meses, de 1 de Janeiro de 2010 a 30 de Junho de 2012, e com um orçamento total de 436 409 Euros. O projecto visava expandir o acesso a água potável através da implementação de um modelo sustentável de gestão do sistema de distribuição de água, seja ela através de ligações domiciliárias, seja através de fontenários públicos. Os investimentos desta iniciativa concentraram-se essencialmente no desenvolvimento e implementação de um modelo de gestão sustentável, no reforço de capacidades de implementação desse modelo pela ASPAAB, na reabilitação de infra-estruturas de abastecimento e distribuição e sensibilização dos utilizadores. Os ganhos deste projecto foram reforçados com a acção seguinte denominado "Bafatá Misti Mas lagu", implementado de Julho de 2012 até Dezembro de 2014 (num total de 30 meses), também em parceria com a TESE.

A cidade de Bafatá é a principal área de actuação da ASPAAB, com 31 835 habitantes (Censos 2009), distribuídos por 23 bairros.

Ilustração 3 - Mapa dos bairros da cidade de Bafatá



Tal como no resto do território nacional não existem privados a operar, de forma estruturada e formal, no sector da água em Bafatá. Existem no entanto duas organizações, Missão Católica e DIVUTEC, que comercializam água através de abastecimento de reservatórios e recipientes para o efeito. Estas organizações não têm redes de abastecimento associadas. Importa salientar porém que a venda de água não é uma actividade *core* para estas organizações, mas sim uma fonte extraordinária, e de carácter totalmente esporádica, de geração de receitas por meio do aproveitamento de furo próprio existente nas suas instalações.

A ASPAAB não tem um plano estratégico, o único instrumento de planeamento que usam é o plano de actividade anual aprovado em Assembleia Geral. A organização está consciente da sua necessidade, contudo reconhece que não tem competências internas para desenvolver um documento desta importância.

A contribuição da ASPAAB para a implementação de políticas do Governo surge em duas dimensões:

- ✓ A primeira é a revitalização, reabilitação e gestão eficiente do fornecimento de água na 3ª maior cidade do país;
- ✓ Em segundo, a experiência adquirida e fortemente documentada da concessão atribuída à ASPAAB permite ao Governo avançar para um processo de replicação junto de outras regiões e com atores que detenham um perfil semelhante à ASPAAB, em especial no que toca ao esforço pela boa gestão, transparência, compromisso, reconhecimento da população local e sem esquecer a capacidade de mobilização de parceiros com conhecimento sólido de produção, distribuição e gestão de sistemas de abastecimento de água. Este segundo aspecto é possivelmente a maior contribuição da ASPAAB para o Governo e população da Guiné-Bissau.

6. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO ECONÓMICA, INDICADORES DE GESTÃO E OUTROS DADOS RELEVANTES

6.1. DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS HÍDRICOS

Organização e recursos humanos

A DGRH goza de grau de autonomia típico de direcções gerais nas estruturas ministeriais. Todas as decisões ao nível de abastecimento de água no contexto rural e semiurbano são da competência desta direcção geral. Esta direcção geral tem um papel primordial na definição e implementação da política para o sector. Assim, são níveis de decisão exclusivos da DGRH as que estão relacionadas com planificação, revisão periódica e coordenação da implementação do Esquema Director para a Água e Saneamento. As decisões relacionadas com inventário de recursos em água (superficial e subterrânea), centralização de dados, mobilização de financiamentos para o sector, são também reservadas à competência desta direcção geral. Por fim, compete à DGRH fazer o controlo da aplicação do Código da Água.

A Direcção Geral dos Recursos Hídricos (DGRH) comporta as seguintes estruturas:

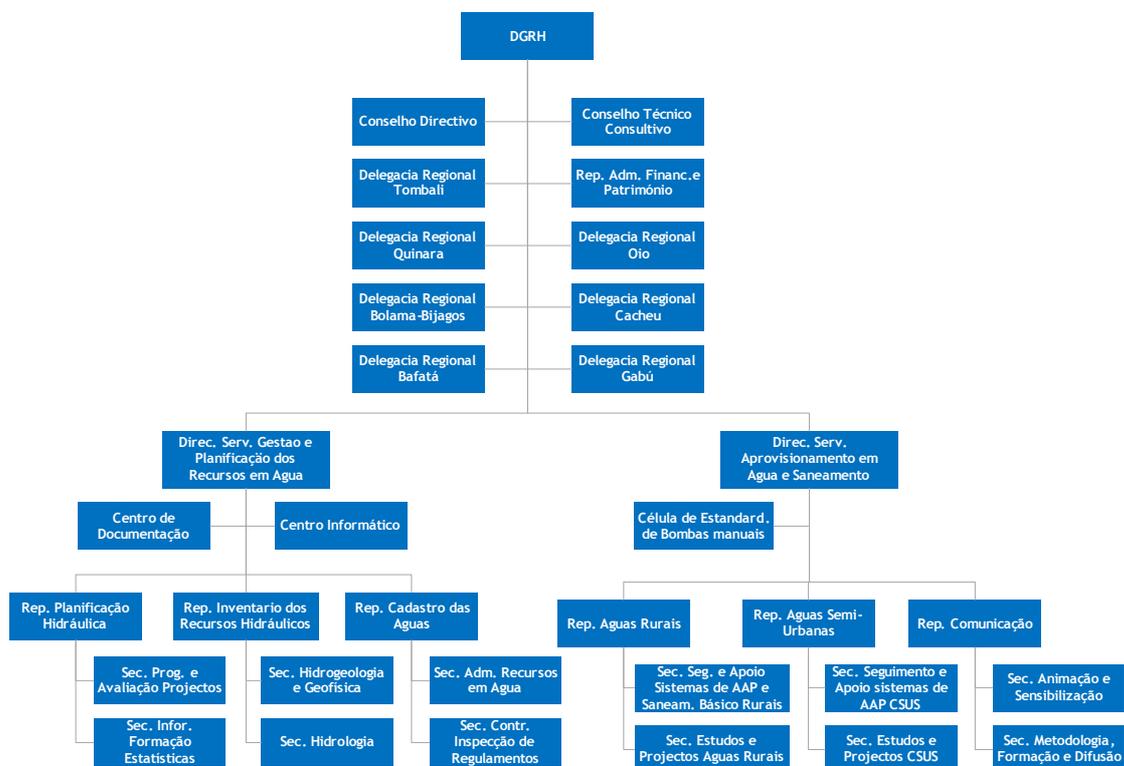
- ✓ Director Geral (DG), encarregue da gestão geral e da implementação da política de água;
- ✓ Conselho Técnico Consultivo (CTC), uma estrutura de assessoria ao DG, encarregue de análise e emissão de pareceres técnicos, aconselhamento do DG no exercício das suas funções, apoio a Direcção na concepção de programas/projectos e sua implementação;
- ✓ Conselho Directivo composto por: Director Geral, Directores de Serviços e Delegados Regionais;
- ✓ Secretariado;
- ✓ Serviço Administrativo, Financeiro e de Conservação do Património;
- ✓ Direcção de Serviço de Gestão e Planificação dos Recursos em Água;
- ✓ Direcção de Serviços de Abastecimento de Água Potável e de Saneamento.

A DGRH conta com um conjunto de 7 Delegacias Regionais (1 por região política) que representam a DGRH junto das autoridades administrativas das regiões com as seguintes funções:

- ✓ A implementação, por delegação do Director Geral, da política de AAP e Saneamento;
- ✓ A identificação e promoção de soluções e de projectos para fazer face aos problemas de AAP e Saneamento;
- ✓ A transmissão de informações e necessidades exprimidas pelas populações e autoridades locais à DGRH;
- ✓ A canalização dos dossiers estabelecidos no quadro do Código das Águas e esclarecimento sobre os pedidos de autorização ou concessão de exploração;
- ✓ Garantir que acções e intervenções no domínio hidráulico estejam em conformidade com Código das Águas;
- ✓ Participação nos projectos de equipamento;
- ✓ Colecta de dados sobre as obras hidráulicas e sobre o funcionamento do AAP e saneamento a fim de alimentar a base de dados informática;
- ✓ Apoio a acções de animação rural, transmitindo a política da DGRH e difusão de informações de interesse junto de autoridades locais e população.

Existe uma relação funcional entre os delegados regionais, projectos em execução e as autoridades locais e uma dependência hierárquica directa perante a DGRH.

Ilustração 4 - DGRH, Organograma



A DGRH conta com um quadro de pessoal de 45 efectivos e 7 estagiários. Existem apenas 7 funcionários efectivos com formação superior. A tabela seguinte apresenta um resumo dos níveis de formação do pessoal:

Efectivos	Quantidade
Licenciados	7
Bacharel	1
Médio	11
Profissional	26
Total Efectivos	45

Estagiários	Quantidade
Licenciados	4
Bacharel	0
Médio	2
Profissional	1
Total Estagiários	7

No que diz respeito à idade dos colaboradores, constata-se que 52,27% dos funcionários encontra-se em idade próxima da reforma.

Tabela 9 - DGRH, Quadro de Efectivos

#	Nome	Idade	Nível Académico	Data ingresso Função Pública	Categoria actual
1	Inussa Baldé	53	Licenciatura	01.11.89	Director Geral
2	Anita Aissatu Djaló Sani	59	Bacharel	03.07.78	
3	Mário Alcino Araújo Gomes Ramos	58	Licenciatura	10.08.87	Direc. Serv. 3ª cl.
4	Crisóstomo Carvalho Alvarenga	42	Licenciatura	04.01.02	Direc. Serv. 3ª cl.
5	Vicente Có	57	Licenciatura	06.11.85	Téc. Sup. 2ª cl.
6	Fátima Kássimo Assad	52	Licenciatura	12.11.10	Chefe Repartição
7	Hilário Sanhá	59	Profissional	13.10.75	Chefe Repartição
8	Adão Carlos de Medina	47	Médio	05.12.89	Chefe Repartição
9	Amílcar Correia	50	Médio	01.12.88	Chefe Repartição
10	Francisco José Vasconcelos	58	Médio	24.04.80	Chefe Repartição
11	Mário Correia Landim	58	Profissional	10.08.86	Chefe Repartição
12	João Manuel da Silva	56	Profissional	01.09.80	Chefe Repartição
13	Guilherme Augusto António Damas		Licenciatura	06.02.12	Téc. Superior
14	Rafael N'Ghala Na Isna	61	Médio	03.01.77	Tec. Méd. 2.ª cl
15	Henrique Nunes	50	Licenciatura	23.09.94	Tec. Sup.
16	Mussá Baldé	58	Mestrado	01.04.97	Téc. Superior
17	Quintino Pereira	58	Médio	27.04.80	Téc. Médio 3ª cl.
18	António Braima Seidi	58	Médio	09.08.87	Tec. Médio
19	Luís Albino Ferreira Gomes	48	Médio	03.01.90	Tec. Médio
20	Fernando Secuna Bangurá	46	Médio	01.08.93	Téc. Médio
21	António Moisés Santy Gomes	45	Médio	15.07.94	Téc. Médio
22	José Carlos Correia Cunha	43	Médio	01.04.92	Téc. Médio
23	João Vaz Gomes Adão	44	Médio	02.01.98	Téc. Médio
24	Jubairato Jaquité	48	Profissional	22.03.99	Secretária
25	Benjamim Mendes	51	Profissional	13.06.89	Mecânico 1ª cl.
26	N'Ghala Na Dua	48	Profissional	01.06.88	Auxiliar Geofísica
27	Úmaro Djaló	58		25.05.79	Tec. Manut. 1.ª cl.
28	Fatumata Semedo Baldé	56	Profissional	03.01.00	Animadora
29	Mabel Seidi	60	Profissional	03.05.76	1º Oficial

30	Manuel Moreno	58	Profissional	01.08.79	1.º Oficial
31	Joaquim I. Gilmar Clatele Enganha	59	Profissional	10.01.75	Assist. Manutenção
32	José Eduardo Gomes Correia	54	Profissional	08.03.81	1.º Oficial
33	António Alfucene Sambú	58	Profissional	07.07.78	Supervisor Animação
34	Augusto Nhanru	52	Profissional	01.04.83	Assist. Manutenção
35	Victória Camará	53	Profissional	01.06.85	2.º Oficial
36	Alves Dias	56	Profissional	07.10.78	Aux. Manut. 2.ª
37	Armando Sanha	54	Profissional	03.01.80	Mecânico 3.ª cl.
38	Malam Dahaba	54	Profissional	05.01.83	Condutor Lig. 1.ª cl.
39	Cissau Dabó	61	Profissional	17.11.78	Condutor Lig. 1.ª cl.
40	Suncar Sama	61	Profissional	01.07.79	Condutor de 3.ª cl.
41	Fernando Gomes Lé	62	Profissional	01.11.79	Adj. Canalizador
42	Valentina Mingo	60		01.02.90	Servente Limpeza
43	Henrique Tomé	59	Profissional	03.01.02	Animador
44	Safiatu Cassamá	48	Profissional	03.01.02	Animadora
45	Mamadú Queita	60		02.01.97	Continuo

Recentemente (Agosto de 2016), o actual ministro solicitou um levantamento de necessidades de formação, por serviço e por técnico. Após o levantamento de necessidades, o Gabinete de Estudos e Projectos deverá elaborar um plano para reforço de capacidades que será posteriormente submetido ao ministro. Pretende-se solicitar apoio aos parceiros de cooperação para executar o referido plano de formação.

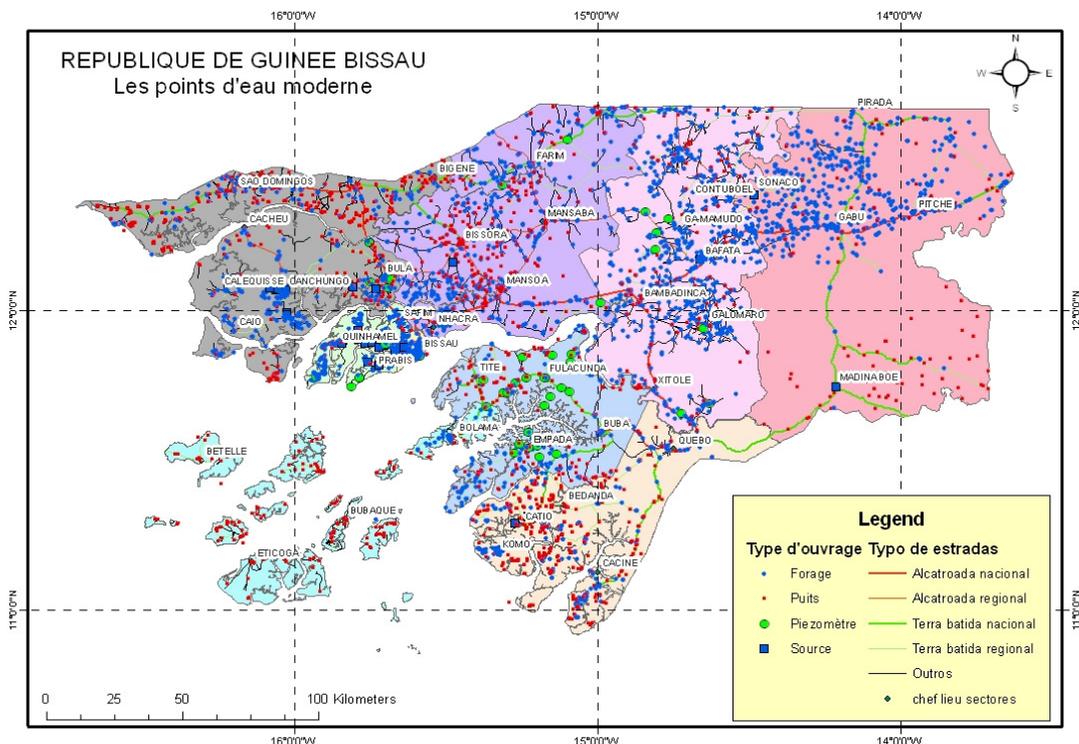
Infra-estruturas

Quanto às infra-estruturas, compete salientar que não existem dados actualizados das infra-estruturas existentes nas diversas regiões do país. O último inventário realizou-se em 2009, aquando da elaboração da actualização do Esquema Director para o “Plano de Acção para os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio para o Abastecimento de Água Potável e Saneamento, 2011-2020”.

A UNICEF está a redinamizar e actualizar a base de dados de pontos de água. Para tal, foram contratadas algumas ONGs (Nadel, ASPAAB, ADDP, Cruz Vermelha, ORDEMAR, Médicos da Comunidade) para fazer o recenseamento dos pontos de água. Este trabalho terá a duração de 1 (um) ano, tendo-se iniciado em Julho de 2016.

O mapa que se segue apresenta a distribuição de pontos de água (furos, poços, piezómetro e fontes) a nível nacional.

Ilustração 5 - Mapa de distribuição dos pontos de água a nível nacional



As infra-estruturas coloniais de abastecimento de água herdadas pelo Estado da Guiné-Bissau circunscreviam-se, essencialmente, à população de Bissau e uma presença tímida em outros centros urbanos. Assim, cerca de 85% da população rural e semiurbana consumia água de fontes tradicionais (nascentes, poços tradicionais e lagoas). Nos anos seguintes à independência, com forte apoio de parceiros bilaterais e multilaterais, o estado desenvolveu acções com vista ao melhoramento das condições de abastecimento em água potável no meio rural.

Realizaram-se cerca de 3.500 pontos de água modernos a nível de todo o país, o que permitiu melhorar, em muito, a satisfação das necessidades básicas da população rural. De acordo com o MICS 2014⁶, estima-se um nível de satisfação de 74% das necessidades identificadas, rácio de 20-25 litros/pessoa/dia.

⁶ Inquérito dos Indicadores Múltiplos 2014, realizado pelo Instituto Nacional de Estatística, com o apoio e participação do Sistema das Nações Unidas na Guiné-Bissau.

Cofinanciado por:

Ainda ao nível de infra-estruturas de centros semiurbanos, destaca-se que muitos não dispõem de sistemas de adução, o que demonstra que na prática esses aglomerados correspondem a centros rurais na sua essência. Muitos destes centros dependem de redes de distribuição de fontenários, na sua maioria antigos e a carecer de manutenção ou mesmo extensão para as novas zonas de implantação da população. Menos de metade dos 40 centros semiurbanos têm sistemas de mini-adução a funcionar (bombagem térmica).

A inexistência de programas coerentes, coordenados e sustentáveis de hidráulica rural e semiurbana levou a que, até a data, muitos habitantes dessas regiões continuem a abastecer-se através de poços tradicionais (pouco profundos) e/ou directamente de águas de superfície. Esta realidade configura dois grandes problemas em si: primeiramente a elevada probabilidade dos poços pouco profundos secarem durante a época seca, obrigando as famílias a percorrer elevadas distâncias para obter água; em segundo plano, estes pontos de água estão associados a inúmeros problemas de saúde, dado que são facilmente contamináveis e os meios de captação não são adequados. Esta situação contribui largamente para a elevada persistência de doenças associadas à má qualidade da água, em especial junto da população mais vulnerável (crianças e idosos).

Situação económica e financeira

No que concerne à situação económico-financeira, cumpre salientar que a UNICEF é o principal parceiro da DGRH. A parceria é baseada no Programa de Cooperação Guiné-Bissau/UNICEF 2016-2020, firmado em 12 de Fevereiro de 2016. Ao longo dos anos a DGRH realizava em conjunto com este parceiro um Plano de Trabalho Anual (PTA), com especificação de acções a realizar e respectivo apoio financeiro para a sua execução. Recentemente, optou-se por lavrar um documento bienal denominado Plano de Trabalho Contínuo (PTC) como forma de reduzir esforços anuais de elaboração e libertar tempo para execução e monitorização semestral.

O PTC 2016-2017 está orçado em USD 7.347.000. O referido montante já foi mobilizado em 70,3% pela UNICEF, faltando apenas mobilizar o remanescente 29,7%. Não está prevista nenhuma contribuição da parte do Governo da Guiné-Bissau.

A contribuição do Governo no financiamento da actividade da DGRH limita-se principalmente ao pagamento dos salários do pessoal afecto a esta direcção.

Dado que o Orçamento Geral do Estado (OGE) do ano em curso não chegou a ser aprovado, a DGRH tem estado a trabalhar com base em duodécimo. Da análise da performance de execução orçamental, conclui-se que durante o ano 2016 houve uma dotação orçamental de apenas 147.136.666 FCFA⁷. Da referida dotação orçamental foram disponibilizados, até 5 de Julho de 2016, apenas 55 105 193 FCFA⁸, dos quais 69,8% correspondem a salários e gratificações. Em suma, o OGE não contempla quaisquer recursos próprios para investimento em infra-estruturas ou desenvolvimento do sector.

A tabela infra resume a execução orçamental da DGRH:

Tabela 10 - DGRH, Execução Orçamental - OGE 1º semestre de 2016

Rubrica Orçamental	Valor executado ⁹ (FCFA)	%
Ajudas de Custo Exterior	700,000	1.3%
Salários do pessoal do quadro	30,962,050	56.2%
Salários do pessoal não quadro	1,101,000	2.0%
Outras gratificações	6,412,610	11.6%
Combustíveis e lubrificantes	2,599,533	4.7%
Consumo de secretaria	2,600,000	4.7%
Conservação de bens	1,800,000	3.3%
Transporte exterior	1,830,000	3.3%
Representação dos serviços	4,500,000	8.2%
Outras aquisições de serviços	2,600,000	4.7%
Total	55,105,193	

Legenda:

Câmbio à data do estudo: 1 Euro = 655,957 FCFA

Apresenta-se de seguida as principais rubricas do PTC 2016 -2017, onde se pode constatar os investimentos previstos para o próximo ano ao nível de criação e reabilitação de infra-estruturas, bem como na capacitação e produção de conhecimento relativo aos recursos e estado de conservação das infra-estruturas. Através do PTC pode-se ainda aferir o nível de apoio destinado ao reforço da capacidade de gestão da DGRH.

⁷ Câmbio à data do estudo: 1 Euro = 655,957 FCFA

⁹ Valores executados até 05 de Julho de 2016.

Cofinanciado por:

Tabela 11 - DGRH, PTC 2016-2017

Rubrica	UNICEF	Governo	Não Disponível	TOTAL
Sistema piloto de colecta de dados por <i>smartphone</i> para inventário de funcionalidade de 5 500 pontos de água	100,000	-	-	100,000
Reabilitar 200 pontos de água existentes	-	-	900,000	900,000
Construir 20 novos pontos de água	150,000	-	150,000	300,000
Reabilitar componentes infra-estruturas de água, saneamento, higiene e electricidade em 91 centros de saúde	2,892,000	-	-	2,892,000
Construir 2 sistemas de abastecimento de água	200,000	-	200,000	400,000
Realizar missões de prospecção ao nível sub-regional	30,000	-	-	30,000
Elaborar mapeamento sobre adequabilidade dos solos para perfuração manual	50,000	-	-	50,000
Realizar 100 novos pontos de água com recurso a opções intermediárias	100,000	-	-	100,000
Apoiar estabelecimento de 3 lojas piloto de comercialização de peças sobressalentes	150,000	-	-	150,000
Formar mecânicos	80,000	-	-	80,000
Promover a comercialização e utilização de tecnologias de tratamento de água	35,000	-	-	35,000
Realizar estudos sobre opções tecnológicas/arquitectónicas alternativas	40,000	-	-	40,000
Construir infra-estruturas de saneamento em 30 escolas	300,000	-	600,000	900,000
Realizar campanhas de sensibilização, informação e C4D em temáticas como promoção do consumo de água potável, princípios de consumidor pagador, etc.	50,000	-	50,000	100,000
Apoiar a DGRH e suas delegacias em monitoria, seguimento e fiscalização de obras e dinamização de cadastro de água	25,000	-	-	25,000
Apoio ao DGRH na operacionalização do GAS's	10,000	-	-	10,000
Apoio ao governo na validação e divulgação de políticas WASH	40,000	-	-	40,000

Apoio ao governo na criação de normas e padrões nacionais para instalação de água e saneamento em zonas rurais	40,000	-	-	40,000
Apoiar a reactivação da monitoria hidrogeológica da DGRH	15,000	-	-	15,000
Apoiar a M&E e desenvolvimento de conhecimentos sobre o sector	40,000	-	-	40,000
Total principais rubricas	4,347,000	-	1,900,000	6,247,000
Outras rubricas	820,000		280,000	1,100,000
Total PTC	5,167,000	-	2,180,000	7,347,000

Legenda:

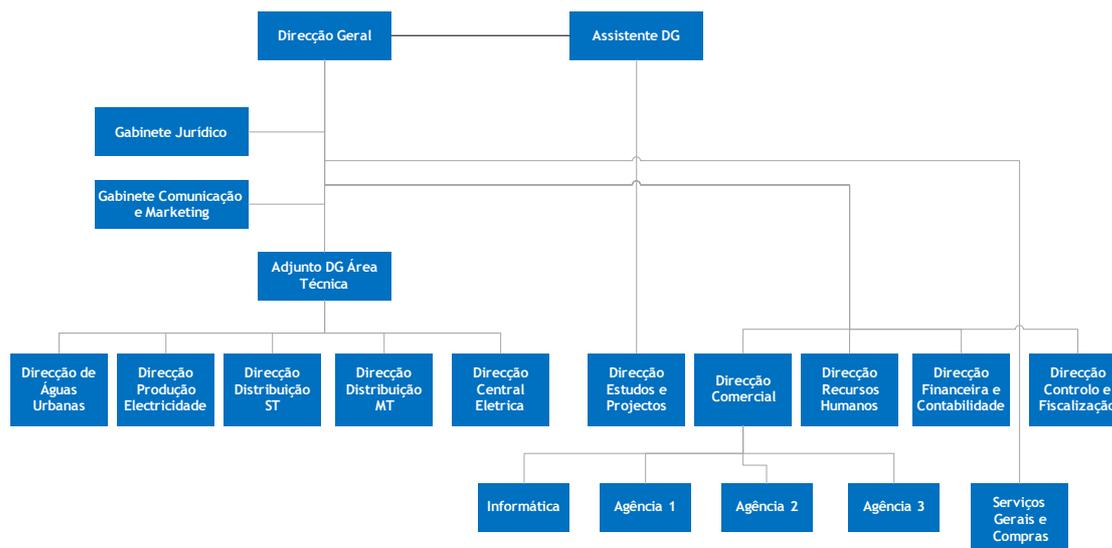
Câmbio à data do estudo: 1 Euro = 655,957 FCFA

6.2. ELECTRICIDADE E ÁGUAS DA GUINÉ-BISSAU

Organização e recursos humanos

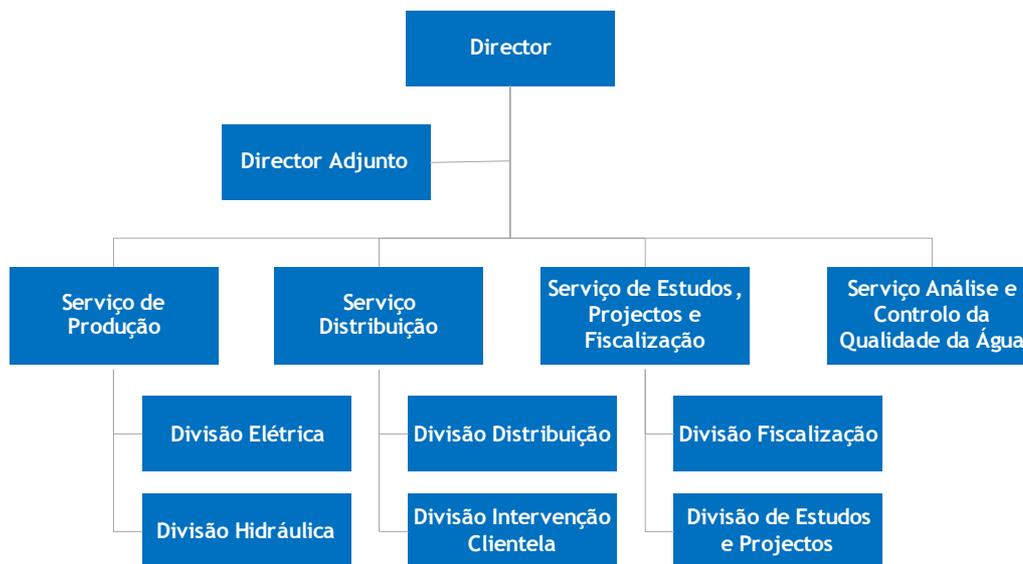
A EAGB é constituída por 10 Direcções de Serviço. Das 10 direcções 5 reportam ao Adjunto do Director Geral para a área técnica, entre as quais encontra-se a Direcção de Águas Urbanas (DAU).

Ilustração 6 - EAGB, Macroestrutura



A Direcção das Águas Urbanas (DAU) tem um total de 48 funcionários, dos quais apenas 2 têm formação superior, respectivamente o Director (Eng. Cesário Sá) e o Director Adjunto (Eng. Felisberto Gomes). Os técnicos restantes 46 têm formação técnico-profissional.

Ilustração 7 - EAGB, Organograma DAU



Do total de 48 funcionários, 37 estão no activo, 9 em idade de reforma (no activo mas a aguardar tramitação para reforma) e 2 inactivos por doença prolongada. A idade média dos funcionários desta direcção é de 48 anos e a antiguidade média na empresa é de 19 anos¹⁰.

Tabela 12 - EAGB, Principais técnicos da DAU

Função	Nome
Director das Águas Urbanas	Eng. Cesário Sá
Director Adjunto	António Saraiva
Serviço de Produção	Luís Moreira Sá
Serviço de Distribuição	Dudu Djabatá
Serviço de Estudos, Projectos e Fiscalização	Felisberto Gomes
Serviço de Análise de Controlo de Qualidade da Água	Orlando Manuel Cá

¹⁰ Relatório final de Reestruturação dos Recursos Humanos da EAGB, de 31 de Maio de 2012, elaborado por ADVICE-20, no âmbito do PMRI.

Cofinanciado por:

Não existe um plano de formação estruturado e coerente. Têm sim um levantamento de necessidades de formação elaborado pelos R.H. e com a colaboração do Gabinete de Estudos e Projectos. Foram identificados um total de 12 temas de formação e designados os 18 técnicos que devem tomar parte das formações.

A determinação das formações que cada técnico deverá participar foi feita em função da área de competência de cada técnico e as responsabilidades que assumem actualmente na DAU. Eis os temas de formação:

- i. Técnica de instalação de electrobombas;
- ii. Quadro de comando de electrobombas: concepção, instalação e manutenção;
- iii. Dimensionamento de componentes de projectos de alimentação em água potável;
- iv. Estudo, concepção e dimensionamento de redes de distribuição de água;
- v. Supervisão de redes de adução e distribuição;
- vi. Economia de água: instalação, contagem e busca de fugas;
- vii. Técnica da colocação e reabilitação de redes em polietileno;
- viii. Metodologia e organização da busca de fugas;
- ix. Técnica de manutenção e reparação da rede de distribuição de água;
- x. Técnica de ramais: composição, colocação e manutenção;
- xi. Controlo sanitário de água;
- xii. Controlo e recepção de trabalhos.

Está previsto o envio de quatro técnicos para formação na empresa Águas de Portugal, ao abrigo de um acordo de parceria entre as duas entidades. As formações serão nas áreas de produção, distribuição, gestão de cartografia e análise de água. A formação terá a duração de 2 (dois) meses.

Ainda ao nível de formações previstas, a EAGB conseguiu recentemente um apoio da Índia para a formação de quadros da DAU. São um total de 25 bolsas de estudo, cujo requisito mínimo é saber inglês e ser quadro da DAU. As formações terão a duração de 2 meses. O primeiro grupo de 5 técnicos será enviado ainda no decurso do ano 2016, estando em curso a elaboração dos programas de formação específicos.

De salientar que não obstante a existência de um organograma, a DAU não tem fichas de posto com determinação clara de tarefas, relações funcionais, exigências do posto e condições particulares. Em suma, não existe uma distribuição clara de responsabilidades e meios de verificação de performance dos funcionários.

Gestão e controlo da qualidade de água

O Serviço de Análise de Controlo de Qualidade da Água não procede a análise de qualidade da água por falta de meios técnicos e humanos e o laboratório da EAGB também não é acreditado por nenhuma entidade internacional pelas mesmas razões. Na prática, não existe um protocolo de análise de água em vigor na EAGB.

Tecnologia de informação e comunicação

A gestão da informação, enquanto processo dinâmico de recolha, processamento, armazenamento e distribuição de informação, é ainda incipiente, portanto pouco consistente e sem um padrão de sistematização claro. Assim, é recorrente no processo de análise de informação desta entidade encontrar-se dados desalinhados entre as diversas direcções de serviço ou simplesmente inexistência de dados relevantes para a gestão corrente e estratégica da empresa. Um exemplo caro prende-se com os desafios atuais ligados ao funcionamento e utilização do sistema informático de apoio à gestão comercial, denominado *SECURE*. Este sistema apresenta sérios problemas de funcionamento, baixo nível de estabilidade e fiabilidade de dados. Anteriormente a EAGB utilizava dois sistemas distintos, cada um responsável por etapas específicas, para a realização de tarefas de facturação e cobrança. O software *FOXPRO* era utilizado a montante como utensílio de apoio à gestão comercial, permitindo a criação de ficha de cliente, contrato e factura. Depois de emitida a factura, os operadores recorriam ao software *SECURE* para o lançamento da factura e execução da cobrança, ou seja, a sincronização de caixa. Em Novembro de 2013 a EAGB iniciou a migração das funções do *FOXPRO* para o *SECURE*, de forma a passar a usar um único sistema. O processo de migração e integração não funcionou bem, tendo a empresa ficado sem poder facturar de forma normal até Abril de 2014, altura em que se conseguiu, minimamente, estabilizar o sistema.

O período em que se verificaram problemas de facturação (Novembro 2013 a Abril 2014) levou a que a empresa tivesse que recuperar a facturação dos clientes de forma individual. O processo iniciava com a recolha de leituras mensais (quando possível), que eram registadas numa caderneta própria. De seguida os dados da leitura eram introduzidos no sistema de facturação. Durante a introdução, por vezes, os operadores encontravam erros ou omissões de informações do cliente que obrigava primeiramente a regularizar para poderem concluir a facturação. Essa regularização ou normalização implicava a introdução de novos parâmetros e dados de clientes que por vezes voltavam a desaparecer no sistema. Em suma, os dados de facturação do sistema não são totalmente fiáveis.

Gestão Comercial

Relativamente à actuação no mercado, em especial a política de preços, é determinada pelo ministério de tutela através da publicação de um decreto. A grelha tarifária actual estabelece que a avença mensal com consumo igual ou inferior a 30m³/mês é de 131 FCFA¹¹ por m³. Quando superior a 30m³ a tarifa é de 205 FCFA por m³. Os fontenários têm um preço estabelecido de 131 FCFA por m³. No caso de clientes com utilização de contadores as tarifas são as mesmas que as apresentadas para avença, sendo que o cálculo é feito com base no consumo real de água comprovado pelo contador.

Existe uma equipa comercial que se encarrega da cobrança aos, designados, grandes clientes (embaixadas, instituições internacionais e empresas). De acordo com os dados fornecidos pela EAGB existe um total de 101 grandes clientes. A cobrança é feita mediante o envio de correspondência mensal. A tarifa aplicada a estes clientes não diferencia das tarifas aplicadas aos demais clientes. O sistema informático não fornece dados de facturação discriminados por tipo de cliente (famílias, condomínios, empresas, municípios, etc.).

¹¹ Câmbio à data do estudo: 1 Euro = 655,957 FCFA

Cofinanciado por:

Os serviços comerciais da EAGB procedem à recolha e análise de 2 conjuntos específicos de indicadores, comerciais e de performance.

Indicadores comerciais	Indicadores de performance
<ul style="list-style-type: none"> • Número total de contratos activos (com e sem contador); • Consumo interno de electricidade para bombagem; • Produção de água; • consumo interno de água; • quantidade de extractos emitidos; • quantidade de facturas emitidas; • quantidade total facturado; • montante total facturado; • vendas pré-pagamento; • montante cobrado; • Pagamentos do estado; • outras receitas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número total de “<i>fournitures</i>” activos; • Melhoria da contagem de clientes; • Regularidade e eficácia do ciclo extracto-facturação; • Minimização das perdas comerciais; • Maximização das taxas de cobrança; • Optimização das tarifas médias de venda; • Melhoria da qualidade de serviços à clientela.

Os indicadores acima apresentados são recolhidos mensalmente, analisados e consolidados num *tableaux de board* (TB). Adicionalmente, de forma descentralizada, as agencias comerciais procedem à recolha de dados de outra natureza, mas que por norma não são consolidados ao nível da estrutura central, tais como rescisões de contratos, avarias, fugas e reclamações, estes indicadores não constam do TB.

Do TB comercial referente a 2015 pode ser retiradas as informações seguintes:

Tabela 13 - EAGB, Síntese do *tableaux de board* (2015)

Síntese ano 2015	Unid	Total 2015	Mai 2016
Clientela Água: Número total de contratos activos no SECURE¹²		13,700	14,594
Número de contratos activos sem contador		10,309	11,149
Consumo interno de electricidade para bombagem água	Kwh	4,498,188	1,886,225
Produção de água	M ³	7,960,443	4,260,823
Consumo interno de água	M ³	12,000	5,000
FATURAÇÃO DE ÁGUA (Grandes clientes + SECURE)			
Número de facturas emitidas		17,180	5,310
Quantidade total facturada	M3	4,713,815	1,553,855
Montante total facturado	FCFA ¹³	955,271,706	350,174,879
Caixa SECURE	FCFA	1,557,936,355	946,057,687

Legenda:

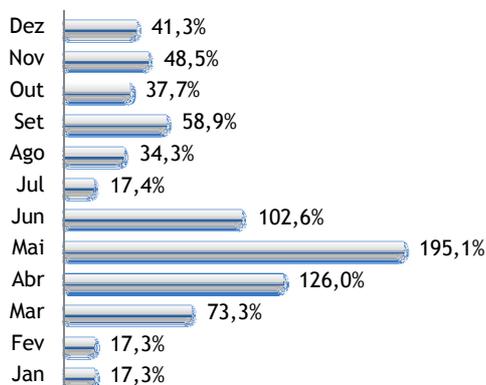
Câmbio à data do estudo: 1 Euro = 655,957 FCFA

Relativamente aos indicadores de performance destacam-se as seguintes constatações:

- O número total de horas mensais de abertura das 3 agências foi de 540 horas de Janeiro a Junho. No segundo semestre de 2015, registou-se um aumento de 25% no tempo total de abertura das 3 agências ao público, 720 horas/mês.

- A taxa de facturação apresenta um comportamento irregular ao longo do ano 2015. Os meses de Abril a Junho apresentam valores muito elevados devido a campanhas de recuperação de dívidas e actualização de leituras e facturação. A média de facturação é de 34,1% (excluindo os 4 meses acima indicados).

Gráfico 1 - EAGB, Taxa de facturação mensal (2015)



¹² Software de gestão integrada

¹³ Câmbio à data do estudo: 1 € = 655,957 FCFA

Cofinanciado por:

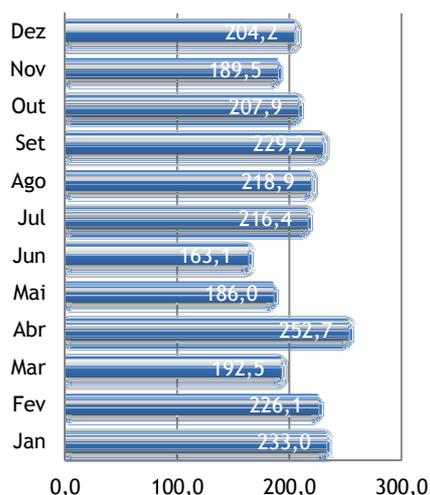
- Verifica-se uma evolução positiva do número de clientes activos ao longo do ano. De Janeiro a Dezembro registou-se um aumento de 1 274 clientes.

Gráfico 2 - EAGB, Evolução clientes activos (2015)



- A tarifa média mensal de venda de água (FCFA/m³) mais elevada registou-se no mês de Abril de 2015, no valor de 252,7 FCFA/m³. A tarifa média mensal mais baixa registou-se no mês de Junho 2015, no valor de 163,1 FCFA/m³. A tarifa média anual é de 203 FCFA/m³;

Gráfico 3 - EAGB, Tarifa média mensal (2015)



Performance Operacional

A produção total de água em 2015 foi de 7 927 239 m³, tendo para tal a EAGB despendido 4 474 047 kW/h, o que representa um rendimento de 1,77 m³/kWh. Os dados existentes de 2016 apontam para uma produção total de 5 351 430 m³ (Janeiro a Junho) e um consumo de energia de 2 388 661 kW/h, o que representa um rendimento de 2,24 m³/ kWh.

A EAGB encontra-se numa melhoria progressiva da eficiência energética na bombagem, apesar de continuar a usar as mesmas electrobombas nos diversos furos. Esta melhoria prende-se com utilização de geradores mais eficientes. A EAGB iniciou um programa piloto através do qual instalou um gerador de 168 Kva ao invés dos tradicionais geradores de 250 Kva para furos de 250 m³ de débito. A redução de dimensão de gerador foi acompanhado

Cofinanciado por:

com a instalação de quadros eléctricos que permitem uma melhor utilização da energia produzida. Este programa piloto iniciou com o novo furo do Alto Crim. O sucesso desta experiência irá orientar as decisões de compra e substituição de geradores para os restantes furos.

Tabela 14 - EAGB, Indicadores de Performance Operacional

	Indicador
População residente (hab.)	456,087
População servida (hab.)	
Ligações	235,585
Chafarizes	51,750
Total	287,335
Taxa de cobertura	
Ligações	52%
Chafarizes	11%
Total	63%
Caudal médio doméstico (m ³ /d)	
Ligações	12,591
Chafarizes	1,294
Total	13,885
Capitação doméstica	
Ligações	53
Chafarizes	25
Total	30
Capacidade	
Produção (m ³ /d)	16,500
Reserva (m ³)	2,530
Distribuição (m ³ /d)	46,691

Situação económica e financeira

No que diz respeito à prestação de contas, cabe salientar que os elementos contabilísticos não estão disponíveis para consulta e conhecimento do público em geral. Importa no entanto salientar que foi lançado recentemente uma solicitação de manifestação de interesse internacional para a auditoria de contas de gestão referentes aos exercícios 2014, 2015 e exercício em curso.

A gestão financeira da EAGB, dada a existência de duas unidades de negócio, deveria ser feita com base em centros de custos e proveitos de forma a poder-se controlar o nível de rentabilidade de cada unidade. As receitas da unidade de água não são suficientes para assegurar o normal funcionamento, havendo por isso o concurso do ministério de tutela das finanças na forma de subvenção, bem como de parceiros de desenvolvimento, nomeadamente Banco Mundial.

O elevado número de ligações domiciliários que não pagam o serviço de água torna a unidade de negócio da água insustentável e sem perspectivas de geração de excedentes destinados a investimento. Pois, em Dezembro de 2015 a EAGB tinha um total de 13 700 clientes com contratos de água activos dos quais cerca de 3 391 ligações tinham contador. Os clientes sem contador são facturadas através de preços fixos (*forfait*), recebem facturas equivalentes a 30m³/mês, o que é muito elevado face ao consumo real nas circunstâncias atuais de abastecimento de água.

A situação financeira da EAGB é agravada pela incapacidade de proceder à cobrança da totalidade da sua produção, por outras palavras, verifica-se que no ano 2015 a empresa apresentou uma produção total de 7 960 443 m³ dos quais facturou apenas 4 713 815 m³, ou seja apenas 59,22% da água produzida é facturada. De acordo com a DAU e Direcção Comercial a fraca taxa de facturação deve-se a uma combinação de factores, nomeadamente reduzido número de contadores em funcionamento, casos em que o corte de água requer entrada nas propriedades, desconhecimento de ligações existentes, reduzidos meios humanos e materiais para efectuar as leituras e instabilidade do sistema informático de facturação e cobrança. A tarifa média de venda de água é de 203 FCFA¹⁴/m³.

Financiamento

Quanto ao financiamento da actividade, como anteriormente referido, a EAGB não liberta meios para se autofinanciar, nem tem capacidade de contrair crédito para investimento junto de bancos comerciais da praça guineense. Assim, no que toca a fontes de financiamento esta entidade depende maioritariamente de financiamentos do Banco Mundial ou bancos sub-regionais como é o caso do Banco Oeste Africano de Desenvolvimento (BOAD). Por outro lado, o Estado da Guiné-Bissau também não têm demonstrado capacidade ou interesse político no financiamento, de longo prazo, para fins

¹⁴ Câmbio à data do estudo: 1 Euro = 655,957 FCFA

Cofinanciado por:

de investimentos. O apoio financeiro do Estado à EAGB é essencialmente de curto prazo e assume a forma de apoios de reforço de tesouraria.

Assim, a EAGB beneficiou nos últimos anos de, como já referimos anteriormente, dois grandes projectos financiados pelo Banco Mundial, o PMRI e o PURSEA. O PMRI destinou para o sector da água um total de USD 5 000 000 (cinco milhões dólares americanos). O PURSEA tem um envelope total de USD 12 000 000 (doze milhões dólares americanos) para a componente da água. Este último ainda está em curso de implementação.

6.3. ASSOCIAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO, PROTEÇÃO DA ÁGUA E AMBIENTE DE BAFATÁ

Organização e recursos humanos

A ASPAAB conta com uma equipa pluridisciplinar permanente de 13 membros e agentes de desenvolvimento local.

Tabela 15 - ASPAAB, Resumo quadro pessoal superior

Nome	Função	Nível de Formação	Idade	Categoria Social
Mussa Sanha	Presidente	Técnico médio em Administração	41	Sócio Fundador
Famatandim Dahaba	Vice - Presidente	1º Ano Administração ENA	42	Sócia Fundadora
Malam Dafé	Responsável Administrativo e Financeiro	Técnico médio em Contabilidade	40	Sócio Fundador
Aissato Djaló	Secretária	Técnica médio em Contabilidade	27	Sócia Efectiva
Genabú Seidi	Tesoureira	Técnico médio em Contabilidade	27	Sócia Efectiva
Mamadu Sanha	Responsável Abastecimento de Água	11º ano	42	Sócio Fundador
Bioftande Comba	Adjunto. Responsável Abastecimento de Água	1º Ano Administração ENA	25	Sócio Efectivo
Carali Dabo	Cobrador Receitas de Água da - UGA	10º ano de escolaridade	28	Sócio Efectivo
Quemo Mané	Responsável Unidade Gestão Resíduos Sólidos	1º Ano Administração ENA	34	Sócio Efectivo
Raul Jorge Costa	Adjunto Responsável Gestão	11º ano de	29	Sócio

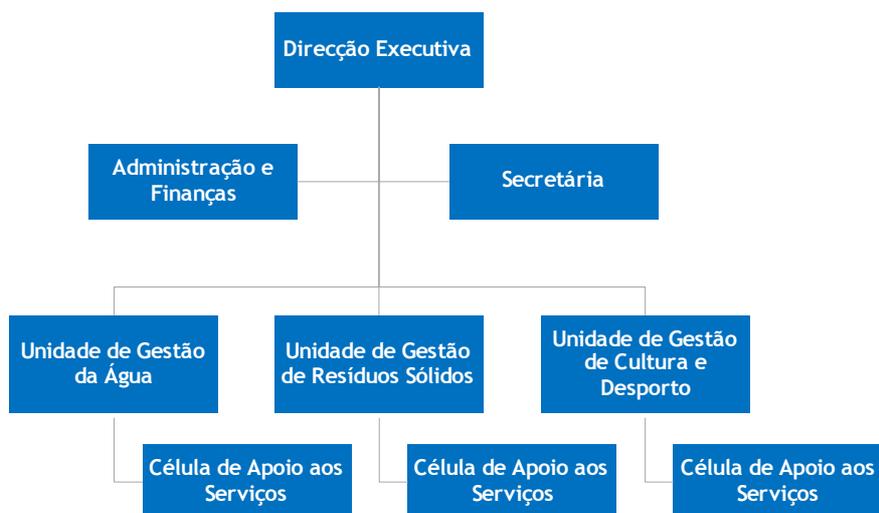
Cofinanciado por:

	Resíduos Sólidos	escolaridade		Efectivo
Bacar Seide	Responsável Célula de Animação	Técnico médio em Contabilidade	24	Sócio Efectivo
laia Seide	Responsável Actividade Cultural	9º ano de escolaridade	46	Sócio Efectivo
Djau Embalo	Adjunto Responsável Actividade Cultural	Técnico médio em Contabilidade	37	Sócio Efectivo

Face aos desafios atuais da organização, nomeadamente a necessidade de fortalecer procedimentos de gestão e melhorar o desempenho técnico nas operações de produção e distribuição, realizou-se um levantamento de necessidades de formação e reciclagem de técnicos. Esse levantamento de necessidades de formação encontra-se por implementar por falta de condições financeiras para a sua execução.

A ASPAAB é uma organização totalmente autónoma e gerida por órgãos próprios, a saber: Direcção, Conselho Fiscal e Mesa de Assembleia Geral. A Direcção é órgão executivo da associação, composta por 5 membros eleitos em AG. Direcção reúne ordinariamente uma vez por mês e extraordinariamente por convocação de dois dos seus membros. Compete à direcção propor e executar o plano de actividade e orçamento, submetido e aprovado em AG. É ainda da sua responsabilidade apresentar relatório e contas de gerência anuais à AG. Assim, as decisões de carácter executivo e decorrentes do normal funcionamento da organização cabem à direcção. A AG é o órgão máximo da organização e reúne ordinariamente uma vez por ano e extraordinariamente sempre que convocado pela Direcção, devendo ter 1/3 dos membros em pleno gozo dos seus direitos para deliberar validamente.

Ilustração 8 - ASPAAB, Organograma



As decisões tomadas pela ASPAAB, no que concerne à produção e abastecimento de água, devem respeitar o acordo de concessão da rede de abastecimento de água da cidade de Bafatá, firmado com a DGRH. Todas as decisões que tenham implicação directa nas infra-estruturas de abastecimento e que não decorram de aspectos normais de funcionamento, devem ser articuladas em primeira instância com a Delegacia Regional de Recursos Hídricos de Bafatá (DRRHB) e em segunda instância com a própria DGRH.

Gestão Comercial

As principais receitas da organização advêm dos serviços de abastecimento de água e outros serviços esporádicos que a organização é contratada para prestar.

A organização adquiriu recentemente *software* de gestão SAGE. No entanto, apenas utilizam o módulo de contabilidade e facturação. Está prevista uma formação para o decurso do ano 2016 para reforçar as capacidades de alguns colaboradores para que a organização possa tirar partido da totalidade das funcionalidades do *software*.

A água é facturada a famílias e instituições (estatais, privadas e ONGs). A cobrança do serviço de abastecimento domiciliário (rede) de água é feita mensalmente, enquanto que a cobrança nos fontenários é feita no ato de prestação do serviço. Para a facturação domiciliária utiliza-se o SAGE e para os fontenários utilizam-se facturas produzidas em Excel. A água vendida nos fontenários é mais cara do que a água vendida através da rede de abastecimento, respectivamente 1 000 FCFA¹⁵/m³ e 600 FCFA/m³. A medição é feita através de leitura mensal dos contadores existentes nos domicílios. No caso dos fontenários faz-se a medição por litro nos contadores associados a cada fontenário.

Não existe nenhum sistema tecnológico de suporte à gestão da relação comercial. A ASPAAB institucionalizou uma nota informativa que é entregue aos clientes, contendo informação detalhada da facturação e cobrança. Fazem sessões públicas trimestrais abertas a todos os clientes com o objectivo de esclarecer dúvidas, recolher sugestões e aferir o nível de satisfação dos clientes. No que toca aos fontenários são feitas reuniões regulares com os operadores de fontenário para recolher opiniões, reforçar o envolvimento dos mesmos na prestação de serviços de qualidade e também como forma de recolher informações sobre o nível de satisfação dos utilizadores de fontenários.

¹⁵ Câmbio à data do estudo: 1 Euro = 655,957 FCFA

Cofinanciado por:

Performance Operacional

No que concerne à performance operacional da organização, salienta-se que não existem indicadores operacionais recolhidos regularmente. Têm alguns indicadores económicos e financeiros que recolhem através de documentos contabilístico, mas que não permitem obter informação específica e imediata por infra-estruturas em relação a custos de captação, tratamento, bombagem, etc. A informação recolhida limita-se a valores de facturação, receitas e despesas gerais de funcionamento. Os indicadores de gestão são normalmente compilados pelo responsável financeiro e apresentados em reunião de direcção mensal.

A ASPAAB não tem registos organizados e actualizados do tratamento de água. A prática vigente consiste em fazer tratamento de água apenas quando o depósito está cheio. Esta prática demonstra (i) que toda a água que é directamente introduzida na rede, sem passar por depósitos, não é de todo tratada e (ii) que a água que é bombada primeiramente para o depósito nem sempre é tratada. No caso dos depósitos em ferro, não é feito qualquer tipo de tratamento de água.

A ASPAAB iniciou em 2013 um esforço de aumento de eficiência energética através da substituição progressiva de combustíveis fósseis na bombagem de água por utilização de sistemas solares. O processo foi concluído em 2015, ano a partir do qual a organização passou a usar unicamente sistemas solares para bombagem de água. A utilização de geradores a combustível fóssil ficou relegado para situações de avaria no sistema solar ou verificação de condições climáticas adversas à produção de energia solar.

Por vezes verificam-se rupturas na rede que levam à perda de água. Nos casos de ruptura identificada os serviços da ASPAAB intervêm de imediato procurando restabelecer o normal funcionamento com brevidade possível e em função dos meios técnicos e financeiros disponíveis. Verificam-se regularmente problemas de mau funcionamento de contadores, e que por norma só são detectados nos momentos de leitura e controlo conformidade da rede. O protocolo de controlo de conformidade consiste numa saída de técnicos, no dia 15 de cada mês, para verificar o funcionamento dos contadores. É abrangido apenas dois dos quatro subsistemas em cada mês, o que evidencia que podem existir avarias não controladas durante o longo período. A organização estima que as perdas físicas, e não facturadas, são inferiores a 10%.

No caso dos fontenários, sempre que se verificam avarias nos contadores, os operadores negociam uma solução com os clientes e posteriormente com a própria supervisão nos serviços centrais da ASPAAB. Avarias de contadores de fontenários são normalmente mais fáceis de detectar e intervir.

Financiamento

Não existe qualquer tipo de sistematização de fontes de financiamento internacionais. A organização funciona com base numa lógica de projectos subvencionados por parceiros internacionais, devendo para tal a organização cumprir com os critérios estabelecidos nos convites a apresentação de propostas para contractos de subvenção. Por outras palavras, a organização depende da agenda de intervenção e interesses dos parceiros. Não têm acesso a sistemas clássicos de financiamento à actividade, tais como crédito bancário a longo prazo, fundos de investimento, etc., pelo que não demonstram qualquer capacidade para proceder à expansão vultosa das redes de abastecimento e saneamento.

Deste modo, e considerando que não têm fundos próprios para investimentos de envergadura, a organização depende antes de investimentos previstos no âmbito dos projectos que implementam em colaboração com parceiros. Não existe propriamente um plano de investimento, mas sim acções que vão ocorrendo em função de projectos, sem que exista necessariamente um encadeamento lógico na sequência dos investimentos vis-à-vis as aspirações de longo prazo da organização.

Nos últimos anos, implementaram 3 grandes projectos, a saber:

- (i) "Bafatá Misti lagu",
- (ii) "Bafatá Misti Mas lagu" e
- (iii) Projecto de Reforço institucional de qualidade de serviço de abastecimento de água nas cidades de Bafatá, Mansoa e Bambadinca.

Situação económico-financeira

A organização é rentável, tendo apresentado lucro nos últimos 3 anos. O relatório e contas de 2014 foi aprovado em AG, estando, à data do presente estudo, ainda a aguardar aprovação o relatório e contas de 2015.

Como anteriormente referido o financiamento da organização depende da implementação de projectos financiados por parceiros de desenvolvimento, no entanto, verificam-se casos de utilização de fundos próprios para financiar pequenas necessidades de investimento.

A organização não beneficia de quaisquer subsídios à exploração por parte do Estado. O orçamento de funcionamento do exercício 2016 ascende a 41 000 Euros, sendo que os recursos humanos representam 54,8% dos encargos de funcionamento, os custos de manutenção e gestão da rede de abastecimento de água representam apenas 8% dos encargos de funcionamento.

7. CARACTERIZAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS HÍDRICAS E HIDRÁULICAS EM EXPLORAÇÃO

7.1. DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS HÍDRICOS

A DGRH não tem meios financeiros para suportar necessidades de investimento, aliás a debilidade financeira coloca em risco as actividades fundamentais tais como a manutenção correntes de infra-estruturas. Grande parte das bombas de água construídas por parceiros internacionais para servir comunidades específicas acabam por avariar devido a falta de manutenção e de pequenas avarias que a comunidade nem sempre tem condições para suportar ou disponibilidade de peças de substituição. Desta feita, como anteriormente referido, a gestão dos pontos de água no interior acaba por ser assegurado directamente pelas populações, em muito dos casos com o apoio de parceiros de desenvolvimento, são casos de exemplo a ASPAAB (Bafatá), a ACDB (Bambadinca), a WADE Bontche (Mansoa), entre outros.

7.2. ELECTRICIDADE E ÁGUAS DA GUINÉ-BISSAU

Existe um total de 14 furos devidamente identificados e documentados. Os furos com maior capacidade de débito são os que se encontram em instalações hospitalares, nomeadamente Hospital Simão Mendes (HNSM) e Hospital 3 de Agosto, ambos com um débito máximo de 300 m³/h. De salientar que o furo do HNSM tem um depósito associado de 300m³ (em metal) ao passo que o Hospital 3 de Agosto tem dois depósitos, um de 700 m³ em betão e um de 100 m³ em metal. Os dois furos têm electrobombas com capacidade de débito de 250 m³/h e potência de 75 Kw cada um. Todos os furos da EAGB têm um depósito associado, com excepção de Pequeno Moscovo, Nova Central e Granja Pessube que abastecem directamente para a rede. A tabela n.º 5 apresenta uma descrição detalhada dos furos.

Tabela 16 - EAGB, Características furos

N/O	Furos	Potência em kW	Débito do furo, m ³ /h	Débito da electrobomba instalada	Depósito que o furo abastece
1	Hospital Nacional Simão Mendes	75	300	250	HNSM
2	Hotel 24 de Setembro	11	75	50	Hotel 24 de Setembro
3	Quartel-general (QG)	22	90	75	QG
4	Liceu Nacional	30	90	90	Alto Crim
5	Mãe da Água	37	130	125	3 de Agosto
6	Alto Crim	75	300	300	Alto Crim
7	Central Eléctrica	45	130	125	Alto Crim
8	Hospital 3 de Agosto	75	300	250	Hospital 3 de Agosto
9	Brigada Mecanizada	0	0	0	Escola Técnica
10	Antula Bono	30	110	90	Antula
11	Granja Pessubé	11	90	50	Directo a rede
12	Bairro dos Ministros	2,2	20	18	Bairro dos Ministros
13	Nova Central	11	110	50	Directo a rede
14	Pequeno Moscovo	37	125	125	Directo a rede
TOTAL		408,2	1 870	1 598	

O mapa seguinte apresenta a distribuição geográfica dos furos de água da EAGB na cidade de Bissau.

Ilustração 9 - Mapa com localização dos furos de água da EAGB na Cidade de Bissau

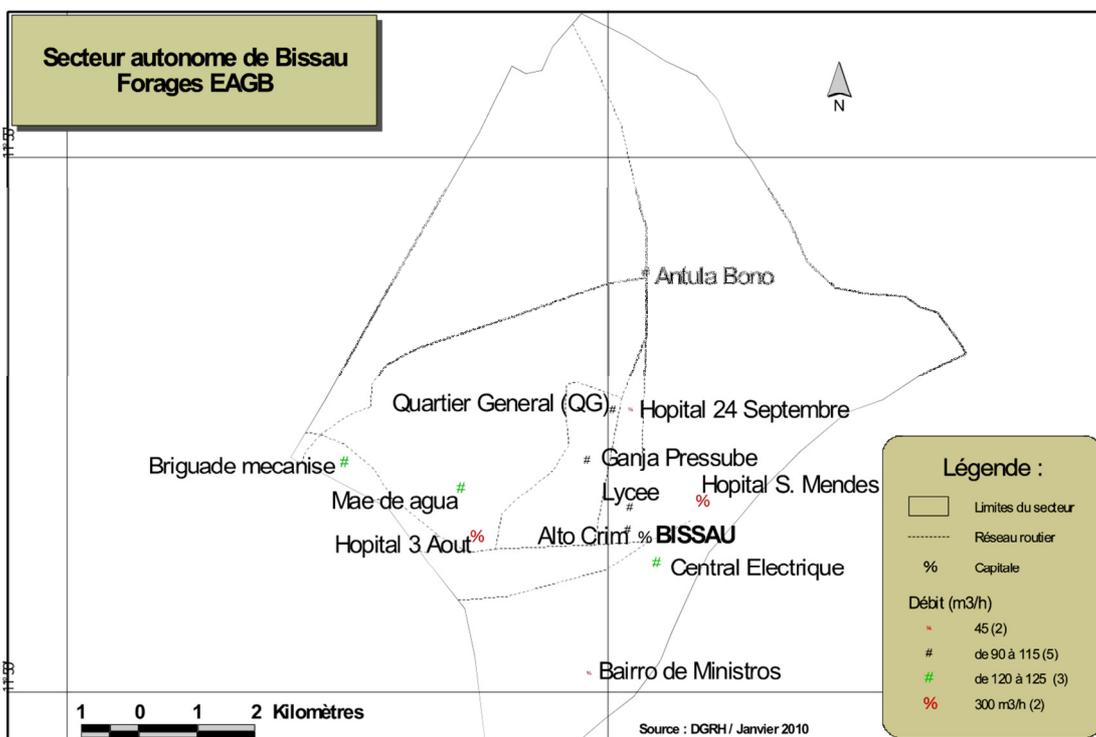


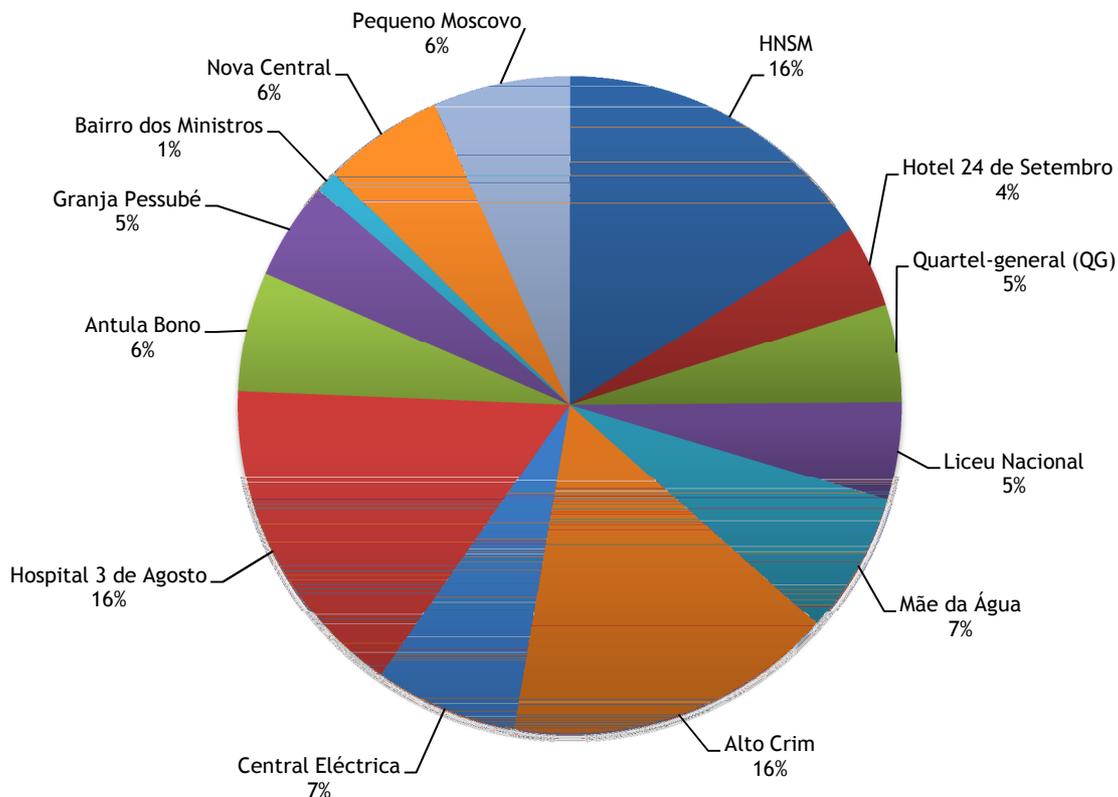
Ilustração 10 - EAGB, Furo Granja Pessubé



A importância relativa de cada um dos furos para o abastecimento da cidade de Bissau é demonstrada pelo gráfico seguinte que apresenta a capacidade nominal de cada um dos furos e o seu peso relativo.

Gráfico 4 - EAGB, Resumo de capacidade de débito furos

Débito de furos (m3/h)



A capacidade de produção será aumentada com a entrada em funcionamento de 3 novos furos. Aliás já foi recepcionado, provisoriamente, um dos referidos furos novos e encontra-se em funcionamento, nomeadamente o furo denominado Alto Crim. Os outros 2 furos, Escola Técnica e Guiné Telecom Brá, têm data de conclusão dos trabalhos prevista para o mês de Novembro 2016. Os três furos novos têm uma capacidade de débito de 300m³/hora.

Note-se que o furo do Batalhão Mecanizado e furo Mãe de Água estão em processo de recuperação. O furo sito no bairro Djolo (Gabuzinho) está igualmente em fase de recuperação. O referido furo está localizado entre as populações de Antula e São Paulo. Este furo pertencia a uma propriedade agrícola privada que a Câmara Municipal de Bissau está em processo de loteamento para urbanização. A EAGB pretende após teste e recuperação do furo integrar na rede existente. Os trabalhos de limpeza e recuperação do furo estão a ser feitos pela empresa ASCON. Este furo tem uma capacidade de débito acima de 250m³, porém a EAGB irá explorar um débito de 50m³ (cerca de 11 kW de potência), uma vez que vão fazer injeção directa na rede.

Relativamente à capacidade de armazenamento, a EAGB conta com uma capacidade máxima de 1 920 m³, na forma de depósitos em altura. Dos 9 depósitos, 6 são de metal e representam uma capacidade total de armazenamento de 890 m³, enquanto que os restantes 3 depósitos são de betão e possuem uma capacidade total de armazenamento de 1 030 m³. A tabela n.º6 apresenta uma descrição detalhada dos depósitos.

Tabela 17 - EAGB, Características de depósitos

#	Depósito de Água	Capacidade (m ³)	Altura do depósito, (m)	Material de fabrico
1	HNSM	300	30	Metal
2	Hotel 24 Setembro	40	15	Metal
3	QG	80	15	Betão
4	Alto Crim	250	15	Betão
5	3 de Agosto	100	20	Metal
6	3 de Agosto	700	35	Betão
7	Escola Técnica	300	30	Metal
8	Antula	130	20	Metal
9	Bairro dos Ministros	20	10	Metal
TOTAL		1 920		

Ilustração 11 - EAGB, Depósito de água QG



Ilustração 12 - EAGB, Depósito de água Antula



Ilustração 13 - EAGB, Depósito água Hospital 3 de Agosto - Concluído



Actualmente não é feito qualquer tratamento de água. Importa realçar que aquando da visita do Rei de Marrocos em 2016 a Guiné-Bissau recebeu, título de donativo, equipamentos de tratamento de água. Os referidos equipamentos foram instalados e utilizados durante a visita do Rei e período subsequente, até esgotamento do stock de cloro.

Após o esgotamento do *stock* de cloro não se voltou a fazer qualquer tratamento de água, alegadamente por falta de meios financeiros para adquirir cloro.

As perdas físicas na rede ainda são muito elevadas, dado que encontra-se por concluir o investimento de substituição dos ramais e condutas de água herdadas da época colonial, em fibrocimento, que já ultrapassaram largamente o seu tempo útil de vida. Resta por substituir apenas 25 km de tubos no centro da cidade de Bissau. As perdas actuais estão estimadas em cerca de 15%. Já existem fundos para a reabilitação dos restantes 25 km de rede. As obras devem dar início em Novembro 2016 (início da época seca). Após a conclusão dos investimentos estima-se que as perdas sejam reduzidas para um intervalo entre 7,5 e 10%.

O cadastro da rede de água não chegou de ser feito devido à interrupção do projecto PMRI. No âmbito do referido projecto os técnicos da EAGB receberam formação da empresa SEURECA (Francesa) em 2014, e um Sistema de Informação Geográfica (ARCgis) foi instalado junto da Direcção de Informática da EAGB. Não obstante a existência de condições técnicas para realização do trabalho de cadastro e georreferencia, a DAU alega que a direcção formada para a realização do trabalho não demonstra interesse em realizar o cadastro, tentando passar a responsabilidade de execução para a DAU, que por sua vez não tem técnicos qualificados nem condições materiais para a realização do trabalho.

A rede está integralmente conectada entre si com excepção da zona abastecida pelo furo da Escola Técnica. Já foi lançado um concurso para a integração desta zona na rede. As propostas serão abertas no dia 18 de Outubro 2016.

A manutenção e reparação de infra-estrutura constitui um desafio para a EAGB, quer devido às limitações políticas e administrativas típicas da administração pública, quer pela insuficiente disponibilidade de meios financeiros para a realização de manutenções e reparações, criando-se, assim, um ciclo vicioso que se reforça mutuamente.

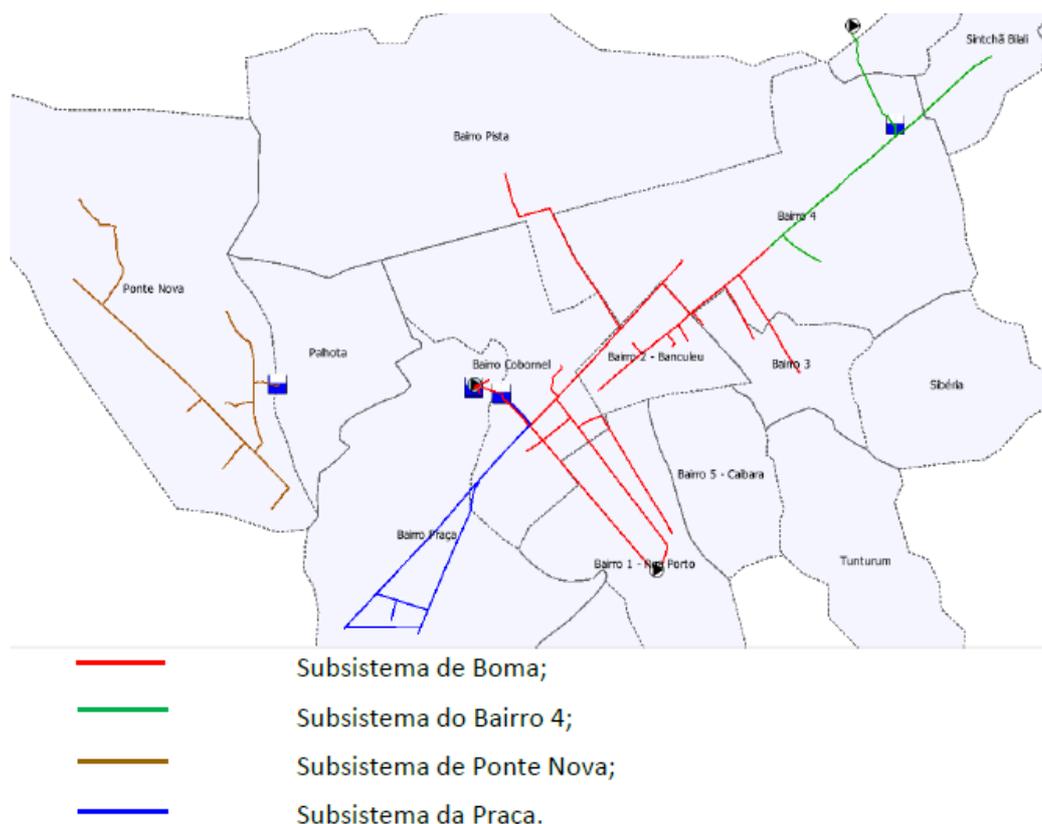
O principal obstáculo à manutenção das infra-estruturas é a fraca rentabilidade da EAGB, por outras palavras, esta entidade não liberta fundos suficientes que possam financiar o investimento. Os investimentos que ocorrem resultam de projectos financiados por parceiros internacionais ou de subvenção do governo com vista a solucionar problemas de maior gravidade. Um outro obstáculo é a ausência quase total de planeamento de intervenções na rede de distribuição. A falta de planeamento leva a que as acções ocorram de forma reactiva e não em resultado de decisões de gestão coerentes e encadeadas com objectivos previamente fixados.

Por fim, no âmbito do projecto PURSEA procedeu-se à instalação de 6 600 contadores modernos. Porém, tem-se verificado inúmeros casos de vandalismo e roubo dos contadores com o intuito de venda dos elementos em bronze existentes nos contadores. Um expoente é a situação do Bairro de Cuntum Medina.

7.3. ASSOCIAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO, PROTEÇÃO DA ÁGUA E AMBIENTE DE BAFATÁ

O sistema de abastecimento de água de Bafatá é constituído por 4 subsistemas independentes cada um deles composto pelas suas componentes de produção, adução, reserva e distribuição, nomeadamente (i) Subsistema de Boma, (ii) Subsistema de Bairro 4, (iii) Subsistema de Ponte Nova e (iv) Subsistema da Praça.

Ilustração 14 - Subsistemas de abastecimento de água de Bafatá



A tabela seguinte detalha as características dos 4 subsistemas independentes:

Tabela 18 - ASPAAB, Resumo infra-estruturas

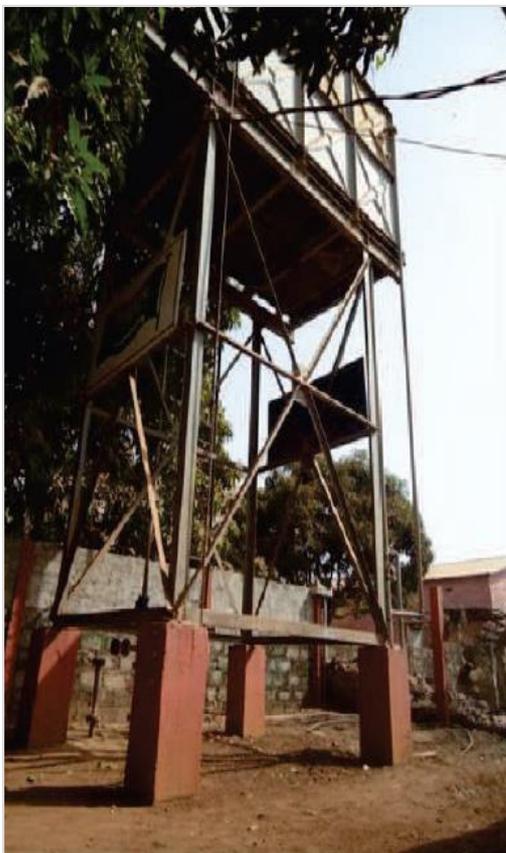
Subsistema	Produção	Reservatório/ Armazenamento	Distribuição
Boma, construído em 1959	1 furo com uma bomba alimentada com painéis solares e com capacidade de 2,4m ³ /h e produção de 16,5m ³ - 2 nascentes com produção diária de 38,4 m ³	Reservatório em elevado com capacidade de 71m ³	Subsistema composto por 4,5 km de condutas com 55 ligações domiciliárias activadas e 10 fontanários
Bairro 4, construído em 1994	1 furo com a instalação de uma bomba solar alimentada a partir de painéis fotovoltaicos e capacidade de 5,9 m ³ /h: produção diária de 41,3 m ³	Reservatório metálico elevado com a capacidade de 23 m ³	Subsistema composto por 1,1km de condutas, com 8 ligações domiciliárias activas e 3 fontanários
Ponte Nova, construído em 1994	1 furo com uma profundidade de 79m e caudal de exploração de 18m ³ /h	Reservatório metálico apoiado com a capacidade de 50 m ³	Subsistema composto por 2,3km de condutas, com - 15 ligações domiciliárias desactivadas e 11 fontanários
Praça, construído em 1959	1 furo com uma profundidade de 85m e caudal de exploração de 18m ³ /h	Reservatório em betão apoiado com a capacidade de 102 m ³	Subsistema composto por 2,0km de condutas, com 20 ligações domiciliárias desactivadas

Ilustração 15 - ASPAAB, Subsistema de Boma



Fotos: Inussa Baldé, Director Geral da DGRH

Ilustração 16 - ASPAAB, Subsistema Bairro 4



Fotos: Inussa Baldé, Director Geral da DGRH

Ilustração 17 - ASPAAB, Subsistema Ponte Nova



Fotos: Inussa Baldé, Director Geral da DGRH

Ilustração 18 - ASPAAB, Subsistema Praça



Fotos: Inussa Baldé

A taxa de cobertura da SAA da ASPAAB é de 49% ao passo que a cobertura por pontos de água (fontenários e poços) é de 68%. A área geográfica de influência do SAA da ASPAAB corresponde a 49%, ou seja, um total de 14 461 habitantes servidos.

No âmbito do projecto BMI realizou-se um levantamento exaustivo de todas as infra-estruturas hídricas e hidráulicas em exploração, tendo portanto informação sistematizada, sendo que de seguida apresentamos um resumo desse levantamento.

Gráfico 5 - ASPAAB, Segmentação dos Activos por Estado Operacional

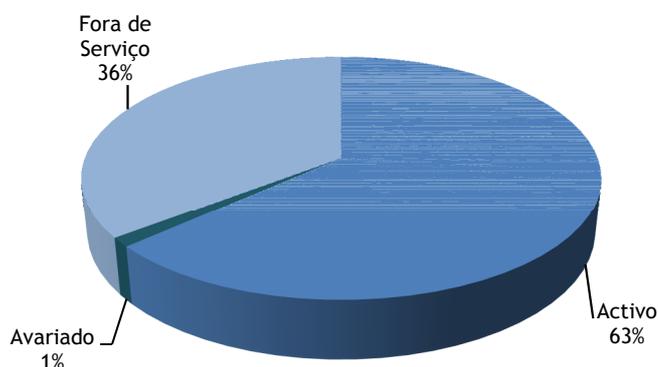


Tabela 19 - ASPAAB, Resumo das Infra-estruturas hídricas e hidráulicas

Descrição	Quantidade
Bomba Solar	2
Bombas	2
Caixa	10
Construção Civil	10
Captação	6
Captação	1
Construção Civil	5
Condutas	60
Condutas	60
Contadores	79
Contadores	79
Edifícios	5
Construção Civil	5
Fontanário	27
Construção Civil	27
Gerador Solar Fotovoltaico	2

Instalações eléctricas	2
Motobomba	2
Bombas	2
Ramal	170
Ramais	170
Reservatório	6
Construção Civil	6
Terreno	11
Terreno	11
Válvula	27
Órgãos de Manobra	27
Ventosa	2
Órgãos de Manobra	2

8. PRINCIPAIS INVESTIMENTOS

Os investimentos de valor relevantes e de cariz estruturante são, na sua grande maioria, realizados no quadro de projectos financiados por parceiros internacionais, como é o caso do PMRI e PURSEA. A EAGB e demais *players* do sector não têm capacidade para financiar investimentos com fundos próprios, nem contratação de créditos de longo prazo para investimento.

Tabela 20 - Principais Investimentos no sector da Água

Investimento/Projecto	Dono de Obra	Montante	Fonte de Financiamento	Estado/Data
Realização de 3 furos novos (Alto Crim, Escola técnica e GuinéTelecom)	EAGB	USD 990 525	Banco Mundial	Concluído em 2016
Equipamentos para 3 furos novos (Alto Crim, Escola técnica e GuinéTelecom)	EAGB	USD 1 076 658	Banco Mundial	Concluído em 2016
Condutas secundárias e terciárias	EAGB	USD 2 469 854	Banco Mundial	Em curso
Substituição de condutas antigas, de cimento e amianto, no centro da cidade Bissau	EAGB	USD 2 971 576	Banco Mundial	Em curso
Instalação de 6 600 ligações domiciliárias	EAGB	USD 2 387 597	Banco Mundial	Em curso
Instalação de 80 fontenários novos	EAGB	USD 96 469	Banco Mundial	Em curso
Construção de um reservatório de 700 m ³ junto ao furo GuinéTelecom	EAGB	USD 1 033 592	Banco Mundial	Em curso
Reabilitação de 3 reservatórios (Bra, QG e Antula Bono)	EAGB	USD 292 851	Banco Mundial	Em curso
Hidráulica Rural	DGRH	FCFA 2.709.840.000	UEMOA	Em curso

Projecto de Apoio ao Sector de Água e Hidráulica Rural Solar (PASA-HSR) 10º FED (Fundo Europeu de Desenvolvimento)	DGRH	EUR 3.000.000	União Europeia	Em curso
Abastecimento em água as Comunidades das Regiões de Quinará e Tombalí	DGRH	EUR 3,120,623.00	Fundo Europeu de Facilidade de Água e UNICEF	Em curso
Construção de um reservatório de 700 m3, Hospital 3 de Agosto, e ligações à rede	EAGB	FCFA 380 426 080	Banco Mundial	Concluído em 2010
Equipamentos para distribuição de água	EAGB	FCFA 1 922 989 648	Banco Mundial	Concluído em 2010
Produção	ASPAAB	EUR 178 265	União Europeia	Concluído em 2014
Distribuição	ASPAAB	EUR 27 578	União Europeia	Concluído em 2014
Reserva	ASPAAB	EUR 2 700	União Europeia	Concluído em 2014

Legenda:

Câmbio à data do estudo: 1 Euro = 655,957 FCFA

9. CARÊNCIAS ENCONTRADAS NO MERCADO

De seguida são apresentadas as áreas de actuação onde as carências das entidades gestoras são maiores e onde as entidades que integram o sector Português da água podem aportar valor.

Entre potenciais áreas de actuação contam-se:

	Áreas de Actuação	Carências/Comentários	Entidade *
1	Gestão de activos e planeamento de investimentos de expansão, conservação e reabilitação das infra-estruturas.	Necessidade de proceder a um inventário exaustivo dos activos existentes (ano de aquisição/construção, características técnicas, avaliação do estado actual de operacionalidade, utilização dada pela DAU, etc.). O inventário deve ser seguido de um plano de reabilitação dos activos recuperáveis, bem como o abate de activos obsoletos e danificados. A gestão do património aparece como uma forte carência desta entidade, uma vez que não existem protocolos de manutenção e conservação dos activos, o que tem levado em muitos casos a danificação acelerada do património. Ainda no planeamento de investimentos,	EAGB
		Torna-se necessário a elaboração de um documento orientador que responda à visão desta entidade para os próximos anos e que deve ser usado na identificação de projectos junto dos financiadores e doadores tradicionais (BM, BOAD, BAD, UE, entre outros) para investimentos de aumento de eficiência, expansão da rede para novas zonas de implantação da cidade, bem como redução do número de fontenários por substituição de rede domiciliária.	EAGB e Governo
		São necessários investimentos de modernização e expansão da rede de abastecimento de água, bem como o aumento do número de horas de diários de fornecimento de água. Necessidade de aumentar a produção e reserva de água. Existe um défice de reserva de cerca de 404m ³ , tendo em consideração a população actual da cidade de Bafatá.	ASPAAB
2	Sistemas tarifários, facturação e gestão de cobranças.	<p>Estudo do impacto da manutenção das tarifas de água atuais e reapreciação da proposta de alteração dos tarifários elaborada no âmbito do PMRI/PURSEA.</p> <p>Sistema informático de gestão de facturação e cobrança não funciona adequadamente, não responde às necessidades de gestão comercial, quer no que toca às funções básicas deste tipo de sistemas (introdução de leituras, facturação e cobrança), quer no que toca à produção dados relativos a performance. Os dados não são disponibilizados de forma fácil e credível (sistema apresente incoerências de dados).</p> <p>Portanto, existe necessidade de um sistema que permita a gestão do ciclo de pagamento, mas também que permita facilitar a gestão comercial através de utilização de meios de interface com os clientes. Considerando a inexistência de correios tradicionais a comunicação por SMS poderia ser uma alternativa.</p>	EAGB

		Necessidade de revisão da política de preços de forma a que a tarifa de água domiciliária e fontenários tenham maior coerência. Inverter a situação actual em que o m3 de água é mais caro nos fontenários do que no domicílio.	ASPAAB
3	Planeamento de negócio e gestão financeira.	Necessidade de formação de técnicos em gestão financeira, para que a empresa consiga efectivamente acompanhar a performance financeira, melhorar a gestão de tesouraria e reforçar a capacidade de negociação de apoios de tesouraria junto dos bancos comerciais da praça Guineense. Introdução de contabilidade analítica para que a empresa possa de facto saber quais os custos de produção e comercialização da água, e aferir a adequabilidade dos tarifários em vigor.	EAGB
4	Sistemas de controlo de gestão e indicadores de gestão operacional.	Institucionalizar procedimentos de produção, recolha e análise de dados e indicadores de operacionais. Determinar o conjunto de dados que devem ser recolhidos ao nível das diversas agência, indigitar responsáveis pelo tratamento dos mesmos. É necessário instituir a avaliação de performance dos gestores face aos objectivos estabelecidos.	EAGB
5	Gestão da relação comercial com os utilizadores e sistemas tecnológicos de suporte.	Necessidade de aumentar o número de balções e pontos de atendimento ao cliente, e melhorar as condições físicas das 3 agências existentes. Necessidade de um <i>software</i> que permita catalogar, actualizar e registar ocorrências junto de clientes, bem como formalizar o procedimento de leitura e cobrança. Necessidade de instituir procedimentos de controlo do processo de leitura de forma a assegurar que o universo de clientes é sujeito a leitura periódica.	EAGB
6	Eficiência energética na bombagem.	Necessidade de investir em sistemas fotovoltaicos nos furos de menor débito e substituição do parque de geradores/quadros eléctricos dedicados a cada furo em conformidade com a experiência realizada com sucesso no novo furo do Alto Crim.	EAGB
7	Soluções desconcentradas em contextos per-urbanos e rurais.	Nas zonas rurais do país o abastecimento de água é feito através de pontos de água melhorados criados na sua maioria por ONG (nacionais e estrangeiras), bem como pelos parceiros multilaterais e bilaterais de desenvolvimento. A construção destes pontos de água nem sempre é autorizada pela tutela, havendo portanto muitas infra-estruturas que não são do conhecimento das autoridades. Por norma, são infra-estruturas geridas pela própria comunidade através de constituição de comités de gestão. Dependendo do modelo de gestão de cada ponto de água, poderá haver ou não uma tarifa para o consumo de água. Estes sistemas, por norma, são deixados à responsabilidade das comunidades, cabendo a estas a função de manutenção e conservação. É recorrente as infra-estruturas avariarem após o 3º ano de operação e ficarem inoperacionais devido a falta de meios para reparar ou dificuldade de adquirir as peças de substituição junto do principal, praticamente único fornecedor, ASCON. Nos últimos anos têm surgido algumas organizações sociais e comunitárias, com nível de organização considerável, que se dispõem a gerir os SAA e fontenários, mediante a obtenção de uma concessão por parte do Estado.	DGRH

8	Redução de perdas físicas e água não facturadas.	<p>Com os dois últimos projectos financiados pelo BM, grande parte da rede foi substituída, tendo-se reduzido as perdas para cerca de 25%. Estima-se que com a substituição de mais 25 km de rede no centro de Bissau, previsto para Novembro 2016, as perdas na rede ficaram em cerca de 10%. É necessário instituir protocolos de verificação da rede de forma a identificar as fugas de maneira precoce.</p> <p>No que toca a água não facturada é necessário acção em dois domínios. Primeiro, é fundamental que se consiga instituir leitura universal e periódica o que implica mais meios de transporte e pessoal remunerado com base em objectivos. Segundo, aplicação de penalidade e corte efectivo de água nos casos de não pagamento. A cobrança de facturas em atraso poderá ser enviado para uma entidade autónoma que se dedique à cobrança coerciva.</p> <p>Uma das grandes dificuldades associadas ao corte é o facto de as ligações antigas terem o sistema de entrada de água dentro das propriedades, o que requer a anuência dos proprietários para se proceder ao corte da água.</p>	EAGB
9	Sensibilização da população e envolvimento comunitário.	<p>A sensibilização da população relativamente à utilização racional da água não é feita de forma estruturada e organizada. Não existe um conjunto de conteúdos e meios de veiculação previamente estabelecidos, em suma não existe um plano de comunicação. A EAGB demonstra carência a este nível, sendo para tal necessário o desenvolvimento de um plano de comunicação que deve ser implementado ao longo de todo o ano.</p> <p>As escolas, primárias e secundárias, não incluem no currículo escolar questões ligadas com a necessidade de conservação e utilização racional dos recursos em água.</p> <p>O princípio utilizador pagador ainda não é bem compreendido na sociedade guineense, sendo portanto comum as pessoas entenderem que é da responsabilidade do Estado fornecer água e que as populações não são obrigadas necessariamente a pagar pelo consumo, nem mesmo zelar pela utilização racional.</p>	EAGB Governo
10	Recolha e tratamento de águas residuais.	<p>Não existem infra-estruturas de tratamento de águas residuais. A devolução das águas residuais é feita através de fossas sépticas ou mesmo através de esgotos em céu aberto, com consequências inevitáveis na contaminação do solo e degradação ambiental das zonas residenciais, com forte impacto na saúde e qualidade de vida das populações.</p> <p>Devido a falta de meios financeiros para a criação de um sistema de esgotos e tratamento de água, torna-se necessário normalizar a construção de fossas sépticas em colaboração com a CMB e ministério tutela obras públicas, construções e urbanismo.</p>	Governo
11	Gestão e controlo da qualidade da água (gestão laboratorial) para consumo humano.	<p>Regulamentação dos procedimentos de controlo de qualidade e parâmetros microbiológicos e físico-químico da água através de legislação própria, introduzindo obrigatoriedade de realização de controlos periódicos e divulgação dos resultados junto de entidades competentes. Necessidade de colaboração e determinação de responsabilidades entre os diversos atores, reforço da capacidade técnica do Laboratório Nacional de Saúde Pública (laboratório de referência) para acompanhar a implementação dos esforços de controlo de qualidade da água.</p>	Governo

12	Gestão de águas pluviais, controlo de inundações.	<p>Não existe, na prática, uma actuação clara dos atores responsáveis pela gestão de águas pluviais e controlo de inundações. A regulamentação desta componente é fraca, e ainda mais agravada pela dificuldade tradicional de coordenação das diversas instituições tidas como fundamentais para o bom desempenho desta componente, nomeadamente CMB, EAGB, Ministério Obras Públicas, Construções e Urbanismo, Ministério Interior e Ministério da Administração Territorial. É necessário uma definição mais clara das responsabilidades e atribuições destas instituições na matéria.</p> <p>Está em curso um conjunto de obras de reabilitação das estradas do centro de Bissau, que incluem a recuperação de infra-estruturas coloniais de drenagem de água pluviais, bem como a construção de novas sessões de drenagem. Estas infra-estruturas assumem a forma de valetas em betão armado para o escoamento da água. A população, na sua maioria, não entende a importância de manter as valetas limpas e desimpedidas, pelo que é comum o vazamento de lixo nas valetas. De forma a evitar esta prática, as obras em curso incluem o fecho de toda a superfície das valetas, havendo apenas pequenos espaços de entrada de água. Esta solução minimiza mas não resolve o problema, dado que com a força da água muita areia e lixo continuará a entrar no interior das valetas, havendo portanto a necessidade de estabelecer protocolos de limpeza e manutenção destas infra-estruturas.</p> <p>A gestão de águas pluviais e controlo de inundações ainda não é tido como prioritário pelo governo e parceiros.</p>	Governo
13	Preparação de processos de abertura à participação do sector privado e dossiers para obtenção de financiamento por parte de IFI's.	<p>A EAGB tem necessidades urgentes de capitalização, que poderão ser supridas através de entrada de privados. Contudo a fraca regulamentação do sector e instrumentos de governação que garantam estabilidade a investimentos privados torna a EAGB num investimento muito pouco atractivo para entidades privadas. Por vezes é ventilada a ideia de separação da EAGB em duas empresas distintas, para fornecimento de serviços de água e electricidade.</p> <p>A EAGB carece de capacidades de montagem de dossiers para obtenção de financiamentos por parte de IFI's. Não existem capacidades internas para gerir este tipo de iniciativas.</p>	EAGB e Governo
14	Avaliação e implementação de processos de fusão com outras entidades gestoras.	<p>Não está prevista nenhum processo de fusão com outras entidades gestoras, uma vez que a EAGB detém o monopólio na cidade de Bissau. Nas outras cidades e meio rural por norma existe apenas uma entidade a operar cujo o nível de operacionalidade e circunscrição geográfica não vislumbram qualquer possibilidade de fusão com outras entidades.</p>	Governo e demais atores do sector
15	Sectorização das redes, manutenção de pressão e telegestão de órgão de rede.	<p>O nível periclitante de infra-estruturas e meios técnicos obsoletos não permite introdução de sistemas de telegestão de órgão de rede para controlo de processos de produção e abastecimento de água. As dificuldades financeiras da EAGB não permitem uma manutenção coerente, regular e universal das infra-estruturas. As intervenções são por norma de reparação de avarias e substituição, o que leva necessariamente à redução do tempo útil de vida dos equipamentos e reduz a capacidade da instituição para cumprir com a sua missão.</p>	Governo
16	Plano de segurança da água (<i>Water Safety Plans</i>).	Não existe.	N/A
17	Cadastro das redes, sistema de informação geográfica.	Existe software (ARCGIS) para a realização de cadastro de rede. Os técnicos foram formados e capacitados para realizar	EAGB

Cofinanciado por:

		<p>esta função. O cadastro não chegou de ser materializado devido a divergências entre a DAU e o Serviço de Informática, pois, o primeiro entende que deve ser o Serviço de Informática a realizar o trabalho, enquanto que estes alegam que deve ser um trabalho realizado com a liderança da DAU.</p> <p>Não existe informação sistematizada e fiel das componentes do sistema de produção e abastecimento de água. Sempre que são feitas intervenções ou alterações no sistema não são suficientemente documentados para conhecimento futuro.</p>	
18	Contratação, gestão e fiscalização de empreitadas.	<p>A contratação de empreitadas é feita com base no Código dos Contractos Públicos, conforme determina o Decreto-lei n.º 02/2012. Contudo, importa esclarecer que a falta de regulamentação da Lei da Água dificulta a materialização da fiscalização das empreitadas, por falta de regulamentos e normas de execução.</p> <p>Por norma os grandes investimentos no sector são feitos ao abrigo de convenções de financiamento ou subvenção de parceiros de desenvolvimento. No caso específico destes investimentos é recorrente a contratação de assistências técnicas para a elaboração dos cadernos de encargos com especificação técnica requerida. Os concursos de estudo e execução nem sempre respeitam o Código de Contractos Públicos, quer na forma quer na matéria. Na forma, porque não são preparados e lançados pela Agência Nacional Aquisições Públicas, e na matéria porque não respeitam os modelos e critérios de selecção normalmente estabelecidos por esta agência.</p>	Governo
19	Avaliação e selecção de tecnologias, equipamentos e materiais “best fit for purpose”.	<p>A selecção de tecnologias, equipamentos e materiais é feita, frequentemente, pelas entidades financiadoras mediante a contratação de consultores para o efeito. No processo de escolha de tecnologia a EAGB é auscultada mas não detém poder de determinação da tecnologia escolhida.</p> <p>Na maioria de casos, a selecção de tecnologias, equipamentos e materiais é definida pelos Consultores externos e especificada nos Cadernos de Encargos, sendo avaliação feita conjuntamente com técnicos da EMAE.</p>	Governo e EAGB
		<p>Com a implementação do Programa de Estandardização Holandês a Guiné-Bissau optou pela determinação de um máximo de 3 tipos de bombas autorizadas a serem instaladas nos pontos de água, nomeadamente a INKAR, VERNGNET (3c e 4c) e uma terceira que ainda não foi definido pelo Governo. Para além da fixação do número máximo de bombas autorizadas também foi definido o tipo de bomba que deve ser usado em cada zona geográfica. A utilização das bombas por zonas geográficas não está a ser respeitado, a instalação ocorre de forma indiscriminada.</p>	DGRH
20	Implementação e gestão do parque de contadores.	<p>O parque de contentores é insuficiente para cobrir a totalidade dos clientes da EAGB. A gestão do processo de leitura é ineficiente e carece de determinação clara de procedimentos, bem como meios de apoio à sua execução tais como equipamentos de transporte e equipas dedicadas. Por outro lado é necessário o desenvolvimento ou aquisição de uma aplicação que permita a gestão eficiente das leituras e subsequente facturação. O actual sistema funciona com enormes debilidades.</p>	EAGB
		<p>Necessidade de obter referência de modelos de contadores de melhor qualidade e adequados às condições locais (poeira, características da água, etc.). Os contadores que utilizam são normalmente adquiridos nos mercados locais e provenientes do Senegal, não apresentam grande qualidade, havendo portanto avarias com frequência.</p>	ASPAAB

21	Controlo de poluentes das indústrias na rede de águas residuais e no sistema de tratamento.	Não existem infra-estruturas de águas residuais.	N/A
22	Protecção das fontes superficiais e subterrâneas para abastecimento público.	Todo o abastecimento público de água é feito através de fontes subterrâneas. As fontes de água da EAGB encontram-se protegidas por perímetros devidamente delimitados e protegidos.	Governo e EAGB
23	Manutenção e reabilitação de poços.	O Governo não tem informação detalhada de todos os poços existentes, não podendo, portanto, controlar os esforços de manutenção e reabilitação de infra-estruturas. Torna-se necessário proceder à actualização dos mapas e bases de dados dos poços existentes, bem como instituir procedimentos que permitam a centralização de toda a informação referente a construção de novos poços. Não existem procedimentos instituídos ao nível de manutenção e reabilitação de poços.	Governo
24	Recuperação e disposição final das lamas de ETA e ETAR, exploração de sistemas de biogás, codigestão.	Não existem sistemas de ETA e ETAR.	N/A
25	Operação de estações de dessalinização - osmose inversa, nano e micro filtração.	Inexistência de estações de dessalinização.	N/A
26	Uso de energia fotovoltaica.	A EAGB não utiliza sistemas de energia fotovoltaica.	EAGB
		Procedeu de forma gradual à instalação de sistemas solares para bombagem da água. Os 4 subsistemas utilizam energia fotovoltaica como principal fonte de energia, e a utilização de geradores ficou relegado a segundo plano e apenas quando as condições climáticas não permitem a utilização de painéis solares.	ASPAAB
27	Reutilização das águas residuais tratadas para fins agrícolas, urbanos e industriais.	Não existem infra-estruturas de tratamento de águas residuais.	N/A

Legenda:

* Entidade onde se detectou a Carência/Oportunidade

N/A - Não aplicável

10. CONCLUSÕES

A recolha, análise e sistematização de informação objecto de estudo, permitiu conhecer o sector das águas e a sua envolvente relevante, assim como a identificação dos diversos factores limitativos do seu desenvolvimento e, conseqüentemente, os principais desafios, necessidades e oportunidades de melhoria de desenvolvimento com que se deparam as entidades gestoras de serviços de água no país.

A Guiné-Bissau é ainda um país extremamente dependente de ajudas externas. O investimento público é muito reduzido e sem capacidade de estimular a economia nacional.

O sector da água da Guiné-Bissau encontra-se numa fase incipiente quer ao nível legislativo e governança, quer ao nível de infra-estruturas:

- Ao nível legislativo é urgente proceder-se à regulamentação do Código da Água e criação de normativas de aplicação necessárias ao funcionamento e criação de ambiente atractivo para o investimento de privados e parceiros de desenvolvimento. A entrada de parceiros privados na gestão de infra-estruturas de produção e abastecimento de água é imprescindível para que se consiga melhorar o nível de serviço actual, autolimitado pelas fracas condições financeiras do Estado da Guiné-Bissau para investir no sector.
- A governação do sector deve igualmente ser alvo de intervenção. A coordenação entre *players* é ainda muito débil, em especial no interior do país, e caracterizada por redundância de intervenções e reduzida sinergia no terreno. De forma a potenciar a governação do sector, o Governo deverá concluir o ciclo de elaboração do Esquema Director da Água e Saneamento. A nível administrativo, é imprescindível a produção, centralização e disponibilização de dados relativos a pontos de água, consumo, intenções de intervenção dos diversos parceiros, e monitorização do estado de funcionamento e conservação das infra-estruturas.
- No que concerne às infra-estruturas, não obstante a evolução verificada nos últimos anos, ainda encontra-se longe do nível considerado satisfatório para suprir as necessidades das populações. Em especial, no que diz respeito ao abastecimento no interior do país, que continua largamente dependente da acção das ONG's. A revitalização das Delegacias Regionais é fundamental. Estas estruturas necessitam de um pacote robusto de intervenções (meios técnicos e

humanos) para que possam efectivamente contribuir para o desenvolvimento do sector nas diversas regiões do país.

- No que concerne à EAGB, é necessário uma mudança de paradigma. Esta entidade necessita de introduzir um modelo de funcionamento orientado para resultados, assente numa gestão moderna e com preocupação de optimização da utilização dos recursos disponíveis. É imprescindível que esta entidade desenvolva um plano estratégico que oriente a actuação no longo prazo, servindo igualmente como documento de referência no processo de decisão de projectos de investimento e financiamento de parceiros de desenvolvimento.

De forma sintética, apresenta-se um conjunto de desafios e oportunidades que se aparentam como prioritários e urgentes para um acelerar do processo de normalização e desenvolvimento do sector.

Não identifica todas as necessidades do sector, face ao seu actual estado de desenvolvimento. Pelo que deve sempre ser analisada no contexto dos conteúdos detalhados do estudo concluído.

- Fundamental a adequação técnica e profissional dos agentes públicos afectos ao sector. A formação deve ser vista como o principal ponto de partida e base para o desenvolvimento de políticas e realização de reformas necessárias. Os recursos humanos no activo necessitam de reciclagem e em muitos dos casos formação de base técnica.
- Para além da formação dos agentes no activo, o desafio maior reside na planificação da formação de quadros para o sector e a adequada integração entre o sistema de educação nacional e convénios de formação (bolsas de estudo) existentes com parceiros bilaterais e multilaterais.
- A criação de centros de saber no domínio da água é fundamental para perenizar a capacidade técnica doméstica para gerir e desenvolver o sector da água. Pois, é necessário incluir no currículo das Universidades, institutos de formação e centros de pesquisa (i.e. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa) uma maior relevância ao estudo da água.
- Estes desafios são inadiáveis, ao nível da DGRH e EAGB, dado que a maioria do pessoal afecto encontra-se próximo ou mesmo já na idade de reforma.
- É importante e prioritário a melhoria do conhecimento dos recursos em água. Existe toda a necessidade de actualizar os estudos relativos aos recursos em água (Maestriciano, Paleoceno-Eoceno, Oligoceno, Mioceno e Aquíferos superficiais), bem como definição operacional de roteiros para as obras hidráulicas nas

principais bacias hidrográficas (Camossa no Geba e Saltinho no Rio Corubal) e reabilitação de recursos degradados.

- Estes desafios de âmbito macro-infraestrutural devem ser acompanhados por vários documentos políticos que orientem a tipologia dos projectos nas áreas urbanas, rurais e semiurbanas (melhoria da cobertura de pontos de água, adequação de tarifas, controlo de qualidade da água, introdução de tecnologias mais eficientes, sistemas de autogestão dos sistemas no meio rural, entre outros).
- A criação de condições para a captação de investimentos privados para o sector representa um importante desafio para as autoridades guineenses. Para tal, é necessário o desenvolvimento de um quadro normativo e jurídico uniforme e mais eficaz em matéria de regimes de concessão da actividade de exploração e gestão dos serviços de abastecimento de água.
- Os desafios acima mencionados só poderão ser ultrapassados através de um apoio robusto da cooperação para o desenvolvimento. A cooperação é primordial para a concretização de projectos e programas, através de apoio financeiro e técnico para a identificação, concepção e implementação.
- As parcerias público-privadas também podem jogar um papel importante na disponibilização dos meios técnicos e financeiros necessários ao desenvolvimento do sector.
- A atracção de investimento privado, requer primeiramente a revisão do Código da Água e elaboração dos respectivos regulamentos de aplicação de forma a ter um quadro legal e regulamentar que possa servir as necessidades de segurança jurídica dos investidores no sector.

11. REFERÊNCIAS

- *Etude Tarifaire Pour L'electricite Et Eau* - EAGB, Agosto de 2013, PMRI
- Relatório final SEURECA, Abril 2015, PURSEA
- *Rapport 2013: Objectifs du Millénaire pour le Développement en Guinée-Bissau*, UNDP Guiné-Bissau
- <http://www.worldbank.org/pt/country/guineabissau/projects> (Setembro de 2016)
- <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/data.aspx> (Setembro de 2016)
- http://www.stat-guinebissau.com/publicacao/Relatorio%20MICS4_final.pdf (Setembro 2016)
- *Restructuration Financiere et Juridique d'EAGB: Analyse des Risques et des Modalites de Mise en Œuvre (Plan d'apurement du Passif), Rapport intermédiaire*, Junho 2012, Nodalis / BDO
- Reestruturção dos Recursos Humanos da EAGB, Maio 2012, PMRI
- <http://www.portugalglobal.pt/EN/Pages/Index.aspx> (Setembro de 2016)
- Decreto-Lei n° 5-A-1992 - Código de Agua
- *Mise à jour du Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement de la Guinée-Bissau (2011-2020) - Plan d'actions OMD-SMDD pour l'Approvisionnement en Eau Potable et l'Assainissement (AEPA)*
- Esquema Director da Água e Saneamento 1997-2006
- A análise económica e financeira do sector da água e do saneamento - Estudo socioeconómico sobre a procura de água, Outubro 2012, Domenico Polloni e Rui Carlos Monteiro Caldeira, Financiado pela Comissão Europeia
- Seminário “Pontes e Parcerias nos Países de Língua Portuguesa”, Maio de 2015, apresentação do Eng. Inussa Baldé, Director Geral dos Recursos Hídricos do Ministério dos Recursos Naturais da Guiné-Bissau, Maio de 2015.