

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



Cabo Verde

## ÍNDICE

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ÍNDICE DE TABELAS, GRÁFICOS E ILUSTRAÇÕES                                           | 3   |
| LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS                                                         | 7   |
| INTRODUÇÃO                                                                          | 10  |
| 1. CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO                                                        | 11  |
| 2. CARACTERIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS INTERVENIENTES NO SECTOR DA ÁGUA                   | 29  |
| 2.1. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E DO SANEAMENTO (ANAS)                               | 30  |
| 2.2. AGÊNCIA DE REGULAÇÃO ECONÓMICA (ARE)                                           | 31  |
| 2.3. EMPRESA DE ELECTRICIDADE E ÁGUA DE CABO VERDE (ELECTRA SARL)                   | 38  |
| 2.4. ÁGUA FOGO E BRAVA (AGUABRAVA)                                                  | 40  |
| 2.5. ÁGUA E ENERGIA DE BOAVISTA (AEB)                                               | 41  |
| 2.6. ÁGUAS DE PONTA PRETA (APP)                                                     | 41  |
| 2.7. ÁGUAS DE PORTO NOVO (APN)                                                      | 42  |
| 2.8. ÁGUAS DE SANTIAGO (AdS)                                                        | 43  |
| 3. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO ECONÓMICA, INDICADORES DE GESTÃO E OUTROS DADOS RELEVANTES | 45  |
| 3.1. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E DO SANEAMENTO (ANAS)                               | 46  |
| 3.2. AGÊNCIA DE REGULAÇÃO ECONÓMICA (ARE)                                           | 51  |
| 3.3. EMPRESA DE ELECTRICIDADE E ÁGUA DE CABO VERDE (ELECTRA SARL)                   | 57  |
| 3.4. ÁGUA FOGO E BRAVA (AGUABRAVA)                                                  | 75  |
| 3.5. ÁGUA E ENERGIA DE BOAVISTA (AEB)                                               | 92  |
| 3.6. ÁGUAS DE PONTA PRETA (APP)                                                     | 99  |
| 3.7. ÁGUAS DE PORTO NOVO (APN)                                                      | 104 |
| 3.8. ÁGUAS DE SANTIAGO (AdS)                                                        | 108 |
| 4. CARACTERIZAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS HÍDRICAS E HIDRÁULICAS EM EXPLORAÇÃO         | 114 |
| 4.1. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E DO SANEAMENTO (ANAS)                               | 115 |
| 4.2. EMPRESA DE ELECTRICIDADE E ÁGUA DE CABO VERDE (ELECTRA SARL)                   | 117 |
| 4.3. ÁGUA FOGO E BRAVA (AGUABRAVA)                                                  | 125 |
| 4.4. ÁGUA E ENERGIA DE BOAVISTA (AEB)                                               | 127 |
| 4.5. ÁGUAS DE PONTA PRETA (APP)                                                     | 130 |
| 4.6. ÁGUAS DE PORTO NOVO (APN)                                                      | 132 |
| 4.7. ÁGUAS DE SANTIAGO (AdS)                                                        | 134 |
| 5. PRINCIPAIS INVESTIMENTOS                                                         |     |
| 6. CARÊNCIAS ENCONTRADAS NO MERCADO                                                 |     |
| 7. CONCLUSÕES                                                                       |     |
| 8. REFERÊNCIAS                                                                      |     |

## ÍNDICE DE TABELAS, GRÁFICOS E ILUSTRAÇÕES

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1. Principais Indicadores Macroeconómicos (2013 - 2015)                                                     | 14 |
| Tabela 2. Principais Clientes e Fornecedores de Cabo Verde (2015)                                                  | 15 |
| Tabela 3. Principais Produtos Exportados e Importados (2015)                                                       | 15 |
| Tabela 4. Balança Comercial de Bens de Portugal com Cabo Verde (2011 - 2015)                                       | 16 |
| Tabela 5. Principais instrumentos, orientadores, desenvolvidos no Quadro do SAS, com reforma em curso              | 19 |
| Tabela 6. MCA CV II, Investimentos e outros Projectos                                                              | 23 |
| Tabela 7. MCA CV II, FUNDO DE ACESSO SOCIAL – FAS                                                                  | 26 |
| Tabela 8. Principais Players indirectos no sector das águas e saneamento                                           | 28 |
| Tabela 9. ARE, Paineis de Dados (Contabilidade Regulatória em implementação)                                       | 32 |
| Tabela 10. ARE, Paineis de Indicadores ÁGUA (Contabilidade Regulatória em implementação)                           | 33 |
| Tabela 11. ARE, Paineis de Indicadores SANEAMENTO (Contabilidade Regulatória em implementação)                     | 35 |
| Tabela 12. ARE, Paineis de Indicadores QUALIDADE DO SERVIÇO COMERCIAL (Contabilidade Regulatória em implementação) | 37 |
| Tabela 13. ARE, Os principais desafios                                                                             | 37 |
| Tabela 14. ANAS, Quadro de pessoal                                                                                 | 48 |
| Tabela 15. ANAS, Dividas por cobrar                                                                                | 49 |
| Tabela 16. ANAS, Dividas de clientes com planos de recuperação                                                     | 49 |
| Tabela 17. ANAS, Projectos e Financiamentos                                                                        | 50 |
| Tabela 18. ARE, Quadro de pessoal – 2015                                                                           | 53 |
| Tabela 19. ARE, Detalhe de caixa e seus equivalentes – 2015                                                        | 53 |
| Tabela 20. ARE, Prestação de Serviço por actividade – 2015                                                         | 54 |
| Tabela 21. ARE, Gastos com o pessoal – 2015                                                                        | 54 |
| Tabela 22. ARE, Outras contas a receber – 2015                                                                     | 55 |
| Tabela 23. ARE, Activos Fixos Tangíveis – 2015                                                                     | 55 |
| Tabela 24. ARE, Dividas das entidades reguladas – 2015                                                             | 56 |
| Tabela 25. ARE, Relações com Estado e outros Entes Públicos – 2015                                                 | 57 |
| Tabela 26. ELECTRA SARL, Distribuição dos trabalhadores por Sector – 31/12/2015                                    | 60 |
| Tabela 27. ELECTRA SARL, Distribuição dos trabalhadores por Estrutura etária e por Sexo – 31/12/2015               | 61 |
| Tabela 28. ELECTRA SARL, Distribuição dos trabalhadores por Níveis de Habilitações escolares – 31/12/2015          | 61 |
| Tabela 29. ELECTRA Norte, Distribuição dos trabalhadores por Sector – 31/12/2015                                   | 62 |
| Tabela 30. ELECTRA Norte, Distribuição dos trabalhadores por Estrutura etária e por Sexo – 31/12/2015              | 62 |
| Tabela 31. ELECTRA Norte, Distribuição dos trabalhadores por Níveis de Qualificação – 31/12/2015                   | 63 |
| Tabela 32. ELECTRA Sul, Distribuição dos trabalhadores por Sector – 31/12/2015                                     | 63 |
| Tabela 33. ELECTRA Sul, Distribuição dos trabalhadores por Estrutura etária e por sexo – 31/12/2015                | 64 |
| Tabela 34. ELECTRA Sul, Distribuição dos trabalhadores por Níveis de Qualificação – 31/12/2015                     | 64 |
| Tabela 35. ELECTRA SARL, Capacidade de produção instalada (m <sup>3</sup> /d), por ilha                            | 65 |
| Tabela 36. ELECTRA, SARL, Água entregue à Rede (m <sup>3</sup> )                                                   | 66 |
| Tabela 37. ELECTRA SARL, Centrais Eléctricas, por ilha e concelhos – 2015                                          | 67 |
| Tabela 38. ELECTRA SARL, Repartição da potência por Unidade de Produção (kW) – 2015                                | 68 |
| Tabela 39. ELECTRA SARL, Indicadores Financeiros – 2015                                                            | 69 |
| Tabela 40. ELECTRA SARL, Balanço funcional no final do exercício (milhares CVE) – 2015                             | 69 |
| Tabela 41. ELECTRA SARL, Balanços em 31 de Dezembro de 2015 e 2014 (milhares de CVE)                               | 70 |
| Tabela 42. ELECTRA SARL, Demonstração de resultados funcional do exercício (milhares de CVE)                       | 72 |
| Tabela 43. ELECTRA SARL, Comparação das Vendas 2016 (previsão) e 2015 (real)                                       | 72 |
| Tabela 44. ELECTRA SARL, Demonstração dos resultados por naturezas provisório (milhares de CVE)                    | 73 |
| Tabela 45. ELECTRA SARL, Rácio de Estrutura                                                                        | 74 |
| Tabela 46. ELECTRA SARL, Rentabilidade e Eficiência                                                                | 74 |
| Tabela 47. ELECTRA SARL, Retorno do Investimento                                                                   | 75 |
| Tabela 48. ELECTRA SARL, Principais Investimentos – 2015                                                           | 75 |
| Tabela 49. Evolução no número de funcionários e clientes                                                           | 80 |
| Tabela 50. AGUABRAVA, Quadro Síntese                                                                               | 82 |

## ÍNDICE DE TABELAS, GRÁFICOS E ILUSTRAÇÕES

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 51. AGUABRAVA, Potencial da população beneficiária                                   | 83  |
| Tabela 52. Evolução 2010-2014 do consumo em volume por tipo de cliente                      | 83  |
| Tabela 53. Evolução 2010-2014 do peso da facturação por tipo de cliente (ECV)               | 84  |
| Tabela 54. AGUABRAVA, Histórico dos balanços (2006 a 2014)                                  | 85  |
| Tabela 55. AGUABRAVA, Histórico das Demonstrações de Resultados (2006 a 2014)               | 86  |
| Tabela 56. AGUABRAVA, Principais Investimentos no Sector da Água e Saneamento               | 87  |
| Tabela 57. Quadro dos constrangimentos e recomendações                                      | 88  |
| Tabela 58. AEB, Distribuição Trabalhadores por Departamento e tipo de relação de trabalho   | 93  |
| Tabela 59. AEB, AEB, Distribuição Trabalhadores por Faixa Etária e por Sexo                 | 93  |
| Tabela 60. AEB, Distribuição Trabalhadores por nível de Habilitação Escolar                 | 94  |
| Tabela 61. AEB, Balanço                                                                     | 95  |
| Tabela 62. AEB, Demonstração de Resultados                                                  | 96  |
| Tabela 63. AEB, Activos transferidos da ELECTRA SARL para AEB, com a subconcessão           | 97  |
| Tabela 64. APP, Números-Chave (Magnitudes)                                                  | 100 |
| Tabela 65. APP, Demonstração de Resultados por Naturezas e por Funções                      | 102 |
| Tabela 66. APN, Distribuição dos trabalhadores por função, idade e antiguidade              | 105 |
| Tabela 67. APN, Demonstração de Resultados por Naturezas e por Funções                      | 106 |
| Tabela 68. AdS, Número de Colaboradores                                                     | 108 |
| Tabela 69. AdS, Balanço Patrimonial                                                         | 111 |
| Tabela 70. AdS, Lucros & Perdas                                                             | 113 |
| Tabela 71. ANAS, Dessalinização – capacidade instalada no território nacional               | 116 |
| Tabela 72. ANAS, Mobilização de águas superficiais (Barragens)                              | 117 |
| Tabela 73. ELECTRA SARL, Unidades Dessalinizadoras por ilha                                 | 118 |
| Tabela 74. ELECTRA SARL, Características dos Furos de captação na ilha de Santiago          | 119 |
| Tabela 75. Descrição do sistema de abastecimento do Fogo                                    | 126 |
| Tabela 76. Rede de Distribuição da Brava                                                    | 126 |
| Tabela 77. AEB, Capacidade de produção da instalação dessalinizada de água do mar – 2015    | 127 |
| Tabela 78. AEB, Produção de Água dessalinizada (m³/dia) – 2015                              | 128 |
| Tabela 79. AEB, Capacidade instalada em tratamento de Águas Residuais (m³/dia)              | 129 |
| Tabela 80. AEB, Volume de Águas Residuais Tratada (m³)                                      | 129 |
| Tabela 81. AdS, Características dos Pontos de Água em Exploração de São Lourenço dos Órgãos | 135 |
| Tabela 82. AdS, Características dos Pontos de Água em Exploração de Santa Cruz              | 135 |
| Tabela 83. AdS, Características dos Pontos de Água em Exploração de São Miguel              | 136 |
| Tabela 84. AdS, Características dos Pontos de Água em Exploração de São Domingos            | 136 |
| Tabela 85. AdS, Características dos Pontos de Água em Exploração de Ribeira Grande          | 137 |
| Tabela 86. AdS, Características dos Pontos de Água em Exploração de São Salvador do Mundo   | 137 |
| Tabela 87. AdS, Características dos Pontos de Água em Exploração de Santa Catarina          | 138 |
| Tabela 88. AdS, Características dos Pontos de Água em Exploração de Tarrafal                | 139 |
| Tabela 89. Principais Investimentos no Sector da Água                                       | 141 |
| Figura 1. Mapa das Ilhas de Cabo Verde                                                      | 12  |
| Figura 2. Taxa de Cobertura (Abastecimento de Água), por concelho                           | 17  |
| Figura 3. Previsão da evolução do tipo de serviço de abastecimento para a ilha de Santiago  | 18  |
| Figura 4. Sector das Águas, o novo Modelo Institucional                                     | 21  |
| Figura 5. Novo FASA, Funções Sectoriais Chave                                               | 22  |
| Figura 6. MCA CV II, Organograma                                                            | 23  |
| Figura 7. ELECTRA SARL, Historial da empresa                                                | 38  |
| Figura 8. APP, Urbanização da Ponta Preta (UPP)                                             | 42  |
| Figura 9. ANAS, Organograma                                                                 | 47  |
| Figura 10. ARE, Organograma                                                                 | 52  |



## ÍNDICE DE TABELAS, GRÁFICOS E ILUSTRAÇÕES

|                                                                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 11. ELECTRA SARL, Organograma                                                                                                                    | 58  |
| Figura 12. ELECTRA SARL, Actual Modelo da Direcção de Serviços Partilhados<br>(ou serviços comuns considerando ELECTRA como um agrupamento de empresas) | 58  |
| Figura 13. ELECTRA SARL, Actual Modelo de Negócio                                                                                                       | 59  |
| Figura 14. ELECTRA SARL, Actual Modelo de Governação                                                                                                    | 59  |
| Figura 15. ELECTRA SARL, Balanço Hidrológico, por ilha                                                                                                  | 66  |
| Figura 16. ELECTRA SARL, Outros Gastos, comparação entre 2016 (previsão) e 2015 (real)                                                                  | 74  |
| Figura 17. AGUABRAVA, Organograma                                                                                                                       | 76  |
| Figura 18. AGUABRAVA, Organograma, Direcção Técnica                                                                                                     | 77  |
| Figura 19. AGUABRAVA, Organograma, Direcção Comercial                                                                                                   | 78  |
| Figura 20. GUABRAVA, Organograma, Direcção Administrativo e Financeiro                                                                                  | 79  |
| Figura 21. AGUABRAVA, Análise SWOT (2015)                                                                                                               | 81  |
| Figura 22. AEB, Organograma                                                                                                                             | 92  |
| Figura 23. APP, Organograma                                                                                                                             | 99  |
| Figura 24. APP, Evolução do nº de funcionários                                                                                                          | 100 |
| Figura 25. APP, Distribuição de funcionários por país de origem                                                                                         | 100 |
| Figura 26. APP, Qualidade de Água Produzida                                                                                                             | 101 |
| Figura 27. APN, Organograma                                                                                                                             | 104 |
| Figura 28. Cobertura das Redes de Água e Esgoto                                                                                                         | 108 |
| Figura 29. Evolução da Rede                                                                                                                             | 109 |
| Figura 30. Evolução da Cobertura e do Número de Utentes Domésticos                                                                                      | 109 |
| Figura 31. Necessidades de Produção esperadas                                                                                                           | 110 |
| Figura 32. Demanda por Município                                                                                                                        | 110 |
| Figura 33. ANAS, Volume Explorado de águas subterrâneas em Santiago (ca. 6 mioM <sup>3</sup> )                                                          | 115 |
| Figura 34. ELECTRA SARL, Furo da instalação de Lapa Cachorro – FBE-1                                                                                    | 119 |
| Figura 35. ELECTRA SARL, Reservatório de armazenamento de água de João Varela                                                                           | 120 |
| Figura 36. ELECTRA SARL, Bomba de captação do furo FBE-58                                                                                               | 120 |
| Figura 37. Sistema de abastecimento de água da Praia                                                                                                    | 121 |
| Figura 38. Sistema de Saneamento Líquido da Cidade da Praia                                                                                             | 122 |
| Figura 39. ELECTRA SARL, ETAR Palmarejo – Cidade da Praia                                                                                               | 122 |
| Figura 40. Sistema de abastecimento de água da ilha de São Vicente                                                                                      | 123 |
| Figura 41. Caracterização do Sistema da ilha do Sal                                                                                                     | 124 |
| Figura 42. ELECTRA SARL, Reservatório de Distribuição de Água na Ilha do Sal                                                                            | 125 |
| Figura 43. ELECTRA SARL, Reservatório de água na ilha do Sal                                                                                            | 125 |
| Figura 44. Rede de Distribuição do Fogo                                                                                                                 | 126 |
| Figura 45. Rede de Distribuição da Brava                                                                                                                | 127 |
| Figura 46. AEB, Evolução de água dessalinizada                                                                                                          | 128 |
| Figura 47. AEB, Distribuição de Água Potável Produzida                                                                                                  | 129 |
| Figura 48. APP, Esquema das instalações                                                                                                                 | 130 |
| Figura 49. APP, ETAR alimentado pela instalação solar fotovoltaica de 20MW                                                                              | 131 |
| Figura 50. APP, Centrais Eléctricas na ilha do Sal                                                                                                      | 131 |
| Figura 51. APP, Central eléctrica da APP (5MW)                                                                                                          | 132 |
| Figura 52. APN, Projecto de fornecimento de Água Potável à Vila de Porto Novo (1)                                                                       | 133 |
| Figura 53. APN, Projecto de fornecimento de Água Potável à Vila de Porto Novo (2)                                                                       | 134 |
| Figura 54. Projecto JICA, “Global View of Transmission, Pumps, Reservoirs”                                                                              | 144 |
| Figura 55. Projecto JICA, “Global View of the Project”                                                                                                  | 144 |
| Figura 56. Projecto JICA, “General information of the Project”                                                                                          | 145 |
| Figura 57. Projecto JICA, Transmission Lines North Part (1), São Miguel – Tarrafal                                                                      | 145 |
| Figura 58. Projecto JICA, Transmission Lines North Part (2), Assomada – São Miguel                                                                      | 146 |
| Figura 59. Projecto JICA, Transmission Lines North Part (3), Santa Cruz – São Miguel                                                                    | 146 |

## ÍNDICE DE TABELAS, GRÁFICOS E ILUSTRAÇÕES

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 60. Projecto JICA, Transmission Lines South Part (1), Palmarejo Desalination Plant – São Domingos | 147 |
| Figura 61. Projecto JICA, Transmission Lines South Part (2), Praia – Ribeira Grande                      | 147 |

## LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

ADA - Agência de Abastecimento de Água  
AdM - Águas do Maio  
AdP - Águas de Portugal  
AdS - Águas de Santiago  
AEB - Água e Energia da Boavista, SA  
AFD - Agência Francesa para o Desenvolvimento  
AGUABRAVA - Água de Fogo e Brava  
AICEP - Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal  
ANAS - Agência Nacional de Água e Saneamento  
ANITA - Assistência Técnica à Reforma Institucional a nível nacional  
APD - Ajuda Pública ao Desenvolvimento  
APN - Águas de Porto Novo  
APP - Águas de Ponta Preta, SA  
ARE - Agência de Regulação Económica  
ASPA - ASPA Utilities, Water Supply & Sanitation Expertise  
AT - Assistência Técnica  
ATAS - Estudo de Monitorização das Perdas Técnicas de Água  
BAD - Banco Africano de Desenvolvimento  
BADEA - Banco Árabe para o Desenvolvimento Económico em África  
BM - Banco Mundial  
BO - Boletim Oficial  
BOT - Build – Operate – Transfer  
C.A. - Concelho de Administração  
C.E.P. - Central Eléctrica da Praia  
C.E.S.V. - Central Eléctrica do Mindelo  
CAPEX - Capital Expenditure (Despesas de Capital ou Investimento em bens de capital)  
CAS - Código de Águas e Saneamento  
CC - Conselho Coordenador  
CIF - Compact Implementing Fund  
CMB - Câmara Municipal da Brava  
CMM - Câmara Municipal do Maio  
CMP - Câmara Municipal da Praia  
CMSC - Câmara Municipal de Santa Catarina (Ilha de Santiago)  
CMSCruz - Câmara Municipal de Santa Cruz (Ilha de Santiago)  
CMSV - Câmara Municipal de São Vicente  
CNAS - Conselho Nacional de Águas e Saneamento  
CRCV - Constituição da República de Cabo Verde  
CRSAS - Comissão da Reforma do Sector de Água e Saneamento  
DECRP - Documentos de Estratégia de Crescimento e de Redução de Pobreza  
DGASP - Direcção Geral de Agricultura Silvicultura e Pecuária  
DNA - Direcção Nacional de Ambiente  
DNOT - Directiva Nacional de Ordenamento do Território  
E.A.M. - Electricidade e Água do Mindelo  
E.A.S. - Empresa Pública de Electricidade e Água do Sal  
EBES - Ebes, Consultores, Lda  
EBITA - Earnings Before Interest, Taxes and Amortization  
EDP - Electricidade de Portugal  
EG - Entidades Gestoras  
EIU - Economist Intelligence Unit  
ELECTRA - Empresa de Electricidade e Águas

## LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

**EMAM** - Assistência Técnica à Implementação da Empresa Municipal Águas do Maio  
**ENGIDRO** - Engidro PT, Estudos de Engenharia, Lda  
**ESGSAS** - Estratégia Social e do Género para o SAS  
**ESMF** - Environmental Standards Management Framework  
**ETAR** - Estação de Tratamento de Águas Residuais.  
**EUA** - Estados Unidos de América  
**FAS** - Fundo de Acesso Social  
**FASA** - Fundo de Água e Saneamento  
**FF** - Ferro Fundido  
**GAO** - Grupo de Apoio Orçamental (Cabo Verde)  
**GCV** - Governo de Cabo Verde  
**GIRH PEID OAI** - Gestão Integrada dos Recursos Hídricos em Pequenos Estados Insulares dos Oceanos Atlântico e Índico  
**IDAM APN** - Instalação Dessalinizadora da Água do Mar do Porto Novo (Ilha de Santo Antão)  
**IDE** - Investimentos Directos Estrangeiros  
**IDH** - Índice de Desenvolvimento Humano  
**IEC** - Informação, Educação e Comunicação  
**IGF** - Infrastructure Grant Facility (Mecanismo de Financiamento de infra-estruturas de água e saneamento)  
**IMC** - Inquérito Multi-objectivo Continuo  
**INE** - Instituto Nacional de Estatística  
**INGRH** - Instituto Nacional da Gestão dos Recursos Hídricos  
**INPS** - Instituto Nacional de Previdência Social  
**IRPC** - Imposto sobre Rendimentos das Pessoas Colectivas  
**IVA** - Imposto sobre o Valor Acrescentado  
**JAIDA** - Junta Autónoma das Instalações e Dessalinização de Água  
**JICA** - Japan International Cooperation Agency  
**LUX / DEV** - Lux-Development – Cabo Verde  
**M&E** - Monitoring and Evaluation  
**MCA-CV** - Millennium Challenge Account – Cabo Verde  
**MCC** - Millennium Challenge Corporation  
**MDR** - Ministério de Desenvolvimento Rural  
**MTIE** - Ministério de Turismo Indústria e Energia  
**NAPA** - Plano Nacional de Acção Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas  
**NITA** - National Institutions Technical Assistance (MCA-CV-II WAS-A03/CF) Water and sanitation sector in Cape Verde  
**ODM** - Objectivos de Desenvolvimento do Milénio  
**ONGs** - Organizações Não-Governamentais  
**ONU** - Organização das Nações Unidas  
**OPEX** - Operational Expenditure (Despesas operacionais)  
**P3LP** - Pontes e Parcerias nos Países de Língua Portuguesa  
**PAGIRE** - Plano de Acção Nacional para a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos  
**PANA** - Plano de Acção Nacional para o Ambiente  
**PAOs** - Planos de Actividades e Orçamentos  
**PCQA** - Plano de Controlo da Qualidade de Água  
**PDAS** - Plano Director de Água e Saneamento  
**PEAD** - Poly Etileno Alta Densidade  
**PENGeR** - Plano Estratégico Nacional de Prevenção e Gestão de Resíduos  
**PFI** - Parceiro Financeiro Institucional  
**PIB** - Produto Interno Bruto  
**PLENAS** - Plano Estratégico Nacional de Água e Saneamento  
**PND** - Plano Nacional de Desenvolvimento  
**PNSB** - Plano Nacional de Saneamento Básico

## LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

**PPA** - Parceria Portuguesa para a Água  
**REDIPEP** - Programa de Redefinição do Percorso Profissional dos Trabalhadores dos SAAS  
**RGPH** - Recenseamento Geral da População e Habitação  
**RNA** - Registo Nacional de Águas  
**RQA** - Regulamento da Qualidade da Água  
**RTRAR** - Recolha, Tratamento e Reutilização de Águas Residuais  
**SAAS** - Serviços Autónomos de Água e Saneamento  
**SAAS-SC** - Serviços Autónomos de Água e Saneamento de Santa Catarina  
**SAAS-SD** - Serviços Autónomos de Água e Saneamento de São Domingos  
**SAS** - Sector de Águas e Saneamento  
**SDTIBM** - Sociedade de desenvolvimento Turístico das Ilhas Boavista e Maio  
**SESA** - Avaliação Ambiental e Social Estratégica  
**SEURECA / CESO** - Consórcio SEURECA / CESO Development Consultants  
**SGIP** - Social and Gender Integration Plan  
**SNCRF** - Sistema de Normalização Contabilística e de Relato Financeiro  
**SNIRH-CV** - Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos – Cabo Verde  
**UCRE** - Unidade de Coordenação da Reforma do Estado  
**UGPE** - Unidade de Gestão de Projectos Especiais  
**UNECE** - Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas  
**UNICEF** - United Nations International Children's Emergency Fund  
**UPP** - Urbanização da Ponta Preta  
**USD** - United States Dollar  
**WASH** - Water, Sanitation and Hygiene  
**ZEE** - Zona Económica Exclusiva

## 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 nas ilhas do Arquipélago de Cabo Verde. 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 de Cabo Verde, 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:
- ANAS: Eng.º Hércules Vieira (Presidente do Conselho de Administração);
- ARE: Dr. Lívio Lopes (Presidente do Conselho de Administração); Dra. Rosa Brito (Administradora Executiva);
- ELECTRA: Eng.º Alexandre Monteiro (PCA); Eng.º Manuel Silva (AE.); Eng.º João Fonseca (ex-AE.); Dr. Pedro Lima da Rocha (ex-AE. – Pelouro Águas); Eng.º Pedro Cruz (Responsável pela Unidade de Qualidade, Ambiente, Segurança e Higiene);
- AGUABRAVA: Eng.º José Rodrigues (PCA.); Dr. Adriano (DAF.);
- AEB: Dr. Adilson Correia (PCE.); Eng.º Francisco Hormiga (AE.);
- APP: Eng.º Damià Pujol (CA.);
- APN: Eng.º Damià Pujol (CA.);
- AdS: Eng.º José António Pinto Monteiro (PCA.);
- MCA CV II, Dr. Hélder Santos;
- WASH (MCA CV II), Eng.º Cláudio Santos;
- MCC, Dra. Joana Brito;
- ADEI: Dr. Francisco Lima Fortes;
- CRSA: Eng.º António Pedro Borges.



# 1

## CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO

## 1 CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO

A República de Cabo Verde, independente desde 1975, com a Lei Constitucional nº 2/III/90, viabilizou as eleições democráticas, tendo-se, neste quadro, realizadas as primeiras eleições legislativas em Janeiro de 1991, seguidas, em Fevereiro, de eleições presidenciais. Com esta opção por uma Constituição de princípios estruturantes de uma democracia pluralista foi possível criar o ambiente (geral e específico) e a necessária estabilidade a um país de fracos recursos, como é Cabo Verde, e a alternância política sem sobressaltos. O ano de 2016 em Cabo Verde foi testemunho disso, marcado pela realização tranquila de 3 eleições num ano (legislativas, autárquicas e presidenciais), sem notas de registo que pudesse desmerecer os actos eleitorais, demonstrando, inequivocamente, o normal funcionamento do quadro político e das instituições democráticas no país. Cabo Verde é um arquipélago de origem vulcânica situado no Oceano Atlântico, que se encontra a 500 milhas da costa do Senegal mesmo em frente do Cabo do mesmo nome que forma o extremo ocidental do continente africano. Com uma superfície total de 4.033Km<sup>2</sup>, o Arquipélago é constituído por dez ilhas e oito ilhéus. Divide-se em dois grupos: Barlavento e Sotavento, de acordo com os ventos dominantes. A norte, as ilhas do Barlavento (ilhas ao vento) integram Santo Antão, São Vicente, Santa Luzia, São Nicolau, Sal e Boa Vista. Ao sul, as ilhas de Sotavento (ilhas sob o vento) são formadas por Maio, Santiago, Fogo e Brava.

Pequeno Estado insular, Cabo Verde beneficia do facto de se situar geograficamente no centro das importantes rotas comerciais que ligam a África e a Europa aos mercados da América do Sul e da América do Norte. A posição geoestratégica e a confirmada estabilidade económica, política e social, diferenciam Cabo Verde da maioria dos países africanos. Esta diferenciação e a particularidade da insularidade – como determinantes positivos – atraiu desde de cedo ao Arquipélago a Ajuda Pública ao Desenvolvimento, APD, (não obstante, desde 2008 Cabo Verde ser um País de Rendimento Médio), as Remessas dos Emigrantes e, a partir da década de noventa, o Investimento Directo Privado (Interno e Externo) dirigido, essencialmente, para o Sector do Turismo.

O sucesso de Cabo Verde depende das orientações estratégicas que soube traçar, com a independência do País, em 1975 e que se espera que venha a conseguir manter e da agilidade com que foi e continua a ser capaz de as empreender e concretizar, sempre procurando o melhor relacionamento Institucional e a dinâmica do Mercado, primando por relações de parceria soberana (win, win) e necessários equilíbrios, com ganhos e valores acrescentados, nomeadamente, para o Sector de Água e Saneamento (SAS) em apreço no presente Estudo de Diagnóstico das Gaps e Necessidades das Entidades Gestoras do Sector das Águas.

FIGURA 1 – MAPA DAS ILHAS DE CABO VERDE



Fonte: EIU – The Economist Intelligence Unit

Cabo Verde é um país saheliano, com precipitações reduzidas e irregulares, onde a problemática da gestão sustentada da água tem constituído uma preocupação permanente dos sucessivos governos cabo-verdianos.

A partir de 1997 o planeamento assumiu uma dimensão Estratégica, baseado nas Grandes Opções do Plano, sendo as duas edições, a de 1997 e de 2002, pilares da construção da Visão de desenvolvimento de “uma nação inclusiva, justa e próspera, com oportunidades para todos” estampada no Programa de Governo, de então.

Os sucessivos Governos de Cabo Verde, bem como as instituições públicas, privadas e da sociedade que se encontram directamente envolvidas, conseguiram, de forma inteligente e com sucesso, a construção de uma Nação, promovendo o desenvolvimento humano, a redução da pobreza e o crescimento da sua economia e rendimentos, o que permitiu ao país iniciar a sua transição para o Grupo de Países de Rendimento Médio em 2008. Apesar dos excelentes indicadores obtidos pelo país, divulgados pelos vários observatórios pelo mundo, ainda existe muita pobreza e são muitos os desafios que Cabo Verde tem pela frente, não obstante todo o esforço próprio e resultante da ajuda – providencial - dos países parceiros de desenvolvimento, já investido.

As recentes classificações internacionais mostram que Cabo Verde tem feito grandes progressos nos seus esforços para promover o seu desenvolvimento. O Índice de democracia do The Economist Intelligence Unit (EIU), classificou, em 2014, Cabo Verde no 31º lugar, num total de 167 países, fazendo parte do grupo de países com Democracia imperfeita (Flawed Democracy), enquanto a Freedom House, em 2015, classificou Cabo Verde no grupo de topo de países respeitantes dos direitos políticos e liberdades civis (1 em direitos políticos e 1 em liberdades civis). Cabo Verde tem-se classificado sempre entre os primeiros três países do continente africano pelo índice da Fundação Mo Ibrahim de governação africana<sup>1</sup>.

A população de Cabo Verde, de acordo com o RGPH de Junho de 2010, é de 491.575 habitantes, com taxa de crescimento médio anual de 1,24 entre 2000 e 2010, passando o tamanho médio dos agregados familiares a 3,9 pessoas. Boa Vista, a 3ª maior ilha do arquipélago, é a ilha que mais cresceu, duplicando os seus habitantes para cima de 9.000 (com muita população itinerante dada a característica turística crescente da ilha, acima da média nacional). A ilha de Santiago continua a albergar a maioria da população cabo-verdiana (56% do total, aproximadamente, 274.000 habitantes), seguida de São Vicente (15,5% do total, com, aproximadamente, 76.000 habitantes), Santo Antão (8,9% do total, com, aproximadamente, 44.000 habitantes), Fogo (7,5% do total, com, aproximadamente, 37.000 habitantes), Sal (5,2% do total, com, aproximadamente, 26.000 habitantes), S. Nicolau (2,6 % do total, com, aproximadamente, 12.800 habitantes). Maio, com, aproximadamente, 7.000 habitantes (1,4% do total) e Brava com, aproximadamente, 6.000 (1,2% do total) são as duas ilhas habitadas menos populosas de Cabo Verde<sup>2</sup>.

A população feminina é superior à masculina em cerca de 1%. Praia, a cidade capital do país, é o concelho mais povoado, albergando ligeiramente mais de um quarto da população do país (26,9%), e onde se concentra 48% da população da ilha de Santiago. São Vicente e Santa Catarina são o segundo e o terceiro concelhos mais povoados do país, onde vivem, respectivamente, 15,5% e 8,8% da população. Em Santo Antão, a maioria da população da ilha vive nos concelhos de Ribeira Grande e do Porto Novo (respectivamente 43% e 41%). No Fogo, 60% da população vive no concelho de São Filipe e um quarto (25,7%) no dos Mosteiros. Segundo projecções do INE, a população total de Cabo Verde que, em 2010, deveria ser de 525.307 (255.043 homens e 270.264 mulheres) será de 632.524 (308.787 homens e 323.737 mulheres), no horizonte 2020. Segundo o BM, a população de Cabo Verde, em 2015, está a volta de 520.500 habitantes<sup>3</sup>.

Ainda segundo o RGPH de 2010, a esperança de vida, no país, é de 79 anos para as mulheres e de 69,5 anos para os homens; a taxa de alfabetização é de 77,4% para as mulheres e de 88,4% para os homens. A taxa de desemprego baixou de 15,8% em 2014 para 12,4% em 2015, conforme os dados do IMC apresentado pelo INE, a que corresponde uma redução de 3,4%. O IMC revela ainda que o desemprego é mais elevado nas pessoas com estudos secundários (16,3%), pós-secundário (11,2%) e primário (10,2%).

No plano económico, Cabo Verde foi palco de grandes mudanças. O esforço para expandir a base produtiva é notório. O Turismo tornou-se um sector-chave da economia, representando acima de 20% do PIB. Da mesma forma, as pescas conheceram algum desenvolvimento, e os seus produtos representam a primeira mercadoria de exportação de Cabo Verde. O país passou a exportar mais e os investimentos directos estrangeiros (IDE) em Cabo Verde aumentaram substancialmente. Não obstante os enormes desafios, a realidade é que houve expansão da economia e, consequentemente, a renda per capita aumentou de 700 dólares dos EUA, em 1990, para 3.039 dólares dos EUA (preços constantes) em 2015. A política do novo Governo cabo-verdiano incidirá, sobretudo, no investimento público em infra-estruturas (e o SAS, continua a ser prioridade) e, no combate ao desemprego. No entanto, a implementação destas políticas será condicionada por uma envolvente externa enfraquecida (actual conjuntura) e num quadro, a médio prazo, de incerteza na Europa (em grande medida devido à incerteza económica resultante do Brexit), que deverá afectar negativamente o IDE, as habituais Remessas dos nossos Emigrantes e os fluxos do Turismo. Dada a reduzida dimensão (falta de escala) do nosso Mercado, isto atingirá a procura interna e as finanças públicas (fraco crescimento das receitas públicas).

O símbolo da nova pequena economia cabo-verdiana assenta, fundamentalmente, na promoção dos sectores mais dinâmicos da economia e na melhoria do padrão da sua especialização.

<sup>1</sup> Fonte: Estudo de viabilidade económica e financeira do SAS

<sup>2</sup> Fonte: RGPH de Junho de 2010

<sup>3</sup> Banco Mundial... Cabo Verde – Visão Panorâmica do País

Tem como pilares o desenvolvimento da competitividade do turismo, o apoio ao investimento privado nacional e a internacionalização dos serviços e da sua competitividade, bem como a modernização e universalização do sistema financeiro e o desenvolvimento integrado do meio rural<sup>4</sup>.  
Dado o elevado nível de endividamento de Cabo Verde – a dívida pública atingiu 119,3% do PIB em 2015, conforme Tabela 1, abaixo.

Nota que a perspectiva de uma economia enfraquecida deve intensificar a pressão sobre o Governo no sentido de, a longo prazo, diversificar uma economia dependente do turismo, como já se referiu, minimizando assim a sua exposição à envolvente externa e tornando-a menos dependente do exterior. O país procurará reduzir a sua dependência da Zona Euro, procurando estabelecer parcerias com mercados emergentes, sobretudo Africanos.

**TABELA 1 – PRINCIPAIS INDICADORES MACROECONÓMICOS (2013 - 2015)**

| PRINCIPAIS INDICADORES MACROECONÓMICOS                        | 2013  | 2014  | 2015 <sup>a</sup> |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------|
| PIB preços de mercado (10 <sup>9</sup> USD)                   | 1,8   | 1,9   | 1,6               |
| PIB per capita (USD)                                          | 3,597 | 3,602 | 3,039             |
| Crescimento real do PIB (variação %)                          | 1,0   | 1,8   | 1,8               |
| Saldo do sector público (% PIB)                               | -9,4  | -7,8  | -4,2              |
| Dívida pública (% PIB)                                        | 100,5 | 111,3 | 119,3             |
| Exportações de bens (preços correntes, (10 <sup>9</sup> USD)) | 184,2 | 253,3 | 149,2             |
| Exportações de bens (preços constantes, (Var. %))             | 16,3  | 53,3  | 13,0              |
| Importação de bens (preços correntes, (10 <sup>9</sup> USD))  | 807,6 | 857,6 | 630,7             |
| Importação de bens (preços constantes, (Var. %))              | -5,0  | 11,9  | -6,4              |
| Saldo balança corrente (% PIB)                                | -4,9  | -8,0  | -9,2              |
| Dívida pública (% PIB)                                        | 100,5 | 111,3 | 119,3             |
| Taxa de inflação (média, em %)                                | 1,5   | -0,2  | 0,1               |

**Notas:** <sup>a</sup> estimativa

**Fonte:** AICEP, “Cabo Verde – País em Síntese”, Outubro de 2016

Os dados do comércio externo apurados pelo INE, relativamente ao ano de 2015, revelam que o Continente Europeu constitui o principal fornecedor de Cabo Verde.

De acordo com o INE, em 2015, tanto as exportações como as importações e as reexportações diminuíram de respectivamente, (-0,8%), (-6,4%) e (-36,2%), em relação ao ano de 2014. O déficit da balança comercial também diminuiu (-7,0%) e a taxa de cobertura melhorou 0,6 pontos percentuais, face ao ano anterior.

Por zonas económicas o continente europeu continua a ser o principal fornecedor de Cabo Verde.

<sup>4</sup> Fonte: DNOT – Directiva Nacional de Ordenamento do Território (Lei n.º 28/VIII/2013, de 10 de Abril)

**TABELA 2 – PRINCIPAIS CLIENTES E FORNECEDORES DE CABO VERDE (2015)**

| PRINCIPAIS CLIENTES – 2015 |         |         | PRINCIPAIS FORNECEDORES – 2015 |         |         |
|----------------------------|---------|---------|--------------------------------|---------|---------|
|                            | POSIÇÃO | QUOTA % |                                | POSIÇÃO | QUOTA % |
| Portugal                   | 1ª      | 25,3    | Portugal                       | 1ª      | 43,5    |
| Espanha                    | 2ª      | 24,6    | Países Baixos                  | 2ª      | 11,6    |
| Países Baixos              | 3ª      | 8,4     | Espanha                        | 3ª      | 7,3     |
| Senegal                    | 4ª      | 1,3     | China                          | 4ª      | 5,5     |
| Togo                       | 5ª      | 1,2     | Brasil                         | 5ª      | 3,8     |

Fonte: AICEP, “Cabo Verde – País em Síntese”, Outubro de 2016

Os dados acima ilustram que Portugal continua a ser o principal parceiro comercial de Cabo Verde ocupando a primeira posição como Cliente (com 25,3%) e como fornecedor (com 43,5%). Os Países Baixos ocupam o segundo lugar na estrutura das importações de Cabo Verde com 11,6% (3,2 p.p. a menos que no ano anterior). As importações de Cabo Verde, em 2015, diminuíram 6,4% face ao ano anterior, provavelmente já derivados do impacto com os

efeitos de – substituição – esperados com as opções tomadas para sectores chaves da nossa economia nacional.

O principal produto vendido ao exterior resulta da reexportação de produtos petrolíferos, seguido da sua actividade piscatória e a respectiva transformação, a qual, embora apresente uma moderada contribuição para o PIB, continua a ter um impacto significativo em termos de emprego e nas vendas ao exterior.

**TABELA 3 – PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS E IMPORTADOS (2015)**

| PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS - 2015     |         | PRINCIPAIS PRODUTOS IMPORTADOS - 2015         |         |
|-------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|---------|
|                                           | % TOTAL |                                               | % TOTAL |
| Combustíveis e óleos minerais             | 44,4    | Combustíveis e óleos minerais                 | 12,9    |
| Peixe, crustáceos, moluscos               | 39,9    | Máquinas e equipamentos eléctricos            | 8,4     |
| Preparações de carne, peixe ou crustáceos | 6,7     | Máquinas e equipamentos mecânicos             | 7,4     |
| Veículos e material para vias férreas     | 4,0     | Leite/lacticínios, ovos de aves e mel natural | 5,3     |
| Máquinas e equipamentos mecânicos         | 3,1     | Cereais                                       | 5,1     |

Fonte: AICEP, “Cabo Verde – País em Síntese”, Outubro de 2016

Cabo Verde, apesar da pequena dimensão da sua economia, é um importante parceiro comercial de Portugal, designadamente enquanto destino das exportações portuguesas de bens.

TABELA 4 – BALANÇA COMERCIAL DE BENS DE PORTUGAL COM CABO VERDE (2011 - 2015)

|             | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | Var %<br>15/11 <sup>a</sup> | 2015<br>Jan / Jul | 2016<br>Jan / Jul | Var %<br>16/15 <sup>b</sup> |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| Exportações | 253,8 | 215,6 | 202,0 | 215,0 | 214,5 | -3,8                        | 125,0             | 143,9             | 15,1                        |
| Importações | 10,0  | 9,1   | 11,4  | 11,1  | 10,9  | 3,0                         | 6,8               | 7,1               | 4,5                         |
| Saldo       | 243,8 | 206,5 | 190,6 | 203,9 | 203,6 | —                           | 118,2             | 136,8             | —                           |

Unidade: Milhões de euros

Notas: (a) Média aritmética das taxas de crescimento anuais no período 2011-2015; (b) Taxa de variação homóloga 2015-2016 (2011 a 2014: resultados definitivos; 2015: resultados provisórios; 2016: resultados preliminares)

Fonte: AICEP, “Cabo Verde - País em Síntese”, Outubro de 2016

Em termos de melhoria do Ambiente de Negócio, Cabo Verde, segundo o Relatório do Doing Business de 2016, baixou 2 posições no ranking de 124 para 126, tal se devendo às mudanças de metodologia de classificação, conforme está indicado no relatório do Doing Business de 2016 e, também, à entrada de novos países. Subiu em termos de pontuação, quer dizer que globalmente houve uma melhoria em relação a 2015 e está acima da média regional Africana.

Em matéria de IDH, Cabo Verde, com 0,636 regista uma queda de duas posições relativamente ao ano precedente, no grupo dos países de desenvolvimento humano médio, segundo o relatório de 2014. Este posicionamento é, relativamente ao Continente Africano, o 10º mais elevado. Recordemos que Cabo Verde obteve o registo de 0,532 em 2000 (quando o índice foi publicado pela primeira vez) e em 2012 subiu para 0,586.

A realização das Grandes Opções de Desenvolvimento, em Cabo Verde, cujos objectivos se justapõem aos objectivos dos ODM aprovados em 2000, precede o marco histórico da adopção da Cimeira Mundial para o desenvolvimento<sup>5</sup>.

O percurso começa com a execução do Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 1997-2000, conhece evoluções significativas com a execução do PND 2002-2005 e com a dos dois Documentos de Estratégia de Crescimento e de Redução de Pobreza (DECRP): DECRP I – 2006-2007, DECRP II – 2008-2011 e, continua com o DECRP III, de execução em curso.

Após 15 anos do estabelecimento dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio pelo Estados-Membros das Nações Unidas, Cabo Verde regista importantes progressos de realização dos objectivos em todas as áreas de actuação, tendo o país realizado quase todos os objectivos. No entanto, este quadro esconde desequilíbrios, assimetrias, quanto aos resultados a nível dos diferentes municípios, designadamente, nas ilhas de Santiago, Santo Antão e Fogo.

A partir da revisão dos ODM e o trabalho sobre desenvolvimento sustentável Rio+ 20 e à luz da evolução actual, essas reflexões sobre a Agenda de Desenvolvimento, pós-2015, conduziram à identificação de um conjunto de desafios-chave ao estabelecimento do quadro geral para o período pós-2015. De entre esses desafios, dois são considerados de importância elevada: a redução da pobreza, de forma a garantir a prosperidade e bem-estar para todas as pessoas e o desenvolvimento sustentável.

Com referência a esses desafios os principais aspectos de interesse foram identificados, nomeadamente os desafios relacionados: com o controlo do Crescimento Populacional; a Promoção do Crescimento Económico Sustentável, que deseja-se compartilhado e equitativo; a criação de oportunidades de emprego, trabalho decente e protecção social para todos; a promoção do desenvolvimento social equitativo; a redução das desigualdades e a promoção de uma gestão integrada e sustentáveis dos recursos naturais e dos ecossistemas.

Cabo Verde é um país estruturalmente pobre em recursos hídricos, facto que resulta de ser um país de clima tropical seco, caracterizado por baixas precipitações, concentradas em praticamente apenas dois meses do ano e um nível de evapotranspiração elevadíssimo. O regime torrencial das chuvas, aliado a uma geomorfologia de elevado declive, são factores que favorecem o rápido escoamento superficial, com elevada taxa de erosão e sobretudo uma baixa taxa de infiltração.

As características do clima tropical seco do país são partilhadas com as regiões continentais próximas, de modo a que a precipitação ocorra durante os meses de temperaturas mais altas e são de chuvas torrenciais. Anos de seca são frequentes, contribuindo assim para o aumento da aridez do país.

No entanto, o Arquipélago é afectado também por alguns factores que causam a diferença e assimetria ao nível regional e local. Estes incluem a sua localização oceânica, a corrente fria das Canárias, a latitude e o relevo. O carácter temperador do mar é o responsável pela estabilidade das temperaturas e baixos valores de amplitude térmica, principalmente em relação ao que corresponderia à latitude em que está situado. A temperatura média anual é de cerca de 25º C, sendo Janeiro o mais frio e Julho o mais quente. Devido à localização geográfica, o clima é afectado principalmente por dois fenómenos: o regime dos ventos alísios de Nordeste e da Convergência Intertropical. Cabo Verde está situado no limite norte do centro de baixa pressão tropical, que provocam chuvas abundantes. Tendo em conta que as ilhas de Barlavento e Sotavento são separadas cerca de 2 graus de latitude, ou seja, cerca de 240 km, são as ilhas do sul que beneficiam com mais frequência dessas chuvas, enquanto a seca é mais evidente nas do Norte<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Fonte: De acordo com o Relatório ODM, de Julho de 2015, em Cabo Verde.

<sup>6</sup> Fonte: DNOT – Directiva Nacional de Ordenamento do Território (Lei n.º 28/VIII/2013, de 10 de Abril).



Ao nível local, o relevo condiciona a diferenciação climática em estratos muito acentuados. Nas ilhas mais montanhosas podem ser distinguidos zonas áridas, sub-húmidas e húmidas, enquanto nas ilhas de baixa altitude só existem zonas áridas e semi-áridas. A proximidade com o continente é um factor que contribui para a diferenciação do clima local, dependendo da maior ou menor intensidade que chegam as massas de ar quente e seco continental para as várias ilhas<sup>7</sup>.

Um dos principais problemas das ilhas é a falta de água<sup>8</sup>. A chuva ocorre principalmente no verão, mas não o suficiente para resolver o deficit hídrico. Além disso, o carácter torrencial não facilita a infiltração. Em zonas áridas do litoral a precipitação média anual é inferior a 100 mm, como é o caso das ilhas de baixo-relevo, como são os casos do Sal, Boa Vista e Maio. A precipitação anual é muito variável, tanto no espaço como no tempo. Geralmente a média considerada para o país é de 100 a 900 mm de precipitação, com uma enorme variabilidade que pode ocorrer entre um ano e outro e entre diferentes localidades, ou no mesmo ano. Como é característico de climas tropicais, a estação chuvosa coincide com os meses em que as temperaturas máximas são registadas. Apesar da escassez e irregularidade das chuvas, a humidade relativa do ar permanece geralmente elevada.

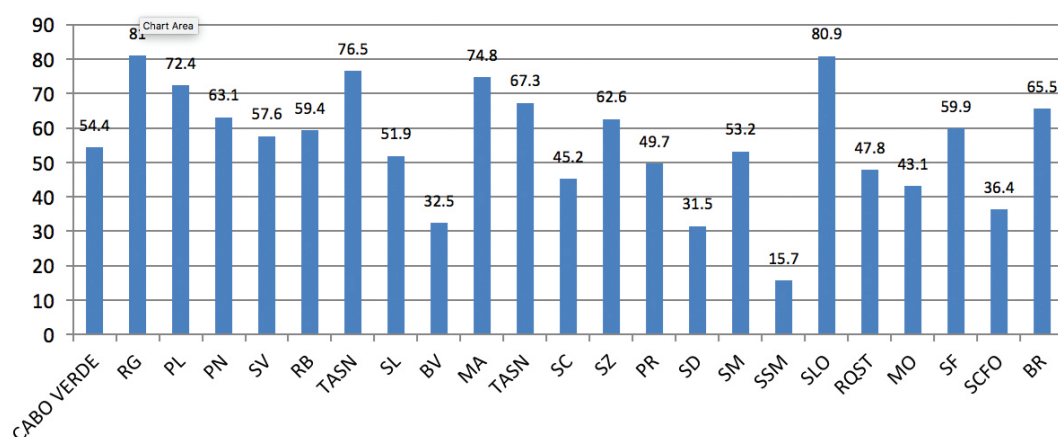
O mar é um dos principais recursos naturais de Cabo Verde. O país apresenta uma Zona Económica Exclusiva (ZEE) com uma área de 734 265 km<sup>2</sup> e uma costa de cerca de 2.000 km da plataforma continental, onde o limite corresponde à isóbara de 200 metros. Como já referido, a principal condição imposta pelo ciclo hidrológico das ilhas é o deficit hídrico. É o entrave ao desenvolvimento do país, de uma forma sustentável. Este problema vem sendo resolvido através da captação de águas subterrâneas e superficiais com abertura de furos e poços, construção de barragens e, com maior peso de importância, da dessalinização da água do mar.

As principais formas de distribuição de água são as ligações domiciliárias, as casas dos vizinhos, os fontanários públicos e os camiões cisternas. Para responder às necessidades de consumo da população, o recurso à dessalinização da água do mar tem tido um importante e sempre crescente peso no aprovisionamento, sobretudo, dos centros urbanos do país (Praia, Mindelo e Sal), que praticamente dependem desta forma de produção de água. Apesar das características climáticas não serem as mais apropriadas e a escassez de recursos naturais (água e solo), cerca de 38% da população reside em áreas rurais e cerca de 33% da população economicamente activa está empregada em actividades agrícolas. O volume global dos recursos em águas subterrâneas explorados é estimado em cerca de 99.409 m<sup>3</sup>/d ou seja 36,28 milhões de m<sup>3</sup>/ano. Desse volume as nascentes contribuem com cerca de 61%, os poços com 24% e os furos com 15%.

O sector irrigado limita-se a 3.476 ha envolta de micro-perímetros essencialmente irrigados por gravidade a partir de nascentes, ou de captação através de poços ou de galerias e, nos tempos, com água bombada das barragens. Praticada nas encostas armadas em socacos/ terraços ou nos terrenos mais planos nos fundos das ribeiras ou planaltos, a irrigação é efectuada com intervalos de rega muito espaçados (mais de 15 dias para 96% das superfícies). Uma falta de eficiência dos canais de rega é observada com perdas importantes de água nas parcelas. As culturas irrigadas são a cana-de-açúcar, a banana e culturas hortícolas. Existem igualmente, algumas produções especializadas, tais como o café (30-50 ton/ano), o vinho (45-60.000 l/an) e o grogue (12.500 hl/an)<sup>9</sup>.

A grande maioria das famílias (91.3%) obtém água da rede pública, de chafariz ou de autotanque. Cerca de 54% dos alojamentos têm ligação à rede pública de água. Através de chafarizes abastecem-se 25,5% enquanto 7,5% obtém água de autotanques.

**FIGURA 2 – TAXA DE COBERTURA (ABASTECIMENTO DE ÁGUA), POR CONCELHO**



Fonte: Censo 2010

7, 8 e 9 Fonte: DNOT – Directiva Nacional de Ordenamento do Território (Lei n.º 28/VIII/2013, de 10 de Abril).

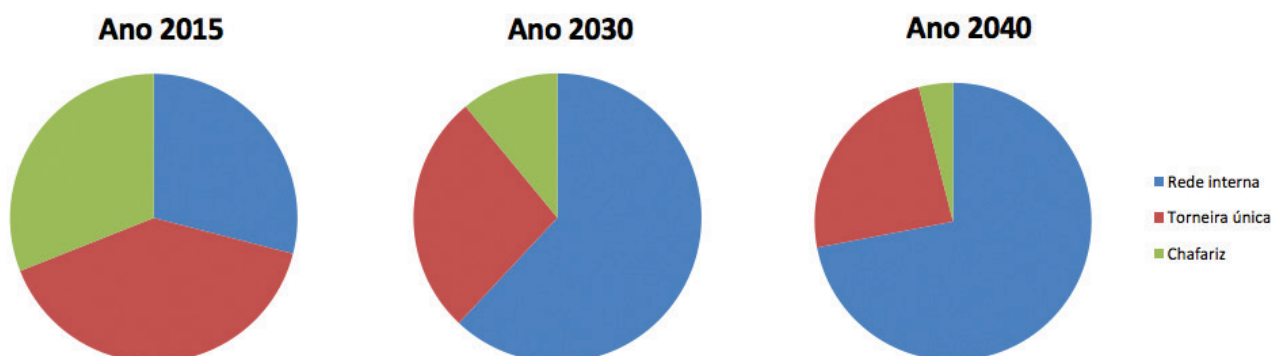


A relativa elevada taxa de cobertura oculta, no entanto, a realidade do SAS em Cabo Verde, caracterizado por:

- Altos custos de produção e, em consequência, tarifas muito elevadas (o grande desafio nacional, é baixar estas tarifas, condição *sinequanon*, tratando-se de factores de produção determinantes para a dinâmica esperada das economias, nacional e local);
- Ainda, cortes frequentes versus regularidade e continuidade esperados no serviço de fornecimento;
- Grandes ineficiências ao nível da gestão das empresas e prestadoras do serviço da água municipais (de entre as outras Entidades participantes da governação do SAS, ver figura 4) disso resultando incomportáveis perdas, tanto técnicas, como comerciais;
- Enormes distorções no que se refere à justiça tarifária e em que os piores servidos e os mais carenciados são os que mais pagam;
- Em consequência, não existindo escoamentos superficiais perenes, boa parte da água produzida (que inclui captação) e para todos os usos, em quantidade significativa, é de origem subterrânea, explorada por furos, alguns de grande profundidade, poços, nascentes e galerias drenantes.

O PDAS ST<sup>10</sup>, de 2016, referindo-se a mais de 50% do Mercado, considera que haverá um aumento progressivo do abastecimento domiciliário e, em contrapartida, um decréscimo do abastecimento por chafariz e autotanque, com a consequente melhoria progressiva da qualidade de vida da população.

**FIGURA 3 – PREVISÃO DA EVOLUÇÃO DO TIPO DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO PARA A ILHA DE SANTIAGO**



### Controlo e Qualidade de Águas

Espera-se que 2017 venha a ser o ano em que as Entidades Gestoras (EG) terão os seus Planos de Controlo e Qualidade da Água (PCQA) normalizados, estando a ANAS a finaliza-los, com suporte das AT (concluídas e em curso) e em estreita colaboração e articulação com as Entidades, nomeadamente, a Electra SARL, ÁGUABRAVA, AEB e AdM<sup>11</sup>.

A Regulação da Qualidade da Água, como esquematizado na imagem a seguir, compreende três grandes vertentes (fonte ANAS):

- Água de Rega;
- Água para consumo Humano e respectivas origens;
- Recolha e Tratamento de Águas Residuais.

<sup>10</sup> Plano Director de Água e Saneamento a 25 anos da ilha de Santiago (PDAS) e Avaliação Ambiental e Social estratégica (AASE).

<sup>11</sup> Fonte ANAS.

O referido estudo recomenda aprovar o RQA de Cabo Verde; elaborar o plano de transição faseado para o cumprimento do regulamento de qualidade da água, com cada uma das EG; apoiar as EG na formação e qualificação técnica para o cumprimento do RQA para o consumo humano; requalificar os sistemas de abastecimento de água que estão degradados e sem manutenção; e implementar a desinfecção da água no processo de tratamento e abastecimento à população.

O nível de atendimento e a qualidade dos serviços apresen-

tam um claro défice, sobretudo nas áreas rurais face as áreas urbanas. A publicitação da evolução de alguns indicadores de desempenho precisa-se, como forma de incentivar o desenvolvimento do SAS.

**Principais instrumentos, orientadores, desenvolvidos no Quadro do SAS, com reforma em curso**

A tabela seguinte lista os principais instrumentos, orientadores, desenvolvidos no Quadro do SAS, com reforma em curso.

**TABELA 5 – PRINCIPAIS INSTRUMENTOS, ORIENTADORES, DESENVOLVIDOS NO QUADRO DO SAS, COM REFORMA EM CURSO**

| N.º | Designação                                                                                                                                                     | Financiador                                       | Suporte de Publicação                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1   | NOVO DESENHO INSTITUCIONAL DA GOVERNAÇÃO DO SAS                                                                                                                | MCA CV II                                         | –                                                        |
|     | CRIAÇÃO DO CNAS                                                                                                                                                | MCA CV II                                         | Lei n.º 45/VIII/2013, de 17 de Setembro                  |
|     | CRIAÇÃO DO ANAS                                                                                                                                                | MCA CV II                                         | Lei n.º 46/VIII/2013, de 17 de Setembro                  |
| 2   | PLENAS                                                                                                                                                         | MCA CV II                                         | Resolução n.º 10/2015, 20 de Fevereiro                   |
| 3   | CAS                                                                                                                                                            | MCA CV II                                         | Decreto-Legislativo n.º 3/2015, de 19 de Outubro         |
| 4   | PAGIRE (Plano de Acção para a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos)                                                                                          | ESTADO                                            | Resolução n.º 66/2010, de 24 de Novembro                 |
| 5   | PENGeR                                                                                                                                                         | MCA CV II                                         | Decreto-lei n.º 32/2016, de 21 de Abril                  |
| 6   | PDAS (para 25 anos) que inclui a AASE                                                                                                                          | MCA CV II                                         | Suporte de Agosto de 2016                                |
| 7   | ESGSAS (Estratégia Social e do Género para o SAS)                                                                                                              | MCA CV II                                         | –                                                        |
| 8   | NAPA (Plano Nacional de Acção Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas)                                                                                  | MCA CV II                                         | –                                                        |
| 9   | Regime Geral, aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos e aprova o regime jurídico do licenciamento e concessão das operações de gestão de resíduos | GOVERNO                                           | Decreto-Lei n.º 56/2015, de 17 de Outubro                |
| 10  | PNSB                                                                                                                                                           | Parceria Escritórios de Fundos e Programas das NU | CPE_Gab_1º Ministro de Cabo Verde e DGA do MADRRM (2010) |
| 11  | SGIP (Social and Gender Integration Plan)                                                                                                                      | MCA CV II                                         | 06-12-2012                                               |
| 12  | IEC (Information, Education and Communication)                                                                                                                 | MCA CV II                                         | –                                                        |
| 13  | ESTUDO ÁGUA PARA AGRICULTURA                                                                                                                                   | MCA CV II                                         | –                                                        |
| 14  | SI + KPI's                                                                                                                                                     | MCA CV II                                         | –                                                        |
| 15  | Padrões de Qualidade                                                                                                                                           | MCA CV II                                         | –                                                        |
| 16  | Regulamentos de Sistemas Públicos                                                                                                                              | MCA CV II                                         | –                                                        |

**TABELA 5 – PRINCIPAIS INSTRUMENTOS, ORIENTADORES, DESENVOLVIDOS NO QUADRO DO SAS, COM REFORMA EM CURSO (CONTINUAÇÃO)**

| N.º | Designação                                                                                                                                                     | Financiador                                                                 | Suporte de Publicação                                                                                                                             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17  | Transferência de Infra-estruturas de Saneamento ambiental construídas pelo Estado para o domínio público municipal + Regime de Exploração e Gestão das mesmas. | GOVERNO                                                                     | Decreto-Lei n.º 30/2013, de 12 de Setembro                                                                                                        |
| 18  | CRCV                                                                                                                                                           | PARLAMENTO                                                                  | Lei Constitucional n.º 1/VII/2010, de 5 de Fevereiro                                                                                              |
| 19  | Programas do Governo VIII Legislatura 2011 - 2016                                                                                                              | GOVERNO                                                                     | B.O n.º 20, I Serie, Suplemento, Republica de Cabo Verde, de 14 de Junho de 2011. Moção de confiança votada em 27/04/2011                         |
| 21  | Programas do Governo VIII Legislatura 2016 - 2021                                                                                                              | GOVERNO                                                                     | Visto em Conselho de Ministros, a 5 de Maio de 2016                                                                                               |
| 22  | Regime do Sector Empresarial do Estado, incluindo as bases gerais do Estatuto das Empresas Públicas do Estado.                                                 | GOVERNO                                                                     | Lei n.º 47/VII/2009, de 7 de Dezembro                                                                                                             |
| 23  | Lei do Orçamento Geral do Estado 2017                                                                                                                          | GOVERNO                                                                     | Lei n.º 5/IX/2016, 30 de Dezembro                                                                                                                 |
| 24  | Modelo de Gestão de Água para a Agricultura, Viabilidade Económica Tarifaria                                                                                   | MCA II (WASH)                                                               | —                                                                                                                                                 |
| 25  | Modelo de Gestão de Água para a Agricultura, Viabilidade Económica Tarifaria                                                                                   | MCA II (WASH)                                                               | —                                                                                                                                                 |
| 26  | Estudo de Monitorização das Perdas Técnicas de Água – Iniciativas a Nível da redução das Perdas comerciais                                                     | MCA II (WASH)                                                               | A ser elaborado um plano de acção para o último trimestre de 2015. Esta acção será tomada como formação para os quadros da Empresa AdS            |
| 27  | Plano Sanitário “Resíduos Sólidos “da Boa Vista                                                                                                                | EU                                                                          | Em elaboração pela SEURECA/VEIG<br>> A ser aprovado pelas autoridades locais no decorrer do 1º trimestre 2017                                     |
| 28  | Projecto “Gestão Integrada dos Recursos Hídricos em Pequenos Estados Insulares dos Oceanos Atlântico e Índico (GIRH PEID OAI)”                                 |                                                                             | Início: Setembro 2016 por um período de execução pela ANAS de 16 meses                                                                            |
| 29  | PDAS – Plano Director de Água e Saneamento para Boavista                                                                                                       | LuxDev                                                                      | Elaborado pela TPF-PLANEGE<br>> Deve ser de novo partilhado com a nova equipa camarária para sua implementação                                    |
| 30  | PDAS – Plano Director de Água e Saneamento de Santo Antão                                                                                                      | Governo de Cabo Verde e pela Agência Francesa para o Desenvolvimento (AFD). | Em elaboração pelo consórcio francês EDE/G2C<br>> A ser apreciado e aprovado em reunião alargada pelas C. Municipais da ilha, no 1º semestre 2016 |
| 31  | Lei de Bases da Política de Ambiente                                                                                                                           |                                                                             | Aprovada pela Lei 86/IV/93 de 26 de Julho                                                                                                         |

## CÓDIGO DE ÁGUAS E SANEAMENTO (CAS)

O novo CAS (Artigo 4º), de Outubro de 2015, sem prejuízo dos princípios gerais consagrados na Lei de Bases da Política de Ambiente<sup>12</sup>, acresce para o SAS os seguintes princípios:

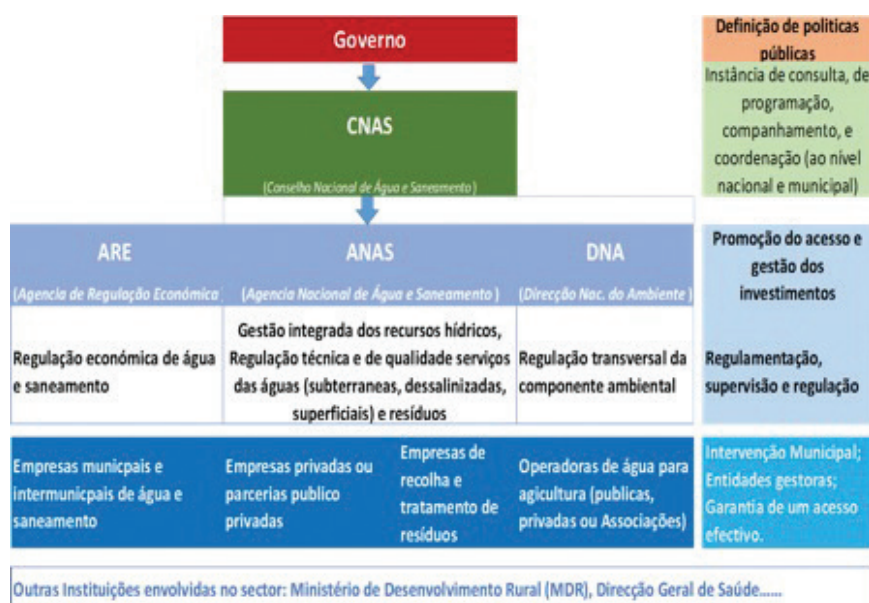
1. Princípio do valor social da água, à luz do direito de acesso universal à água consagrado na Resolução A/HR/15/L.14 adoptada em 30 de Setembro de 2010 por unanimidade pelo Conselho de Segurança da ONU e que consagra os direitos universais à água e saneamento<sup>13</sup> bem como do Protocolo de Água e Saúde à Convenção de 1992 sobre a Protecção e Uso das Águas e lagos internacionais da Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa (Protocolo UNECE)<sup>14</sup>;
2. Princípio do valor económico da água, que visa uma utilização economicamente eficiente da água e a recuperação dos custos dos serviços de abastecimento e saneamento tendo por base os princípios do poluidor-pagador e do utilizador-pagador à luz do princípio 16 da Declaração do Rio de 1992 e das melhores práticas internacionais (designadamente Artigo 3º alínea c) da Lei da Água de Portugal);
3. Princípio da participação paritária na gestão dos recursos hídricos que constava de forma genérica do Artigo 13º do Anteprojecto e que, com base na importância do equilíbrio de género atento à filosofia do MCA e à política do Governo, foi revisto e consagrado em sede de princípios gerais;

4. Princípio da precaução, com base no Princípio 15 da Declaração do Rio de 1992<sup>15</sup>;
5. Princípio da prevenção, com base no Princípio 2 e 17 da Declaração do Rio de 1992<sup>16</sup>;
6. Princípio do planeamento e da gestão integrada, que constava do Artigo 9º do Anteprojecto e foi reformulado com base no PLENAS (Plano Estratégico Nacional de água e Saneamento);
7. Princípio da gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos e dos ecossistemas, com base nos Princípios 1 e 3 da Declaração do Rio de 1992<sup>17</sup> e das melhores práticas internacionais (designadamente Artigo 3º alínea d) da Lei da Água de Portugal);
8. Princípio da correcção, prioritariamente na fonte, com base nas melhores práticas internacionais;

Embora o SAS venha conseguindo uma maior autonomia de gestão, existe um conjunto de factores que contribui ainda para a exploração deficitária dos sistemas de abastecimento de água, nomeadamente a falta de uma política tarifária clara e justa (tanto para água de irrigação como para acesso pelos mais desfavorecidos), a falta de uma cultura de utilização racional dos recursos e de uma visão empresarial dos serviços, o peso da estrutura dos serviços centrais, as ineficiências de gestão e outros.

## Principais instituições governamentais

**FIGURA 4 – SECTOR DAS ÁGUAS, O NOVO MODELO INSTITUCIONAL**



Fonte: ANAS

<sup>12</sup> Aprovada pela Lei 86/IV/93 de 26 de Julho.

<sup>13</sup> [http://ap.ohchr.org/documents/dpage\\_e.aspx?si=A/HRC/15/L.14](http://ap.ohchr.org/documents/dpage_e.aspx?si=A/HRC/15/L.14)

<sup>14</sup> Apesar de se tratar de um instrumento regional (aplicável à UNECE), este instrumento constitui uma referencia internacional especialmente em países onde os objectivos de qualidade da água e saneamento estão por cumprir.

[http://www.unece.org/env/water/pwh\\_text/text\\_protocol.html](http://www.unece.org/env/water/pwh_text/text_protocol.html)

<sup>15</sup>, <sup>16</sup> e <sup>17</sup> <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>

<sup>18</sup> Designadamente Artigo 3º alínea g) da Lei da Água de Portugal.

Apreciando o novo desenho institucional ora aprovado, figura anterior, parece-nos que foi omitida a Entidade Parlamento nesse Modelo de Governação, que é quem aprova as Leis (os suportes legais) para o SAS, independentemente da procedência que tenha tido a iniciativa legislativa, nomeadamente, o Governo.

Outros sim, O MCA CVII e o novo FUNDO FASA para o Sector, merecem destaque, pelo seu papel, sua importância e actividades desenvolvidas, com financiamento próprio, para instalação e sustentabilidade do SAS, no âmbito das reformas em curso.

### FUNDO FASA

Será um instrumento relevante para a sustentabilidade do SAS. Assim como eternizado no CAS, aprovado em 2015, ao abrigo do artigo 293º, é criado o Fundo de Água e Saneamento, abreviada-

mente designado por FASA, que tem como objectivo prioritário garantir investimentos na melhoria da qualidade das infra-estruturas de água e saneamento existentes e a sua progressiva extensão, visando o fornecimento universal, seguro, fiável e eficiente dos respectivos serviços.

Esse novo Fundo para o SAS, que substituirá o referido FASA / FAS (com cessação prevista para fins de 2017, data fim do MCA CV II), será criado para integrar o SAS, com pressupostos de fundo autónomo e com a gestão e funcionamento própria.

Nesse quadro, estão em curso as diligências visando a criação e instalação desse Fundo para o SAS, de âmbito e funcionamento institucional totalmente autónomo. Terá toda a autonomia relativamente à ANAS, diferentemente daquilo que foi inicialmente previsto aquando da criação do FASA / FAS, com os Fundos do MCA CV II.

**FIGURA 5 – NOVO FASA, FUNÇÕES SECTORIAIS CHAVE**



Fonte: MCA CV II

### MCA – CAPE VERDE II (MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT, CABO VERDE)

A Millennium Challenge Corporation (MCC), do Governo dos Estados Unidos, assinou o compacto MCA CV I, com o Governo de Cabo Verde (GoCV), em Julho de 2005, financiando projectos no domínio da agricultura, das infra-estruturas e do desenvolvimento do sector privado. Esse compacto terminou em Outubro de 2010.

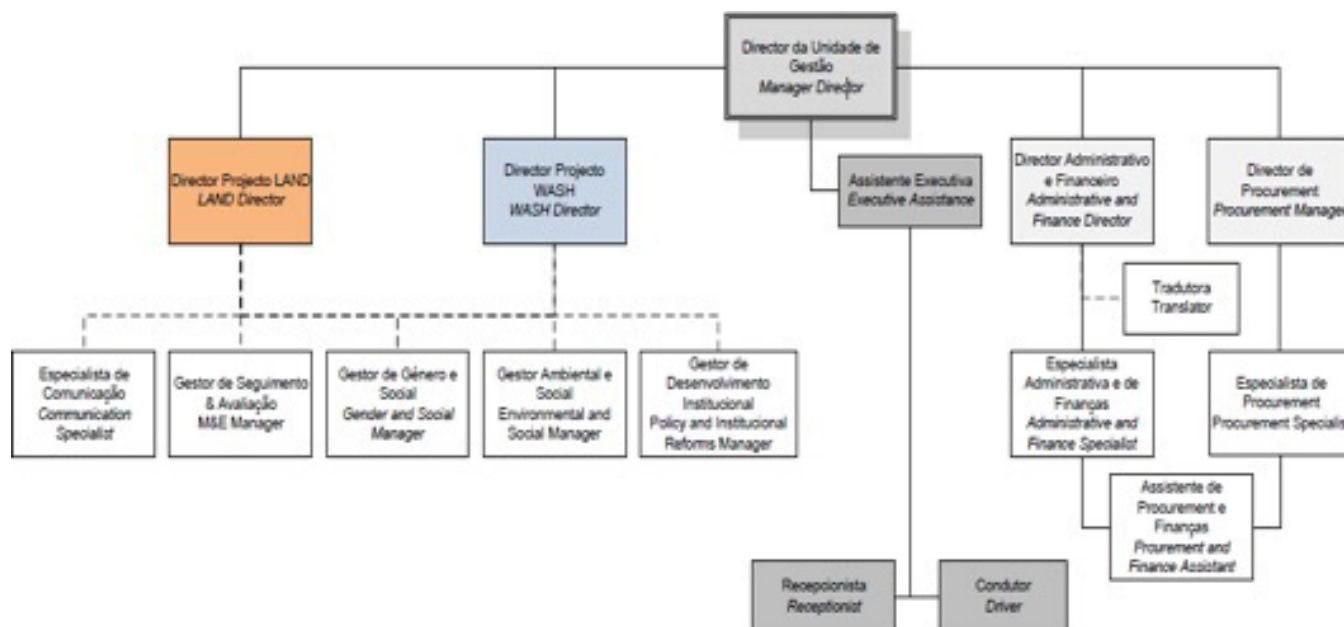
Em Dezembro de 2009, Cabo Verde foi seleccionado como elegível para um segundo compacto. A MCA CV II, Cabo Verde, com a estrutura conforme figura 4, foi criada em Novembro de 2012, como a entidade responsável pela implementação do compacto assinado com o MCC em Fevereiro de 2012.

O peso do sector de águas e saneamento, no Orçamento Geral do Estado para 2017, ascende a mais de 1 milhão e 500 mil contos, asseverou o governante responsável pela área que tutela o sector<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> Fonte ANAS.



FIGURA 6 – MCA CV II, ORGANOGRAMA



19 Fonte MCA

TABELA 6 – MCA CV II, INVESTIMENTOS E OUTROS PROJECTOS

| Projecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | – | Valor do Investimento                                                                           | Financiador         | Observações                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| • NITA – Assistência técnica à Reforma Institucional a nível nacional<br>(como a ANAS, ARE, DGA, no âmbito da Reforma Institucional)                                                                                                                                                                                                                                                                        | – | USD 5.729.789<br>(Valor Base Período I – 4.220.789)<br>+<br>(Valor Base Período II – 1.500.000) | MCA CV II<br>(WASH) | –                                 |
| • MMU TA – Assistência técnica à Empresa Multimunicipal Águas de Santiago                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | – | USD 5.399.870<br>(Valor Base 3.209.927)<br>+<br>(Valor Opção 2.189.943)                         | MCA CV II<br>(WASH) | - Teve início em Novembro de 2014 |
| • Elaboração do Modelo e Regulamento Tarifário<br>(O estudo tem por objectivo dotar a Agência de Regulação económico de um modelo regulatório e tarifário, de um Instrumento apropriado e eficaz de estimação e ajuste tarifário. Elaboração de um Instrumento apropriado e eficaz de estimação e ajuste tarifário e de um Regulamento Tarifário para a regulação económica do Sector de Água e Saneamento) | – | USD 250.500                                                                                     | MCA CV II<br>(WASH) | -                                 |
| • Plano Director de Água e Saneamento para a ilha de Santiago e o SESA<br>(O Plano Estratégico de Água e Saneamento para a ilha de Santiago e o SESA vai ter início em Dezembro de 2014, tendo como objectivo a elaboração do Plano Director de Água e Saneamento da ilha de Santiago)                                                                                                                      | – | USD 607.230                                                                                     | MCA CV II<br>(WASH) | - Início em Dezembro de 2014      |



TABELA 6 – MCA CV II, INVESTIMENTOS E OUTROS PROJECTOS (CONTINUAÇÃO)

| Projecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | –   | Valor do Investimento                    | Financiador        | Observações                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>• Modelo de Gestão de Água para a Agricultura, Viabilidade Económica Tarifaria</b><br>(No âmbito da Reforma Nacional e em complemento à acções levadas a cabo na regulamentação água para o consumo humano, o MDR solicitou o apoio do MCA CV II no financiamento de um estudo que definisse o Modelo de Gestão de Água para a Agricultura, a sua Viabilidade Económica e que estabelecesse um Modelo Tarifário | MDR | USD 129.905                              | MCA CV II (WASH)   | –                                                                                                                                                                                        |
| <b>• MAIO – Estudo Económico, elaboração de um Plano de Implementação da Empresa Municipal “Águas do Maio” – MUNDISERVIÇOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | ECV 6.275.000\$00                        | MCA CV II (FASA I) | - Estudo concluído e recebido (Julho de 2015)                                                                                                                                            |
| <b>• Estudo de Saneamento, (Pac. c/ 4 Estudos):</b><br>- Ribeira<br>- Santa Cruz<br>- São Lourenço<br>- São Vicente<br><br>TPF / PLANEJE                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | ECV 21.477.417\$70                       | MCA CV II (FASA I) | - Estudo concluído e recebido (Abril de 2016)                                                                                                                                            |
| <b>• Obra da Rede de Esgoto na Ilha do Sal – Operacionalização da ETAR, melhoria e expansão da rede de saneamento de Santa Maria – SGL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | CMS | ECV 148.935.372\$00                      | MCA CV II (FASA I) | - 95% da obra concluída, em 12/2016;<br>- ETAR já esta em funcionamento, desde há 1 semana em regime experimental;<br>- Recepção provisória da obra prevista para o 1ª Trimestre de 2017 |
| <b>• BRAVA – Obra da Estação de tratamento de Água na Brava – Remoção de flúor na nascente de Encontro – LUIS FRAZAO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CMB | ECV 18.000.000\$00                       | MCA CV II (FASA I) | - Obra concluída e recebida Dezembro de 2016                                                                                                                                             |
| <b>• BRAVA – Contrato com novo empreiteiro para concluir a Obra + Fiscalização dos trabalhos durante o primeiro contrato – AQUA QUIMICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |     | ECV 3.190.130\$40<br>+<br>1.899.945\$80  | MCA CV II (FASA I) | - Obra concluída<br>- Formação para operação e manutenção<br>- Recepção provisória em Dezembro de 2016.                                                                                  |
| <b>• FOGO – Substituição da conduta de água de Patim à Cova Figueira (17 Km) – MONTE ADRIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     | ECV 96.060.820\$00                       | MCA CV II (FASA I) | - Obra concluída e recebida (Junho de 2015)                                                                                                                                              |
| <b>• SÃO VICENTE – Expansão da rede de água em 9 Bairros Periféricos do Mindelo – EMPREITEL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     | ECV 39.101.230\$00                       | MCA CV II (FASA I) | - Obra concluída e recebida (Janeiro de 2016)                                                                                                                                            |
| <b>• FOGO – Substituição da conduta do reservatório ao entroncamento de Patim + Fiscalização... MONTE ADRIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     | ECV 18.631.022\$80<br>+<br>2.196.985\$70 | MCA CV II (FASA I) | - Trabalho concluído no prazo de 3 meses                                                                                                                                                 |

TABELA 6 – MCA CV II, INVESTIMENTOS E OUTROS PROJECTOS (CONTINUAÇÃO)

| Projecto                                                                                                                                                                                                           | –           | Valor do Investimento | Financiador         | Observações                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| • SAL – Obras a mais na ETAR                                                                                                                                                                                       |             | ECV 14.041.240\$50    | MCA CV II (FASA I)  | - Em curso, na data de 09/12/2016. Conclusão prevista para o 1º Trimestre de 2017 |
| • SAL – Rede de Água na Zona da Praia de António Sousa                                                                                                                                                             |             | ECV 9.416.071\$00     | MCA CV II (FASA I)  | - Em processo de aprovação no Concelho Coordenador, na data de 09/12/2016         |
| • SAL – Ligação de esgoto ao Estádio e ao Liceu de Santa Maria                                                                                                                                                     |             | ECV 3.556.579\$00     | MCA CV II (FASA I)  | - Em processo de aprovação no Concelho Coordenador, na data de 09/12/2016         |
| • SAL – Fiscalização dos trabalhos contrato 6                                                                                                                                                                      |             | ECV 1.617.964\$00     | MCA CV II (FASA I)  | - Em curso, na data de 09/12/2016. Conclusão prevista para o 1º Trimestre de 2017 |
| • Mosteiro FOGO – Extensão da rede de água de Campanas de Baixo a Atalaia, Ribeira Ilhéu, Rocha Fora e de Mosteiros tras a Corvo, Achada Grande e Relva – ELEVO                                                    | CMMos-teiro | ECV 135.777.608\$80   | MCA CV II (FASA II) | - Recepção provisória prevista para Junho de 2017                                 |
| • SÃO VICENTE – Extensão da Rede Pública de esgotos nas zonas suburbanas da Cidade do Mindelo – EMPREITEL                                                                                                          | CMSV        | ECV 88.839.932\$00    | MCA CV II (FASA II) | - Recepção provisória prevista para Agosto de 2017                                |
| • Paul SANTO ANTAO – Melhoria das Redes de Distribuição de água incluindo a interligação entre os três subsistemas existentes EMPREITEL                                                                            | CMPaul      | ECV 253.399.484\$80   | MCA CV II (FASA II) | - Recepção provisória prevista para Outubro de 2017                               |
| • Ribeira Grande / Paul / Porto Novo SANTO ANTAO – Abastecimento de água potável a Costa Leste e Planalto Leste – EMPREITEL                                                                                        | –           |                       | MCA CV II (FASA II) |                                                                                   |
| • MAIO – Melhoria das Redes de Distribuição de água incluindo a interligação entre os três subsistemas existentes – EMPREITEL.                                                                                     | CMMaio      | ECV 118.600.960\$40   | MCA CV II (FASA II) | - Recepção provisória prevista para Junho de 2017                                 |
| • Santa Catarina SANTIAGO – Mobilização de água e melhoria do Sistema de Abastecimento de Água à localidade de Ribeira da Barca – SGL                                                                              | CMSC        | ECV 152.264.700\$00   | MCA CV II (FASA II) | - Recepção provisória prevista para Outubro de 2017                               |
| • Santa Cruz SANTIAGO – Subsistema Abastecimento de Água da Cidade de Pedra Badejo - SGL                                                                                                                           | CMSCruz     |                       | MCA CV II (FASA II) |                                                                                   |
| • São Lourenço dos Órgãos SANTIAGO – Ampliação do subsistema de abastecimento de água de João Teves – Órgãos – SGL                                                                                                 | CMSLO       |                       | MCA CV II (FASA II) |                                                                                   |
| • São Salvador do Mundo SANTIAGO – Melhoria no subsistema de Abastecimento de Água de Achada Igreja, Achada Leitão e Pico Freire e construção da nova rede de distribuição de água na zona de Chã de Taberna – SGL | CMSSM       |                       | MCA CV II (FASA II) |                                                                                   |

TABELA 6 – MCA CV II, INVESTIMENTOS E OUTROS PROJECTOS (CONTINUAÇÃO)

| Projecto                                                                                                                                                                                                                                               | –     | Valor do Investimento | Financiador         | Observações                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| • Praia SANTIAGO – Ampliação das redes de abastecimento de água da Cidade da Praia – Extensão das redes de abastecimento de água dos bairros periurbanos – HFN                                                                                         | CMP   | –                     | MCA CV II (FASA II) | - Recepção provisória prevista para Julho de 2017                        |
| • Ribeira Grande SANTIAGO – Subsistema de Abastecimento de Águas Verdes, Lapa Cachorro e Achada Loura – HFN                                                                                                                                            | CMRGS | ECV 135.761.103\$30   | MCA CV II (FASA II) |                                                                          |
| • São Domingos / Praia SANTIAGO – Interconexão da rede de água da Ponta-de-água, Achada S. Felipe (Cidade da Praia) à rede Ribeirão Chiqueiro – Palha Sé – Achada Grande de Trás, para o abastecimento do Município de S. Domingos – MOTA ENGIL AFRICA | CMSD  | ECV 329.892.370\$60   | MCA CV II (FASA II) | - Recepção provisória prevista para Maio de 2017                         |
| • São Miguel SANTIAGO – Melhoria e extensão da rede de água no Município de São Miguel – LAMBELHO E RAMOS                                                                                                                                              | CMSM  | ECV 205.918.932\$00   | MCA CV II (FASA II) | - Recepção provisória prevista para Agosto de 2017                       |
| • Tarrafal SANTIAGO – Subsistema de abastecimento de água de Chão Bom, Ribeira da Prata, Achada Moirão, Biscainhos e Achada Tenda em Tarrafal – LAMBELHO E RAMOS                                                                                       | CMT   |                       | MCA CV II (FASA II) |                                                                          |
| • ATAS – Estudo de Monitorização das Perdas Técnicas de Água – Iniciativas a Nível da redução das Perdas comerciais                                                                                                                                    | AdS   | USD 241.000           | MCA CV II (WASH)    | - Esta acção será tomada como treinamento para os quadros da Empresa AdS |
| • EMAM – Assistência Técnica à Implementação da Empresa Municipal Águas do Maio (SEURECA / /CESO)                                                                                                                                                      | EMAM  | Em orçamentação       | MCA CV II           | - No âmbito do protocolo assinado entre a CMM e a AdS + ATAS + MCA CV II |

Tabela 7 – MCA CV II, FUNDO DE ACESSO SOCIAL - FAS

| FUNDO DE ACESSO SOCIAL – FAS – PONTO DE SITUAÇÃO |                    |            |                     |            |                   |            |
|--------------------------------------------------|--------------------|------------|---------------------|------------|-------------------|------------|
| Ilhas                                            | Ligações previstas |            | Ligações Executadas |            | Saldo de Ligações |            |
|                                                  | Água               | Esgoto/Kit | Água                | Esgoto/Kit | Água              | Esgoto/Kit |
| Santo Antão                                      | 213                | 153        | 417                 | 433        | +204              | +280       |
| São Vicente                                      | 537                | 217        | 725                 | 471        | +188              | +254       |
| Santiago                                         | 2050               | 830        | 2415                | 1.373      | +365              | +543       |
| Total Geral                                      | 2.800              | 1.200      | 3.557               | 2.277      | +757              | +1.077     |

Fonte: MCA

- FAS – 100% concluído: Dezembro de 2015

- Nº famílias beneficiários = 4.343 (S.A = 557 / S.V = 757 / SG = 3.029) > 64% Chef.p/Mulher

- Valor Financiado pelo MCC = \$ USD 1.900.000,00

- Valor Financiado pela Coca-Cola = \$ USD 400.000,00  
\$ USD 2.300.000,00

OBS: A comparticipação das Famílias foi de 20% de cada Ligação

**Principais resultados a concretizar, com o sucesso do PROJECTO WASH:**

**REFORMA NACIONAL**

- Aprovação de pacotes regulamentares subsequentes ao Código de Água e Saneamento;
- Implementação da Componente Social da Política Tarifária (Operacionalização do Cadastro Único de Beneficiários);
- Implementação do Regime Jurídico dos Serviços de Água e de Saneamento de Águas Residuais, permitindo a clarificação do quadro dos modelos de gestão que poderão ser adoptados para os serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais em Cabo Verde;
- Implementação dos Padrões de Qualidade da Água para o Consumo Humano;
- Implementação dos Padrões de Qualidade da Água para a Agricultura;
- Implementação dos Padrões de Qualidade da Água Tratada e de Descarga de Águas Residuais;
- Implementação do Regulamento Geral de Sistemas Públicos de Abastecimento de Água e Saneamento;
- Implementação do Sistema Nacional de Informação que reforce a relação entre entidades gestoras e as reguladoras;
- Afiinação das responsabilidades institucionais a favor da melhoria de eficiência regulatória ambiental, técnica e financeira.

**REFORMA MUNICIPAL E LOCAL**

- Implementação do Programa de Redefinição do Percurso Profissional (REDIPEP) dos trabalhadores dos Serviços Autónomos de Água e Saneamento (SAAS) na ilha de Santiago, tendo em consideração os desafios sociais e económicos;
- Entrada em operação efectiva da Águas de Santiago em todos os Municípios de Santiago (excepto Praia) a 31 de Dezembro de 2016;
- Separação dos negócios de produção e distribuição de água da ELECTRA e integração dos serviços de distribuição de água na Cidade da Praia na Águas de Santiago, sem quebra dos actuais níveis de serviço;
- Entrada em operação da Águas de Santiago no Município da Praia até finais de Junho de 2017;
- Capitalização e operacionalização da Empresa Águas de Santiago por forma a operar no todo da ilha de Santiago a partir de Julho de 2017;
- Implementação de estruturas tarifárias reguladas pela ARE para o Sector de Água e Saneamento e respectiva aplicação na ilha de Santiago;
- Operacionalização da Estratégia Social e de Género da Empresa Intermunicipal Águas de Santiago;
- Estabelecimento do programa de redefinição do percurso profissional dos trabalhadores dos SAAS nas ilhas de Santo Antão, São Nicolau e Maio;
- Promoção da empresarialização dos Serviços de Água Saneamento nas ilhas de Santo Antão, São Nicolau e Maio;
- Operacionalização das Assistências Técnicas para a implantação das Empresas Intermunicipais de Água e Saneamento nas ilhas de Santo Antão e São Nicolau e da Empresa Municipal do Maio;

- Operacionalização da Estratégia Social e de Género no Sector de Água e Saneamento a nível nacional;
- Implementação de estruturas tarifárias reguladas pela ARE para o Sector de Água e Saneamento no todo do território nacional.

**MELHORIA DA QUALIDADE E DA COBERTURA DAS INFRA-ESTRUTURAS DO SECTOR**

Tranche I – FASA /FAS:

- Conclusão da obra da Brava (Estação de remoção de fluor na Nascente de Encontro) em Dezembro de 2016;
- Conclusão da obra do Sal (Operacionalização da ETAR de Santa Maria e extensão da rede de esgoto) em Maio de 2017;
- Entrada em operação efectiva da Águas de Santiago em todos os Municípios de Santiago (excepto Praia) a 31 de Dezembro de 2016.

Tranche II – FASA:

- Recepção provisória das obras da Tranche II o mais tardar até Setembro de 2017, com a antecedência necessária em relação ao fecho do Compacto II a 30 de Novembro de 2017.

**MCC (Millennium Challenge Corporation, Cabo Verde)**

O MCC foi criado em 2004, com base no princípio de que a ajuda é mais eficaz quando reforça a boa governação, a liberdade económica e os investimentos nas pessoas. A missão do MCC é reduzir a pobreza global através da promoção do crescimento económico sustentável nos países destinatários elegíveis aos fundos. A MCC Cabo Verde é responsável pela adjudicação dos fundos através do MCA, que recebe fundos do Congresso Americano a cada ano. ([www.mcc.gov/about/index.php](http://www.mcc.gov/about/index.php)).

Em Fevereiro de 2012, a MCC, assinou o compacto II, de cinco anos, no montante de \$ 66,2 milhões de dólares americanos, com o Governo de Cabo Verde, para reduzir a pobreza através do crescimento económico. O Projecto de Água, Saneamento e Higiene (WASH), no âmbito da MCA II, de 41,1 milhões de dólares, foi concebido para estabelecer uma base institucional financeiramente sólida, transparente e responsável para a prestação de serviços de água e saneamento às famílias e empresas cabo-verdianas. O Projecto de gestão de terras para Investimentos (LAND), de US \$ 17,3 milhões, visa melhorar o clima de investimento de Cabo Verde, aprimorando o ambiente legal, institucional e processual para criar condições para aumentar a confiabilidade da informação fundiária, maior eficiência nas operações de administração fundiária e reforçar a protecção dos direitos à terra; desenvolver e implementar um novo sistema de gestão da informação fundiária, clarificando os direitos e limites das parcelas em ilhas elegíveis com elevado potencial de investimento.

Os fundos MCA CV II têm sido fundamentais e determinantes no financiamento da actual reforma das EG do sector de água e do saneamento em curso.

#### **ELECTRA SARL – (Principal Operador no sector de água)**

É a única concessionária nacional, de que o concedente é o Estado, Administração Central do país, única no sector, em regime de single buyer e operando em todas as Ilhas e abrangendo os principais centros urbanos do arquipélago, elegível, a coberto do Contrato de Concessão assinado com o Governo de Cabo Verde, datado de 24 de Maio de 2002, valido até 18 de Janeiro de 2036 (duração de 36 anos, a contar a partir de 18 de Janeiro de 2000, data a partir da qual a ELECTRA, SARL entrou na efectiva posse e passou a operar as infra-estruturas e que integram as Instalações e as Redes de distribuição de água, energia eléctrica e de recolha e tratamento de águas residuais). A Electra tem tido um importante papel na gestão e exploração do SAS e da Electricidade. Não só como concessionária e como operadora (operando na vertical em toda a cadeia de valor de águas e energia eléctrica), mas, sobretudo, pela partilha de conhecimento dos seus recursos humanos, produzindo informação primária para o conhecimento do SAS, participando no desenho, montagem, supervisão e fiscalização dos projectos, quer através da MTIE/UGPE, quer na relação institucional bi-

lateral, directa, com os parceiros de desenvolvimento do país, quer como entidade responsável para produção de informação trigger em representação do Estado, na cooperação internacional, designadamente com o Grupo GAO.

Esta entidade será âmbito de estudo mais aprofundado nos pontos seguintes.

#### **Principais Agências de Apoio ao Desenvolvimento e Instituições Financeiras Multilaterais mais Activas:**

- MCC
- LUX – *Development*
- BM
- BAD
- BADEA
- AFD
- Nações Unidas
- União Europeia
- JICA

#### **Principais *Players* indirectos no sector das águas e saneamento**

**TABELA 8 – PRINCIPAIS *PLAYERS* INDIRECTOS NO SECTOR DAS ÁGUAS E SANEAMENTO**

| Entidades                       | Descrição                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Direcção Geral de Saúde Pública | Intervém nas orientações de políticas da água potável e saneamento                                                                                                                                    |
| ANMCV                           | É a associação nacional que agrega todos os 22 Municípios país, por conseguinte, um fórum muito importante para o SAS.                                                                                |
| ONG AFRICA 70                   | Contribuem em Cabo Verde para melhorar o acesso as águas através de construção de infra-estruturas e educação cívica relativa a utilização e o consumo eficiente de água potável                      |
| ONG CITI HABITAT                | Contribuem em Cabo Verde para melhorar o acesso as águas através de construção de infra-estruturas e educação cívica relativa a utilização e o consumo eficiente de água potável                      |
| AMIGOS DA NATUREZA              | Associação nacional, contribuem em Cabo Verde para melhorar o acesso as águas através de construção de infra-estruturas e educação cívica relativa a utilização e o consumo eficiente de água potável |

Fonte: MCA

Sendo as entidades âmbito do presente estudo a ANAS, a ARE, a ELECTRA SARL, a AGUABRA, a AEB, a APP, a APN e a AdS, de seguida iremos apresentar as principais informações recolhidas referentes a cada entidade, bem como as principais conclusões a que chegámos ao nível do que entendemos como potenciais oportunidades de desenvolvimento de cada entidade e do respectivo mercado e sector.

# 2

## CARACTERIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS INTERVENIENTES NO SECTOR DA ÁGUA



## 2 CARACTERIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS INTERVENIENTES NO SECTOR DA ÁGUA

A caracterização concentrou-se nos actores 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:

### 2.1. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E DO SANEAMENTO (ANAS)

A ANAS surge com a consensualização, em 2012, sobre a necessidade de estabelecimento de um novo modelo global de organização institucional do Sector da água e do saneamento posicionando (com autoridade de Estado), como a instituição de posição central, no referido novo modelo de governação do sector, assim como indicado na figura 4.

A Agência Nacional de Água e Saneamento (ANAS) foi criada pelo Decreto-Legislativo nº46/2013, publicado no BO nº 48, I Serie, de 17 de Setembro de 2013. É responsável pela implementação das políticas governamentais e pela gestão integrada dos investimentos no sector da água e saneamento, bem como o planeamento estratégico, o seguimento, a regulação técnica, a supervisão e a monitorização dos serviços de produção, distribuição e comercialização de água, recolha, tratamento e rejeição de efluentes líquidos e resíduos em todo o território nacional. É dotada de personalidade colectiva pública e a inerente autonomia administrativa, financeira e patrimonial. Emana instruções / orientações através de despachos emitidos em Conselho de Administração (C.A) da entidade. De acordo com os seus Estatutos, a ANAS é equiparada ao Estado enquanto autoridade nacional para a água e saneamento, detendo os poderes, as prerrogativas e as obrigações conferidas ao Estado enquanto garante da prestação de serviços de interesse geral, nomeadamente no que respeita à execução coerciva das decisões de autoridade por ela adoptadas, uso público dos serviços e sua fiscalização, protecção das suas instalações e do seu pessoal, responsabilidade civil extracontratual, nos domínios do actos de gestão pública entre outras.

A ANAS tem como Visão:

*“Ser reconhecida pela sociedade como a instituição de referência na gestão integrada, seguimento, a regulação técnica, a supervisão e a monitorização dos recursos hídricos e saneamento básico em Cabo Verde”.*

De acordo com o Manual de Estrutura Orgânica, a Missão da ANAS consiste em:

*“Gerir de forma integrada os recursos hídricos e o saneamento básico em Cabo Verde, regular o acesso universal aos serviços de água, saneamento e resíduos, promovendo o uso sustentável em benefício das atuais e futuras gerações.”*

A ANAS adoptou, para cumprimento da sua missão, os seguintes Valores comuns às pessoas que integram a Agência: Integridade – Transparência – Compromisso de Qualidade – Excelência Técnica – Responsabilidade Social – Sustentabilidade Social e Ambiental – Promoção do Acesso à Água e Saneamento Básico – Cooperação – Inovação – Participação Pública – Igualdade Social e de Género.

A ANAS sucede ao ex-INGRH, Instituto Nacional de Gestão de Recursos Hídricos – e assume parte das competências previstas na Lei nº 41/II/84 de 18 de Junho, relativamente à gestão dos recursos hídricos nacionais que junta à gestão do saneamento de águas residuais e dos resíduos sólidos. A instalação da ANAS aconteceu em 2014, no mesmo período que ocorreu a extinção do ex-INGRH, missão essa conduzida por uma comissão instaladora constituída por um presidente e três vogais. O Conselho de Administração da ANAS foi empossado em Maio de 2015.

Na fase de preparação do II compacto do MCA constatou-se que a “duplicação de papéis, a falta de responsabilidades claramente definidas e assumidas, e, em alguns casos, a falta de propriedade e liderança institucionais criaram um vazio na governação do sector das águas”<sup>20</sup>.

Os principais desafios são:

1. Consolidar o conceito de “Regulação Técnica” para que a ANAS possa exercer efectiva autoridade neste sentido;
2. Maior domínio nas questões de “economia circular” nos domínios da reutilização das águas residuais tratadas e valorização dos resíduos sólidos. Falta criar competências neste sentido;
3. Gestão das barragens, sobretudo do ponto de vista da segurança e manutenção da infra-estrutura;
4. O sistema nacional de informações sobre Águas e Saneamento, observatório de utilidade pública, que permitirá a publicitação dos dados em tempo real procedendo do M&E realizado pelas Entidades do sector;
5. Plataforma de Colecta de Dados, de suporte ao observatório de utilidade pública, visando monitoramento da gestão de águas e saneamento e facilitando o diálogo e orientações da ANAS na governação do sector de águas e saneamento (SAS) com as Entidades concessionárias, gestoras e operadoras do sector.

<sup>20</sup> “A new institutional direction for the water and sanitation sector – a Policy Letter”, Agosto de 2011.

## 2.2. AGÊNCIA DE REGULAÇÃO ECONÓMICA (ARE)

A Lei n.º 20/VI/2003, de 21 de Abril, define o Regime Jurídico das Agências Reguladoras dos sectores económico-financeiros constituindo o principal marco legal de enquadramento da actividade de regulação independente em Cabo Verde.

Os decretos-lei n.º 26/2003 e n.º 27/2003, de 25 Agosto, criam e aprovam os Estatutos da ARE, com a missão de exercer a actividade administrativa de regulação económica dos sectores de energia, água, telecomunicações, transportes colectivos urbanos de passageiros e transportes marítimos de passageiros.

Os valores da ARE, traduzidos no seu código de ética, assentam-se na transparência das suas acções e competência dos seus colaboradores.

Para a execução da sua missão, a ARE deve:

- Assegurar o cumprimento das obrigações decorrentes dos contratos de concessão e das licenças;
- Proteger os interesses dos consumidores;
- Promover a eficiência económica;
- Proteger o equilíbrio económico e financeiro das reguladas;
- Definir critérios objectivos de fixação de preços.
- Publicar informações de forma aberta e transparente, permitindo a todos os “*stakeholders*” emitir opiniões sobre as suas principais decisões.

A actuação da ARE tem como objectivo central assegurar a sustentabilidade da prestação dos serviços regulados, protegendo ao mesmo tempo o interesse dos consumidores e a competitividade da economia Cabo-verdiana, implementando regimes de regulação que incentivem a participação do sector privado e facilitem a concorrência nos sectores regulados quando viável, sem descuidar os aspectos ligados ao acesso e à qualidade dos serviços.

Em Cabo Verde e para o sector das águas, a ARE é responsável pela regulação económica e da qualidade do serviço. Os preços são fixados através de despachos do Conselho da Administração da Reguladora e publicados no Boletim Oficial da República (B.O.).

A regulação desenvolvida pela ARE deverá conduzir à plena satisfação dos consumidores em matéria de qualidade e preço dos serviços prestados pelas empresas que operam nos sectores sob a sua jurisdição, as quais deverão ser incentivadas a atingir tal desiderato.

Assim a regulação independente constitui um fenómeno recente em Cabo Verde e, à semelhança de outros países em desenvolvimento que tem enveredado por esta via, existem ainda importantes desafios a vencer, considerando que o processo de estabelecimento de novas instituições exige tempo para construir e reajustar os sistemas organizacionais e as práticas vigentes. Será necessário equacionar vários constrangimentos que vão desde a escassez de dados relevantes do ponto de vista de regulação (processo em curso de implementação da contabilidade regulatória), à necessidade de conceber e tornar operacional, no mais curto espaço de tempo, grande número de regulamentos (nomeadamente o regulamento comercial e o da qualidade) bem como assimilar a utilização de instrumentos e métodos complexos.

Assim, o fortalecimento das capacidades técnico – analíticas da ARE, e a implementação de sistema de Tecnologias de Informação e banco de dados, continuarão a merecer uma atenção especial, tendo em vista a criação de competências profissionais no domínio da regulação e o desenvolvimento de um sistema de gestão de informação eficaz.

Para que a ARE seja realmente um órgão independente dos distintos grupos de interesse é preciso garantir uma ampla participação de todas as visões e interesses.

Os sectores colocados sob a jurisdição da ARE, nomeadamente, o sector das águas, constitui factor crítico para a competitividade da economia Cabo-verdiana, o que torna imperativo que os serviços prestados pelas reguladas tenham qualidade apropriada de forma a catalisar o desenvolvimento económico-social do país. A ARE tem desenvolvido uma série de indicadores para o SAS, no âmbito da Contabilidade Regulatória, com implementação em curso, visando a recolha normalizada dos dados das Entidades Reguladas, como indica as Tabelas seguintes.

TABELA 9 – ARE, PAINEL DE DADOS (CONTABILIDADE REGULATÓRIA EM IMPLEMENTAÇÃO)

| Dados Económicos e Financeiros |                                |                                               |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| Gestão Económico-Financeira    | Demonstrações financeiras      | Balanço                                       |
|                                |                                | Demonstração dos Resultados por Natureza      |
|                                |                                | Demonstração de Fluxos de Caixa               |
|                                |                                | Demonstração de Alterações no Capital Próprio |
|                                | OPEX e Depreciação/Amortização | Água                                          |
|                                |                                | Saneamento                                    |
|                                | Rendimentos                    | Água                                          |
|                                |                                | Saneamento                                    |
|                                | Activos                        | Activos fixos                                 |
|                                |                                | Unidades de produção                          |
|                                | CAPEX                          |                                               |
| Dados operacionais             |                                |                                               |
| Dados de Qualidade             | Qualidade do produto           |                                               |
|                                | Qualidade do serviço técnico   |                                               |
|                                | Qualidade do serviço comercial |                                               |
| Dados descritivos              |                                |                                               |
| Indicadores                    | Água                           |                                               |
|                                | Saneamento                     |                                               |

Fonte: ARE (Contabilidade Regulatória)

TABELA 10 – ARE, PAINEL DE INDICADORES ÁGUA (CONTABILIDADE REGULATÓRIA EM IMPLEMENTAÇÃO)

| Dimensão              | Indicador                                       | Definição                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Económico-financeiros | Endividamento (%)                               | Calcula-se dividindo o passivo total pela soma do capital próprio e do passivo total.                                                                                                                                                                  |
|                       | Estrutura do endividamento (%)                  | Calcula-se dividindo o passivo corrente pelo passivo total.                                                                                                                                                                                            |
|                       | Cobertura dos encargos financeiros              | Calcula-se dividindo o excedente bruto de exploração pelos juros e perdas similares suportados. O excedente bruto de exploração corresponde ao resultado operacional antes de amortizações/depreciações, provisões, perdas por imparidade e reversões. |
|                       | Liquidez geral                                  | Calcula-se dividindo o activo corrente pelo passivo corrente.                                                                                                                                                                                          |
|                       | Liquidez reduzida                               | Calcula-se dividindo o activo corrente, deduzido dos inventários, pelo passivo corrente.                                                                                                                                                               |
|                       | Eficiência da cobrança (%)                      | Calcula-se dividindo os recebimentos de clientes pelo volume de negócios. O volume de negócios corresponde ao somatório das vendas, prestações de serviços e dos subsídios à exploração.                                                               |
|                       | Rendibilidade operacional das vendas (%)        | Calcula-se dividindo o resultado operacional pelo volume de negócios.                                                                                                                                                                                  |
|                       | Rendibilidade dos activos (%)                   | Calcula-se dividindo o resultado operacional do período "n" pela média simples do activo total líquido no período "n" e do activo total líquido no período "n-1".                                                                                      |
|                       | Rendibilidade do capital próprio (%)            | Calcula-se dividindo o resultado líquido do período "n" pela média simples do capital próprio no período "n" e do capital próprio no período "n-1".                                                                                                    |
| Dimensão              | Indicador                                       | Definição                                                                                                                                                                                                                                              |
| Gestão                | Gastos de exploração                            | Razão entre os gastos operacionais anuais e o volume de água facturado.                                                                                                                                                                                |
|                       | Custo médio dos serviços                        | Razão entre o custo de serviço e a quantidade de água facturada.                                                                                                                                                                                       |
|                       | Gastos médios com o pessoal                     | Razão entre os gastos anuais com o pessoal e a quantidade de empregados próprios.                                                                                                                                                                      |
|                       | Gastos de operação e manutenção por empregado   | Razão entre os gastos de operação e manutenção e a quantidade de empregados próprios.                                                                                                                                                                  |
|                       | Gastos com produtos químicos                    | Razão entre os gastos anuais com produtos químicos e a quantidade de água entrada no sistema.                                                                                                                                                          |
|                       | Gastos com energia eléctrica                    | Razão entre os gastos anuais com energia eléctrica para a produção e bombagem e a quantidade de água entrada no sistema.                                                                                                                               |
|                       | Número de empregados próprios                   | Quantidade de empregados próprios.                                                                                                                                                                                                                     |
|                       | Número de empregados terceirizados equivalentes | Quantidade de empregados terceirizados equivalentes a <i>full time</i> .                                                                                                                                                                               |
|                       | Recursos humanos equivalentes                   | Número de empregados totais (próprios e equivalentes) por 1000 ligações.                                                                                                                                                                               |
| Dimensão              | Indicador                                       | Definição                                                                                                                                                                                                                                              |

TABELA 10 – ARE, PAINEL DE INDICADORES ÁGUA (CONTABILIDADE REGULATÓRIA EM IMPLEMENTAÇÃO) (CONTINUAÇÃO)

| Dimensão                                | Indicador                               | Definição                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Técnicos                                | Perdas totais                           | Diferença entre o volume de água entrado na rede e o volume facturado                                                                                                   |
|                                         | Perdas de água por Km de rede           | Razão entre o volume de água perdido no ano e a extensão média da rede.                                                                                                 |
|                                         | Nível de perdas                         | Razão entre o volume de água perdido no ano e o volume entrado na rede.                                                                                                 |
|                                         | # de horas até à reparação de perdas    | Quantidade de horas até à reparação de perdas.                                                                                                                          |
| Dimensão                                | Indicador                               | Definição                                                                                                                                                               |
| Qualidade                               | Qualidade de coliformes                 | Percentagem de análises realizadas aos coliformes cujos resultados não cumprem os valores paramétricos.                                                                 |
|                                         | Qualidade de cloro residual livre       | Percentagem de análises realizadas ao cloro residual livre cujos resultados não cumprem os valores paramétricos.                                                        |
|                                         | Qualidade de turbidez                   | Percentagem de análises realizadas à turbidez cujos resultados não estão em conformidade com a legislação aplicável.                                                    |
|                                         | Continuidade                            | Produto entre o número médio de paralisações e a duração média das paralisações no fornecimento do serviço de abastecimento de água, por mês.                           |
|                                         | Reclamações por Conexão                 | Reclamações feitas por 1000 ligações por ano.                                                                                                                           |
|                                         | % de reclamações resolvidas             | Razão entre a quantidade de reclamações resolvidas e a quantidade de reclamações feitas.                                                                                |
|                                         | Tempo médio de resolução de reclamações | Razão entre o tempo total de resolução de reclamações e a quantidade de reclamações resolvidas.                                                                         |
|                                         | Eficiência da cobrança                  | Razão entre os recebimentos de clientes e o volume de negócios.                                                                                                         |
| Dimensão                                | Indicador                               | Definição                                                                                                                                                               |
| Obrigações de serviço universal         | Cobertura                               | Percentagem de famílias servidas pela rede pública de água.                                                                                                             |
| Dimensão                                | Indicador                               | Definição                                                                                                                                                               |
| Sustentabilidade do sistema e ambiental | Capacidade de reserva                   | Autonomia de fornecimento de água tratada pelos reservatórios de adução e distribuição dado pela razão entre o volume máximo de reserva e o consumo médio diário anual. |
|                                         | Reabilitação da rede                    | Percentagem de redes reabilitadas.                                                                                                                                      |
|                                         | Vazamentos                              | Número de interrupções e vazamentos em redes de abastecimento de água, por 100 quilómetros de rede, por ano.                                                            |

Fonte: ARE (Contabilidade Regulatória)

TABELA 11 – ARE, PAINEL DE INDICADORES SANEAMENTO (CONTABILIDADE REGULATÓRIA EM IMPLEMENTAÇÃO)

| Dimensão              | Indicador                                       | Definição                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Económico-financeiros | Endividamento (%)                               | Calcula-se dividindo o passivo total pela soma do capital próprio e do passivo total.                                                                                                                                                                  |
|                       | Estrutura do endividamento (%)                  | Calcula-se dividindo o passivo corrente pelo passivo total.                                                                                                                                                                                            |
|                       | Cobertura dos encargos financeiros              | Calcula-se dividindo o excedente bruto de exploração pelos juros e perdas similares suportados. O excedente bruto de exploração corresponde ao resultado operacional antes de amortizações/depreciações, provisões, perdas por imparidade e reversões. |
|                       | Liquidez geral                                  | Calcula-se dividindo o activo corrente pelo passivo corrente.                                                                                                                                                                                          |
|                       | Liquidez reduzida                               | Calcula-se dividindo o activo corrente, deduzido dos inventários, pelo passivo corrente.                                                                                                                                                               |
|                       | Eficiência da cobrança (%)                      | Calcula-se dividindo os recebimentos de clientes pelo volume de negócios. O volume de negócios corresponde ao somatório das vendas, prestações de serviços e dos subsídios à exploração.                                                               |
|                       | Rendibilidade operacional das vendas (%)        | Calcula-se dividindo o resultado operacional pelo volume de negócios.                                                                                                                                                                                  |
|                       | Rendibilidade dos activos (%)                   | Calcula-se dividindo o resultado operacional do período "n" pela média simples do activo total líquido no período "n" e do activo total líquido no período "n-1".                                                                                      |
|                       | Rendibilidade do capital próprio (%)            | Calcula-se dividindo o resultado líquido do período "n" pela média simples do capital próprio no período "n" e do capital próprio no período "n-1".                                                                                                    |
| Dimensão              | Indicador                                       | Definição                                                                                                                                                                                                                                              |
| Gestão                | Gastos de exploração                            | Razão entre os gastos operacionais anuais e o volume de água facturado.                                                                                                                                                                                |
|                       | Custo médio dos serviços                        | Razão entre o custo de serviço e a quantidade de água facturada.                                                                                                                                                                                       |
|                       | Gastos médios com o pessoal                     | Razão entre os gastos anuais com o pessoal e a quantidade de empregados próprios.                                                                                                                                                                      |
|                       | Gastos de operação e manutenção por empregado   | Razão entre os gastos de operação e manutenção e a quantidade de empregados próprios.                                                                                                                                                                  |
|                       | Gastos com energia eléctrica                    | Razão entre os gastos anuais com energia eléctrica para a produção e bombagem e a quantidade de água entrada no sistema.                                                                                                                               |
|                       | Número de empregados próprios                   | Quantidade de empregados próprios.                                                                                                                                                                                                                     |
|                       | Número de empregados terceirizados equivalentes | Quantidade de empregados terceirizados equivalentes a <i>full time</i> .                                                                                                                                                                               |
|                       | Recursos humanos equivalentes                   | Número de empregados totais (próprios e equivalentes) por 1000 ligações.                                                                                                                                                                               |
| Dimensão              | Indicador                                       | Definição                                                                                                                                                                                                                                              |



TABELA 11 – ARE, PAINEL DE INDICADORES SANEAMENTO (CONTABILIDADE REGULATÓRIA EM IMPLEMENTAÇÃO) (CONTINUAÇÃO)

| Dimensão                                | Indicador                               | Definição                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qualidade                               | Continuidade                            | Produto entre o número médio de paralisações e a duração média das paralisações no fornecimento do serviço de coleta de água, por dia. |
|                                         | Reclamações por Conexão                 | Reclamações feitas por 1000 ligações por ano.                                                                                          |
|                                         | % de reclamações resolvidas             | Razão entre a quantidade de reclamações resolvidas e a quantidade de reclamações feitas.                                               |
|                                         | Tempo médio de resolução de reclamações | Razão entre o tempo total de resolução de reclamações e a quantidade de reclamações resolvidas.                                        |
|                                         | Eficiência da cobrança                  | Razão entre os recebimentos de clientes e o volume de negócios.                                                                        |
| Dimensão                                | Indicador                               | Definição                                                                                                                              |
| Obrigações de serviço universal         | Cobertura                               | Porcentagem de famílias servidas pela rede pública de água.                                                                            |
|                                         | Atendimento c/ tratamento de esgoto     | Razão entre a quantidade de conexões domésticas com tratamento e as conexões domésticas totais.                                        |
| Dimensão                                | Indicador                               | Definição                                                                                                                              |
| Sustentabilidade do sistema e ambiental | Capacidade de tratamento                | Porcentagem máxima da capacidade das estações de tratamento existentes utilizada.                                                      |
|                                         | Reabilitação da rede                    | Porcentagem de redes reabilitadas.                                                                                                     |
|                                         | Extravasamentos                         | É definido como o número de extravasamentos em canalizações de esgotamento sanitário, por 100 quilómetros de rede, por ano.            |
|                                         | Tratamento de esgoto                    | Razão entre o volume tratado e o volume colectado.                                                                                     |
|                                         | Qualidade de DBO                        | Porcentagem de redes reabilitadas.                                                                                                     |
|                                         | Qualidade de fósforo total              | É definido como a percentagem das análises realizadas de fósforo total e que não cumprem os valores paramétricos.                      |
|                                         | Qualidade de escherichia coli           | É definido como a percentagem das análises realizadas de escherichia coli e que não cumprem os valores paramétricos.                   |

Fonte: ARE (Contabilidade Regulatória)

**TABELA 12 – ARE, PAINEL DE INDICADORES QUALIDADE DO SERVIÇO COMERCIAL (CONTABILIDADE REGULATÓRIA EM IMPLEMENTAÇÃO)**

| Subsector  | Designação                                   | Unidade | Frequência de envio | Apuramento |
|------------|----------------------------------------------|---------|---------------------|------------|
| ÁGUA       | Reclamações                                  | N.º     | Trimestral          | Mensal     |
|            | Reclamações resolvidas a favor da empresa    | N.º     | Trimestral          | Mensal     |
|            | Reclamações resolvidas a favor do consumidor | N.º     | Trimestral          | Mensal     |
|            | Tempo médio de resolução das reclamações     | Dias    | Trimestral          | Mensal     |
| SANEAMENTO | Reclamações                                  | N.º     | Trimestral          | Mensal     |
|            | Reclamações resolvidas a favor da empresa    | N.º     | Trimestral          | Mensal     |
|            | Reclamações resolvidas a favor do consumidor | N.º     | Trimestral          | Mensal     |
|            | Tempo médio de resolução das reclamações     | Dias    | Trimestral          | Mensal     |

Fonte: ARE (Contabilidade Regulatória)

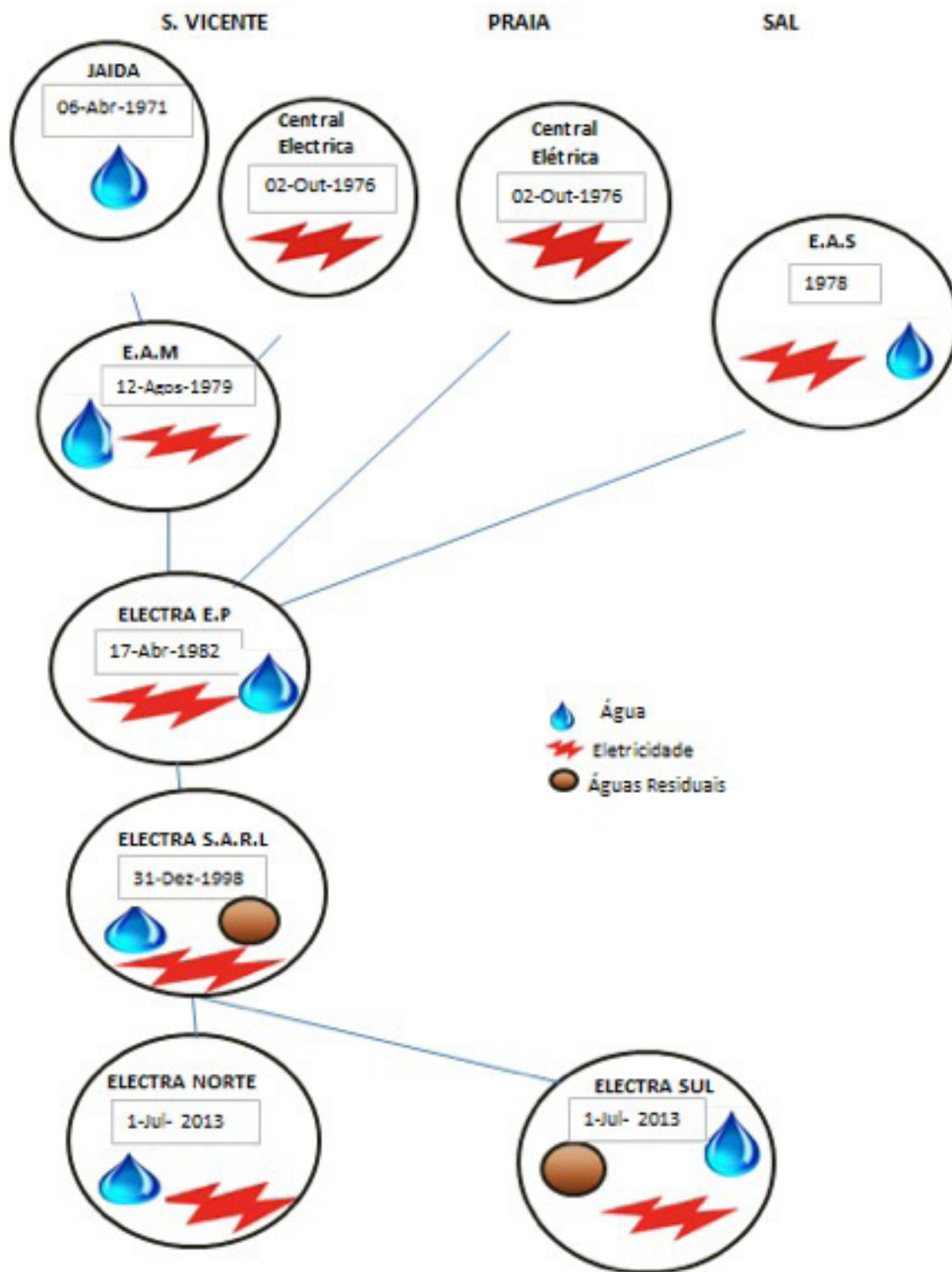
**TABELA 13 – ARE, OS PRINCIPAIS DESAFIOS**

| PROMOÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | QUALIDADE TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | GOVERNANÇA REGULATÓRIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COMUNICAÇÃO E IMAGEM DA ARE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MODELO DE GESTÃO ALINHADO COM AS ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS                                                                                                                                                                                                                                  | TICs                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Promover uma "cultura de gestão do conhecimento", determinante para a promoção da excelência, da inovação e da competitividade que permita a apropriação de vários factores e instrumentos ligados a qualificação, enquanto meio de gestão e difusão de novas estratégias, novas técnicas e novas práticas de trabalho, fundamentais para a sustentação de uma organização inteligente, próspera e orientada para os resultados e para o cliente final. | Promover permanentemente as iniciativas que visam fomentar a incorporação de princípios de qualidade nos processos de trabalho. criação de um Programa de Qualidade para ARE. Desta forma, far-se-á um incentivo ao desenvolvimento de um espírito crítico em relação aos processos da ARE, com a finalidade de se implementar uma filosofia de melhoria contínua nas práticas de trabalho, com ampla participação dos envolvidos, independentemente de nível hierárquico ou competências | Promover os princípios de transparência e participação no processo regulatório e os mecanismos para supervisão dos procedimentos, objetivos e metas da política regulatória, assegurar sua implementação e incentivar a qualidade da regulação;<br><br>Promover a coerência regulatória através de mecanismos de coordenação e incentivar o desenvolvimento de capacidades de gestão regulatória | Alinhar a imagem percebida da ARE com os objectivos estratégicos e reforçar a comunicação institucional. Comunicar a visão, os valores, os objectivos e a estratégia; "comunicar", como vector de liderança e motivação; Reforçar a comunicação interna em todos os sentidos; Facilitar o acesso a informações/ferramentas relevantes por parte do staff; Promover ambiente interno facilitador de inovação e trabalho de equipa; Encontros regulares com colaboradores. | Estabelecer um modelo de Gestão ajustado ao negócio da ARE e que permita uma implementação realista, respondendo a ambição da Agência, dos seus parceiros e da Sociedade, que permita a obtenção de resultados de forma faseada e transparente, com melhorias significativas e mensuráveis | Dotar a ARE de recursos TICs enquanto suporte de eficiência, transparência e celeridade de decisões na gestão da informações e dados, bem como na sistematização de processos regulatórios e de Gestão, alinhados com os objectivos estratégicos da Agência. |

Fonte: ARE

## 2.3. EMPRESA DE ELECTRICIDADE E ÁGUA DE CABO VERDE (ELECTRA SARL)

FIGURA 7 – ELECTRA SARL, HISTORIAL DA EMPRESA



Até à criação da Empresas Pública de Electricidade e Água do Mindelo – E.A.M., em 1978, com sede em Mindelo, e da Empresa Pública de Electricidade e Água do Sal - E.A.S., com sede em Palmeira, os negócios da água e da electricidade em Cabo Verde desenvolveram-se separadamente, pois, antes disso, as respectivas empresas ou tinham por objecto exclusivo a produção e distribuição de água, como foram os casos da Junta Autónoma das Instalações e Dessalinização de Água (JAIDA), criada pelo Decreto 125/71, de 5 de Abril, ou a produção e distribuição de electricidade, como aconteceu com a Central Eléctrica da Praia (C.E.P.) e a Central Eléctrica do Mindelo (C.E.S.V.), criadas pelo Decreto n.º 88/76, de 2 de Outubro, com a natureza de empresas públicas.

Apenas a partir de 1978, com a criação da E.A.M. e da E.A.S., os negócios da água e electricidade passaram a estar associados numa única empresa e ainda assim somente nas Ilhas de São Vicente e Sal.

A concentração dos negócios da água e da electricidade numa única empresa para todo o território nacional aguardou até 1982, com o surgimento da ELECTRA, E.P., por força do Decreto-Lei n.º 37/82, de 17 de Abril. Sendo certo que, na prática, o domínio da actividade de produção e distribuição de água e electricidade não se estendeu a todo o território nacional. Na maior parte das Ilhas os negócios de água e da electricidade assegurados pelos Municípios mantiveram-se separados.

#### **A criação da ELECTRA, SARL e sua privatização**

A 31 de Dezembro de 1998, por força do Decreto – Lei n.º 68/98, a Empresa Pública de Electricidade e Água, ELECTRA, EP foi, com vista à sua privatização, transformada em sociedade anónima, com a denominação de Empresa de Electricidade e Água – ELECTRA, SARL, tendo por objecto a produção e distribuição de electricidade em todo o território nacional, bem como a produção e distribuição de água, e a recolha, o tratamento e a reutilização de águas residuais, designadamente na Praia, S. Vicente, Sal e Boavista, e podendo ainda, quando se mostrarem reunidas as condições, exercer a actividade de distribuição de água e a recolha, o tratamento e a reutilização de águas residuais em todo o território nacional (artigo 3.º dos Estatutos).

A ELECTRA SARL foi privatizada em 1999, com a compra pelo Agrupamento EDP/AdP (Português) de 51% do capital social da Empresa ao Estado de Cabo Verde e vinculado à assinatura posterior de um contrato de concessão com o Estado de Cabo Verde.

#### **O contrato de Concessão**

O Contrato de Concessão entre o Estado de Cabo Verde como “Concedente” e a ELECTRA, SARL como “Concessionária” foi celebrado em 24 de Maio de 2002, e publicado no ano de 2005 no Boletim Oficial nº12 III Série de 1 de Abril de 2005. Os aspectos mais relevantes do contrato de concessão que interessam conhecer para a matéria do nosso trabalho têm que ver com:

#### **Área da Concessão – A área da concessão compreende:**

- i) O transporte e distribuição de energia eléctrica em todo o país;
- ii) O transporte e distribuição de água na cidade da Praia e nas Ilhas de S. Vicente, Sal e Boavista;
- iii) A recolha e o tratamento de águas residuais para reutilização nas cidades da Praia e do Mindelo.

Em razão do insucesso da privatização de que fora objecto, o agrupamento EDP/AdP viria a sair da ELECTRA em 2006, através de um processo negociado com o Governo, consubstanciado no acordo de reestruturação societária firmado entre ambos em Agosto desse ano. Com a saída do parceiro estratégico EDP/AdP do capital social da ELECTRA, a estrutura accionista da empresa retomou a configuração existente à data da sua transformação em sociedade anónima, passando a ser detida apenas pelo Estado e os Municípios, na mesma proporção antes existente, isto é, cerca de 87% pertencente ao Estado e 13% aos Municípios. O contrato parassocial da ELECTRA SARL regista nova alteração, em 2012, com a entrada do novo accionista INPS, que na data, subscreve e realiza 27,3% do capital social da empresa.

Por Resolução n.º 19/2010, de 16 de Abril, publicada no B.O nº 14, foram constituídas duas sociedades comerciais anónimas unipessoais, ELECTRA NORTE, SA E ELECTRA SUL, SA, com sedes, respectivamente, na cidade do Mindelo e na cidade da Praia, e capital social de 2.500.000\$00 (ECV) cada, subscritos e realizados integralmente pelo accionista único, ELECTRA, SARL. A criação dessas duas filiais obedece a uma determinação do Governo em descentralizar a ELECTRA, SARL, na perspectiva de obtenção de ganhos de maior eficiência.

A ELECTRA NORTE, SA exerce a sua actividade nas Ilhas de Barlavento, à excepção da Ilha da Boavista em relação a qual foi celebrado entre a ELECTRA, SARL, como Concessionária, e a Electricidade e Água da Boavista (EAB) como Subconcessionária, um Contrato de Subconcessão. A ELECTRA SUL, SA exerce a sua actividade nas Ilhas de Sotavento.

A esta data, a ELECTRA SARL é detentora de licenças de produção nas principais cidades do país, designadamente, na Praia, São Vicente e Sal. É também a única concessionária operando o transporte e a distribuição de água potável nas três referidas cidades. Ainda opera o saneamento na Praia, cidade capital.

Não obstante essas vicissitudes ocorridas no percurso da empresa, o contrato de concessão celebrado pelo Governo com a ELECTRA SARL mantém-se inalterado com a saída do parceiro estratégico e reestruturação da empresa nos termos referidos.



### Principais desafios:

- É preciso continuar a aprofundar e acelerar os esforços de reengenharia da ELECTRA SARL para melhorar a eficiência, facilitar os serviços regulares, garantir preços mais baixos e reduzir as perdas comerciais (recordamos que as perdas de água na distribuição nas empresas operadoras, durante o ano de 2015, foram de 2.523.390 m<sup>3</sup> o que representa 40,4% em relação ao total produzido, 6.242.026 m<sup>3</sup>, tendo, no entanto, registado uma melhoria de 7,5% pontos percentuais relativamente ao ano anterior, sendo de destacar uma diminuição de 10,2% na cidade da Praia, de 2,7% no Sal e de 0,2% em São Vicente).
- Precisa-se acelerar e concluir projectos-chave, tais como a nova central dessalinizadora de água na ilha do Sal (+ 2 dessalinizadoras de 5 m<sup>3</sup>/dia cada) e na ilha de São Vicente (+ 2 dessalinizadoras de 5 m<sup>3</sup>/dia cada), financiados no âmbito do projecto com a AFD.
- É preciso continuar, de forma prospectiva e sistémica, os trabalhos de melhoria e interligação das redes de distribuição para aumentar a eficiência hidrológica e reduzir as perdas (o maior flagelo das operadoras nas ilhas de Sotavento e de Barlavento). Normalmente, o Estado tem assumido os custos de investimento (quase sempre, com recurso ao financiamento externo, com taxas de juros bem concessionais, sem serem retrocedidos à ELECTRA SARL) mas esse quadro de responsabilização (quem deve assumir, relativamente as operadoras e/ou concessionárias) falta ser melhor clarificado.
- A governação do sector, que inclui o Governo, deve continuar a implementar reformas que incentivam a eficiência hidrológica e a utilização de energias renováveis, concedendo incentivos fiscais a favor de economias de energia e a capacitação técnica na produção, transporte e distribuição de água.
- A comunicação (interna e externa) e a imagem da Empresa;
- De acordo com o programa de governo da IX Legislatura, 2016 – 2021, a empresa deve ser sujeita a um novo processo de reestruturação, agora com primado do “*unbundling*” funcional, provavelmente cindindo a actual ELECTRA em empresas de produção (na alta) e empresas de distribuição (na baixa). Está-se na fase dos pertinentes estudos para o efeito e retomar, muito brevemente, o exercício da reestruturação da empresa, podendo ser privatizada no todo ou em parte. Recorda-se que a 1ª fase da reestruturação contou a colaboração da PwC Consultoria (Portuguesa), com um contrato de consultoria, de valor revisto, totalizando 681.530 euros.

Existem ainda outras oportunidades/desafios, designadamente, no campo do desafio das renováveis, não obstando os problemas por equacionar com o armazenamento de energia, de tal forma que possa ser possível, de uma vez por todas, substituir potência (parar máquinas grupos geradores) e não só combustível fóssil poluente.

## 2.4. ÁGUA FOGO E BRAVA (AGUABRAVA)

Com a publicação da Portaria n. 42/2011, de 12 de Dezembro, que aprova a deliberação nº 4/2011 da Assembleia Intermunicipal da Associação dos Municípios do Fogo e Brava, de 10 de Outubro de 2011, a AGUABRAVA, empresa municipal criada em Dezembro de 2001, sob a forma de sociedade por quotas, passou a ser uma empresa pública municipal, sob a forma de sociedade anónima.

A deliberação nº 3/2002, do Conselho Nacional de Águas, na qualidade de concedente, conferiu, naquele ano, à Empresa Intermunicipal de Água do Fogo e da Brava, AGUABRAVA, LDA, a licença para uso e aproveitamento dos recursos hídricos.

A empresa é responsável pela gestão técnica e comercial de instalações de água potável nas ilhas do Fogo e Brava.

A empresa cobre uma área de jurisdição que abrange uma população volta de 43.046 habitantes, sendo 37.051 na Ilha do Fogo e 5.995 na ilha da Brava.

Embora a AGUABRAVA seja responsável pela produção, armazenamento, distribuição e comercialização da água potável, as infra-estruturas de produção de água (poços e nascentes) são actualmente propriedades do ex-INGRH (Instituto Nacional de Gestão de Recursos Hídricos), ora, do ANAS.

O negócio da água, na região Fogo e Brava é orientado pelo Plano Director de Água e Saneamento das Ilhas do Fogo e Brava, elaborado com a colaboração profissional do consórcio chefiado pela ENGIDRO, Lda.

Na sequência de uma consulta internacional, Lux-Dev, financiou e contratou ASPA Utilities para a elaboração do Plano Estratégico e Plano de Negócios para a empresa intermunicipal ÁGUABRAVA com o objectivo de melhorar a sua gestão e o nível de negócios.

### A AGUABRAVA tem como principais desafios:

1. Estabelecimento dos eixos estratégicos para o quinquénio e dos objectivos e indicadores anuais;
2. Actualização da plataforma de serviços oferecidos, com integração do saneamento “fora da rede” e “na rede” (antecipando o sistema de esgoto para S Filipe);
3. Quadro dos Serviços Oferecidos aos utentes, alinhado com os princípios da política sectorial para as empresas intermunicipais;
4. Financiamento dos Investimentos prioritários para a estabilidade económica da empresa, a médio prazo;
5. Combate às perdas totais (técnicas e comerciais), que ainda rondam os 40% dos volumes de produção;
6. Baixar o peso relativo dos custos de energia na estrutura dos custos da produção (em 2016, cerca de 50%), com recurso a energia renovável;
7. Mosteiro FOGO – Extensão da rede de água de Campanas de Baixo a Atalaia, Ribeira Ilhéu, Rotcha Fora e de Mosteiros trás a Corvo, Achada Grande e Relva;
8. Obra da Estação de tratamento de Água na Brava – Remoção de flúor na nascente de Encontro.

## 2.5. ÁGUA E ENERGIA DE BOAVISTA (AEB)

A AEB é uma empresa que tem a sua sede em Sal Rei – Ilha da Boa Vista, Cabo Verde. A empresa tem como objecto a verticalização dos negócios de água corrente ao domicílio, energia bem como a exploração comercial de actividades e objectos com elas relacionadas tais como a recolha, tratamento, saneamento e depuração de águas residuais, assim como reciclagem e reutilização das águas depuradas para outros fins distintos do consumo humano.

Subconcessionária da ELECTRA SARL, é uma empresa de capital totalmente privado regida, sem restrições, por deliberação do Conselho de Administração.

O serviço de saneamento de águas residuais (inexistente), na ilha da Boavista sempre foi da responsabilidade do município da Boa Vista.

A AEB é um produtor independente, abastecendo vários hotéis com uma tecnologia muito menos dispendiosa e eficiente. Aliás, esta iniciativa empresarial privada na Boavista tem o *know how* dos sócios investidores na APP (UPP Sal) e APN em Santo Antão.

A tecnologia de dessalinização usada pela AEB (herdada da ELECTRA, SARL que antes, operador único, tinha o negócio da produção, transporte, distribuição e comercialização da água na Ilha) é obsoleta e muito cara, levando a que este sistema fosse muito deficitário, aliás, a tomada de água na Boavista ainda é um grande problema colocando desafios enormes de investimentos à operadora AEB e ao Governos local e central. A AEB, com a subconcessão, em matéria de fornecimento de energia renovável, passou a ter relação comercial directa com a Cabeólica pelo fornecimento de energia renovável (recorda-se que Cabeólica tem capacidade instalada, local, de 4MW em energia eólica). Os preços de energia eólica procedendo da Cabeólica, foram, escalonadamente, fixados ao abrigo da cláusula 5ª (preço de energia) do contrato de fornecimento assinado entre as partes.

O município da Boa Vista é particular. Tem uma população residente de volta de 9.200 habitantes (censo de 2010), mas a ilha, devido ao seu crescimento turístico, possui uma população residente muita significativa e itinerante. Da população residente apenas 27% tem acesso ao serviço de abastecimento de água por rede, o que se revela como uma grande oportunidade e desafio de negócio interessante. Consta da agenda das autoridades de desenvolvimento local, e não só, mas os resultados ainda são ténues, sobretudo, do acesso para a população nativa residente dos principais espaços urbanos da ilha.

Boavista é uma ilha, neste momento, com sua economia local crescendo muito acima da média nacional e consequentemente a ilha revela um potencial muito elevado de crescimento e de geração de rendimento, querendo isto dizer que há uma necessidade crescente (oportunidade) tanto para o saneamento das águas residuais como também para o negócio da água corrente de consumo domiciliária.

É preciso entendimentos e consensos urgentes, incluindo o Governo central, dado o nível de investimentos requeridos. É questionável se a AEB sozinha, agora com a SDTIBM, como a nova accionista, detendo 60% do capital social, tem pujança e taxa de esforço para sozinha fazer os investimentos que a situação actual requer (também tem toda a cadeia de valor do negócio electricidade da ilha), claro com retornos garantidos.

### A AEB tem como principais desafios para 2016 e seguintes:

1. A reestruturação e o saneamento financeiro da empresa, tendo em conta o elevado nível de indevidamente;
2. Reorganização dos Centros de produção de água;
3. Investir na aquisição de uma dessalinizadora, com capacidade de 900 m<sup>3</sup>/hora de água;
4. Continuação dos trabalhos de extensão da rede de água da Cidade de Sal Rei, principal centro urbano da ilha da Boavista.

## 2.6. ÁGUAS DE PONTA PRETA (APP)

A empresa APP, sociedade denominada “ÁGUAS DE PONTA PRETA, LDA” matriculada na Conservatória, sob o número 391/00.10.11., está localizada na ilha do Sal, e tem a sua sede social na vila de Santa Maria. Com o capital social de 430 mil contos, é uma empresa de capitais privados com 2 sócios, a CABOCAN, Lda. (219.300.000\$00) e a CASSA Aigues I Dipurácio SL (210.700.000\$00). A empresa foi constituída em 2010 e tem um Conselho de Administração composto por 4 pessoas, 2 pessoas em representação de cada sócio. A empresa dispõe de uma capacidade de produção de água (3.000 m<sup>3</sup>/dia) superior à procura na Urbanização da Ponta Preta (UPP), que é de 2.000 m<sup>3</sup>/dia.

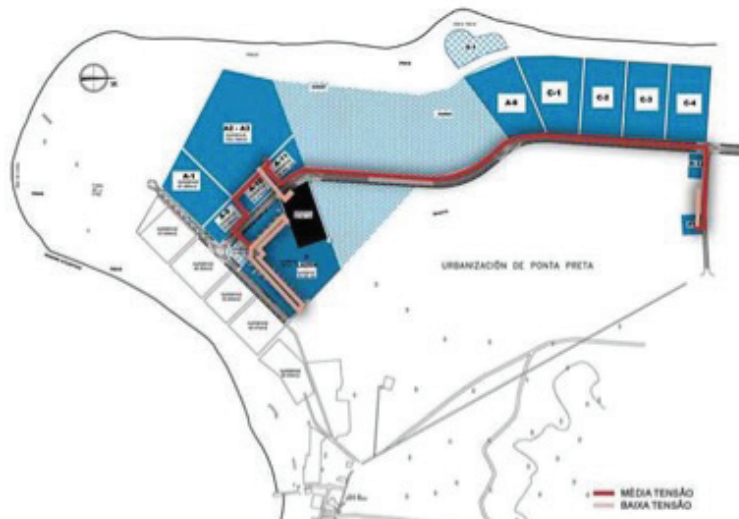
O preço de venda é de 300\$/m<sup>3</sup>.

A APP, que produz água para distribuição, com gestão própria, na referida (UPP), também possui uma central eléctrica própria com uma capacidade interna instalada de 5 MW. A ponta máxima de 2014 atingiu 9.095 kW no dia 2 de Julho, num período de interligação entre a ELECTRA e a APP. Em 2015, a ponta máxima foi atingida no dia 9 de Agosto com o valor de 10.697 kW, também num período de interligação. A empresa APP utiliza energia renovável. Embora não dispõe da reserva n-1, tem, pontualmente, por substituição e/ou manutenção dos seus equipamentos, contratualizado fornecimento de energia à ELECTRA NORTE que também no Sal tem uma capacidade instalada de energia renovável (de energia solar de 2.5MW) e é *single buyer* da energia eólica produzida localmente pela empresa privada Cabeólica, SA (com uma capacidade eólica local instalada de 8MW).

A APP está preparada para avançar com investimentos conforme o ritmo de construção na zona hoteleira na UPP.



FIGURA 8 – APP, URBANIZAÇÃO DA PONTA PRETA (UPP)



Fonte: APP

Tendo em vista a eficiência energética, algumas medidas já foram implementadas na APP, nomeadamente:

- Substituição das lâmpadas tubulares fluorescentes (convencionais) por lâmpadas LED;
- Instalação de um sistema solar térmico em cima dos balneários para o aquecimento da água;
- Instalação de baterias de condensadores nos poços;
- Instalação de um parque fotovoltaico de 20 kW, exclusivo para o autoconsumo da ETAR.

#### São desafios da APP, a curto prazo:

- Garantir regularidade e os serviços básicos;
- Investimentos na máxima tecnologia, volta de 35 mil contos anuais, conforme seu Director Geral;
- Gestão de mudança (gestão interna dos recursos);
- População tirar partido dos investimentos realizados pela empresa na ilha;
- Prevê-se a substituição dos projectores com lâmpadas de iodeto metálico e vapor de sódio para projectores LED;
- Prevê-se a construção de um novo parque fotovoltaico de 15 kW, na cobertura do depósito de salmoura.

#### São desafios da APP, a médio / longo prazo:

- Instalação de sensores de movimento, garantindo que a energia é usada apenas quando é realmente necessário – por exemplo, acendendo as luzes de uma divisão quando se entra e apagando-as ou diminuindo a intensidade quando não há movimento;
- Instalação de mini aerogeradores eólicos para o autoconsumo – o aumento da produção através de energias renováveis pode traduzir-se numa diminuição do gasto em combustíveis fósseis.

## 2.7. ÁGUAS DE PORTO NOVO (APN)

A empresa Águas de Porto Novo (APN), criada em 2007, e inaugurada em 2008, como produtor independente, foi constituída em parceria público privado (BOT), entre o Governo, o Município de Porto Novo e a empresa Águas de Ponta Preta (APP), e através de um contrato de fornecimento por atacado, em regime de *take or pay*, assumiu a produção de água dessalinizada, destinada ao abastecimento da cidade do Porto Novo. Esta sociedade surgiu da necessidade de fornecer água de melhor qualidade à população do Porto Novo.

A distribuição da água para consumo, na cidade de Porto Novo é ainda assegurada pelo SAAS-PN. Foi entretanto assinado um protocolo de intenção, aprovado pela assembleia municipal de Porto Novo, que também envolveu o Governo central, donde a distribuição de água potável na cidade do Porto Novo, Ilha de Santo Antão, também pode vir a ser assumida pela APN integrando, assim, verticalmente, toda a cadeia de valor desde produção e captação, transporte, distribuição até ao contador do Cliente. Mas esta decisão está também condicionada a possível criação da empresa intermunicipal, Águas de Santo Antão (processo em discussão pública, a procura de consensos entre os Presidentes de Câmaras Municipais de Santo Antão).

Com a concretização da transferência, da distribuição da SAAS-PN, para a APN, espera-se também, na cidade do Porto Novo, ilha de Santo Antão, reduzir o preço da água no consumidor final. A tarifa (que é de 300\$00) de venda de água dessalinizada no Porto Novo é fixada por despacho competente do C.A. da ARE e publicada no B.O. A APN não fornece água para rega.

São accionistas da APN, a APP com 80% do, o Estado de Cabo Verde com 10% e a Câmara Municipal de Porto Novo com 10% do capital social da empresa.

#### São desafios da empresa APN:

- Concretizar o projecto de integração da função distribuição, decisão a ser suportada pelo estudo da avaliação requerida da actual infra-estrutura e necessidade de expansão da rede de distribuição;
- Investir nas tecnologias.

## 2.8. ÁGUAS DE SANTIAGO (AdS)

A opção de se criar uma empresa única, de foro intermunicipal, na ilha de Santiago foi sustentada por um estudo de viabilidade económica e de tarifas do sector de água e saneamento adjudicada pelo MCA II ao gabinete português EBES e foi também financiado pelo CIF, com custo estimado de 250.000,00 USD.

O desenho da AdS, empresa Intermunicipal de Santiago, foi também objecto de um estudo que foi lançado depois da instalação da Unidade de Gestão do MCA II, a entidade contratante, e o estudo foi financiado pelo CIF – Compact Implementing Fund<sup>21</sup>. Esse estudo foi adjudicado ao gabinete português Pró-sistemas em Fevereiro de 2013 por um valor contratual na ordem dos 300.000,00 U\$D. Pró-sistemas/TPS fez, também, o estudo da avaliação das necessidades imediatas de infra-estruturas de água e saneamento para a ilha de Santiago<sup>22</sup>.

O Estatuto dos Municípios, aprovado pela Lei n.º 134/V/95, de 03 de Julho, vincula que compete aos Municípios, no domínio do saneamento básico e salubridade, atribuições no que respeita a estabelecimento e gestão do sistema municipal de abastecimento de água, bem como o estabelecimento e gestão do sistema municipal de esgotos, descarga e evacuação de águas residuais e fluviais (artigo 29º, alíneas a) e b).

A Lei quadro da descentralização administrativa e do regime de parcerias público privadas de âmbito regional, municipal ou local (Lei n.º 69/VII/2010, de 16 de Agosto), vai no mesmo sentido reconhecendo às Autarquias Locais, dentro dos limites previstos na lei, atribuições nos domínios da água e saneamento, gozando, para o efeito, de todos os poderes necessários à plena realização das suas atribuições e ao exercício das respectivas competências, incluindo os de gestão [( artigo 18º, n.º 1/al. a) e n.º 2)].

Mais recentemente foi aprovado o Decreto-Lei 30/2013, de 12 de Setembro, que veio proceder à regulação da transferência das infra-estruturas de saneamento ambiental construídas pelo Estado para o domínio público municipal, e à fixação do regime de exploração e gestão das infra-estruturas de saneamento ambiental transferidos pelo Governo aos municípios, ou às associações de municípios com jurisdição na área onde aquelas se situam.

Ao abrigo do artigo 6º do Decreto-Lei n.º 30/2013, as infra-estruturas de saneamento ambiental compreendem as infra-estruturas de abastecimento de água, esgoto sanitário, drenagem de águas residuais e recolha e destino final de resíduos sólidos. E nos termos do Artigo 10º do Decreto-Lei n.º 30/2013, a exploração e gestão das infra-estruturas de saneamento ambiental municipais pode ser directamente efectuada pelo respectivo município, através de serviços municipais, de serviços municipais autónomos ou de uma empresa municipal. Da mesma forma a exploração e gestão das infra-estruturas de saneamento multimunicipal pode ser directamente efectuada pelos respectivos municípios associados através de serviços intermunicipais autónomos e de empresa pública intermunicipal. Salvaguarda, no entanto, o n.º 3 do artigo 10 que a "exploração e gestão das infra-estruturas de saneamento ambiental podem ser atribuídas em regime de concessão a uma empresa privada nos termos da legislação em vigor".

É com esse enquadramento legal, que surge a AdS, uma empresa única intermunicipal de água e saneamento (águas residuais), S.A. englobando todos os municípios de Santiago, ou seja, os municípios de Tarrafal, São Miguel, Santa Cruz, Santa Catarina, São Salvador do Mundo e São Lourenço dos Órgãos) e outra para Santiago Sul (Ribeira Grande, Praia e São Domingos).

A nova empresa é responsável pela exploração dos recursos hídricos, sob licença da ANAS e nos termos da regulação da ARE, com o objecto da distribuição da água para consumo doméstico, a recolha e o tratamento das águas residuais em toda a Ilha de Santiago

Com a instalação da AdS, os então SAAS da ilha de Santiago foram extintos por deliberação da assembleia geral de cada município e as suas atribuições e responsabilidades transferidas à AdS. Todos os activos de cada uma dos SAAS, depois de avaliados, foram integrados no património da AdS, constituindo e realizando assim a quota de participação de cada um desses município no capital social da nova empresa. Com a AdS, a economia de escala deve ser promovida e melhorada a eficiência a nível operacional da Ilha, de entre outros objectivos, nomeadamente: 1) Procura da sustentabilidade financeira dos serviços; 2) Uniformização de procedimentos e melhoria da qualidade dos serviços; 3) Autonomia de gestão e eliminação de interferências políticas; 4) Redução de perdas técnicas e comerciais; 5) Adopção de ferramentas de gestão comercial modernas; 6) Estabelecimento de programas de IEC, Informação, Educação e Comunicação, que visem fomentar as boas práticas de higiene e o uso racional da água e o desenvolvimento de uma cultura de pagamento por um serviço de qualidade; 7) Integração de preocupações de natureza social e de igualdade de género nos projectos a serem submetidos ao financiamento do IGF.

<sup>21</sup> CIF – Compact Implementing Fund é um donativo de cerca de U\$ 4 milhões disponibilizados pelo MCC no âmbito da preparação do II Compacto e para financiar um conjunto de estudos dentre os quais o Design da MMU de Santiago.

<sup>22</sup> Relatório do Coordenador do CRSAS, Comissão da reforma do sector da água e saneamento.

Os investimentos para instalação da AdS, foram financiados pelo IGF.

As responsabilidades da AdS, foram focalizadas no fornecimento dos serviços de água e saneamento da seguinte forma:

#### **Água**

- Distribuição de água potável desde o ponto de saída da produção até os pontos de entrega junto dos consumidores domésticos e nos termos de padrões de qualidade previamente definidos;
- Bombagem, armazenamento, tratamento e distribuição até o consumidor final da água subterrânea explorada através de furos;
- Recolha e tratamento de águas superficiais;
- A empresa não será responsável pela produção da água dessalinizada ainda que a possa distribuir.

#### **Saneamento**

- Recolha dos efluentes domésticos, através de uma rede de esgotos;
- Recolha de efluentes não-domésticos, através de uma rede de esgotos e sujeita às condições de descarga pré-estabelecidas;
- Recolha de efluentes domésticos não ligados à rede de esgotos;
- Tratamento dos efluentes para reuso e descarga de acordo com padrões previamente definidos;
- Venda e remoção dos efluentes tratados.

Com o sucesso da AdS, empresa com racional económico, espera-se fazer escola do modelo institucional para as restantes ilhas do arquipélago.

# 3

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

## 3 ANÁLISE DA INFORMAÇÃO ECONÓMICA, INDICADORES DE GESTÃO E OUTROS DADOS RELEVANTES

### 3.1. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E DO SANEAMENTO (ANAS)

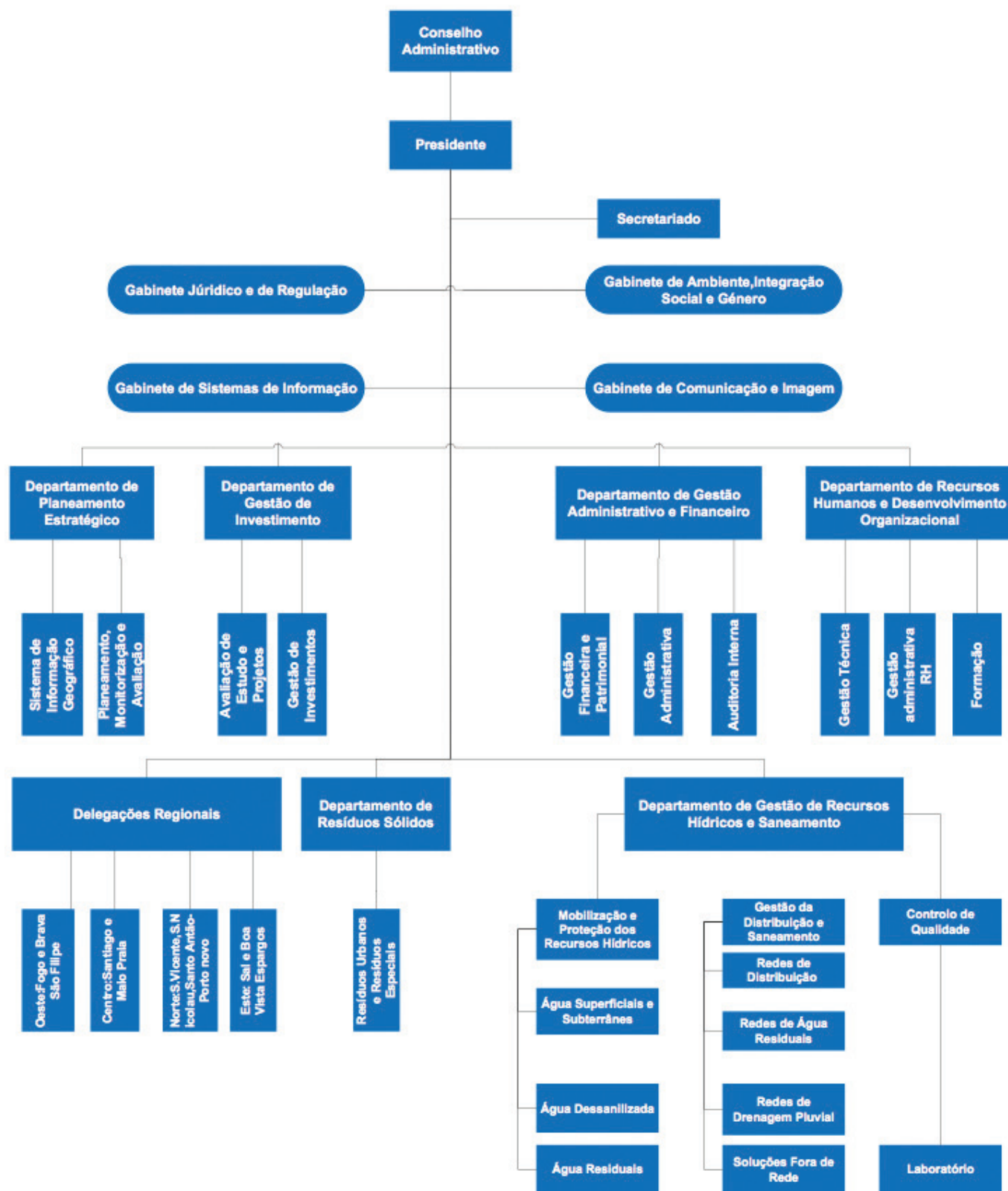
#### Estrutura orgânica e órgãos sociais da ANAS

São órgãos da ANAS, o Presidente e o Conselho de Administração. A estrutura organizacional da ANAS compreende ainda departamentos e gabinetes e ainda uma Delegação com sede em Santo Antão, que lhe garantam a plena funcionalidade.

O Conselho de Administração da ANAS é composto pelo Presidente e quatro Administradores, sendo dois executivos a trabalhar a tempo inteiro e um Não-executivo. Até final de 2015, a ANAS contou com a indigitação dos executivos e de um único Administrador Não-executivo em representação do sector privado. A estrutura global é a indicada na figura que se segue (organograma), representado pelas seguintes unidades orgânicas:

- Conselho de Administração (CA-ANAS) e Presidente (PCA)
- Secretariado (SE)
- Gabinetes:
  - Jurídico e de Regulação (GJR)
  - Ambiente e de Integração Social e de Género (GAISG)
  - Comunicação e Imagem (GCI)
  - Sistemas de Informação (GSI)
- Departamentos:
  - Planeamento Estratégico (DPE)
  - Gestão Administrativa e Financeira (DGAF)
  - Recursos Humanos e Desenvolvimento Organizacional (DRHDO)
  - Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento (DGRHS)
  - Resíduos Sólidos (DRS)
  - Gestão de Investimentos (DGI)
- Delegações Regionais

FIGURA 9 – ANAS, ORGANOGRAMA





### Situação dos Recursos Humanos

A ANAS possui actualmente no seu quadro de pessoal 58 colaboradores e 3 estagiários remunerados, assim discriminados:

TABELA 14 – ANAS, QUADRO DE PESSOAL

| Colaboradores                                       | Quantidade                                                          | Estagiários         | Quantidade |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Conselho de Administração                           | 1 PCA<br>1 Administrador Executivo<br>1 Administrador não Executivo | Técnicos Superiores | 3          |
| Directores de departamento                          | 3<br>(Para o DPE não foi ainda nomeado o Director)                  |                     |            |
| Técnicos Superiores                                 | 24                                                                  |                     |            |
| Pessoal Assistente Técnico e Assistente Operacional | 29                                                                  |                     |            |

### Situação económica e financeira

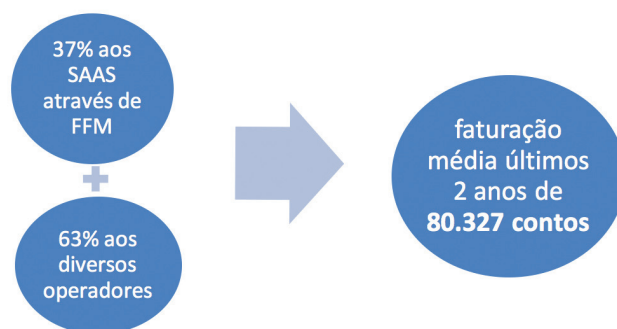
#### Gestão Orçamental

Para o ano 2016 em curso a ANAS dispõem de um orçamento global de 210 857 contos sendo:

- Para Funcionamento 115.000 contos, financiado em cerca de 89.5% por receitas próprias e 10,5% pelo Tesouro representando as despesas com o pessoal 75% das despesas de totais de funcionamento;
- Para Investimentos 95.613 Contos financiados na sua totalidade pelo Tesouro;
- Para o desenvolvimento das suas diversas actividades a ANAS conta ainda com a participação financeira de alguns projectos sectoriais, como sejam do MCA-CV da Cooperação Luxemburguesa, do Fundo Carbono Português e da UNOPS/UNEP.

#### Receitas Correntes

- As receitas da ANAS resultam na sua totalidade da cobrança de taxas aos diversos operadores e utilizadores tendo atingido nos últimos dois anos uma facturação média de 80.327 contos;
- Cerca de 37% desse montante diz respeito à facturação feita a 9 (Nove) Municípios sendo, 7 (Sete) da Ilha de Santiago e 2 (Dois) da Ilha de Sto. Antão cuja cobrança é feita mensalmente através do Fundo de Financiamento Municipal;
- Os restantes 63% são cobrados directamente aos diversos operadores (Municípios, SAAS, Associações Empresas e Privados).



#### Dividas por cobrar

A ANAS admite alguma dificuldade na recuperação das dívidas conforme tabela infra. Grande parte das dívidas foram herdadas do ex-INGRH em valores elevados e praticamente impossíveis de serem cobradas. Estas dívidas, entretanto, consideradas como de cobrança duvidosa ou mesmo incobrável, (como os casos de dividas respeitantes aos municípios e serviços autónomos e outras entidades estatais), foram incluídas no projecto de encontro de contas globais que se deverá realizar entre o Governo e diversas instituições estatais/Municipais.

TABELA 15 – ANAS, DIVIDAS POR COBRAR

| Clientes                    | Valores (em ECV)   | %    |
|-----------------------------|--------------------|------|
| SAAS                        | 134.777.257        | 58,8 |
| Associações de Agricultores | 40.027.539         | 17,5 |
| Câmaras Municipais          | 34.263.849         | 14,9 |
| Ministério de Agricultura   | 8.069.521          | 3,5  |
| INERF                       | 5.456.221          | 2,4  |
| INIDA                       | 6.676.478          | 2,9  |
| <b>Total</b>                | <b>229.270.865</b> |      |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Neste momento a ANAS está focalizada na parcela da dívida cobrável (ver quadro infra) e tem mantido planos de recuperação destes montantes, produzindo efeitos e resultados,

ainda que não no nível desejado dado a algum incumprimento, resultando na acumulação de mais dívidas.

Coordenação dos projectos sectoriais

TABELA 16 – ANAS, DIVIDAS DE CLIENTES COM PLANOS DE RECUPERAÇÃO

| Clientes                          | Valores (em ECV)  | %    |
|-----------------------------------|-------------------|------|
| Água Brava                        | 36.667.928        | 47,4 |
| AEB                               | 7.938.680         | 10,3 |
| Outros Privados (parte da dívida) | 32.698.272        | 42,3 |
| <b>Total</b>                      | <b>77.304.880</b> |      |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Uma das maiores dificuldades encontradas pela Administração da ANAS durante o seu processo de consolidação e afirmação foi a de assegurar a coordenação dos projectos sectoriais, cuja gestão e condução da maioria deles se encontravam sob a responsabilidade de outras entidades. Progressivamente esta situação tende a tomar o seu rumo e de momento a ANAS encontra-se envolvida directa ou indirectamente na implementação de quase todos os projectos do sector. O quadro seguinte indica os mais relevantes, na maior parte executados com financiamento externos:

TABELA 17 – ANAS, PROJECTOS E FINANCIAMENTOS

| Projectos em curso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aspectos relevantes a considerar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1</b> • <b>PROJECTOS ÁGUA E SANEAMENTO E HIGIENE (WASH) – Millennium Challenge Corporation (MCC)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Financiados pelo GOVERNO DE CABO VERDE / MCC COMPACT II _ MCA CVII, o pacote contempla o valor total de 41,1 milhões de dólares destinados à reforma do sector.</li> <li>- Desse valor 21 milhões de \$USD foram destinados ao Fundo de Água e Saneamento (FASA), que inclui o Fundo de Acesso Social (FAS=1.9 milhões);</li> </ul>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PLENAS, PDAS, CAS, CNAS; ESGénero; ADs; AdMaio; Estudo “Água p Agricultura”;</li> <li>• NITA (ANAS, DNA e ARE)</li> <li>- Capacitação;</li> <li>- SI+ KPI’s+Regime jurídico serviços</li> <li>- Padrões de qualidade</li> <li>- Regulamento sistemas públicos</li> <li>• FASA (1ªtranche=5mio e 2ª=16mio);</li> <li>- 18 obras</li> <li>- 4 estudos</li> <li>- Todas as ilhas, excepto BV e SN</li> <li>• FAS: 5.835 ligações domicíliam; 64% mulheres chefe de família; (SV,SA,ST)</li> </ul> |
| <p><b>2</b> • <b>“Projecto de Desenvolvimento do Sistema de Abastecimento de Água na Ilha de Santiago”,</b> Financiamento no valor de US 184 milhões de USD (sendo 134 Mio USD financiamento JICA) ao abrigo do Acordo Empréstimo com a Agência JICA CAV-P3 e Governo de Cabo Verde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectivo: produção de 2x 20.000 m³/dia para Santiago (56% da população de CV)</li> <li>- A duração do Projecto é de 2013 a 2019</li> <li>- Produção em alta pela ELECTRA</li> <li>- Distribuição em Baixa pela “Águas de Santiago”</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamento de estudos e obras;</li> <li>• Estudos de impacto ambiental;</li> <li>• Estudo hidrodinâmico;</li> <li>• Construção;</li> <li>- 12 Reservatórios (cap. 33.000 m³);</li> <li>- 130 km conduta adutora</li> <li>- Estações de bombagem</li> <li>- Interligações</li> <li>• Projecto em fase de lançamento do concurso; Depois de feita a pré-selecção</li> </ul>                                                                                                                   |
| <p><b>3</b> • <b>Projecto “Saneamento da Cidade de Espargos, Ilha do Sal-Fase I”.</b> Financiado pelo Gov.CVe BADEA o montante do projecto atinge os 5 milhões de Dólares (USD) e visa dotar a Cidade de redes de esgotos (12 km), uma estação de bombagem e uma ETAR para tratamento de águas residuais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidade de Gestão constituída por Técnicos da ANAS e da DGI</li> </ul>                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em fase de assinatura de contrato de empreitada;</li> <li>• Prazo: 19,5 meses;</li> <li>• Início: Janeiro de 2017;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>4</b> • <b>Extensão de redes de água e esgoto nos bairros periféricos da Cidade da Praia”.</b> O Acordo de empréstimo foi assinado com dois parceiros, BADEA e Fundo Kuwait no montante global de 32,0 milhões de USD, incluindo a comparticipação do Governo de Cabo Verde em cerca de 3 milhões de USD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidade de Gestão constituída por Técnicos da ANAS e da DGI</li> <li>- Projectos de detalhe e viabilidade: Jan’17 a Set’17;</li> <li>- TDR para estudo de Ambiental</li> <li>- Obras: em 2018 !?</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ÁGUA: São Pedro/ Latada, Safende, Achada Mato, Achadinha Pires, Achadinha, Palmarejo, Ponta d’água, Calabaceira);Cidadela</li> <li>• ESGOTO: Ponta d’água, Safende e São Filipe, Achadinha, Eugénio Lima, Várzea;</li> <li>- Palmarejo</li> <li>- Reabilitação ETAR Palmarejo</li> <li>• Gov: Recrutamento de um Técnico “Ambiental” para 6 meses – período de estudos;</li> <li>• ca.150.000 USD para formação ANAS (F.Kuwait);</li> </ul>                                                    |
| <p><b>5</b> • <b>PDAS – Plano Director de Água e Saneamento de Santo Antão</b> financiado pelo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Governo de Cabo Verde e pela Agência Francesa para o Desenvolvimento (AFD).</li> <li>- Este estudo contempla ainda o estudo de viabilidade do projecto de saneamento de Porto Novo também a ser submetido à AFD para financiamento;</li> <li>- Montante: 35.396.719 CVE</li> </ul>                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em elaboração pelo consórcio francês EDE/G2C;</li> <li>• A ser apreciado e aprovado em reunião alargada pelas C. Municipais da ilha, no 1º semestre 2016;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

TABELA 17 – ANAS, PROJECTOS E FINANCIAMENTOS (CONTINUAÇÃO)

| Projectos em curso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aspectos relevantes a considerar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 • PDAS – Plano Director de Água e Saneamento para Boavista, com financiamento da LuxDev, no valor de 141.900 EUR;                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborado pela TPF-PLANEGE;</li> <li>• Deve ser de novo partilhado com a nova equipa camarária para sua implementação;</li> <li>• Mobilização de recursos e parcerias para a implementação dos investimentos prioritários;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7 • Plano sanitário “Resíduos Sólidos “da Boa Vista financiado pela EU, em 265.000 EUR;                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em elaboração pela SEURECA/VEIG</li> <li>• A ser aprovado pelas autoridades locais no decorrer do 1º trimestre 2017;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8 • Road Map Resíduos Financiado pelo Fundo Carbono Português, no montante de 1.5 mio EUR<br>- Relatório da caracterização da produção de resíduos<br>- Plano Estratégico Nacional de Prevenção e Gestão de Resíduos – PENGeR<br>- Capacitação; Campanha “CV limpu é nos riqueza”<br>Planos/projectos operacionais (Sal;SV;SA;Fg eBr)                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em execução pelo consórcio PT (Ecovisão/AdP/Tese)+ANAS</li> <li>• Conclusão: Out. 2017</li> <li>• Mobilizar fundos para necessidades imediatas, previstas no PENGeR e Planos Operacionais;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9 • CVE/082-Água e Saneamento, financiado pela LuxDev, no quadro do novo PIC (Programa Indicativo de Cooperação);<br>- Duração: 4 anos<br>- Valor: 5.150.000 EUR (+4 milhões --> FASA<br>Parceiros: MAA, ANAS, ARE, Operadoras                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10 • Projecto “Gestão Integrada dos Recursos Hídricos em Pequenos Estados Insulares dos Oceanos Atlântico e Índico (GIRH PEID OAI)”, no valor de 186.700 USD<br>- Cabo Verde, Comores, Maldivas, Maurícia, São Tomé e Príncipe e Seychelles<br>- Coordenação intersectorial, que constitui uma mudança de paradigma relativamente à abordagem sectorial convencional; | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Início: Setembro 2016 por um período de execução pela ANAS de 16 meses;</li> <li>• Arranque oficial do Projecto em Outubro 2016;</li> <li>• Rever os indicadores do (PA)GIRE</li> <li>• Apoio às reformas políticas, legislativas, com vista a implementar os ODS;</li> <li>• Desenvolvimento de capacidades, aprendizagem, troca de conhecimento</li> <li>• Potenciar o Estudo sobre o impacto das alterações climáticas em Cabo Verde para o sector da água;</li> </ul> |
| 11 Pomosan Escolas – LuxDev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12 Programas Investimentos – Tesouro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Fonte: ANAS

### 3.2. AGÊNCIA DE REGULAÇÃO ECONÓMICA (ARE)

Agência da Regulação Económica (ARE), que é uma autoridade administrativa independente, de base institucional, dotada de funções reguladoras, incluindo a de regulação, supervisão e sancionamento das infracções.

Nos termos do art. 73º nº3 da Lei nº 14/VII/2012, de 11 de Julho, alterada pela Lei nº 103/VIII/2016 de 6 de Janeiro, e posteriormente rectificada pelo B.O nº 12, I Serie de 1 de Março de 2016, diz que a elaboração das contas da ARE deve seguir as normas e preceitos definidos no Sistema de Normalização Contabilística e do Relato Financeiro (SNCRF), com as necessárias adaptações, aprovado pelo Membro do Governo responsável pelas Finanças.

A ARE, nos termos da alínea a) do nº 1 do artigo 3º da Lei nº82/VIII/2015 de 7 de Janeiro, que aprova o Código do IRPC não esta sujeita ao IRPC. ARE não é, no entanto, sujeito passivo do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA), nos termos do art.6º nº 3 da Lei nº 14/VI/2002, de 19 de Setembro, que define o sistema de tributação sobre as despesas (IVA) e, nos termos do art. 2º, nº 3 alínea a) da Lei nº 21/VI/2003 de 14 de Julho, alterado pela Lei nº 51/VIII/2013 de 27 de Dezembro, que aprova o Código do Imposto sobre o Valor Acrescentado. Deste modo, o IVA, pago pela ARE na aquisição de bens e serviços, foi registado nas respectivas rubricas de gastos e de investimento.

Os activos fixos tangíveis, adquiridos pela ARE, encontram-se registados ao custo de aquisição, o qual inclui o valor da factura do fornecedor acrescido de todos os gastos adicionais necessários a sua entrada em funcionamento, deduzido de depreciações e eventuais perdas de imparidade acumuladas.

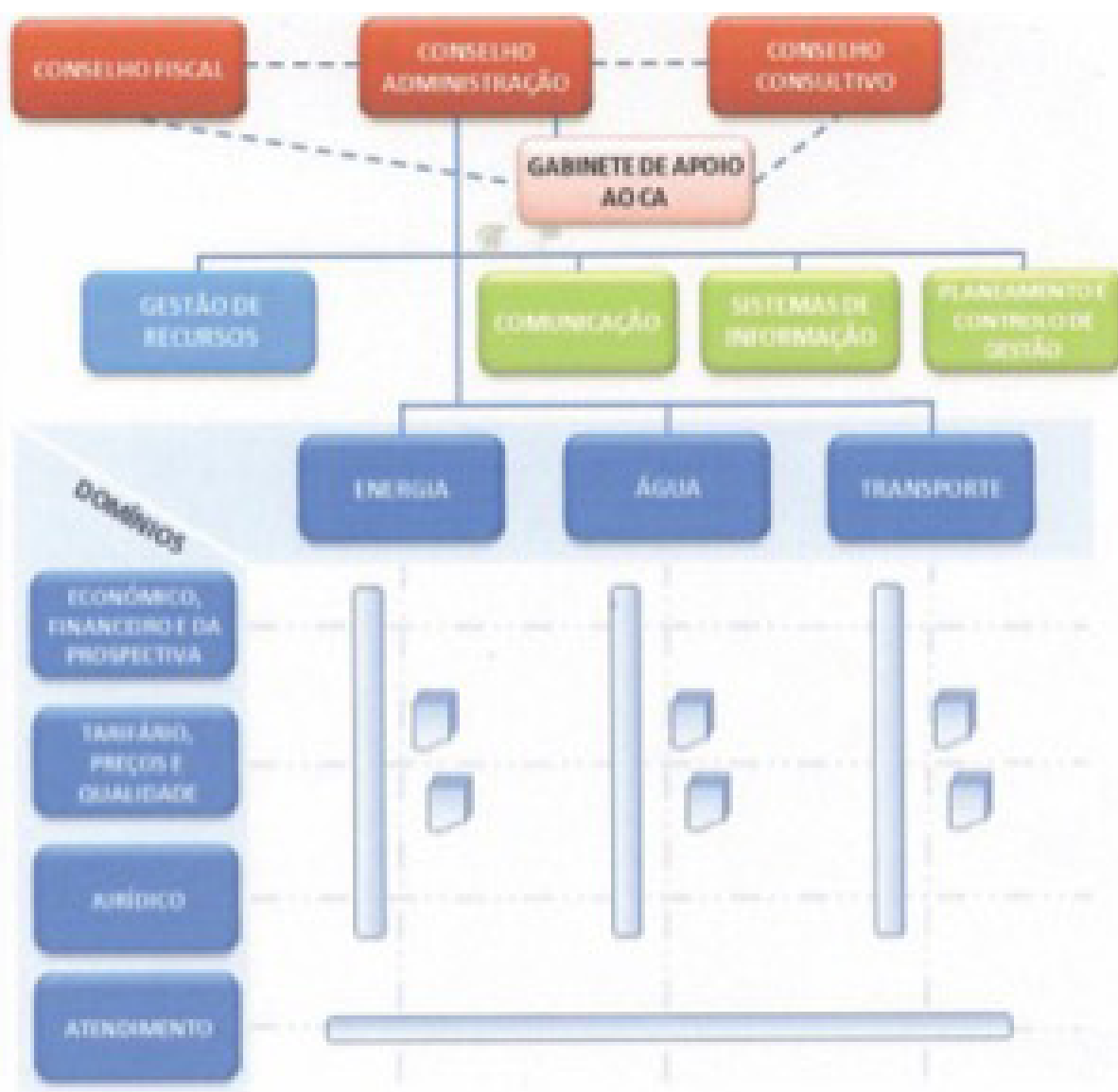
As depreciações e amortizações são calculadas pelo método das quotas constantes a partir da data em que os bens se encontram

disponíveis para uso e nas condições necessárias para operar de acordo com o pretendido, por contrapartida da rubrica “Gastos de depreciação e amortização”.

As taxas anuais de depreciações e amortização utilizadas são as que estão previstas na Portaria nº42/2015 de 24 de Agosto de 2015.

#### Organização e Recursos Humanos

**FIGURA 10 – ARE, ORGANOGRAMA**



Fonte: ARE (Site da ARE)

Nos exercícios de 2015 e 2014 a ARE apresentava o seguinte quadro do pessoal:

TABELA 18 – ARE, QUADRO DE PESSOAL – 2015

|                                    | 2015 | 2014 |
|------------------------------------|------|------|
| Nº Médio de Funcionários           | 23   | 24   |
| Nº de Funcionários no final do ano | 28   | 29   |
| Nº de Efectivos                    | 18   | 14   |
| Nº de Nomeações                    | 3    | 3    |
| Nº de Contratos a termo incerto    | 8    | 12   |

Fonte: Balanço e Contas da ARE, 2015

O número médio foi calculado com base na média simples do número de trabalhadores ao serviço em cada mês.

#### Situação económica e financeira

Caixa e seus equivalentes em 2015 crescem em 287.6%, contra os 5.694 contos relativamente ao ano de 2014.

O detalhe de caixa e seus equivalentes nos exercícios findos em 31 de Dezembro de 2015 e 2014 é como segue:

TABELA 19 – ARE, DETALHE DE CAIXA E SEUS EQUIVALENTES – 2015

|                                                                                 | 2015       | 2014      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Caixa e seus equivalentes no fim do período por Balanço                         | 16.380.074 | 5.694.824 |
| Caixa e seus equivalentes no fim do período por Demonstração de Fluxos de Caixa | 16.380.074 | 5.694.824 |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Fonte: Balanço e Contas da ARE, 2015.

#### PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS

Nesta rubrica estão registadas as contribuições reconhecidas do exercício a que entidades reguladas estão sujeitas nos termos da alínea b) do artigo 49º do Decreto-Lei nº 27/2003 de 25 de Agosto.



Em 31 de Dezembro de 2015 e 2014, esta rubrica apresenta a seguinte composição:

**TABELA 20 – ARE, PRESTAÇÃO DE SERVIÇO POR ACTIVIDADE – 2015**

| Prestação de Serviço por actividade (Contribuições das entidades reguladas) | 2015               | 2014               |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Combustíveis                                                                | 90.355.357         | 96.053.549         |
| Energia eléctrica e água                                                    | 47.764.000         | 40.000.000         |
| Transportes colectivos de passageiros                                       | -                  | -                  |
| Transportes marítimos de passageiros                                        | -                  | -                  |
|                                                                             | 138.119.357        | 136.053.549        |
| Serviços secundários (TCUP)                                                 |                    | 40.000             |
| <b>Total</b>                                                                | <b>138.119.357</b> | <b>136.093.549</b> |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Fonte: Balanço e Contas da ARE, 2015.

Durante os exercícios de 2015 e 2014, os gastos com o pessoal foram os seguintes:

**TABELA 21 – ARE, GASTOS COM O PESSOAL – 2015**

| ARE, Gastos com o pessoal – 2015 | 2015              | 2014              |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Remunerações dos órgãos sociais  | 11.745.002        | 11.227.600        |
| Remunerações do pessoal          | 45.596.896        | 33.113.764        |
| Ajudas de Custo                  | 678.333           | 1.078.666         |
| Indeminizações                   |                   |                   |
| Encargos sobre remunerações      | 8.372.226         | 6.511.454         |
| Seguros de acidentes no trabalho | 53.655            | 53.655            |
| Gastos de acção social           | 728.427           | 1.088.283         |
| Formação                         | 4.598.171         | 4.579.336         |
| Outros gastos                    | 6.924.450         | 5.110.097         |
| <b>Total</b>                     | <b>78.670.160</b> | <b>62.762.854</b> |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Fonte: Balanço e Contas da ARE, 2015.

Outras Contas a RECEBER, de acordo Balanço e Contas da ARE de 2015, como se segue:

**TABELA 22 – ARE, OUTRAS CONTAS A RECEBER – 2015**

| ARE, Outras contas a receber – 2015                   | 2015               | 2014               |
|-------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Entidades reguladas                                   | 369.894.142        | 351.074.399        |
| Pessoal                                               | 6.996.866          | 6.732.159          |
| Outros devedores                                      | 5.500              | 1.142.286          |
| Perdas por imparidade acumuladas em contras a receber |                    |                    |
| <b>Total</b>                                          | <b>376.896.508</b> | <b>358.948.844</b> |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Fonte: Balanço e Contas da ARE, 2015.

Activos Fixos Tangíveis, de acordo Balanço e Contas da ARE de 2015, como se segue:

**TABELA 23 – ARE, ACTIVOS FIXOS TANGÍVEIS – 2015**

| 2015                                                   | Equipamento básico | Equipamento de transporte | Equipamento Administrativo | Outros activos fixos tangíveis | Activos tangíveis em curso | Total             |
|--------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------|
| <b>Activo Bruto</b>                                    |                    |                           |                            |                                |                            |                   |
| Saldo em 31 Dezembro 2014                              | 7.003.361          | 15.694.770                | 26.854.532                 | 8.875.794                      | 3.684.273                  | 62.112.730        |
| Adições                                                | 112.938            |                           | 3.004.361                  | 3.684.273                      |                            | 6.801.572         |
| Alienações/<br>/Abates                                 | -                  |                           |                            |                                |                            | -                 |
| Transferências                                         | -                  |                           |                            |                                | (3.684.273)                | (3.684.273)       |
| <b>Saldo final em 31 Dezembro 2015</b>                 | <b>7.116.299</b>   | <b>15.694.770</b>         | <b>29.858.893</b>          | <b>12.560.067</b>              |                            | <b>65.230.029</b> |
| <b>Depreciações e perdas por imparidade acumuladas</b> |                    |                           |                            |                                |                            |                   |
| Saldo em 31 Dezembro 2014                              | 4.904.121          | 13.875.722                | 19.451.343                 | 8.473.406                      | -                          | 46.704.591        |
| Adições                                                | 510.873            | 907.678                   | 2.769.434                  | 671.746                        | -                          | 4.859.731         |
| Alienações/<br>/Abates                                 | -                  | -                         | -                          |                                | -                          | -                 |
| <b>Saldo final em 31 Dezembro 2015</b>                 | <b>5.414.995</b>   | <b>14.783.400</b>         | <b>22.220.776</b>          | <b>9.145.152</b>               | <b>-</b>                   | <b>51.564.323</b> |
| <b>Perdas por imparidade</b>                           | <b>(67.405)</b>    | <b>911.370</b>            | <b>(2.980)</b>             | <b>3.414.915</b>               | <b>-</b>                   | <b>13.665.706</b> |
| <b>Valor Líquido</b>                                   | <b>1.701.304</b>   |                           | <b>7.638.117</b>           |                                |                            |                   |

TABELA 23 – ARE, ACTIVOS FIXOS TANGÍVEIS – 2015 (CONTINUAÇÃO)

| 2014                                                   | Equipamento básico            | Equipamento de transporte | Equipamento Administrativo   | Outros activos fixos tangíveis | Activos tangíveis em curso | Total             |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------|
| <b>Activo Bruto</b>                                    |                               |                           |                              |                                |                            |                   |
| Saldo em 31 Dezembro 2013                              | 6.320.102                     | 15.694.770                | 22.275.047                   | 8.887.707                      | 1.207.917                  | 54.385.543        |
| Adições                                                | 683.259                       | -                         | 4.579.485                    | (11.913)                       | 2.476.356                  | 7.727.187         |
| Alienações/<br>/Abates                                 | -                             | -                         | -                            | -                              | -                          | -                 |
| Transferências                                         | -                             | -                         | -                            | -                              | -                          | -                 |
| <b>Saldo final em 31 Dezembro 2014</b>                 | <b>7.003.361</b>              | <b>15.694.770</b>         | <b>26.854.532</b>            | <b>8.875.794</b>               | <b>3.684.273</b>           | <b>62.112.730</b> |
| <b>Depreciações e perdas por imparidade acumuladas</b> |                               |                           |                              |                                |                            |                   |
| Saldo em 31 Dezembro 2013                              | 4.384.080                     | 12.743.228                | 17.129.234                   | 8.166.102                      | -                          | 42.422.644        |
| Adições                                                | 520.041                       | 1.132.494                 | 2.322.109                    | 307.304                        | -                          | 4.281.947         |
| Alienações/<br>/Abates                                 | -                             | -                         | -                            | -                              | -                          | -                 |
| <b>Saldo final em 31 Dezembro 2014</b>                 | <b>4.904.121</b>              | <b>13.875.722</b>         | <b>19.451.343</b>            | <b>8.473.406</b>               | <b>-</b>                   | <b>46.704.591</b> |
| <b>Perdas por imparidade Valor Líquido</b>             | <b>(67.405)<br/>2.099.240</b> | <b>-<br/>1.819.048</b>    | <b>(2.980)<br/>7.403.189</b> | <b>-<br/>402.388</b>           | <b>-<br/>3.684.273</b>     | <b>15.408.139</b> |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Fonte: Balanço e Contas da ARE, 2015.

Em 31 de Dezembro de 2015 e 2014 a dívida das entidades reguladas é detalhada como segue:

TABELA 24 – ARE, DIVIDAS DAS ENTIDADES REGULADAS – 2015

|              | 2015               | 2014               |
|--------------|--------------------|--------------------|
| Shell        | 2.273.507          | 3.978.119          |
| Enacol       | 19.856.635         | 47.096.280         |
| Electra      | 340.000.000        | 300.000.000        |
| AEB          | 7.764.000          | -                  |
| <b>Total</b> | <b>369.894.142</b> | <b>351.074.399</b> |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Fonte: Balanço e Contas da ARE, 2015.

As relações com o Estado e outros Entes Públicos divulgadas em 31 de Dezembro de 2015, com a composição como se segue:

**TABELA 25 – ARE, RELAÇÕES COM ESTADO E OUTROS ENTES PÚBLICOS – 2015**

| PASSIVO                                                       | 2015              | 2014              |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Estado e outros entes públicos                                |                   |                   |
| I.U.R – Imposto sobre o rendimento – Trabalho dependente      | 4.892.928         | 5.429.768         |
| I.U.R – Imposto sobre rendimentos – Trabalho independente     | 5.298.137         | 4.125.702         |
| I.U.R – Imposto sobre rendimentos – Prediais                  | 2.460.000         | 1.800.000         |
| Contribuições Segurança Social                                | 1.869.642         | 2.576.798         |
| Outras entidades do sector público                            |                   |                   |
| <b>Total</b>                                                  | <b>14.520.708</b> | <b>13.932.269</b> |
| <b>Sub-Total</b>                                              | <b>12.651.065</b> | <b>11.932.269</b> |
| ACTIVO                                                        | 2015              | 2014              |
| Estado e outros entes públicos                                |                   |                   |
| Empréstimo concedido ao Estado e outros entes públicos (ARFA) | -                 | 2.000.000         |
|                                                               |                   | 2.000.000         |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Fonte: Balanço e Contas da ARE, 2015.

### 3.3. EMPRESA DE ELECTRICIDADE E ÁGUA DE CABO VERDE (ELECTRA SARL)

A ELECTRA SARL, a concessionária única, é a empresa caracterizada unicamente por capitais públicos, com a participação das seguintes entidades, o Estado de Cabo Verde (77,731%), o INPS (16,592%) e os 17 Municípios de Cabo Verde (5,677%)<sup>23</sup>.

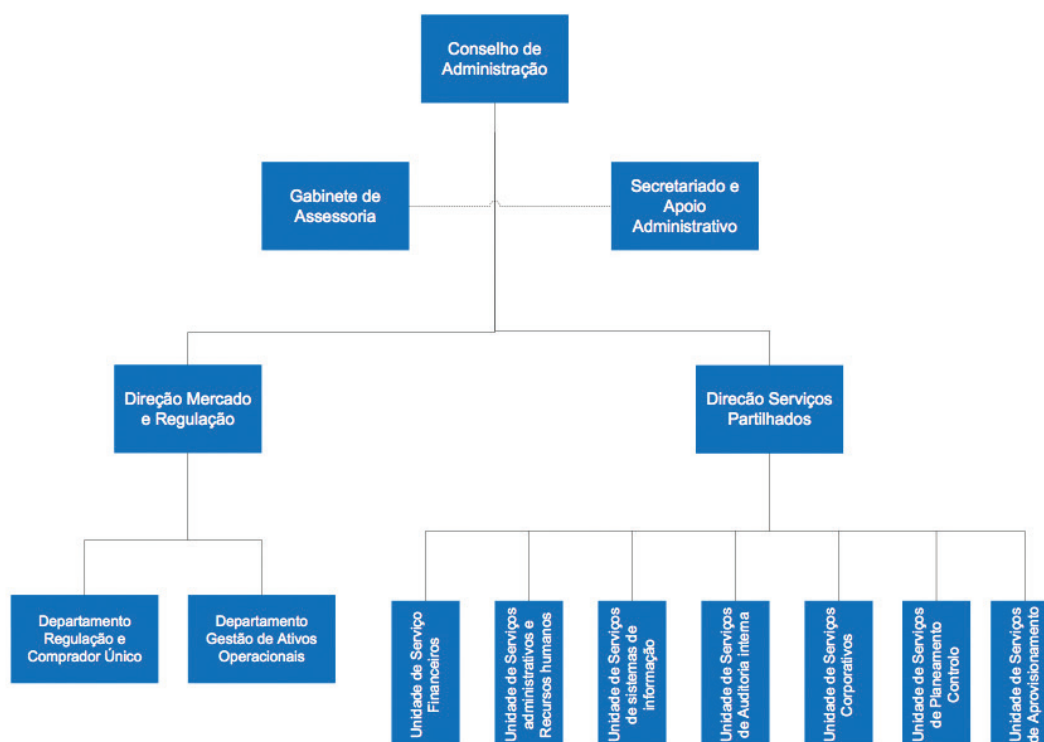
Perspectiva-se, de acordo programa do Governo da IX Legislatura, 2016 – 2021, o início da segunda parte do processo de reestruturação da ELECTRA SARL, visando preparação da mesma para a participação de capital privados.

Os reguladores da ELECTRA SARL, são entidades independentes (A ANAS e A ARE) que exercem as suas funções técnicas e económicas, respectivamente, de forma regular assegurando o equilíbrio do Sector das Águas.

<sup>23</sup> Ver o Relatório, Balanço e Contas da ELECTRA SARL, de 31/12/2015.

## Organização e Recursos Humanos<sup>24</sup>

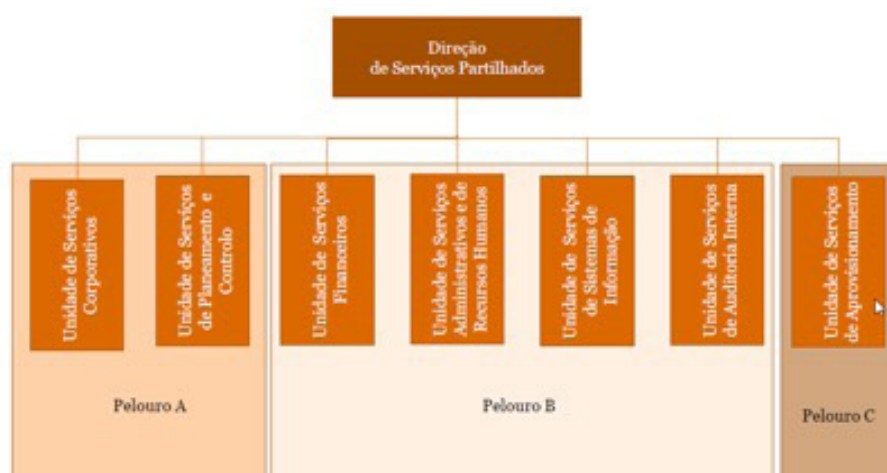
FIGURA 11 – ELECTRA SARL, ORGANOGRAMA



A ELECTRA SARL é, desde 1 de Julho de 2013, um agrupamento de empresas composta pela ELECTRA SARL (empresa mãe), a ELECTRA SUL (que cobre as Ilhas de Sotavento) e a ELECTRA NORTE (que cobre as ilhas de Barlavento).

Procurando ganhos de sinergia, eficiência e da optimização dos Gastos de estrutura, com no novo modelo de negócio intra agrupamento (ver figura apresentada de seguida), foi criada uma estrutura transversal de serviços comuns designada de – Serviços partilhados – e que tem por objectivo fornecer os respectivos serviços que a integra, numa relação fornecedor/cliente, à ELECTRA SARL, NORTE e SUL.

FIGURA 12 – ELECTRA SARL, ACTUAL MODELO DA DIRECÇÃO DE SERVIÇOS PARTILHADOS (OU SERVIÇOS COMUNS CONSIDERANDO ELECTRA COMO UM AGRUPAMENTO DE EMPRESAS)



<sup>24</sup> Fonte: ELECTRA, SARL (Relatório da empresa, 2015).

A ELECTRA SARL, que no modelo, é detentora do contrato de concessão, dos activos e das licenças de produção, faz retransmissão dos mesmos as duas ELECTRAS operacionais, através dos respectivos contratos de subconcessão assinados entre empresas.

Todas as relações comerciais, entre a empresa mãe e a ELECTRA

SUL e a ELECTRA NORTE, foram asseguradas através de mais quatro contratos assinados pelos respectivos os CA. de cada empresa, a saber: 1) Contrato de fornecimento por atacado; 2) Contrato de Cedência de Produção; 3) Contrato de prestação de Serviço de Cobrança e Recuperação de Dividas; 4) Contrato de Fornecimento de Serviços Partilhados.

FIGURA 13 – ELECTRA SARL, ACTUAL MODELO DE NEGÓCIO

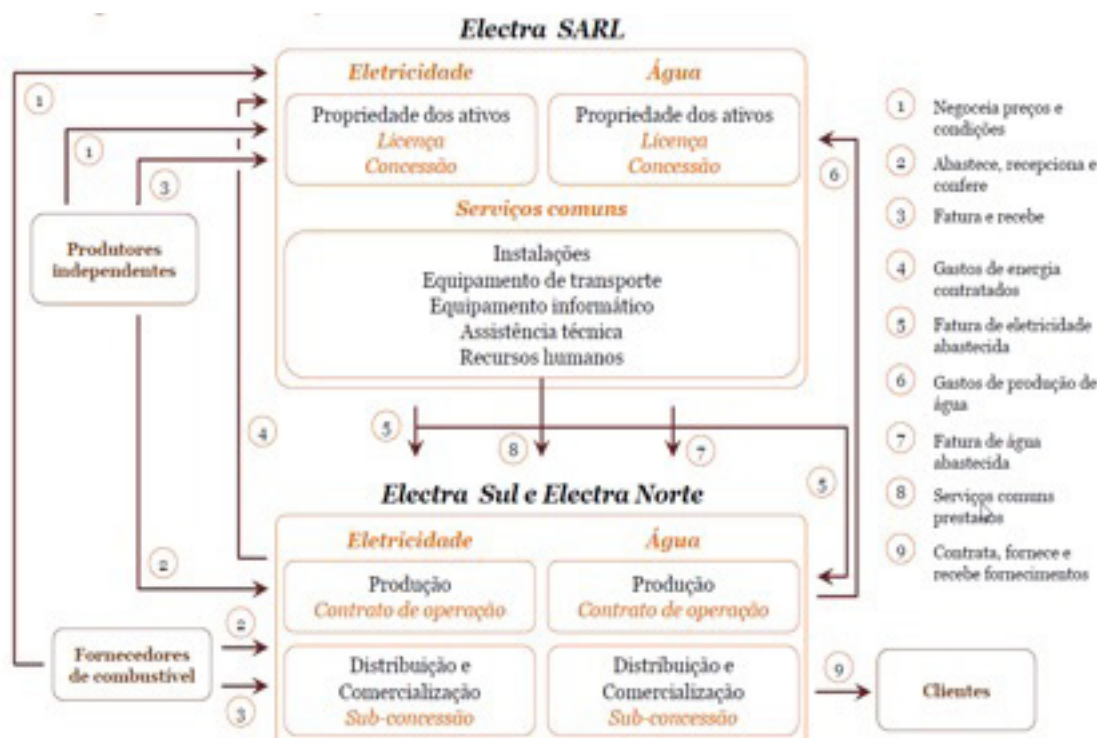
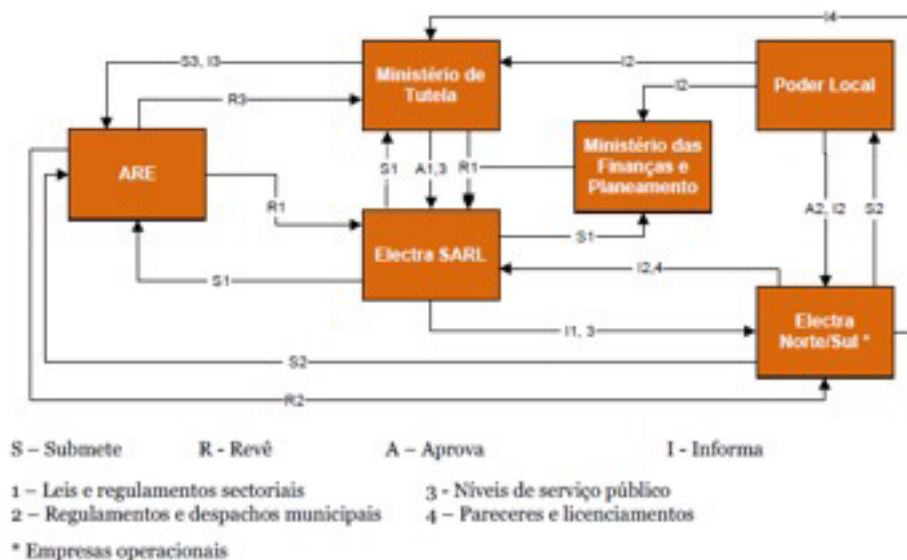


FIGURA 14 – ELECTRA SARL, ACTUAL MODELO DE GOVERNAÇÃO





Empresa ELECTRA, SARL

A 31/12/2015 o efectivo total da Electra, SARL era de 103 colaboradores, 60 homens e 43 mulheres, sendo 89 efectivos permanentes e 14 contratados a prazo, distribuídos conforme tabela a seguir:

**TABELA 26 – ELECTRA SARL, DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES POR SECTOR – 31/12/2015**

|                           | Efectivos Permanentes | C. Prazo  | Total      |
|---------------------------|-----------------------|-----------|------------|
| CA                        | 1                     | 0         | 1          |
| UGAO                      | 6                     | 1         | 7          |
| DRCU                      | 2                     | 0         | 2          |
| UAI                       | 3                     | 0         | 3          |
| UARH                      | 19                    | 0         | 19         |
| UPC                       | 3                     | 0         | 3          |
| USA                       | 27                    | 1         | 28         |
| USC                       | 1                     | 0         | 1          |
| USF                       | 14                    | 3         | 17         |
| USI                       | 4                     | 1         | 5          |
| GAS                       | 3                     | 0         | 3          |
| SAA                       | 2                     | 0         | 2          |
| ULPDC                     | 4                     | 4         | 8          |
| Proj. Reforço Sist. Prod. | 0                     | 4         | 4          |
| <b>Total</b>              | <b>89</b>             | <b>14</b> | <b>103</b> |

**Legenda:** \* CA: (1 Administrador Executivo)

Além dos 103 trabalhadores do quadro, a Empresa tinha 2 Administradores Executivos, em comissão de serviço.

O número de trabalhadores do quadro permanente diminuiu relativamente ao ano anterior (a 31/12/2014 a empresa tinha 91 trabalhadores do quadro permanente), enquanto o número de contratados a prazo aumentou relativamente ao ano anterior (a 31/12/2014 a empresa tinha 9 contratos a prazo).

TABELA 27 – ELECTRA SARL, DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES POR ESTRUTURA ETÁRIA E POR SEXO – 31/12/2015

|                 | Homens    | Mulheres  | Total      | % M          | % F          |
|-----------------|-----------|-----------|------------|--------------|--------------|
| 18 anos e menos | 0         | 0         | 0          | 0,00         | 0,00         |
| 19-25           | 3         | 2         | 5          | 2,91         | 1,94         |
| 26-30           | 6         | 3         | 9          | 5,83         | 2,92         |
| 31-35           | 7         | 4         | 11         | 6,80         | 3,88         |
| 36-45           | 14        | 19        | 33         | 13,59        | 18,45        |
| 46-55           | 17        | 11        | 28         | 16,50        | 10,68        |
| 56-60           | 8         | 4         | 12         | 7,77         | 3,88         |
| 61-65           | 5         | 0         | 5          | 4,85         | 0,00         |
| 66 e mais       | 0         | 0         | 0          | 0,00         | 0,00         |
| <b>Total</b>    | <b>60</b> | <b>43</b> | <b>103</b> | <b>58,25</b> | <b>41,75</b> |

O nível etário médio em 2015 era de 43,34 e diminuiu em relação ao ano anterior (a 31/12/2014 era de 43,67).

TABELA 28 – ELECTRA SARL, DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES POR ESTRUTURA ETÁRIA E POR SEXO – 31/12/2015

|                                                    | Homens    | Mulheres  | Total      |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|
| Sem 4ª classe instrução primária                   | 0         | 0         | 0          |
| Instrução primária                                 | 4         | 3         | 7          |
| Ensino básico completo                             | 5         | 2         | 7          |
| Ensino secundário geral completo                   | 6         | 3         | 9          |
| Ensino secundário complementar completo            | 14        | 11        | 25         |
| Técnicos Adjuntos                                  | 1         | 0         | 1          |
| Técnicos Profissionais                             | 0         | 0         | 0          |
| Ensino médio e superior não universitário completo | 10        | 3         | 13         |
| Ensino universitário completo                      | 20        | 21        | 41         |
| <b>Total</b>                                       | <b>60</b> | <b>43</b> | <b>103</b> |

O quadro acima revela que 41 trabalhadores tinham o curso superior, 25 o ensino secundário completo, 7 o ensino básico e 7 a instrução primária.

Empresa ELECTRA, NORTE<sup>25</sup>

A 31/12/2015 o efectivo total da Electra Norte era de 280 trabalhadores, sendo 257 efectivos permanentes e 23 contratados a prazo, distribuídos conforme tabela a seguir.

**TABELA 29 – ELECTRA NORTE, DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES POR SECTOR – 31/12/2015**

|              | Efectivos Permanentes | C. Prazo  | Total      |
|--------------|-----------------------|-----------|------------|
| DCN          | 48                    | 8         | 56         |
| DDAS         | 22                    | 3         | 25         |
| DPN          | 117                   | 6         | 123        |
| DTDE         | 62                    | 6         | 68         |
| SAA          | 8                     | 0         | 8          |
| <b>Total</b> | <b>257</b>            | <b>23</b> | <b>280</b> |

Registou-se um aumento de trabalhadores em relação ao ano anterior (a 31/12/2014 a empresa tinha 278 trabalhadores).

**TABELA 30 – ELECTRA NORTE, DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES POR ESTRUTURA ETÁRIA E POR SEXO – 31/12/2015**

|                 | Homens     | Mulheres  | Total      | % M          | % F          |
|-----------------|------------|-----------|------------|--------------|--------------|
| 18 anos e menos | 0          | 0         | 0          | 0,00         | 0,00         |
| 19-25           | 1          | 1         | 2          | 0,36         | 0,36         |
| 26-30           | 14         | 12        | 26         | 5,00         | 4,28         |
| 31-35           | 19         | 7         | 26         | 6,78         | 2,50         |
| 36-45           | 80         | 10        | 90         | 28,57        | 3,57         |
| 46-55           | 74         | 9         | 83         | 26,43        | 3,21         |
| 56-60           | 36         | 4         | 40         | 12,86        | 1,43         |
| 61-65           | 11         | 1         | 12         | 3,93         | 0,36         |
| 66 e mais       | 1          | 0         | 1          | 0,36         | 0,00         |
| <b>Total</b>    | <b>236</b> | <b>44</b> | <b>280</b> | <b>84,29</b> | <b>15,71</b> |

O nível etário médio foi de 45,15 e o leque etário de 3,61. Do total de trabalhadores, 1 tem mais de 66 anos de idade.

<sup>25</sup> Fonte: ELECTRA, NORTE (Relatório da empresa, 2015)

TABELA 31 – ELECTRA NORTE, DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES POR NÍVEIS DE QUALIFICAÇÃO – 31/12/2015

|                                 | Efectivos<br>Permanentes | C. Prazo | Total | Efectivos<br>Permanentes | C. Prazo |
|---------------------------------|--------------------------|----------|-------|--------------------------|----------|
| Quadros Superiores              | 26                       | 0        | 26    | 9,29%                    | 0,00%    |
| Quadros médios                  | 14                       | 1        | 15    | 5,00%                    | 0,35%    |
| Prof. Altamente<br>Qualificados | 12                       | 0        | 12    | 4,29%                    | 0,00%    |
| Prof. Qualificados              | 146                      | 19       | 165   | 52,14%                   | 6,79%    |
| Prof. Semi-qualificados         | 55                       | 3        | 58    | 19,64%                   | 1,07     |
| Prof. Não-qualificados          | 4                        | 0        | 4     | 1,43%                    | 0,00%    |
| Total                           | 257                      | 23       | 280   | 91,79%                   | 8,21%    |

Os trabalhadores Qualificados é o nível de qualificação com maior número de trabalhadores e representam 58,93% do efectivo total, sendo os quadros superiores representam 9,29% do efectivo total.

#### Empresa ELECTRA, SUL

A 31/12/2015 o efectivo total da Electra Sul era de 399 trabalhadores, sendo 306 efectivos permanentes e 93 contratados a prazo, distribuídos conforme tabela a seguir:

TABELA 32 – ELECTRA SUL, DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES POR SECTOR – 31/12/2015

|              | Efectivos Permanentes | C. Prazo  | Total      |
|--------------|-----------------------|-----------|------------|
| DCS          | 52                    | 32        | 84         |
| DDAS         | 42                    | 17        | 59         |
| DPS          | 95                    | 22        | 117        |
| DTDE         | 113                   | 21        | 134        |
| SAA          | 4                     | 1         | 5          |
| <b>Total</b> | <b>306</b>            | <b>93</b> | <b>399</b> |

Registou-se um aumento de 16 trabalhadores em relação a 31/12/2014.

TABELA 33 – ELECTRA SUL, DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES POR ESTRUTURA ETÁRIA E POR SEXO – 31/12/2015

|                 | Homens     | Mulheres  | Total      | % M          | % F          |
|-----------------|------------|-----------|------------|--------------|--------------|
| 18 anos e menos | 0          | 0         | 0          | 0,00         | 0,00         |
| 19-25           | 14         | 6         | 20         | 3,51         | 1,50         |
| 26-30           | 52         | 22        | 74         | 13,03        | 5,51         |
| 31-35           | 43         | 15        | 58         | 10,78        | 3,76         |
| 36-45           | 92         | 16        | 108        | 23,06        | 4,01         |
| 46-55           | 92         | 11        | 103        | 23,06        | 2,76         |
| 56-60           | 25         | 1         | 26         | 6,26         | 0,25         |
| 61-65           | 10         | 0         | 10         | 2,51         | 0,00         |
| 66 e mais       | 0          | 0         | 0          | 0,00         | 0,00         |
| <b>Total</b>    | <b>328</b> | <b>71</b> | <b>399</b> | <b>82,21</b> | <b>17,79</b> |

O nível etário médio foi de 40.48 anos, e o leque etário foi de 2.95.

A empresa tinha uma população jovem, sendo a maioria na faixa etária de 36 – 45 anos de idade (27.07%) e o nível de antiguidade médio do efectivo foi de 11,39<sup>26</sup>.

TABELA 34 – ELECTRA SUL, DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES POR NÍVEIS DE QUALIFICAÇÃO – 31/12/2015

|                              | Efectivos<br>Permanentes | C. Prazo  | Total      | Efectivos<br>Permanentes | C. Prazo      |
|------------------------------|--------------------------|-----------|------------|--------------------------|---------------|
| Quadros Superiores           | 25                       | 5         | 30         | 6,27%                    | 1,25%         |
| Quadros médios               | 14                       | 1         | 15         | 3,51%                    | 0,25%         |
| Prof. Altamente Qualificados | 4                        | 0         | 4          | 1,00%                    | 0,00%         |
| Prof. Qualificados           | 142                      | 73        | 215        | 35,59%                   | 18,30%        |
| Prof. Semi-qualificados      | 84                       | 13        | 97         | 21,05%                   | 3,26%         |
| Prof. Não-qualificados       | 37                       | 1         | 38         | 9,27%                    | 0,25%         |
| <b>Total</b>                 | <b>306</b>               | <b>93</b> | <b>399</b> | <b>76,69</b>             | <b>23,31%</b> |

Como podemos constatar, a categoria dos Profissionais Qualificados é a mais representativa com 53,89% do total dos efectivos.

#### Produção de Água

A produção e distribuição de água pela Electra estão circunscritas às ilhas de São Vicente, Sal e na cidade da Praia (ilha de Santiago).

#### Capacidade Instalada

A Electra dispunha em 2015 de 3 centrais de produção de água dessalinizada e explorava 8 furos de captação de água subterrânea.

A água dessalinizada representou durante o ano de 2015, 93% da água injectada nas redes. As águas subterrâneas foram captadas somente na ilha de Santiago para alimentar o sistema de distribuição de água na cidade da Praia.

<sup>26</sup> Fonte: ELECTRA, SUL (Relatório da empresa, 2015)

TABELA 35 – ELECTRA SARL, CAPACIDADE DE PRODUÇÃO INSTALADA (M<sup>3</sup>/D), POR ILHA

| Ilha / Unidade Produção | Dessalinização |            |                                        | Água Subterrânea (garantida) (m <sup>3</sup> /d) | Total (garantida) (m <sup>3</sup> /d) |
|-------------------------|----------------|------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                         | Processo       | Designação | Capacidade Nominal (m <sup>3</sup> /d) | Capacidade Garantida (m <sup>3</sup> /d)         |                                       |
|                         | Osmose Inversa | RO1-1000   | 1.000                                  | 1.000                                            | 1.000                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO2-1000   | 1.000                                  | 1.000                                            | 1.000                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO3-1000   | 1.000                                  | 1.000                                            | 1.000                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO4-1200   | 1.200                                  | 1.200                                            | 1.200                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO5-1200   | 1.200                                  | 1.200                                            | 1.200                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO6-1200   | 1.200                                  | 1.200                                            | 1.200                                 |
| Total S. Vicente        |                |            | 6.600                                  | 6.600                                            | 6.600                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO1-1000   | 1.000                                  | 1.000                                            | 1.000                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO2-1000   | 1.000                                  | 1.000                                            | 1.000                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO3-1200   | 1.200                                  | 1.200                                            | 1.200                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO4-1200   | 1.200                                  | 1.200                                            | 1.200                                 |
| Total Sal               |                |            | 4.400                                  | 4.400                                            | 4.400                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO1-5000   | 5.000                                  | 5.000                                            | 5.000                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO2-5000   | 5.000                                  | 5.000                                            | 5.000                                 |
|                         | Osmose Inversa | RO2-5000   | 5.000                                  | 5.000                                            | 5.000                                 |
|                         | Furos          |            |                                        | 2.080                                            | 2.080                                 |
| Total Praia             |                |            | 15.000                                 | 15.000                                           | 17.080                                |
| Total Electra           |                |            | 26.000                                 | 26.000                                           | 28.080                                |

#### Água entregue à rede

No ano de 2015 foram produzidas 6.242.026 m<sup>3</sup> de água, sendo que 6.208.900 m<sup>3</sup> (99,5%) foram entregues às redes públicas de adução e distribuição repartidas da seguinte forma:

- Electra Norte: 2.313.210 m<sup>3</sup>, representando 37,3% da água entregue;

- Electra Sul: 3.895.690 m<sup>3</sup>, representando 62,7% da água entregue;

- Os restantes 33.126 m<sup>3</sup> foram utilizados para consumos próprios.

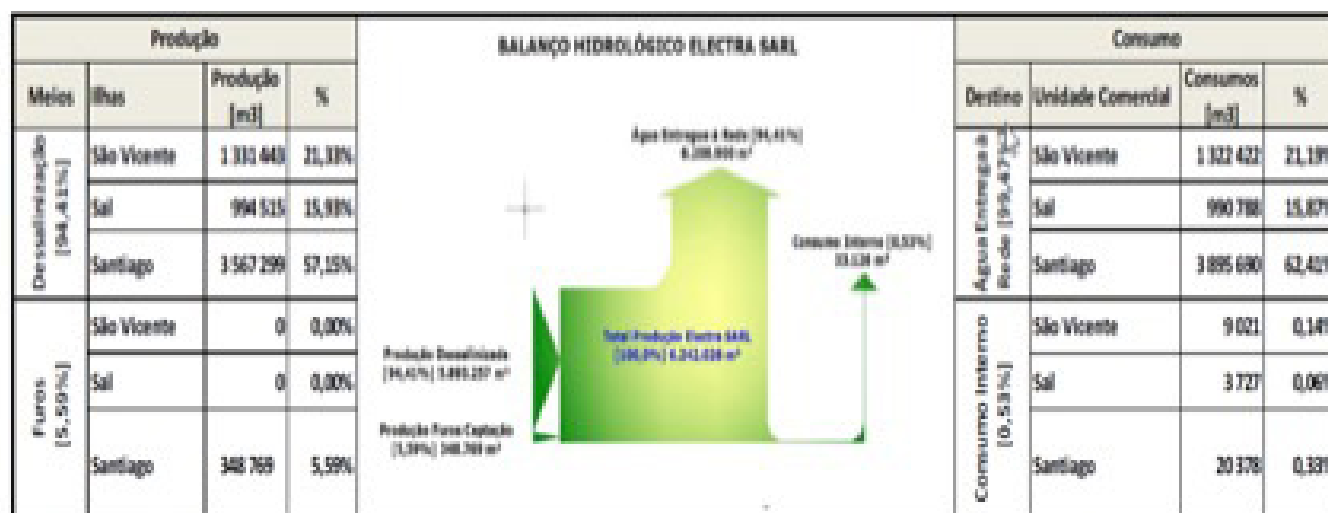
O quadro seguinte espelha a repartição da água produzida nas centrais da Electra e da água entregue às redes.



TABELA 36 – ELECTRA, SARL, ÁGUA ENTREGUE À REDE (M³)

| Unidade produção     | Água produzida<br>(Quantidade) | Consumo Interno | Água entregue à Rede |                  |                |
|----------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------|------------------|----------------|
|                      |                                |                 | 2015                 | 2014             | 2015-2014      |
| S. Vicente           | 1.331.443                      | 9.021           | 1.322.422            | 1.309.508        | 12.914         |
| Sal                  | 994.515                        | 3.727           | 990.788              | 893.448          | 97.340         |
| Santiago (Praia)     | 3.916.068                      | 20.378          | 3.895.690            | 4.081.064        | -185.974       |
| <b>Total Electra</b> | <b>6.242.026</b>               | <b>33.126</b>   | <b>6.208.900</b>     | <b>6.284.020</b> | <b>-75.120</b> |

FIGURA 15 – ELECTRA SARL, BALANÇO HIDROLÓGICO, POR ILHA



A ELECTRA SARL, que produz água para distribuição, com gestão própria, nos principais e centros do país, também possui centrais eléctricas, conforme Tabela que se segue.

TABELA 37 – ELECTRA SARL, CENTRAIS ELÉCTRICAS, POR ILHA E CONCELHOS – 2015

| Electra     |                          | Produtores Independentes |        |       |           |          |
|-------------|--------------------------|--------------------------|--------|-------|-----------|----------|
| Ilha        | Concelho                 | Diesel                   | Éolica | Solar | Cabeólica | Electric |
|             | Porto Novo               | 1                        |        |       |           | 1        |
|             | Ribeira Grande           | 1                        |        |       |           |          |
| Santo Antão |                          | 2                        |        |       |           |          |
| S. Vicente  |                          | 2                        | 1      |       | 1         |          |
| S. Nicolau  |                          | 1                        |        |       |           |          |
| Sal         |                          | 1                        |        | 1     | 1         |          |
| Boavista    |                          |                          |        |       |           |          |
| Maio        |                          | 1                        |        |       |           |          |
|             | Praia                    | 2                        |        | 1     | 1         |          |
|             | Assomada (Sta. Catarina) | 1                        |        |       |           |          |
| Santiago    |                          | 3                        |        |       |           |          |
|             | S. Filipe                | 1                        |        |       |           |          |
|             | Mosteiros                | 1                        |        |       |           |          |
| Fogo        |                          | 2                        |        |       |           |          |
| Brava       |                          | 1                        |        |       |           |          |
| Total       |                          | 13                       | 1      | 2     | 3         | 1        |

A potência instalada no parque produtor da Electra totalizava no final do ano de 2015 153.477 kW repartida pelas centrais térmica 145.827 kW (95%), centrais eólicas 900 kW (0,6%) e solar 6.750 kW (4,4%).

TABELA 38 – ELECTRA SARL, REPARTIÇÃO DA POTÊNCIA POR UNIDADE DE PRODUÇÃO (KW) – 2015

| Ilha        | Unidade de Produção      | Térmica        | Eólica     | Solar        |
|-------------|--------------------------|----------------|------------|--------------|
|             | Porto Novo               | 5.000          |            |              |
|             | Ribeira Grande           | 3.800          |            |              |
| Santo Antão |                          | 8.800          |            |              |
|             | Matiota                  | 10.000         | 900        |              |
|             | Lazareto                 | 17.800         |            |              |
| S. Vicente  |                          | 27.800         | 900        |              |
|             | Tarrafal                 | 4.220          |            |              |
| S. Nicolau  |                          | 4.220          |            |              |
| Sal         | Palmeira                 | 11.300         |            | 2.250        |
| Maio        | Porto Inglês             | 1.376          |            |              |
|             | Praia                    | 7.426          |            |              |
|             | Palmarejo                | 72.500         |            | 4.500        |
|             | Assomada (Sta. Catarina) | 3.850          |            |              |
| Santiago    |                          | 83.775         |            | 4.500        |
|             | S. Filipe                | 6.200          |            |              |
|             | Mosteiros                | 800            |            |              |
| Fogo        |                          | 7.000          |            |              |
| Brava       | Favetal                  | 1.056          |            |              |
|             | <b>Total Electra</b>     | <b>145.327</b> | <b>900</b> | <b>6.750</b> |

#### Situação económica e financeira

O Resultado Líquido de 2015, da Empresa ELECTRA SARL, atingiu mESC 818.541 positivos. Esse resultado apurado inclui todos os negócios da ELECTRA SARL. Recordamos que a empresa opera três negócios e não apresenta no referido relatório, os resultados por negócio. A empresa tem o sistema de contabilidade analítica em implementação, desde 2016. Entretanto, em 2015, pela 1ª vez, na história do agrupamento de empresas ELECTRA SARL, conseguiu obter um resultado agregado positivo.

TABELA 39 – ELECTRA SARL, INDICADORES FINANCEIROS – 2015

| Rubricas                                     | Ano        |           | Variação  |        |
|----------------------------------------------|------------|-----------|-----------|--------|
|                                              | 2015       | 2014      | Valor     | %      |
| 11 Fundo de Maneio                           | 1.485.440  | 59.813    | 1.425.627 | 2383,5 |
| 12 NFM                                       | 2.013.546  | 701.607   | 1.311.939 | 187,0  |
| 13 Tesouraria                                | -528.106   | -641.794  | 113.688   | 17,7   |
| 14 Activo Económico                          | 14.561.383 | 8.333.002 | 6.228.381 | 74,7   |
| 15 Prazo Médio de Recebimentos (dias)        | 206        | 138       | 68        | 49,4   |
| 16 Prazo Médio de Pagt. vs GIVC e FSE (dias) | 45         | 41        | 4         | 9,7    |
| 17 Duração Média das Existências (dias)      | 33         | 30        | 3         | 8,8    |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

TABELA 40 – ELECTRA SARL, BALANÇO FUNCIONAL A FINAL DO EXERCÍCIO (MILHARES CVE) – 2015

| Rubricas                          | Ano               |                   | Variação         |             |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------|
|                                   | 2015              | 2014              | Valor            | %           |
| Activo Fixo                       | 12.547.837        | 7.631.395         | 4.916.442        | 64,4        |
| Activo Fixo Tangível e Intangível | 12.070.511        | 7.505.356         | 4.565.155        | 60,8        |
| Investimentos Financeiros         | 477.326           | 126.039           | 351.287          | 278,7       |
| Necessidades Cíclicas             | 6.223.274         | 4.773.544         | 1.449.730        | 30,4        |
| Inventários                       | 651.248           | 667.923           | -16.675          | -2,5        |
| Clientes                          | 5.397.884         | 3.932.147         | 1.465.737        | 37,3        |
| Dívidas a receber exploração CP   | 159.823           | 159.682           | 141              | 0,1         |
| Acrésc e diferimentos exploração  | 14.319            | 13.792            | 527              | 3,8         |
| Tesouraria Activa                 | 30.320            | 38.394            | -8.074           | -21,0       |
| Disponibilidades                  | 30.320            | 38.394            | -8.074           | -21,0       |
| <b>Total das Aplicações</b>       | <b>18.801.431</b> | <b>12.443.332</b> | <b>6.358.099</b> | <b>51,1</b> |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

TABELA 41 – ELECTRA SARL, BALANÇOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2015 E 2014 (MILHARES DE CVE)

| RUBRICAS                                                   | 31/12/2015 |                   | 31/12/2014        |
|------------------------------------------------------------|------------|-------------------|-------------------|
|                                                            | Notas      | Valores           | Valores           |
| <b>ACTIVO</b>                                              |            |                   |                   |
| <b>Activo não corrente</b>                                 |            |                   |                   |
| Activos fixos tangíveis                                    | 3          |                   |                   |
| Terrenos e recursos naturais                               |            | 194 042           | 173 596           |
| Edifícios e outras construções                             |            | 1 658 305         | 608 065           |
| Equipamento básico                                         |            | 8 320 903         | 4 797 100         |
| Equipamento de transporte                                  |            | 38 521            | 42 694            |
| Equipamento administrativo                                 |            | 5 735             | 7 904             |
| Outros activos fixos tangíveis                             |            | 120 714           | 55 805            |
| Activos intangíveis                                        | 4          | 1 732 291         | 1 820 192         |
| Participações Financeiras- método Equivalência Patrimonial | 5          | 477 326           | 126 039           |
| <b>Total do activo não corrente</b>                        |            | <b>12 547 837</b> | <b>7 631 395</b>  |
| <b>Activo corrente</b>                                     |            |                   |                   |
| Inventários                                                |            |                   |                   |
| Matérias-primas, subsidiárias e de consumo                 | 6          | 651 248           | 667 923           |
| Clientes                                                   | 7          | 5 397 884         | 3 932 147         |
| Adiantamentos a fornecedores                               | 8          | 11 732            | 11 191            |
| Outras contas a receber                                    | 9          | 148 091           | 148 491           |
| Diferimentos                                               | 10         | 14 319            | 13 792            |
| Caixa e depósitos bancários                                | 11         | 30 320            | 38 394            |
| <b>Total do activo corrente</b>                            |            | <b>6 253 594</b>  | <b>4 811 938</b>  |
| <b>Total do activo</b>                                     |            | <b>18 801 431</b> | <b>12 443 333</b> |

TABELA 41 – ELECTRA SARL, BALANÇOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2015 E 2014 (MILHARES DE CVE) (CONTINUAÇÃO)

| RUBRICAS                                                          | 31/12/2015 |                                                                    | 31/12/2014        |
|-------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                   | Notas      | Valores                                                            | Valores           |
| <b>CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO</b>                                  |            |                                                                    |                   |
| <b>Capital próprio</b>                                            |            |                                                                    |                   |
| Capital realizado                                                 |            |                                                                    |                   |
| Capital social                                                    | 12         | 1 585 262                                                          | 1 585 262         |
| Prestações suplementares e outros instrumentos de capital próprio |            | 263 220                                                            | 263 220           |
| Prémios de Emissão                                                |            | 981 478                                                            | 981 478           |
| Reservas Legais                                                   |            | 11 293                                                             | 0                 |
| Outras reservas                                                   |            | 1 817 020                                                          | 1 817 020         |
| Excedente de Revalorização de Activos Fixos                       |            | 54 803                                                             | 54 803            |
| Resultados transitados                                            |            | (5 574 608)                                                        | (5 789 170)       |
| Resultado líquido do período                                      |            | 818 541                                                            | 225 856           |
|                                                                   |            | <b>Total do capital próprio (antes de interesses minoritários)</b> | <b>(42 991)</b>   |
|                                                                   |            | <b>Total do capital próprio</b>                                    | <b>(42 991)</b>   |
| <b>PASSIVO</b>                                                    |            |                                                                    |                   |
| <b>Passivo não corrente</b>                                       |            |                                                                    |                   |
| Provisões                                                         | 13         | 71 417                                                             | 81 509            |
| Financiamentos obtidos                                            | 14         | 14 506 787                                                         | 8 962 155         |
|                                                                   |            | <b>Total do passivo não corrente</b>                               | <b>14 578 204</b> |
| <b>Passivo corrente</b>                                           |            |                                                                    |                   |
| Fornecedores                                                      | 15         | 918 794                                                            | 940 773           |
| Estado e outros entes públicos                                    | 16         | 1 626 148                                                          | 1 223 436         |
| Financiamentos obtidos                                            | 14         | 127 907                                                            | 270 772           |
| Outras contas a pagar                                             | 17         | 1 418 006                                                          | 1 624 238         |
| Diferimentos                                                      | 18         | 175 363                                                            | 201 981           |
|                                                                   |            | <b>Total do passivo corrente</b>                                   | <b>4 266 218</b>  |
|                                                                   |            | <b>Total do passivo</b>                                            | <b>18 844 422</b> |
|                                                                   |            | <b>Total do capital próprio e do passivo</b>                       | <b>18 801 431</b> |
|                                                                   |            |                                                                    | <b>12 443 333</b> |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Fonte: ELECTRA, SARL (Balanço e Contas 2015)



TABELA 42 – ELECTRA SARL, DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS FUNCIONAL DO EXERCÍCIO (MILHARES DE CVE)

| Rubricas                                     | Ano       |            | Variação |       |
|----------------------------------------------|-----------|------------|----------|-------|
|                                              | 2015      | 2014       | Valor    | %     |
| Volume de negócios                           | 9.566.127 | 10.407.644 | -841.517 | -8,1  |
| Outros rendimentos operacionais              | 351.287   | 61.182     | 290.105  | 474,2 |
| Total dos rendimentos operacionais           | 9.917.414 | 10.468.826 | -551.412 | -5,3  |
| Gastos com inventários vendidos e consumidos | 7.255.624 | 8.096.063  | -840.439 | -10,4 |
| Sub-total                                    | 7.255.624 | 8.096.063  | -840.439 | 12,2  |
| Margem Bruta                                 | 2.661.790 | 2.372.763  | 289.027  | 12,2  |
| “Custos” fixos desembolsáveis                | 451.115   | 535.220    | -84.105  | -15,7 |
| “Custos” fixos não desembolsáveis            | 1.006.273 | 1.244.543  | -238.270 | -19,1 |
| Sub-total                                    | 1.457.388 | 1.779.763  | -322.375 | -18,1 |
| Outros rendimentos                           | 68.296    | 172.432    | -104.136 | -60,4 |
| Outros gastos                                | 109.497   | 139.274    | -29.777  | -21,4 |
| Resultados operacionais                      | 1.163.201 | 626.158    | 537.043  | 85,8  |
| Rendimentos Financeiros                      | 17.023    | 17.194     | -171     | -1,0  |
| Gastos Financeiros                           | 361.683   | 417.495    | -55.812  | -13,4 |
| Resultados Financeiros                       | -344.660  | -400.301   | 55.641   | 13,9  |
| Resultados antes de impostos                 | 818.541   | 225.857    | 592.684  | 262,4 |
| Resultados líquidos                          | 818.541   | 225.857    | 592.684  | 262,4 |
| Resultados retidos                           | 818.541   | 225.857    | 592.684  | 262,4 |
| Resultados por acção                         | 516       | 142        | 374      | 262,4 |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

As receitas provisionais são praticamente compostas pela facturação das vendas de água, vendas de electricidade e serviços partilhados de acordo com o quadro abaixo

TABELA 43 – ELECTRA SARL, COMPARAÇÃO DAS VENDAS 2016 (PREVISÃO) E 2015 (REAL)

|               | Previsão 2016     | Realização 2015   | Diferencia        | Taxa de crescimento |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Água          | 1.559.352         | 1.755.356         | -196.004          | -11,2%              |
| Electricidade | 7.638.382         | 8.788.050         | -1.149.668        | 13,1%               |
| Outros        | 976.338           | 930.236           | 46.103            | 5,0%                |
| <b>Total</b>  | <b>10.174.072</b> | <b>11.473.641</b> | <b>-1.299.569</b> | <b>-11,3%</b>       |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Fonte: ELECTRA, SARL (PAO 2016)

TABELA 44 – ELECTRA SARL, DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS POR NATUREZAS PROVISÓRIO (MILHARES DE CVE)

| RUBRICAS                                                                          | Notas     | PERÍODO          |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|
|                                                                                   |           | 2015             | 2014           |
|                                                                                   |           | Valores          | Valores        |
| Vendas e Prestações de serviços                                                   | 19        | 9 566 127        | 10 407 644     |
| Subsídios à exploração                                                            | 20        |                  |                |
| Ganhos/perdas imputados de subsidiárias, associadas e empreendimentos conjuntos   | 5         | 351 287          | 61 182         |
| Gasto com mercadorias vendidas e matérias consumidas                              | 19        | (7 255 624)      | (8 096 063)    |
| Resultado operacional bruto                                                       |           | 2 661 790        | 2 372 763      |
| Fornecimentos e serviços externos                                                 | 21        | (273 427)        | (357 292)      |
| Valor acrescentado bruto                                                          |           | 2 388 363        | 2 015 471      |
| Gastos com o pessoal                                                              | 22        | (177 688)        | (177 929)      |
| Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)                                | 7         | 147 046          | (280 220)      |
| Provisões (aumentos/reduções)                                                     | 13        | 10 092           | 19 970         |
| Outros rendimentos e ganhos                                                       | 23        | 68 296           | 172 432        |
| Outros gastos e perdas                                                            | 24        | (109 497)        | (139 274)      |
| Resultado antes de depreciações, amortizações, gastos de financiamento e impostos |           | 2 326 612        | 1 610 451      |
| Gastos/Reversões de depreciação e de amortização                                  | 25        | (1 163 411)      | (984 293)      |
| Perdas/reversões por Imparidade de activos depreciables/<br>/amortizáveis         |           |                  |                |
| <b>Resultado operacional</b>                                                      |           | <b>1 163 201</b> | <b>626 158</b> |
| Juros e ganhos similares Obtidos                                                  | 26        | 17 023           | 17 193         |
| Juros e perdas similares suportados                                               | 27        | (361 683)        | (417 495)      |
| <b>Resultado antes de impostos</b>                                                |           | <b>818 541</b>   | <b>225 856</b> |
| Imposto sobre o rendimento do período                                             | 28        |                  | -              |
| <b>Resultado líquido do período</b>                                               |           | <b>818 541</b>   | <b>225 856</b> |
| <b>Resultado líquido do período atribuível a:</b>                                 |           |                  |                |
| Detentores do capital da empresa-mãe                                              |           | 818 541          | 225 856        |
| <b>Resultado por acção básico</b>                                                 | <b>29</b> | <b>516</b>       | <b>142</b>     |

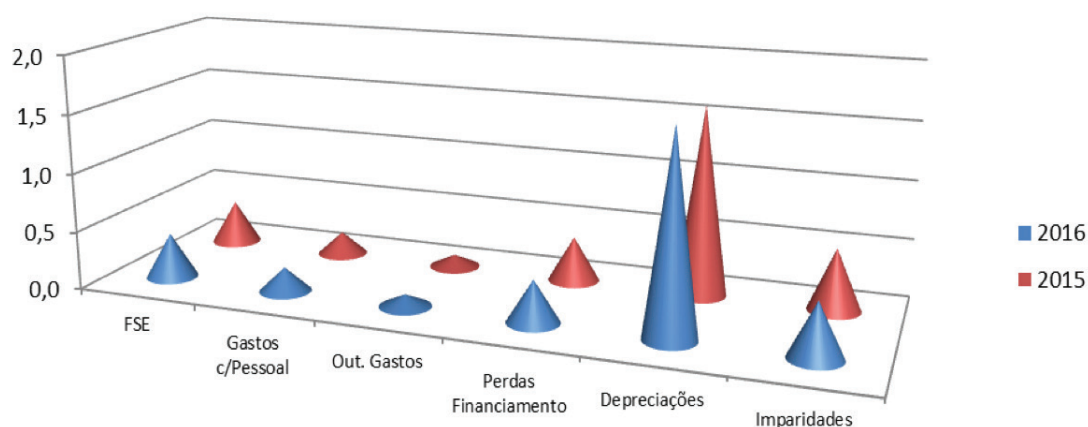
**Nota:** Período compreendido entre 01 de Janeiro de 2015 e 31 de Dezembro de 2015 e 01 de Janeiro de 2014 e 31 de Dezembro de 2014

**Legenda:** 1 EURO = 110,265 CVE

**Fonte:** ELECTRA, SARL (Balanço e Contas 2015)

Na rubrica “Outros”, consta o pagamento da AEB em relação ao consumo da energia eólica facturada pela Cabeólica em relação a Boa Vista.

FIGURA 16 – ELECTRA SARL, OUTROS GASTOS, COMPARAÇÃO ENTRE 2016 (PREVISÃO) E 2015 (REAL)



Fonte: ELECTRA, SARL (PAO 2016)

TABELA 45 – ELECTRA SARL, RÁCIO DE ESTRUTURA

| Rubricas                   | Ano    |        | Variação |     |
|----------------------------|--------|--------|----------|-----|
|                            | 2015   | 2014   | Valor    |     |
| Autonomia Financeira       | -0,2%  | -6,9%  | 6,7%     | p.p |
| Solvabilidade              | -0,2%  | -6,5%  | 6,2%     | p.p |
| Estrutura do endividamento | 23,0%  | 32,6%  | -9,6%    | p.p |
| Grau de endividamento      | 100,3% | 110,6% | -10,3%   | p.p |
| Liquidez geral             | 144,2% | 110,8% | 33,4%    | p.p |

Fonte: ELECTRA, SARL

TABELA 46 – ELECTRA SARL, RENTABILIDADE E EFICIÊNCIA

| Rubricas                                    | Ano     |       | Variação |      |
|---------------------------------------------|---------|-------|----------|------|
|                                             | 2015    | 2014  | Valor    |      |
| Margem Operacional a)                       | 27,8%   | 22,8% | 5,03     | p.p. |
| Rotação do Activo b)                        | 53,1%   | 85,5% | -32,41   | p.p. |
| Rentabilidade do Activo c)                  | 14,2%   | 19,1% | -4,91    | p.p. |
| Rentabilidade de Capitais Próprios – ROE d) | 1904,0% | 26,2% | 1.877,77 | p.p. |

a) Resultado Operacional Bruto / Proveitos Operacionais

b) Proveitos Operacionais / Activo

c) Resultado Bruto / Activo Total

d) Resultado Líquido / Capital Próprio

TABELA 47 – ELECTRA SARL, RETORNO DO INVESTIMENTO

| Rubricas                                      | Ano        |            | Variação  |       |
|-----------------------------------------------|------------|------------|-----------|-------|
|                                               | 2015       | 2014       | Valor     | %     |
| 1 Resultados Líquidos do exercício            | 818.541    | 225.857    | 592.684   | 262,4 |
| 2 Resultados financeiros                      | 344.660    | 400.301    | -55.641   | -13,9 |
| 3 Resultados antes de Juros e Impostos (RAJI) | 1.163.201  | 626.158    | 537.043   | 85,8  |
| 4 Activo Líquido                              | 18.801.431 | 12.443.332 | 6.358.099 | 51,1  |
| 5 Retur no Investment (ROI)                   | 6,187%     | 5,032%     | 1,155%    | p.p.  |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

#### Investimentos da empresa, em 2015

Os investimentos abrangerem áreas diversas e visam:

- (i) Redução das perdas em electricidade e água
- (ii) melhoramento da Qualidade do fornecimento de energia eléctrica e água potável
- (iii) redução dos custos de produção e distribuição
- (iv) aumento da taxa de cobertura eléctrica e de água e
- (v) assegurar a viabilidade técnica, económica e financeira da empresa

Durante o exercício em referência, o montante dos investimentos realizados pela empresa de mESC 5.760.697, incluindo os encargos financeiros capitalizados nos investimentos em curso.

TABELA 48 – ELECTRA SARL, PRINCIPAIS INVESTIMENTOS – 2015

| Investimentos (mESC)      |                  |
|---------------------------|------------------|
| Produção de Electricidade | 5.673.878        |
| Produção de Água          | 48.052           |
| Outros                    | 38.767           |
| <b>Total</b>              | <b>5.760.697</b> |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

Constatou-se um aumento de mESC 5.589.186 comparativamente com 2014, ano em que se registaram mESC 171.511 em investimentos, devido aos financiamentos realizados na produção. Aproximadamente 98,4% do investimento foi realizado no sector da produção de energia, 4,18% na produção de água, 0,8% e ainda 0,8% para outros sectores.

#### Investimentos da empresa, em 2015, Projectos em curso

- Conclusão do projecto de Reforço da Capacidade de Produção de Energia Elétrica nas ilhas de Santo Antão (central de Porto Novo: 2X1.6 MW), São Vicente (extensão I central do Lazareto: 2X5.5 MW), São Nicolau (central única 2X1.0 MW), Santiago (extensão III central do Palmarejo: 2X11,5 MW), e

Fogo (central única em São Filipe: 2X1.6 MW);

- Fecho do contrato da empreitada EPC do Projecto de Reforço da Capacidade de produção de Água Dessalinizada nas Ilhas de S. Vicente (2x5000 m<sup>3</sup>/dia) e Sal (2x5000 m<sup>3</sup>/dia) e início da mobilização dos respectivos Estaleiros de Obras.

### 3.4 ÁGUA FOGO E BRAVA (AGUABRAVA)

Águabrava – Empresa Intermunicipal de Água do Fogo e da Brava, S.A. é uma sociedade anónima detida em partes iguais pelos 4 municípios das ilhas de Fogo e da Brava (Município de São Filipe, Mosteiros, Santa Catarina do Fogo e da Brava).

A empresa tem como objecto principal o estipulado no artigo 3º do estatuto da empresa:

- a) A gestão e exploração do sistema de produção, armazenamento, transporte e distribuição de água potável para consumo público, doméstico, e industrial;
- b) O engarrafamento, a distribuição e venda de água ao público;
- c) A gestão e exploração de energias renováveis e alternativas;
- d) A recolha, o tratamento e a reutilização de águas residuais;
- e) A recolha e o tratamento de resíduos líquidos e sólidos;
- f) A prestação de serviços nas respectivas áreas de actividade.

Obs.: Embora os estatutos tenham um objecto bastante lato a empresa tem como principal objecto a gestão do serviço público municipal de abastecimento de água aos concelhos das ilhas do

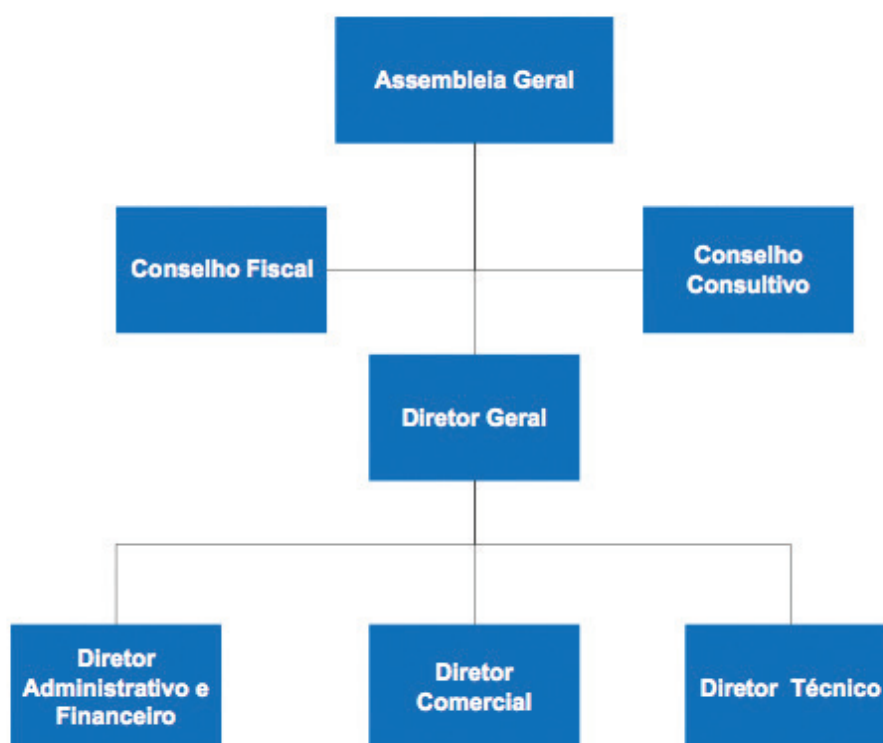
Fogo e da Brava, nomeadamente a gestão e a exploração dos sistemas de produção, armazenamento, transporte e distribuição de água às populações.

A Missão de ÁGUABRAVA é:

- Abastecer a população da região Fogo e Brava com água potável de forma contínua, o mais abrangente e menos dispendiosa possível, com o fim de melhorar de forma significativa a qualidade de vida da população da região.
- Contribuir para a realização da estratégia nacional da água.
- Praticar uma gestão profissional capaz de sustentar ÁGUABRAVA e ao mesmo tempo manter a sua autonomia e competência. “

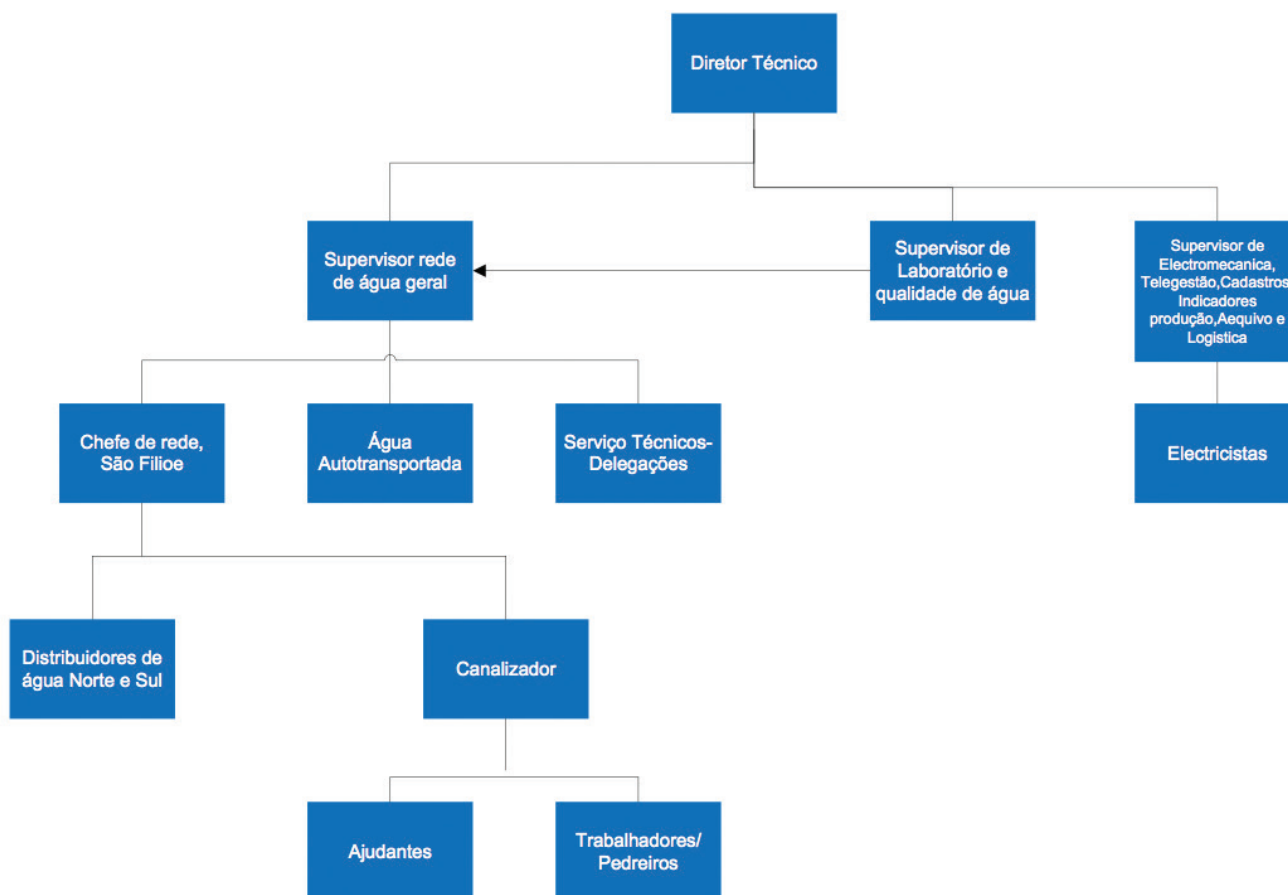
**Organização e Recursos Humanos**

FIGURA 17 – AGUABRAVA, ORGANOGRAMA



Fonte: AGUABRAVA, SA

FIGURA 18 – AGUABRAVA, ORGANOGRAMA, DIRECÇÃO TÉCNICA



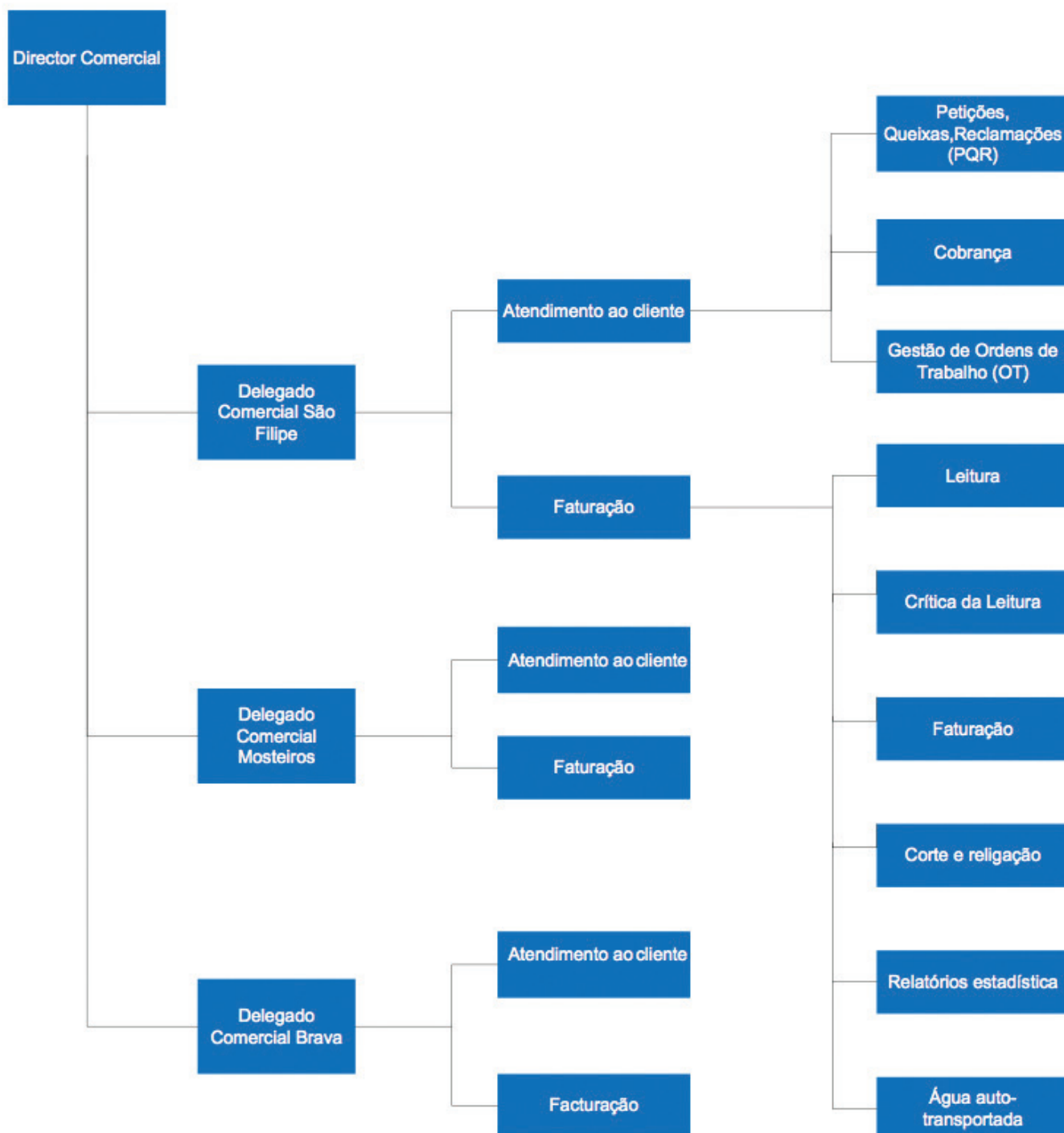
Notas:

1) Supervisores, a nível de São Filipe e das Delegações

2) Supervisores facultarão ao Diretor Técnico Check Lists dos trabalhos realizados

Fonte: AGUABRAVA, SA

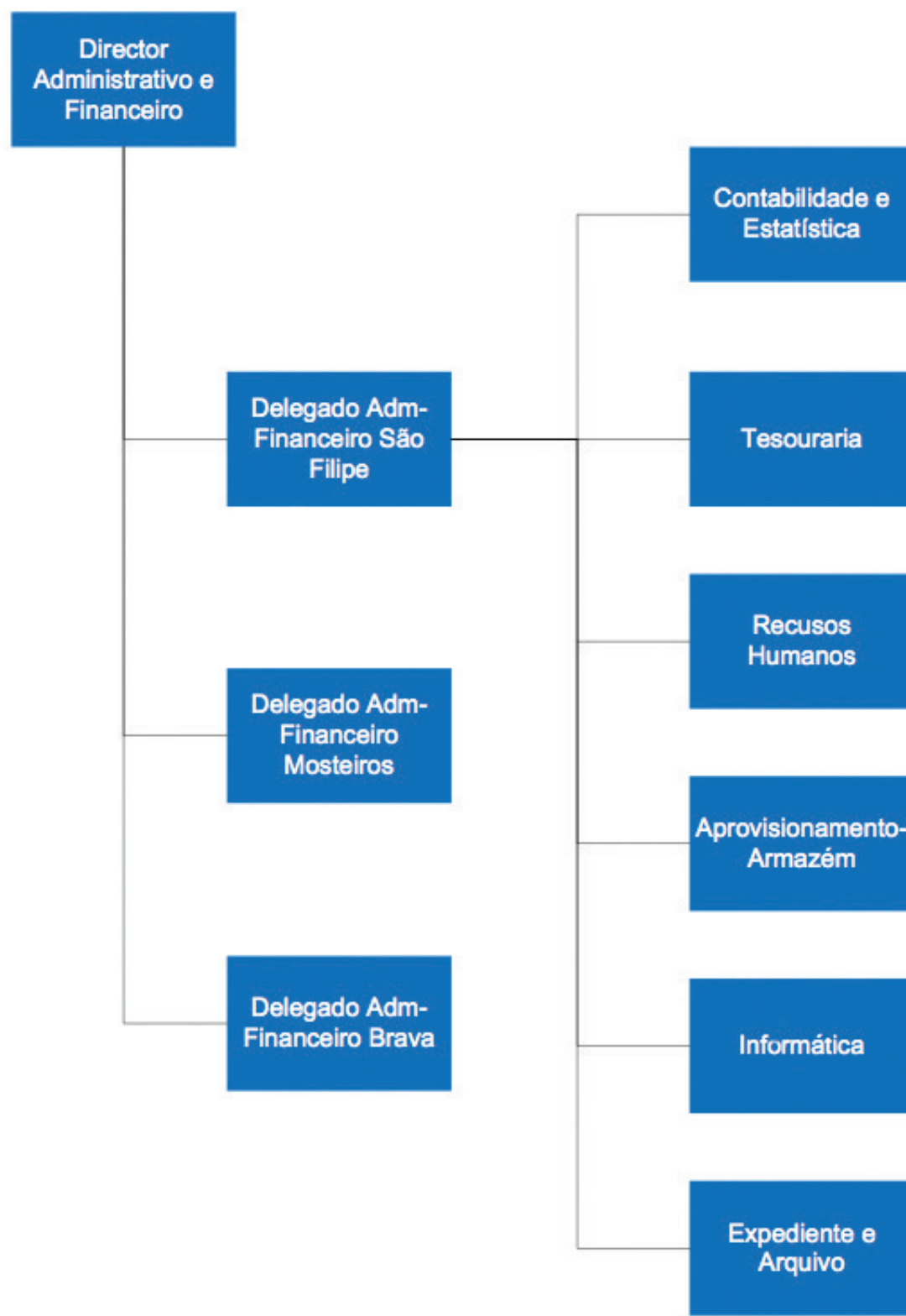
FIGURA 19 – AGUABRAVA, ORGANOGRAMA, DIRECÇÃO COMERCIAL



Fonte: AGUABRAVA, SA



FIGURA 20 – AGUABRAVA, ORGANOGRAMA, DIRECÇÃO ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO



**Notas:**

- Embora o organograma de administração e finanças inclua a área de Informática, na prática este apoio é recebido em *Outsourcing*;
- Igualmente previsto no organograma, mas não preenchida, está a função de gestão dos recursos humanos.
- Também na área administrativa e financeira assinala-se a falta de uma área de orçamento e controlo de gestão, que faça o seguimento do planeamento e do orçamento e produza os indicadores de gestão necessários ao cumprimento dos objectivos anuais;
- Outras áreas estão previstas, mas insuficientemente dotadas, caso da qualidade da água, que será uma preocupação a atender a breve prazo, tendo em atenção a aprovação de legislação nacional sobre o assunto.

O efectivo de pessoal da ÁGUABRAVA, em 2014, compunha-se de 117 pessoas, e estava repartido pelas direcções Técnica, Comercial e Administrativa e Financeira, conforme os organogramas ilustrados (desenhados em 2008). Constatase que:

- Os organogramas não foram actualizados, com a excepção da direcção técnica; e
- Não correspondem à realidade de facto actual.

Algumas unidades previstas nos organogramas não estão dotadas de recursos (caixas vazias).

Ainda relativamente aos Recursos-Humanos, um indicador muito interessante é a taxa de nº colaboradores/1.000 clientes). A organização, como podemos constatar na tabela seguinte, tem tido uma evolução positiva muito acentuada:

**TABELA 49 – EVOLUÇÃO NO NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS E CLIENTES**

| Ano  | São Filipe | Mosteiros | Sta. Catarina | Brava | Total | Clientes | Empregados/ 1000 ligações |
|------|------------|-----------|---------------|-------|-------|----------|---------------------------|
| 2002 | 93         | 37        | 0             | 38    | 168   | 3102     | 54,2                      |
| 2003 | 89         | 37        | 0             | 38    | 164   | 3460     | 47,4                      |
| 2004 | 88         | 37        | 0             | 38    | 163   | 3612     | 45,1                      |
| 2005 | 87         | 37        | 0             | 38    | 162   | 3935     | 41,2                      |
| 2006 | 88         | 36        | 0             | 38    | 162   | 4559     | 35,5                      |
| 2007 | 86         | 30        | 0             | 38    | 154   | 5638     | 27,3                      |
| 2008 | 79         | 27        | 0             | 34    | 140   | 6764     | 20,7                      |
| 2009 | 73         | 27        | 0             | 34    | 134   | 7284     | 18,4                      |
| 2010 | 70         | 26        | 0             | 33    | 129   | 7860     | 16,4                      |
| 2011 | 68         | 23        | 0             | 30    | 121   | 8471     | 14,3                      |
| 2012 | 70         | 21        | 0             | 28    | 119   | 8890     | 13,4                      |
| 2013 | 73         | 21        | 0             | 27    | 121   | 9332     | 13,0                      |
| 2014 | 66         | 20        | 3             | 28    | 117   | 9747     | 12,0                      |

**Fonte:** Projecto de “Elaboração de um plano de negócios para a empresa intermunicipal AGUABRAVA”, relatório de Diagnóstico, Outubro 2015.

O número de arranque da empresa era 168 funcionários para 3 102 clientes (mais de 54 funcionários para 1 000 assinantes) e em 12 anos esta taxa caiu para 12 empregados por 1 000 assinantes (final de 2014). Contudo, de realçar que essa melhoria significativa da taxa deve-se principalmente à expansão do serviço (número de assinantes aumentou muito significativamente) do que à redução efectiva do número de empregados (diminuiu apenas 30%). A meta seria uma taxa de 7 funcionários por 1.000 assinantes, o que corresponde à média das empresas de água no continente Africano (Fonte: WSP/ UN Habitat (2009): Water

Operators Partnerships - Africa Utility Performance Assessment). A gestão dos Recursos Humanos é uma insuficiência dentro da Entidade da ÁGUABRAVA. Esta componente é no entanto primordial para permitir alcançar os seus objectivos. Torna-se premente actualizar e desenvolver os instrumentos e aplicar as boas práticas, permitindo a qualificação dos Recursos Humanos, o seu interesse e motivação, o seu melhor aproveitamento através de uma política de salários, descentralização, autonomia, cultura de resultados, etc. Também será necessário implementar um plano de formação anual para capacitação e adequação do pessoal às necessidades da empresa.

### Diagnóstico Estratégico

De seguida apresentamos uma Análise SWOT (referente a 2015), em que podemos constatar os principais pontos fortes e fracos que foram apontados à organização, bem como as principais ameaças e oportunidade que se colocam à sua actividade.

FIGURA 21 – AGUABRAVA, ANALISE SWOT (2015)

| FORÇAS                                                                                                                                           | FRAQUEZAS                                                                        | OPORTUNIDADES                                                                   | AMEAÇAS                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Serviço orientado para a distribuição de água para consumo humano, estratégico na contribuição para o desenvolvimento e luta contra a pobreza | 1. Governança - interferência dos accionistas na autonomia da gestão da empresa. | 1. Reforma do sector - legislação favorável aos operadores                      | 1. Reforma do sector- novas exigências                                                       |
| 2. Sentido da responsabilidade em contexto de monopólio do serviço                                                                               | 2. Deficiente funcionamento dos órgãos sociais                                   | 2. Elevado potencial de expansão do serviço                                     | 2. Alterações climáticas                                                                     |
| 3. Conhecimento profundo do meio envolvente                                                                                                      | 3. Desequilíbrio económico e financeiro.                                         | 3. Separação do serviço de água para agricultura da água para consumo humano    | 3. Sobre-exploração e degradação da qualidade dos recursos hídricos causada pela agricultura |
| 4. Boa qualidade das infra-estruturas tecnológicas e equipamentos recentemente instalados                                                        | 4. Energia eléctrica de elevado custo e deficiente qualidade.                    | 4. Instalação de sistemas de energias renováveis                                | 4. Dívida dos Municípios                                                                     |
| 5. Boa cobertura da rede domiciliária                                                                                                            | 5. Redes urbanas antigas ainda em uso por atraso nas ligações às novas redes     | 5. Apoio de financiamentos externos para o desenvolvimento de Aguabrava         | 5. Vandalismo                                                                                |
| 6. Confiança dos parceiros externos                                                                                                              | 6. Nível elevado de perdas                                                       | 6. Existência de um Centro de Formação Profissional no Fogo                     | 6. Ciclo eleitoral autárquico, legislativo e presidencial em 2016                            |
| 7. Excelentes condições de trabalho                                                                                                              | 7. Falta de comunicação e de sensibilização junto dos clientes                   | 7. Atitude positiva das comunidades locais relativamente à prestação do serviço | 7. Crescimento urbano desordenado                                                            |
| 8. Modelo empresarial de prestação do serviço                                                                                                    | 8. Parte dos Recursos Humanos inadequados para o desenvolvimento da empresa      |                                                                                 | 8. Desertificação humana sobretudo na ilha da Brava                                          |
| 9. Pessoal experiente e dedicado                                                                                                                 | 9. Falta de adequação da estrutura organizativa às necessidades da empresa       |                                                                                 |                                                                                              |
|                                                                                                                                                  | 10. Falta de ferramentas eficientes de gestão e avaliação                        |                                                                                 |                                                                                              |
|                                                                                                                                                  | 11. Deficiente implementação do sistema de gestão integrada                      |                                                                                 |                                                                                              |
|                                                                                                                                                  | 12. Constrangimentos logísticos resultantes da localização geográfica            |                                                                                 |                                                                                              |
|                                                                                                                                                  | 13. Equipamentos com vida útil ultrapassada                                      |                                                                                 |                                                                                              |

TABELA 50 – AGUABRAVA, QUADRO SÍNTESE

| Descrição                    | Informação                                              |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Regime Jurídico              | Sociedade Anónima                                       |
| Accionistas                  | Os 4 Municípios de Fogo e Brava, com igual participação |
| Área de abastecimento        | Áreas urbanas das ilhas de Fogo e Brava                 |
| Conduas (Km)                 | 416 Km (Fogo:315 Km – Brava:65 Km)                      |
| Média de produção diária     | 2 450 m <sup>3</sup>                                    |
| Volume produzido/ano (2014)  | 889 635 m <sup>3</sup>                                  |
| Volume facturado (2014)      | 501 955 m <sup>3</sup>                                  |
| Nº de clientes (Julho 2015)  | 10 106                                                  |
| Nº de ligações activas       | Cerca de 85%                                            |
| Nº de trabalhadores          | 117                                                     |
| Capital                      | 12 milhões de ECV                                       |
| Capital Próprio (2014)       | 27,9 milhões de ECV                                     |
| Activo total (2014)          | 350 milhões de ECV                                      |
| Activo Fixo (2014)           | 234 milhões de ECV                                      |
| Dívidas de clientes (2014)   | 33,3 milhões de ECV                                     |
| Capital alheio (2014)        | 322,1 milhões de ECV                                    |
| Produtos Totais (2014)       | 141,691 milhões de ECV                                  |
| Vendas de água (2014)        | 109,382 milhões de ECV                                  |
| Encargos operacionais (2014) | 153,462 Milhões de ECV                                  |
| Custos da Energia (2014)     | 68,435 milhões de ECV                                   |
| Gastos com Pessoal (2014)    | 45,036 milhões de ECV                                   |
| Resultado liquido (2014)     | -7,862 milhões de ECV                                   |
| EBITDA (2014)                | -11,769 milhões de ECV                                  |

Legenda: 1 EURO = 110,265 CVE

### Potencial de População

A Tabela apresenta os dados quanto à população dos quatro municípios que constituem as duas ilhas (potencialmente beneficiária), em que podemos constatar que a população total, de cerca de 43 000 habitantes, manteve-se relativamente estável na última década, e que em todos os Municípios, mas com maior

impacto em Mosteiros e Santa Catarina, existe uma maioria de população do sexo feminino. Este dado torna-se relevante pela importância do papel do género feminino em Cabo Verde na actividade de obtenção da água para o serviço doméstico, pelo que não é de mais salientar a importância social dos projectos de extensão das redes domiciliárias<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> Fonte: Projecto de “Elaboração de um plano de negócios para a empresa intermunicipal AGUABRAVA”, relatório de Diagnóstico, Outubro 2015.

TABELA 51 – AGUABRAVA, POTENCIAL DA POPULAÇÃO BENEFICIÁRIA

|                      | Censo da População 2010 |       |                | Censo 2010  |                   |                        |           |
|----------------------|-------------------------|-------|----------------|-------------|-------------------|------------------------|-----------|
|                      | 2000                    | 2010  | Evolução (ano) | Nº/Agregado | Agregado familiar | Alojamentos familiares | Edifícios |
| S. Filipe            | 23127                   | 22228 | -0,4%          | 4,4         | 5229              | 6673                   | 6291      |
| Mosteiros            | 9535                    | 9524  | 0,0%           | 4,3         | 2270              | 2945                   | 2859      |
| Sta Catarina do Fogo | 4769                    | 5299  | 1,1%           | 4,8         | 1149              | 1590                   | 1572      |
| Brava                | 6804                    | 5995  | -1,3%          | 3,8         | 1642              | 2142                   | 2079      |
| Total Fogo e Brava   | 44235                   | 43046 | -0,3%          | 4,2         | 10290             | 13350                  | 12801     |

#### Clientes

Da tabela que se segue, e que apresenta a evolução ao longo dos últimos cinco anos dos consumos em volume por tipo de clientes, constata-se<sup>28</sup>:

- o consumo total baixou de 14%. A descida explica-se no essencial pela nítida descida do consumo de água para agricultura através do serviço de abastecimento pela Águabrava;
- o consumo ao domicílio progrediu muito ligeiramente tendo aumentado no período apenas 3%. É provável que o impacto da extensão das redes domiciliárias tenha levado à diminuição do consumo através de fontanários de forma significativa, mas esta situação deve ser estudada em detalhe, analisando-se a estrutura do consumo dos clientes e realizando um trabalho de campo intenso, para detectar contadores em situações de subcontagem (seja por avaria, seja por fraude).

TABELA 52 – EVOLUÇÃO 2010-2014 DO CONSUMO EM VOLUME POR TIPO DE CLIENTE

|                           | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Agricultura               | 69.399         | 63.187         | 64.201         | 58.250         | 36.190         |
| Autotransportada          | 6.474          | 3.792          | 5.358          | 3.084          | 2.656          |
| Beneficiários             | 1.795          | -              | 3.200          | 5.889          | 5.734          |
| Domicílio                 | 311.861        | 338.200        | 336.154        | 324.524        | 320.310        |
| Fontanários rede          | 9.184          | 5.570          | 7.361          | 5.033          | 3.458          |
| Fontanários outros        | 4.881          | 1.604          | -              | -              | 1.558          |
| Isentos                   | 8.903          | 11.127         | 14.075         | 12.308         | 9.287          |
| Públicos e serviços (EPS) | 34.709         | 48.856         | 44.502         | 28.205         | 27.741         |
| Regadio                   | 133.010        | 117.587        | 106.442        | 91.130         | 78.815         |
| Social CSO                | 2.148          | 3.017          | 6.709          | 11.141         | 8.953          |
| Industriais               | 1.800          | 2.321          | 3.645          | 3.906          | 7.253          |
| <b>Total</b>              | <b>584.164</b> | <b>595.261</b> | <b>591.647</b> | <b>543.470</b> | <b>501.955</b> |

<sup>28</sup> Fonte: Projecto de “Elaboração de um plano de negócios para a empresa intermunicipal AGUABRAVA”, relatório de Diagnóstico, Outubro 2015.

Em termos de Facturação por cliente, constata-se:

- a facturação total no período teve um pico em 2013 e baixou em 2014. (de 2010 a 2014 aumentou cerca de 23%);
- a facturação da água para agricultura tem vindo a diminuir (17% em 2010, representando um peso de 35% do peso em volume no mesmo período, para 8% em 2014, com um peso de 23% em Volume no mesmo período). O menor peso da agricultura permitiu que a facturação média do m<sup>3</sup> passa-se de 178 ECV/ m<sup>3</sup> para 254 ECV/ m<sup>3</sup> em 2014.

**TABELA 53 – EVOLUÇÃO 2010-2014 DO PESO DA FACTURAÇÃO POR TIPO DE CLIENTE (ECV)**

|                           | 2010               | 2011               | 2012               | 2013               | 2014               |
|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Agricultura               | 9.644.275          | 8.961.920          | 9.261.520          | 7.591.248          | 4.338.540          |
| Autotransportada          | -                  | -                  | 70.725             | -                  | -                  |
| Beneficiários             | 28.690             | 15.295             | 161.440            | 512.806            | 415.836            |
| Domicílio                 | 70.790.960         | 76.604.090         | 85.915.939         | 99.941.990         | 96.963.252         |
| Fontenários rede          | 3.320.320          | 23.336.460         | 3.043.055          | 2.849.740          | 2.050.470          |
| Fontenários outros        | 1.347.670          | 56.490             | -                  | -                  | 679.365            |
| Isentos                   | -                  | 1.065.850          | -                  | -                  | -                  |
| Públicos e serviços (EPS) | 10.038.650         | 14.094.535         | 17.354.629         | 12.404.731         | 11.841.088         |
| Regadio                   | 7.745.935          | 6.587.215          | 7.470.080          | 6.853.570          | 5.926.365          |
| Social CSO                | 551.560            | 754.250            | 1.783.530          | 3.346.020          | 2.682.050          |
| Industriais               | 522.000            | 673.090            | 1.230.691          | 1.487.370          | 2.788.795          |
| <b>Total</b>              | <b>108.990.060</b> | <b>111.149.195</b> | <b>129.291.609</b> | <b>134.987.475</b> | <b>127.685.711</b> |

#### Situação económica e financeira

No balanço, os activos fixos tangíveis correspondem em 78% a equipamento básico proveniente na sua larga maioria de projectos de cooperação e cerca de 19% de edifícios próprios correspondentes ao edifício sede e edifícios das delegações.

Em contrapartida dos equipamentos base em activos fixos existe no passivo assimilável a capital uma rubrica de diferimentos de cooperação internacional de 206,548 milhões de ECV. Os recursos internacionais correspondem assim a cerca de 2/3 do património da empresa.

TABELA 54 – AGUABRAVA, HISTÓRICO DOS BALANÇOS (2006 A 2014)

| ECV                                | 2006      | 2010      | 2011       | 2012      | 2013      | 2014      |
|------------------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| Activo                             | 293394228 | 294778719 | 284649350  | 300287495 | 365563367 | 350003405 |
| Activos fixos                      | 225394245 | 220641506 | 2001571985 | 189498824 | 213172792 | 234122397 |
| Contas clientes                    | 48118770  | 26630759  | 31404318   | 38682515  | 32931621  | 33310206  |
| Outros activos                     | 770452    | 14790531  | 17299022   | 58594129  | 53783217  | 49844312  |
| Tesouraria                         | 19110761  | 32715923  | 32374025   | 13512017  | 65675737  | 32726490  |
| Passivo                            | 293394228 | 294778719 | 284649350  | 300287495 | 365563387 | 350003405 |
| Capital próprio                    | -48507708 | 44972685  | 43599861   | 32412497  | 36880656  | 27901433  |
| Fornecedores (INGRH-ELECTRA)       | 14213040  | 27102237  | 30167132   | 43929726  | 43332798  | 48111804  |
| Estado e entes públicos (encargos) | 3002235   | 2313925   | 902695     | 1007822   | 5043556   | 18514600  |
| Diferimentos                       | 304291042 | 211812283 | 199758162  | 207294700 | 260548765 | 232908349 |
| Outra contas a pagar               | 20395619  | 8577589   | 10221500   | 15642751  | 19757595  | 24569219  |

O histórico das contas operacionais demonstra um aumento significativo (cerca de 30%) das vendas de água em valor após o arranque do projecto LuxDev CVE/070.

Constata-se com preocupação a degradação do EBITDA, somente positivo em 2010 e 2013 e fortemente negativo em 2014, o que significa que contrariamente ao esperado, as despesas correntes não são cobertas pela receita directa.



TABELA 55 – AGUABRAVA, HISTÓRICO DAS DEMONSTRAÇÕES DE RESULTADOS (2006 A 2014)

| ECV                            | 2006      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Vendas de água                 | 71807455  | 100533498 | 108175095 | 125618022 | 116780319 | 109382479 |
| Taxa fixa água                 | 4706531   | 10514110  | 11340920  | 11763200  | 12110830  | 10873138  |
| Outras receitas água           | 6912168   | 12377868  | 11716181  | 9130703   | 12692248  | 14585383  |
| Saneamento                     |           | 410803    | 441465    | 447835    | 470780    | 478745    |
| Vendas e prestações de serviço | 83428154  | 123836277 | 131673661 | 146959760 | 142054177 | 135519745 |
| Subsídios à exploração         |           | 4153339   | 997357    | 7122612   | 5888885   | 6371620   |
| Outros produtos                | 423140    |           |           |           |           |           |
| Produtos                       | 83849294  | 127969616 | 132671018 | 156082372 | 147943082 | 141691365 |
| Gasto com pessoal              | 36363667  | 41491581  | 38952829  | 42214385  | 45450319  | 45035904  |
| Energia eléctrica              | 21091956  | 47405456  | 60330901  | 70676258  | 68036282  | 68434834  |
| Outras despesas                | 31075513  | 35701871  | 36563590  | 50363795  | 30676874  | 39989822  |
| Total encargos operacionais    | 88531136  | 124598908 | 135847320 | 163254438 | 144163475 | 153460660 |
| EBITDA                         | -4681842  | 3390708   | -3176302  | -9172066  | 3779587   | -11769295 |
| Amortização e depreciação      | 27926106  | 28901592  | 28528495  | 29579216  | 30087892  | 27504565  |
| Total encargos c/ amortização  | 27926106  | 28901592  | 28528495  | 29579216  | 30087892  | 27504565  |
| EBIT                           | -32607948 | -25510884 | -31704797 | -38751282 | -26308305 | -39273860 |
| Receitas financeiras           |           |           |           |           |           |           |
| Juros                          | -74435    | -50671    | -726      |           | -2920     |           |
| Resultados financeiros         | -74435    | -50671    | -726      | 0         | -2920     | 0         |
| Resultando corrente            | -32682383 | -25561555 | -31705523 | -38751282 | -26311225 | -39273860 |
| Subsídios para investimento    |           | 27759024  | 26751421  | 26967648  | -27612118 | 21353789  |
| Outras receitas não correntes  |           | 2547692   | 3578363   | 596270    | 3167285   | 10057889  |
| Encargos não correntes         | 307520    |           |           |           |           |           |
| Resultado excepcional          | -307529   | 30306716  | 30329784  | 27563918  | 30779383  | 31411678  |
| Impostos sobre resultados      | 0         | 1695888   | 30336     | 0         | 0         | 0         |
| Resultado Líquido              | -32989903 | 3049273   | -1406075  | -11187364 | 4468158   | -7862182  |

#### Investimentos<sup>29</sup>

A tabela que se segue apresenta os principais e mais recentes investimentos/projectos realizados no Sector da Água e Saneamento:

**TABELA 56 – AGUABRAVA, PRINCIPAIS INVESTIMENTOS NO SECTOR DA ÁGUA E SANEAMENTO**

| Investimento/ Projecto                                                             | Dono de Obra | Fornecedor     | Montante      | Fonte de Financiamento | Estado/Data                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|------------------------|-------------------------------------------------|
| Avaliação final do Projecto CVE/070 – Água e Saneamento nas Ilhas de Brava e Fogo* | Lux Dev      | ASPA Utilities | -             | LUX                    | Concluído e entrado em exploração em Julho 2015 |
| Software comercial (gestão de Clientes)                                            | -            | -              | 150.000 euros | -                      | -                                               |
| Reforço institucional                                                              | -            | -              | 100.000 euros | -                      | -                                               |

\* Sequência de uma acção anterior desenvolvida com o apoio da cooperação da alemã (Ver).

No âmbito do projecto CVE/078, da Lux-Development, “Appui au Plan d’Action National pour la Gestion Integree des Ressources Hydriques”, foi elaborado um plano de negócios para a empresa intermunicipal Águabrava com o objectivo de melhorar a sua gestão e o nível de negócios. O trabalho desenvolvido apresenta um quadro resumo dos constrangimentos e recomendações fruto dos trabalhos realizados

TABELA 57 – QUADRO DOS CONSTRANGIMENTOS E RECOMENDAÇÕES

| Objectivo Estratégico | Constrangimentos                 | Soluções                                                                              | Prioridade de 1 a 5 | Observação                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Institucional         | Municipais                       | Municipais são ao mesmo tempo Accionistas, Administradores e clientes                 | 1                   | Necessita de negociação prévia com os Municípios, eventualmente acompanhada de uma condição suspensiva nos apoios externos. A proximidade dos ciclos eleitorais introduz um factor de urgência nestes temas. |
|                       |                                  | Falta de clarificação das atribuições da Administração                                | 1                   |                                                                                                                                                                                                              |
|                       |                                  | Falta de clarificação de direitos e obrigações entre a empresa e os Municípios        | 1                   |                                                                                                                                                                                                              |
|                       | Instituições Nacionais do Sector | Dividas para com as ANAS                                                              | 1                   | Necessita da constituição de uma comissão ANAS-Aguabrava,SA -MAHOT para definir o valor da divida e propor as modalidades de pagamento                                                                       |
|                       |                                  | Apuramento das compensações prometidas desde 25/07/2013                               | 1                   | Assunto a cargo da ANAS para cálculo das compensações                                                                                                                                                        |
|                       |                                  | Autonomização do abastecimento para a agricultura através de sistemas próprios do MDR | 2                   | Processo em curso                                                                                                                                                                                            |
|                       |                                  | Água para agricultura                                                                 | 3                   | Actualmente em curso o plano director de água e saneamento a cargo da ANAS. A exploração separada dos recursos hídricos impõe uma actuação mais presente por parte da ANA                                    |

TABELA 57 – QUADRO DOS CONSTRANGIMENTOS E RECOMENDAÇÕES (CONTINUAÇÃO)

| Objectivo Estratégico           | Constrangimentos                        | Soluções | Prioridade de 1 a 5                             | Observação                                                                                                     |   |                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equilíbrio Económico-financeiro | Sustentabilidade económica e financeira | Interna  | EBITDA NEGATIVO                                 | Redução dos custos da Energia: Redução do consumo, redução de preço de custo por soluções alternativas         | 1 | Está previsto um plano directo de energia de Aguabrava, SA em 2016                                  |
|                                 |                                         |          |                                                 | Redução de perdas aparentes por substituição de redes e diminuição de pressões                                 | 1 | Projectos actualmente em curso que vão reduzir bastantes este impacto                               |
|                                 |                                         |          |                                                 | Redução de perdas aparentes por execução das ligações às novas redes de distribuição já concluídas             | 1 | A empresa aguarda libertação do financiamento para executar esta componente do investimento         |
|                                 |                                         |          |                                                 | Redução dos efectivos para patamares próximos de 7/1000 ligações                                               | 2 | Assunto pendente, necessita de uma actuação da administração apoiada pelos accionistas              |
|                                 |                                         |          |                                                 | Aumento da facturação por expansão da rede                                                                     | 3 | Projectos em execução                                                                               |
|                                 |                                         |          |                                                 | Melhoria dos procedimentos comerciais, incluindo política de substituição de contadores e luta contra a fraude | 2 | Consultoria específica em curso. Aguarda-se formação por parte da Medidata                          |
|                                 |                                         |          |                                                 | Melhoria da produtividade geral da Empresa a através do domínio da informática técnica                         | 2 | Reposição do equipamento do sistema de Telegestão, em negociação com Luxdev                         |
|                                 |                                         |          |                                                 | Melhoria da produtividade geral da Empresa a através do domínio das ferramentas informáticas de gestão         | 1 | Necessidade de formação da migração e optimização da parametrização do sistema Mediadata            |
|                                 |                                         |          | Risco de desequilíbrio financeiro a curto prazo | Redução dos prazos de cobrança da facturação                                                                   | 1 | O esforço feito merece continuação (possibilidade de reduzir o prazo de cobrança de 3 para 2 meses) |

TABELA 57 – QUADRO DOS CONSTRANGIMENTOS E RECOMENDAÇÕES (CONTINUAÇÃO)

| Objectivo Estratégico                    |                                                                               | Constrangimentos |                                                               | Soluções                                                                                                               | Prioridade de 1 a 5 | Observação                                                                                                             |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qualidade do Serviço e qualidade da Água | Maior disponibilidade da água e garantia da sua potabilidade e acesso ao sane | interna          | Serviço descontinuo de água                                   | Desenvolvimento das estruturas de rede                                                                                 | 4                   | Projecto em curso ou identificados aguardando financiamento                                                            |
|                                          |                                                                               |                  | Áreas urbanas não servidas por rede de água                   | Desenvolvimento das estruturas de rede                                                                                 | 4                   | Projecto em curso ou identificados aguardando financiamento                                                            |
|                                          |                                                                               |                  | Diminuição do caudal da nascente que abastece a ilha da Brava | Necessidade de enquadrar esta problemática no Plano Director de água e saneamento a cargo da ANAS                      | 4                   | Plano directo actualmente em execução. Risco a termo de necessidade de investimento numa central dessalinizadora       |
|                                          |                                                                               |                  | Ausência de sistema de desinfecção de água                    | Investimento em desinfecção de água nas origens e instalação de um sistema de controlo de qualidade de água na empresa | 1                   | Está em elaboração, no âmbito da reforma da Legislação da água, um novo regulamento da qualidade da água mais exigente |
|                                          |                                                                               |                  | Ausência de redes de saneamento                               | Não se justifica um investimento nesta fase mas sim um programa de infra-estruturas fora de rede(Promosan)             | 5                   | O programa Promosan está previsto no âmbito do PIC4 da Luxdev                                                          |

TABELA 57 – QUADRO DOS CONSTRANGIMENTOS E RECOMENDAÇÕES (CONTINUAÇÃO)

| Objectivo Estratégico          |                                                           | Constrangimentos |                                                                 | Soluções                                                                                          | Prioridade de 1 a 5 | Observação                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organização e Recursos Humanos | Adequação da organização às necessidades de Aguabrava, SA | Interno          | Fraca articulação entre serviços                                | Implementação de procedimento de gestão e dos processos internos de reporting, decisão e controlo | 3                   | Consultoria específica em curso                                                                                                                                           |
|                                |                                                           |                  | Falta de comunicação interna e externa                          | Implementação da área de comunicação                                                              | 3                   | Carece previamente de custos com o pessoal excedentário. Necessidade ainda mais premente após definição do quadro da reforma do sector e da nova regulamentação tarifária |
|                                |                                                           |                  | Ausência da área de gestão dos recursos humanos                 | Recrutamento de quadros da especialidade                                                          | 1                   | Carece previamente da redução de custos com o pessoal excedentário                                                                                                        |
|                                |                                                           |                  | Inexistência da área de gestão orçamental e controlo de gestão  |                                                                                                   | 2                   |                                                                                                                                                                           |
|                                |                                                           |                  | Necessidade de reforço da área de controlo de qualidade da água |                                                                                                   | 3                   |                                                                                                                                                                           |
|                                | Qualificação dos Recursos Humanos                         |                  | Não existe um plano de formação                                 | Implementação da área de recursos humanos                                                         | 2                   | Carece previamente da redução de custos com pessoal excedentário                                                                                                          |
|                                |                                                           |                  | Pessoal operacional insuficiente qualificado                    | Aproveitamento do potencial do centro de formação do Fogo e Bravo                                 | 3                   | Necessita previamente da identificação das necessidades                                                                                                                   |
|                                |                                                           |                  | Não aplicação das ferramentas de gestão de pessoal              | Actualização e desenvolvimento do trabalho da Auditec                                             | 4                   | Identifica-se a provável necessidade de apoio externo ao futuro responsável da área                                                                                       |

A principal conclusão que o estudo nos indica é a de que um cenário de continuidade (Business as Usual) conduzirá à insustentabilidade futura de Águabrava, entendida como a

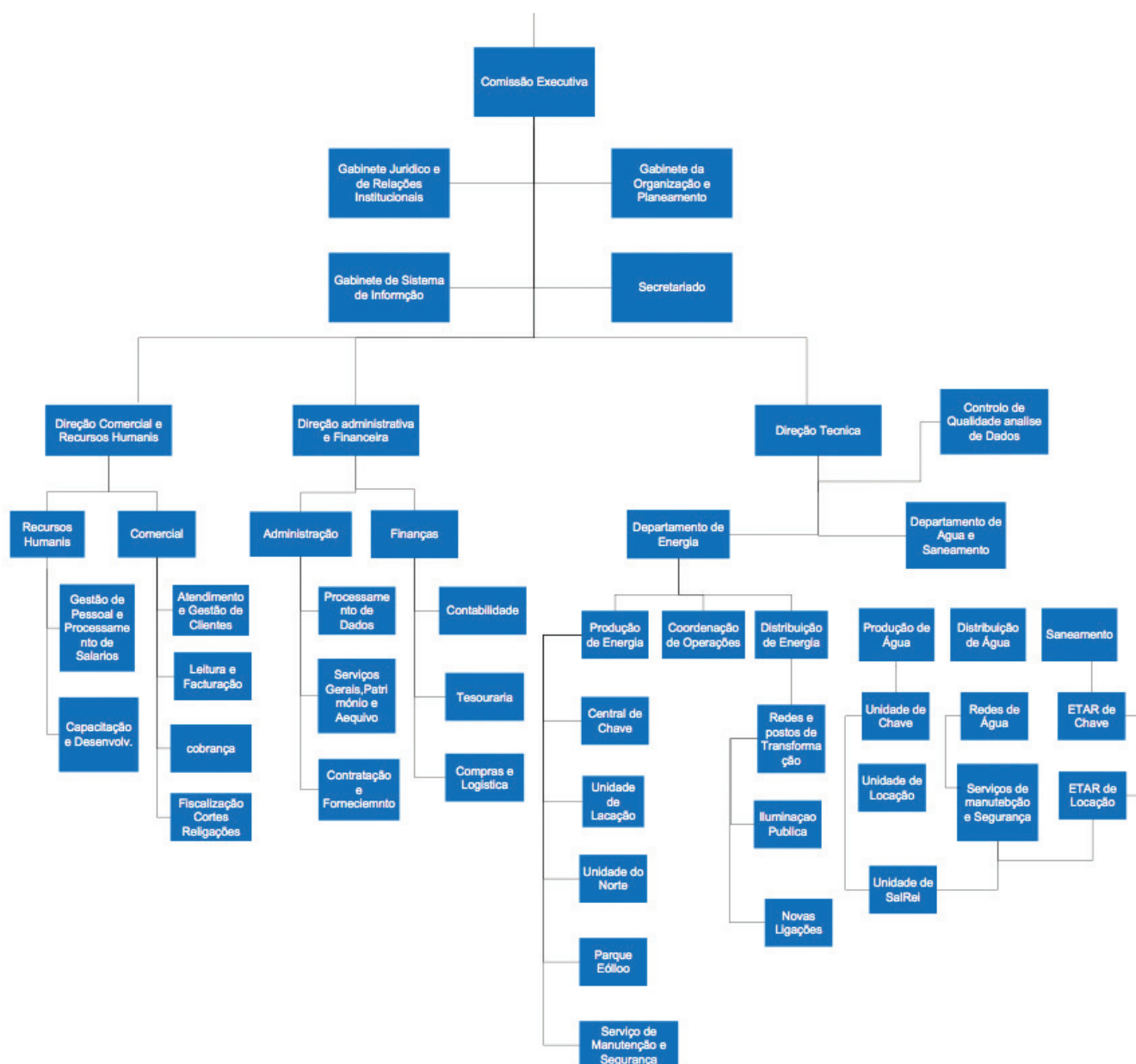
capacidade de prosperar com os seus próprios recursos, sem apoios continuados do Governo Nacional ou da Cooperação Internacional.

### 3.5. ÁGUA E ENERGIA DE BOAVISTA (AEB)

#### Organização e Recursos Humanos

A estrutura orgânica da AEB apresenta-se como indicado a seguir:

FIGURA 22 – AEB, ORGANOGRAMA





Actualmente a AEB conta com 86 trabalhadores (75 Homens e 11 Mulheres), com a seguinte distribuição:

**TABELA 58 – AEB, DISTRIBUIÇÃO TRABALHADORES POR DEPARTAMENTO E TIPO DE RELAÇÃO DE TRABALHO**

| Departamento    | Efectivos | Contratados a prazo | total     |
|-----------------|-----------|---------------------|-----------|
| Administrativo  | 1         | 10                  | 11        |
| Comercial       | 4         | 6                   | 10        |
| Energia         | 17        | 10                  | 27        |
| Água            | 14        | 13                  | 27        |
| Outros          | 1         | 4                   | 5         |
| Administradores | 0         | 6                   | 6         |
| <b>Total</b>    | <b>37</b> | <b>49</b>           | <b>86</b> |

Os trabalhadores do departamento da água correspondem a, aproximadamente, 31% do total dos colaboradores sendo esmagadoramente com contrato a prazo.

**TABELA 59 – AEB, AEB, DISTRIBUIÇÃO TRABALHADORES POR FAIXA ETÁRIA E POR SEXO**

| Faixa Etária    | Homens    | Mulheres  | Total     |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| 18 Anos e menos | 0         | 0         | 0         |
| 19-25           | 3         | 0         | 3         |
| 26-30           | 18        | 6         | 24        |
| 31-35           | 19        | 3         | 22        |
| 36-45           | 19        | 1         | 20        |
| 46-55           | 8         | 1         | 9         |
| 56-60           | 7         | 0         | 7         |
| 61-65           | 0         | 0         | 0         |
| 66 e mais       | 1         | 0         | 1         |
| <b>Total</b>    | <b>75</b> | <b>11</b> | <b>86</b> |

Destacar que cerca de 80% dos trabalhadores têm menos de 45 anos

TABELA 60 – AEB, DISTRIBUIÇÃO TRABALHADORES POR NÍVEL DE HABILITAÇÃO ESCOLAR

| Habilitação       | Homem     | Mulher   | Total     |
|-------------------|-----------|----------|-----------|
| Ensino Superior   | 14        | 3        | 17        |
| Ensino Secundário | 20        | 5        | 25        |
| Ensino Básico     | 11        | 0        | 11        |
| Não Definido      | 31        | 2        | 33        |
| <b>Total</b>      | <b>86</b> | <b>1</b> | <b>20</b> |

Os trabalhadores com Ensino superior correspondem a, aproximadamente, 20% do total dos colaboradores.

#### Situação Económica e Financeira

Tendo por base a informação que nos foi disponibilizada, a mesma permite por um lado, uma análise histórica (período de 2012 a 2014) e por outro lado uma análise previsional (2017 a 2020):

TABELA 61 – AEB, BALANÇO

| BALANÇO                              | ANÁLISE HISTÓRICA |       |       | ANÁLISE PREVISIONAL |       |       |        |
|--------------------------------------|-------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|--------|
|                                      | 2012              | 2013  | 2014  | 2017                | 2018  | 2019  | 2020   |
| ACTIVO                               |                   |       |       |                     |       |       |        |
| Activo fixo bruto                    | 2 859             | 2 913 | 2 932 | 3 397               | 3 749 | 4 631 | 4 631  |
| Amortizações acumuladas              | 609               | 680   | 868   | 1 304               | 1 548 | 1 863 | 2 280  |
| ACTIVO FIXO LÍQUIDO                  | 2 250             | 2 233 | 2 064 | 2 092               | 2 202 | 2 769 | 2 352  |
| Existências                          | 96                | 107   | 79    | 131                 | 289   | 332   | 366    |
| Clientes                             | 239               | 281   | 332   | 197                 | 289   | 249   | 366    |
| Estado                               | 246               | 175   | 109   | -8                  | -5    | -5    | -6     |
| Outros devedores                     | 14                | 36    | 10    | 0                   | 0     | 0     | 0      |
| Disponibilidades                     | 44                | 10    | 11    | 25                  | 32    | 34    | 37     |
| Custos diferidos                     | 43                | 50    | 31    | 0                   | 0     | 0     | 0      |
| ACTIVO CIRCULANTE                    | 683               | 661   | 572   | 345                 | 605   | 610   | 762    |
| TOTAL DO ACTIVO                      | 2 933             | 2 894 | 2 637 | 2 438               | 2 806 | 3 379 | 3 114  |
| PASSIVO E CAPITAL PRÓPRIO            | 0                 | 0     | 0     | 0                   | 0     | 0     | 0      |
| Capital Social                       | 480               | 480   | 480   | 656                 | 872   | 1 697 | 1 941  |
| Resultados transitados               | -277              | -327  | -534  | -870                | -935  | -998  | -1 072 |
| Resultados líquidos                  | -50               | -207  | -122  | -65                 | -63   | -73   | -124   |
| Variações no Capital Próprio         | 0                 | 0     | 0     | 0                   | 0     | 0     | 0      |
| CAPITAL PRÓPRIO                      | 153               | -54   | -177  | -280                | -126  | 625   | 746    |
| Empréstimos bancários a m/l prazo    | 1 557             | 1 487 | 1 130 | 706                 | 565   | 424   | 282    |
| PASSIVO ESTÁVEL                      | 1 557             | 1 487 | 1 130 | 706                 | 565   | 424   | 282    |
| Empréstimos bancários de curto prazo | 0                 | 0     | 258   | 452                 | 517   | 517   | 517    |
| Fornecedores                         | 871               | 1 089 | 1 100 | 1 540               | 1 829 | 1 799 | 1 569  |
| Estado e OEP's                       | 21                | 16    | 11    | -7                  | -10   | -8    | -22    |
| Adiantamentos de clientes            | 255               | 299   | 240   | 0                   | 0     | 0     | 0      |
| Outros credores                      | 9                 | 27    | 42    | 10                  | 10    | 0     | 0      |
| Acréscimos de custos                 | 67                | 30    | 34    | 15                  | 21    | 22    | 23     |
| PASSIVO CIRCULANTE                   | 1 223             | 1 461 | 1 684 | 2 011               | 2 367 | 2 330 | 2 086  |
| TOTAL DO PASSIVO                     | 2 780             | 2 948 | 2 814 | 2 717               | 2 932 | 2 754 | 2 368  |
| PASSIVO E CAPITAL PRÓPRIO            | 2 933             | 2 894 | 2 637 | 2 438               | 2 806 | 3 379 | 3 114  |

Valores em Milhões de ECV

**TABELA 62 – AEB, DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS**

| DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS                    | ANÁLISE HISTÓRICA |       |       | ANÁLISE PREVISIONAL |       |       |       |
|-----------------------------------------------|-------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|-------|
|                                               | 2012              | 2013  | 2014  | 2017                | 2018  | 2019  | 2020  |
| Vendas e Outros Rendimentos                   | 1 160             | 1 059 | 1 133 | 1 576               | 1 734 | 1 994 | 2 194 |
| Custo dos materiais vendidos e consumidos+FSE | 859               | 866   | 863   | 1 135               | 1 214 | 1 396 | 1 536 |
| Margem Bruta                                  | 301               | 193   | 270   | 441                 | 520   | 598   | 658   |
| Custos com pessoal                            | 82                | 90    | 94    | 110                 | 109   | 116   | 132   |
| Outras despesas gerais                        | 2                 | 19    | 23    | 95                  | 173   | 199   | 219   |
| Excedente Bruto de Exploração                 | 217               | 84    | 154   | 237                 | 238   | 283   | 307   |
| Amortizações do Exercício                     | 160               | 178   | 188   | 238                 | 244   | 315   | 417   |
| Resultado Operacional                         | 57                | -95   | -34   | -1                  | -6    | -32   | -110  |
| Custos Financeiros                            | 107               | 113   | 88    | 86                  | 78    | 65    | 55    |
| Resultados Antes de Impostos                  | -50               | -207  | -122  | -87                 | -84   | -98   | -165  |
| Impostos s/ Lucros                            | 0                 | 0     | 0     | -22                 | -21   | -24   | -41   |
| Resultado Líquido Pró-forma                   | -50               | -207  | -122  | -65                 | -63   | -73   | -124  |
| Variações no Capital Próprio                  | 0                 | 0     | 0     | 0                   | 0     | 0     | 0     |
| Resultados Retidos                            | -50               | -207  | -122  | -65                 | -63   | -73   | -124  |

Valores em Milhões de ECV

### Investimentos

O quadro seguinte apresenta o resumo dos activos postos em concessão pelo concedente e pela concessionária na ilha da Boa Vista (até Dez. de 2010).

TABELA 63 – AEB, ACTIVOS TRANSFERIDOS DA ELECTRA SARL PARA AEB, COM A SUBCONCESSÃO

| ANO CONSTRUÇÃO | DESCRIÇÃO                                                                                     | Projectos      | Coadatas de Adação (KM) | Rede de Distribuição (KM) | Reservatórios (mm <sup>3</sup> ) | Estações de bombagem (unid.) | VALOR EQUIP. NOVO | VALOR EQUIP. NOVO |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Até 1999       |                                                                                               | Concedente     | 1,0                     | 5,8                       | 250,0                            | 0,0                          | 11547000,0        | 2946150,0         |
|                | Extensões de rede Água                                                                        |                | 1,0                     | 5,8                       | 250,0                            | 0,0                          | 6547000           | 2946150           |
|                | Reservatório Água potável 250m <sup>3</sup>                                                   |                |                         |                           |                                  |                              | 4750000           |                   |
|                | Reservatório Água potável 23m <sup>3</sup>                                                    |                |                         |                           |                                  |                              | 250000            |                   |
| Até 2001       |                                                                                               | Concessionário | 0,0                     | 0,2                       | 0,0                              | 0,0                          | 32000,0           | 1979,5            |
|                | Pequenas Extensões de redes-Ramais                                                            |                | 0,0                     | 0,2                       | 0,0                              | 0,0                          | 3200              | 1980              |
| 2004           |                                                                                               | Concessionário | 0                       | 0                         | 0                                | 0                            | 569976            | 376611            |
|                | Pequenas Extensões de redes-Ramais                                                            |                |                         |                           |                                  |                              | 569976            | 376611            |
| 2006           |                                                                                               | Concessionário | 0                       | 0                         | 0                                | 0                            | 493974            | 458690            |
|                | Pequenas Extensões de redes-Ramais                                                            |                |                         |                           |                                  |                              | 493974            | 458690            |
| 2007 e 2008    |                                                                                               | Concessionário | 0                       | 0                         | 0                                | 0                            | 30220442          | 405427            |
|                | Pequenas Extensões de Redes-Ramais                                                            |                |                         |                           |                                  |                              | 313839            | 302631            |
|                | Pequenas Extensões de redes-Ramais                                                            |                |                         |                           |                                  |                              | 106603            | 102796            |
|                | Reservatórios Água potável- 1.000m <sup>3</sup>                                               |                |                         |                           |                                  |                              | 25000 000         |                   |
|                | Central Bombagem (edifício)                                                                   |                |                         |                           |                                  |                              | 1000 000          |                   |
|                | 2 Electrobombas incluído tq. Hidroforos, quadrados eléctricos e tubagem 50 m <sup>3</sup> /hr |                |                         |                           |                                  |                              | 2660000           |                   |
|                | 2 Electrobombas 20m <sup>3</sup> /hr                                                          |                |                         |                           |                                  |                              | 1140000           |                   |

TABELA 63 – AEB, ACTIVOS TRANSFERIDOS DA ELECTRA SARL PARA AEB, COM A SUBCONCESSÃO (CONTINUAÇÃO)

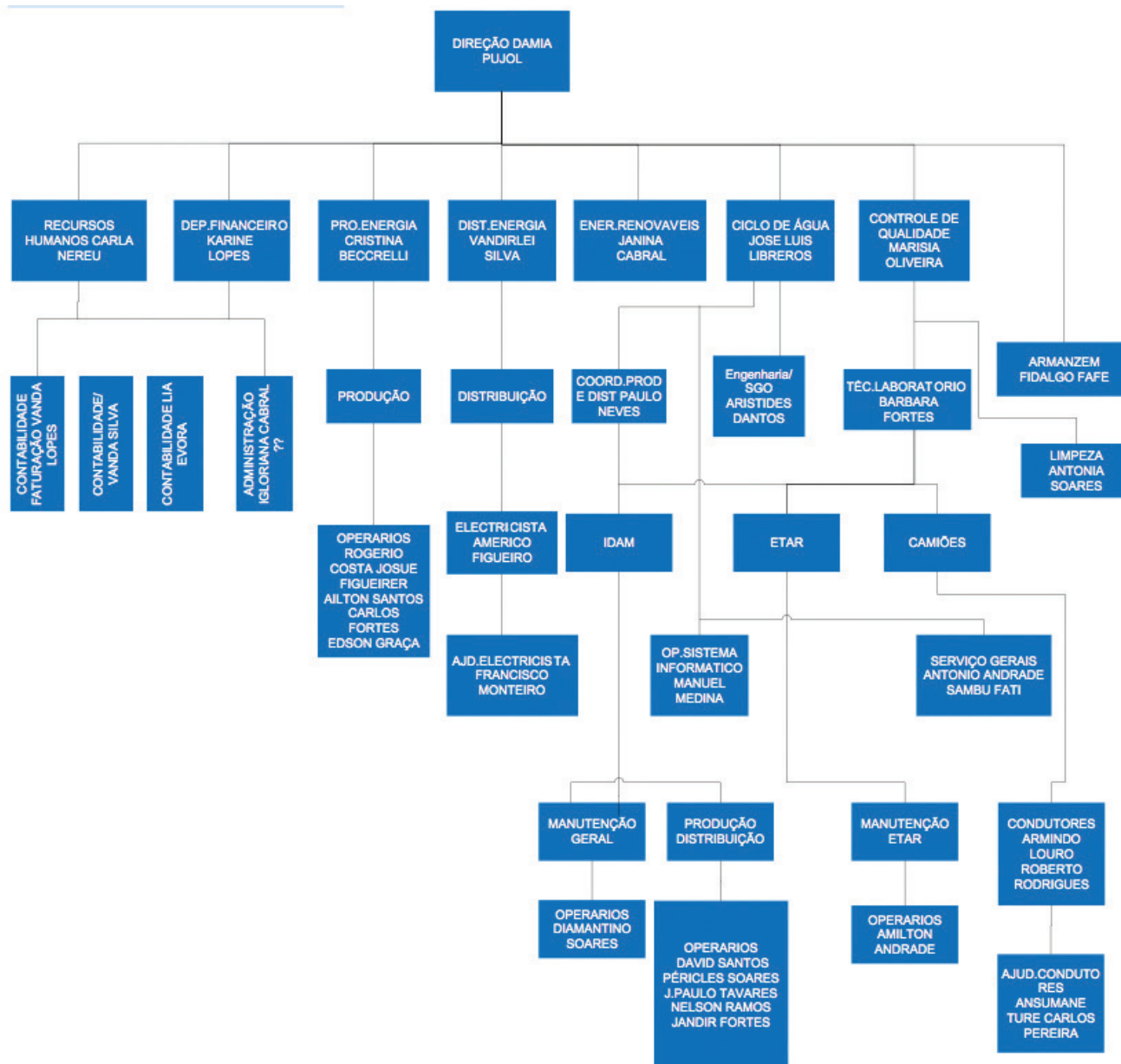
| ANO CONSTRUÇÃO               | DESCRIÇÃO                                              | Projectos  | Coadatas de Adaptação (KM) | Rede de Distribuição (KM) | Reservatórios (mm <sup>3</sup> ) | Estações de bombagem (unid.) | VALOR EQUIP. NOVO | VALOR EQUIP. NOVO |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
| 2010                         | Projecto fundo Kuwait                                  | concedente | 0                          | 0                         | 0                                | 0                            | 200047949         | 200047949         |
|                              | Instalação, Generalidade                               |            |                            |                           |                                  |                              | 1906099,0         | 1906099,0         |
|                              | Materiais em PVC                                       |            |                            |                           |                                  |                              | 15110756,0        | 15110756,0        |
|                              | Construção Civil                                       |            |                            |                           |                                  |                              | 35056107,0        | 35056107,0        |
|                              | Reservatório distribuição (150m <sup>3</sup> ) Sal Rei |            |                            |                           |                                  |                              | 6391319,0         | 6391319,0         |
|                              | Reservatório Produção (1000m <sup>3</sup> ) Sal Rei    |            |                            |                           |                                  |                              | 35694228,0        | 35694228,0        |
|                              | Reservatório distribuição (500m <sup>3</sup> ) Rabil   |            |                            |                           |                                  |                              | 21077471,0        | 21077471,0        |
|                              | Estação de Bombagem - Sal Rei                          |            |                            |                           |                                  |                              | 21160612,0        | 21160612,0        |
|                              | Sistemas de cloragem                                   |            |                            |                           |                                  |                              | 11573475,0        | 11573475,0        |
|                              | Rede Distribuição – Sal Rei                            |            |                            |                           |                                  |                              | 27706771,0        | 27706771,0        |
|                              | Rede Distribuição – Rabil                              |            |                            |                           |                                  |                              | 10408009,0        | 10408009,0        |
|                              | Trabalhos a mais                                       |            |                            |                           |                                  |                              | 13964102,1        | 13964102,1        |
| <b>Total Conces-sionário</b> |                                                        |            | <b>0,0</b>                 | <b>0,2</b>                | <b>0,0</b>                       | <b>0,0</b>                   | <b>31287592</b>   | <b>1242708</b>    |
| <b>Total concedente</b>      |                                                        |            | <b>1,0</b>                 | <b>5,8</b>                | <b>250,0</b>                     | <b>0,0</b>                   | <b>211594949</b>  | <b>202994099</b>  |
| <b>Total</b>                 |                                                        |            | <b>1,1</b>                 | <b>6,0</b>                | <b>250,0</b>                     | <b>0,0</b>                   | <b>242882541</b>  | <b>204236807</b>  |

### 3.6. ÁGUAS DE PONTA PRETA (APP)

#### Organização e Recursos Humanos

A estrutura orgânica da APP apresenta-se como indicado a seguir:

FIGURA 23 – APP, ORGANOGRAMA





Em 2015, a APP contava com 39 trabalhadores (79% Homens e 21% Mulheres), com a seguinte evolução e distribuição por país:

FIGURA 24 – APP, EVOLUÇÃO DO Nº DE FUNCIONÁRIOS

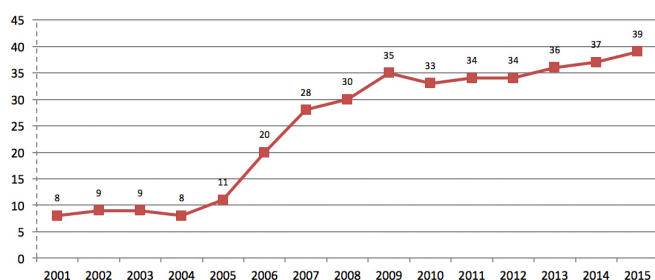
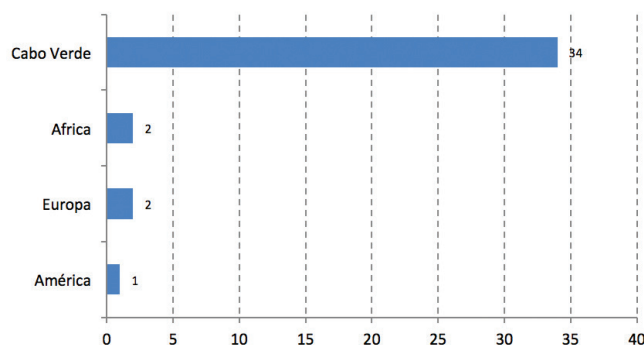


FIGURA 25 – APP, DISTRIBUIÇÃO DE FUNCIONÁRIOS POR PAÍS DE ORIGEM



### Identidade Estratégica

A sua identidade estratégica está espelhada na sua Missão e Visão:

#### Missão

“Proporcionar e garantir uma sociedade, em geral, todos os tipos de ciclo da água abrangente relacionado, com a máxima qualidade e eficiência dos serviços e preservando nosso meio ambiente futuro em que atua; promover a carreira e desenvolvimento profissional de seus colaboradores e parceiros e assegurar a máxima rentabilidade para seus accionistas em dividendos. Em suma, a criação de valor para todos os seus *stakeholders*.”

#### Visão

Consolidou-se como uma empresa líder no domínio da água, energia e ambiente em Cabo Verde e África do Norte, diferenciando pelo seu, fecho e serviço de alta qualidade pessoal.

TABELA 64 – APP, NÚMEROS-CHAVE (MAGNITUDES)

|                               | 2014                 | 2015                 | 2016                 |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Água Dessalinizada            | 0,64 HM <sup>3</sup> | 0,64 HM <sup>3</sup> | 0,71 HM <sup>3</sup> |
| Tratamento de Águas Residuais | 0,31 HM <sup>3</sup> | 0,43 HM <sup>3</sup> | 0,45 HM <sup>3</sup> |
| Água Reutilizada              | 0,29 HM <sup>3</sup> | 0,29 HM <sup>3</sup> | 0,28 HM <sup>3</sup> |
| Energia Eléctrica             | 17,41 GWh            | 17,17 GWh            | 16,12 GWh            |

Fonte: APP

### Gestão da Qualidade

Actualmente, Águas de Ponta Preta está certificada na ISO 9001, no âmbito da gestão da qualidade em serviços de produção e distribuição de água potável, bem como HACCP (segurança alimentar) e encontra-se em processo de implementação das normas OHSAS (segurança e saúde no trabalho), ISO 50001 (gestão eficiente de energia), ISO 22000 (segurança alimentar) e ISO 14001 (ambiente) com o âmbito de gestão de serviços distribuição de água potável.

### Qualidade da Água

A APP disponibiliza um boletim de controlo de qualidade da água que produz, sendo a qualidade da água que fornece aos seus clientes regida pelo Real Decreto 140/2003, de 7 de Fevereiro, emitida pelo Ministério da presidência de Espanha no BOE núm. 45, de 21 de Fevereiro de 2003. De acordo com esta legislação, é estabelecida os critérios sanitários da qualidade da água de consumo humano aplicado no controlo da água potável fornecida pela APP.

FIGURA 26 – APP, QUALIDADE DE ÁGUA PRODUZIDA

| Parâmetro Indicadores<br>Parámetro Indicadores<br>Parameters indicators                                                  | Unidade<br>Unidad<br>Unit                                         | Valor paramétrico<br>Valor Paramétrico<br>Parametric Value | Resultado<br>Resultados<br>Outcomes | Métodos<br>Métodos<br>Methods |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Alcalinidade Alcalinidad <i>Alcalinity</i>                                                                               | mg/l CaCO <sub>3</sub>                                            | •                                                          | 7,3                                 | I-L-010                       |
| Amónia Amoníaco <i>Ammonia</i>                                                                                           | mg/l NH <sub>3</sub>                                              | 0,5                                                        | < 0,015                             | I-L-013                       |
| Boro Boro <i>Boron</i>                                                                                                   | mg/l B                                                            | 1,0                                                        | 0,926                               | I-L-012                       |
| Cloretos Cloruros <i>Chlorides</i>                                                                                       | mg/l Cl-                                                          | 250                                                        | 170,4                               | I-L-011                       |
| Cloro Livre Cloro Libre <i>Free Chlorine</i>                                                                             | mg/l Cl <sub>2</sub>                                              | Mín. Mín. Mín.<br>0,2<br>Máx. Máx. Máx.<br>1               | 0,69                                | I-L-06                        |
| Condutividade Conductividad <i>Conductivity</i>                                                                          | µS/cm, 25°C                                                       | 2500                                                       | 764                                 | I-L-03                        |
| Cor Color <i>Color</i>                                                                                                   | mg/l (Escala de Pt/Co)                                            | 15                                                         | 1                                   | I-L-015                       |
| Ferro Hierro <i>Iron</i>                                                                                                 | µg/l Fe                                                           | 200                                                        | 0,09                                | I-L-014                       |
| Índice de Langelier Índice de Langelier <i>Langelier saturation index</i>                                                | •                                                                 | Mín. Mín. Mín.<br>-0,5<br>Máx. Máx. Máx.<br>0,5            | -1,45                               | I-L-017                       |
| Odor Olor <i>Odor</i>                                                                                                    | Índice de diluição<br>Índice de dilución<br><i>Dilution index</i> | 3 a 25°C                                                   | Ausente                             | I-L-016                       |
| pH                                                                                                                       | Escala de Sorensen                                                | 6,5 - 9,5                                                  | 8,50                                | I-L-04                        |
| Sabor Sabor <i>Flavor</i>                                                                                                | Índice de diluição<br>Índice de dilución<br><i>Dilution index</i> | 3-25°C                                                     | Ausente                             | I-L-016                       |
| Sulfatos Sulfatos <i>Sulphates</i>                                                                                       | mg/l So <sub>4</sub> <sup>-2</sup>                                | 250                                                        | 52,4                                | I-L-08                        |
| Temperatura Temperatura <i>Temperature</i>                                                                               | °C                                                                | (o) 25                                                     | 25                                  | I-L-05                        |
| Turbidez da Rede distribuição<br>Turbidez de la red de distribución<br><i>Turbidity of the water distribution</i>        | NTU                                                               | 5,0                                                        | 0,07                                | I-L-09                        |
| Parâmetros Indicadores Microbiológico<br>Parámetros indicadores Microbiológicos<br>Parameters Microbiological Indicators |                                                                   |                                                            |                                     |                               |
| Coliformes Totais Coliformes Totales <i>Total Coliforms</i>                                                              | NMP/100ml                                                         | 0                                                          | 0                                   | I-L-032                       |
| Microorganismos Cultiváveis 22°C<br>Culturable Microorganisms 22°C                                                       | NMP/100 ml                                                        | 100                                                        | 0                                   | I-L-030                       |

Fonte: APP; Boletim Analítico de Água Potável, Outubro de 2016

### Situação Económica e Financeira

Pela informação que nos foi disponibilizada, nomeadamente da Demonstração dos Resultados, podemos constatar que a APP, em 2015, diminuiu aproximadamente 6,5 % das suas Vendas e Prestações de Serviços, e os gastos com o pessoal aumentou (cerca de 8,3%), apesar disso os resultados líquidos aumentaram (aproximadamente 4,5%), devido principalmente à diminuição na ordem dos 20% dos gastos com mercadorias vendidas e matérias consumidas.

TABELA 65 – APP, DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS POR NATUREZAS E POR FUNÇÕES

| RUBRICAS                                                                                       | PERIODO      |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                                                                | N            | N-1          |
|                                                                                                | Notas        | Valores      |
| Vendas e Prestações de Serviços                                                                | 755.397.053  | 808.457.229  |
| Subsídios à exploração                                                                         |              |              |
| Ganho/Perdas imputados de subsídios, associadas e empreendimentos conjuntos                    |              |              |
| Variação nos inventários de produção                                                           | 0            | 0            |
| Trabalhos nos inventários de produção                                                          |              |              |
| Trabalhos para a própria entidade                                                              |              |              |
| Gastos com mercadorias vendidas e matérias consumidas                                          | -264.926.433 | -329.521.523 |
| Resultado Operacional Bruto                                                                    | 490.070.620  | 478.935.706  |
| Fornecimento e Serviços Externos                                                               | -201.310.419 | -146.704.634 |
| Valor Acrescentado bruto                                                                       | 289.160.201  | 332.231.072  |
| Gastos com Pessoal                                                                             | -61.983.025  | -57.219.172  |
| Ajustamento de inventários (perdas/reversões)                                                  | 0            | 0            |
| Imparidade de dívidas a receber (perdas / reversões)                                           | 14.065.280   | -17.707.257  |
| Provisões (aumentos/reduções)                                                                  |              |              |
| Imparidade de activos não depreciáveis / amortizáveis (perdas/reversões)                       | -13.376.926  | 14.916.304   |
| Aumentos / reduções de justo valor                                                             | 9.945.575    | 14.377.445   |
| Outros rendimentos e ganhos                                                                    | 16.901.801   | 14.852.365   |
| Outros gastos e perdas                                                                         | -27.359.552  | -67.662.740  |
| Resultados antes de depreciações, amortizações, perdas/<br>/ganhos de financiamento e impostos | 227.353.354  | 233.788.017  |
| Gastos/Reversões de depreciação e de amortização                                               | -83.584.575  | -83.453.238  |
| Perdas/reversões por imparidade de activos depreciáveis/amortizáveis                           |              |              |
| Resultado operacional (antes de perdas/ganhos de financiamento e impostos)                     | 143.768.779  | 150.334.779  |
| Juros e ganhos similares obtidos                                                               | 10.442.286   | 331.357      |
| Juros e perdas similares suportados                                                            | -66.406.887  | -75.561.585  |
| Resultado antes de imposto                                                                     | 87.804.178   | 75.104.551   |
| Imposto sobre o rendimento                                                                     | -27.969.258  | -17.600.552  |
| Resultado líquido do período                                                                   | 59.834.920   | 57.503.999   |

DEMONSTRAÇÃO (Individual/Consolidado) DOS RESULTADOS POR NATUREZAS  
Período compreendido entre 1 de Janeiro de 2015 a 31 de Dezembro de 2015

TABELA 65 – APP, DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS POR NATUREZAS E POR FUNÇÕES (CONTINUAÇÃO)

| RUBRICAS                                                                     | PERIODO      |              |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                                              | N            | N-1          |
|                                                                              | Notas        | Valores      |
| Rédito das Vendas e das Prestações de serviços                               | 755.397.053  | 808.457.229  |
| Gasto com as vendas e com as prestações de serviços                          | -264.926.433 | -329.521.523 |
| Resultado Bruto                                                              | 490.470.620  | 478.935.706  |
| Outros rendimentos                                                           | 85.189.284   | 99.438.386   |
| Gastos de Distribuição                                                       |              |              |
| Gastos Administrativos                                                       | -71.997.689  | -65.246.859  |
| Gastos de investigação e desenvolvimento                                     |              |              |
| Outros gastos                                                                | -359.893.436 | -362.792.454 |
| Resultado Operacional (antes de perdas / ganhos de financiamento e impostos) | 143.768.779  | 150.334.779  |
| Perdas e ganhos de financiamento (líquidos)                                  | -55.964.601  | -75.230.228  |
| Resultados antes de impostos                                                 | 87.804.178   | 75.104.551   |
| Imposto sobre o rendimento do período                                        | -27.969.258  | -17.600.552  |
| Resultado líquido do período                                                 | 59.834.920   | 57.503.999   |

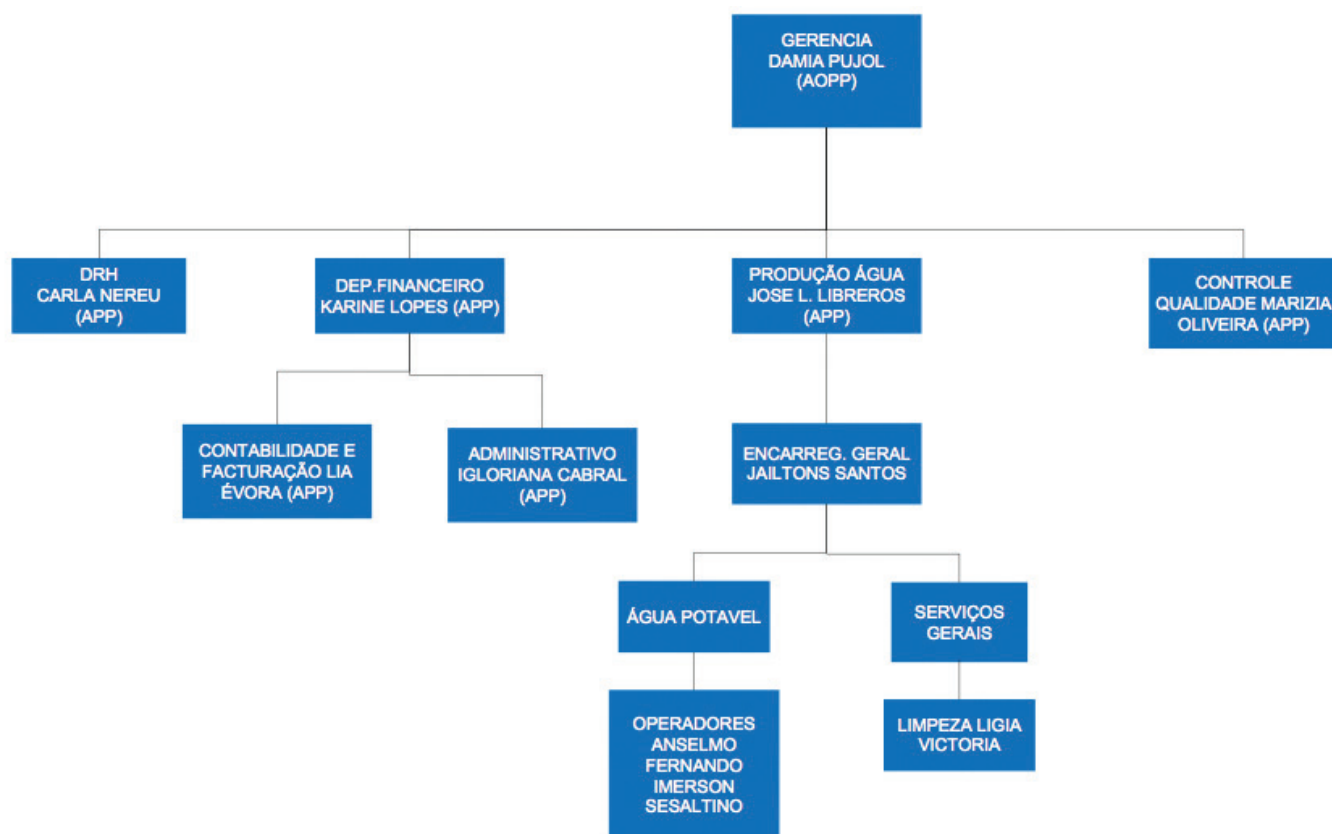
DEMONSTRAÇÃO (Individual/Consolidado) DOS RESULTADOS POR FUNÇÕES  
Período compreendido entre 1 de Janeiro de 2015 a 31 de Dezembro de 2015

### 3.7. ÁGUAS DE PORTO NOVO (APN)

#### Organização e Recursos Humanos

A estrutura orgânica da APN apresenta-se como indicado a seguir:

FIGURA 27 – APN, ORGANOGRAMA



A estrutura de operação da IDAM está formada por 6 pessoas e distribuídas (função, idade e antiguidade) como se pode observar na tabela seguinte. Como se pode constar a média de idade é de 30 anos.

TABELA 66 – APN, DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES POR FUNÇÃO, IDADE E ANTIGUIDADE

|   | Nome                       | Função               | Idade | Antiguidade |
|---|----------------------------|----------------------|-------|-------------|
| 1 | Jailton Cabral dos Santos  | Encarregado Geral    | 32    | 2008        |
| 2 | Anselmo Ramos Fortes       | Operador de máquinas | 34    | 2007        |
| 3 | Sesaltino Fortes Andrade   | Operador de máquinas | 28    | 2007        |
| 4 | Fernando Gomes Rodrigues   | Operador de máquinas | 32    | 2007        |
| 5 | Ligia Maria Victória       | Empregada limpeza    | 29    | 2007        |
| 6 | Imerson da Graça Fernandes | Operador de máquinas | 29    | 2013        |

A gestão da sociedade é complementada com a estrutura operacional da Águas de Ponta Preta Lda.

#### Certificação HACCP

Em Dezembro de 2014 a empresa obteve a certificação de Análise dos Riscos e Controlo dos Pontos Críticos (HACCP)<sup>30</sup>. Desde o início da sua actividade em 2008, a qualidade se configurou sempre como um eixo de intervenção, transversal e presente em todas as actividades da cadeia de produção. A certificação HACCP constitui uma confirmação e o reconhecimento deste trabalho desenvolvido ao longo dos anos.

#### Situação Económica e Financeira

Pela informação que nos foi disponibilizada, nomeadamente da Demonstração dos Resultados, podemos constatar que a APN, em 2015, diminuiu aproximadamente 10 % das suas Vendas e Prestações de Serviços, e os gastos com o pessoal

aumentaram (cerca de 5,3%), sendo que os resultados líquidos diminuíram quase para metade, relativamente ao exercício anterior, devido principalmente à queda abrupta da rubrica “outros rendimentos e ganhos”.

<sup>30</sup> Fonte: HACCP é um instrumento de gestão da qualidade, que se realiza através de um sistema preventivo de controlo dos alimentos, mas também é aplicável neste caso a água potável, cujo objectivo é a segurança e a inocuidade alimentar.

TABELA 67 – APN, DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS POR NATUREZAS E POR FUNÇÕES

| RUBRICAS                                                                                   | PERIODO     |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                                                                                            | N           | N-1         |
|                                                                                            | Notas       | Valores     |
| Vendas e Prestações de Serviços                                                            | 44.604.690  | 49.479.070  |
| Subsídios à exploração                                                                     |             |             |
| Ganho/Perdas imputados de subsídios, associadas e empreendimentos conjuntos                |             |             |
| Variação nos inventários de produção                                                       |             |             |
| Trabalhos nos inventários de produção                                                      | -200.654    | 218.139     |
| Trabalhos para a própria entidade                                                          |             |             |
| Gastos com mercadorias vendidas e matérias consumidas                                      | -12.819.102 | -14.993.733 |
| Resultado Operacional Bruto                                                                | 31.584.934  | 34.703.476  |
| Fornecimento e Serviços Externos                                                           | -4.118.226  | -7.304.960  |
| Valor Acrescentado bruto                                                                   | 27.466.708  | 24.398.516  |
| Gastos com Pessoal                                                                         | -4.253.323  | -4.039.096  |
| Ajustamento de inventários (perdas/reversões)                                              |             |             |
| Imparidade de dívidas a receber (perdas / reversões)                                       |             |             |
| Provisões (aumentos/reduções)                                                              |             |             |
| Imparidade de activos não depreciables / amortizáveis (perdas/reversões)                   |             |             |
| Aumentos / reduções de justo valor                                                         |             |             |
| Outros rendimentos e ganhos                                                                | 90.000      | 2.020.834   |
| Outros gastos e perdas                                                                     | -439.964    | -487.810    |
| Resultados antes de depreciações, amortizações, perdas/ ganhos de financiamento e impostos | 22.863.421  | 24.952.444  |
| Gastos/Reversões de depreciação e de amortização                                           | -14.918.924 | -14.913.584 |
| Perdas/reversões por imparidade de activos depreciables/amortizáveis                       |             |             |
| Resultado operacional (antes de perdas/ganhos de financiamento e impostos)                 | 7.944.497   | 10.038.860  |
| Juros e ganhos similares obtidos                                                           |             |             |
| Juros e perdas similares suportados                                                        | -6.789.676  | -7.902.654  |
| Resultado antes de imposto                                                                 | 1.154.821   | 2.136.206   |
| Imposto sobre o rendimento                                                                 | -59.036     |             |
| Resultado líquido do período                                                               | 1.095.785   | 2.136.206   |

DEMONSTRAÇÃO (Individual/Consolidado) DOS RESULTADOS POR NATUREZAS  
Período compreendido entre 1 de Janeiro de 2015 a 31 de Dezembro de 2015



TABELA 67 – APN, DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS POR NATUREZAS E POR FUNÇÕES (CONTINUAÇÃO)

| RUBRICAS                                                                     | PERIODO |             |             |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|
|                                                                              |         | N           | N-1         |
|                                                                              | Notas   | Valores     | Valores     |
| Rédito das Vendas e das Prestações de serviços                               |         | 44.604.690  | 49.479.070  |
| Gasto com as vendas e com as prestações de serviços                          |         | -13.019.756 | -14.775.594 |
| Resultado Bruto                                                              |         | 31.584.934  | 34.703.476  |
| Outros rendimentos                                                           |         | 90.000      | 2.080.834   |
| Gastos de Distribuição                                                       |         |             |             |
| Gastos Administrativos                                                       |         | -1.682.830  | -2.103.363  |
| Gastos de investigação e desenvolvimento                                     |         |             |             |
| Outros gastos                                                                |         | -22.047.607 | -24.642.087 |
| Resultado Operacional (antes de perdas / ganhos de financiamento e impostos) |         | 7.944.497   | 10.038.860  |
| Perdas e ganhos de financiamento (líquidos)                                  |         | -6.789.676  | -7.902.654  |
| Resultados antes de impostos                                                 |         | 1.154.821   | 2.136.206   |
| Imposto sobre o rendimento do período                                        |         | -59.036     |             |
| Resultado líquido do período                                                 |         | 1.095.785   | 2.136.206   |

DEMONSTRAÇÃO (Individual/Consolidado) DOS RESULTADOS POR FUNÇÕES  
Período compreendido entre 1 de Janeiro de 2015 a 31 de Dezembro de 2015

### 3.8. ÁGUAS DE SANTIAGO (AdS)

Como vimos a AdS é uma empresa ainda em fase de instalação, pelo que os dados históricos são ainda inexistentes. Contudo, recentemente e no âmbito do projecto de Assistência Técnica à MMU – Águas de Santiago, intitulado “Projecto Plano de Negócios Corporativo”, foi realizado o levantamento e análise de informação e realizadas algumas previsões que nos permitem apresentar neste estudo alguns dados interessantes, se bem que de carácter previsional.

#### Recursos-Humanos

TABELA 68 – ADS, NÚMERO DE COLABORADORES

|                      | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| Pessoal Total        | 259  | 259  | 263  | 263  | 263  |
| Sede                 | 48   | 48   | 51   | 51   | 51   |
| Centros Operacionais | 32   | 32   | 39   | 39   | 39   |
| Agências             | 179  | 179  | 173  | 173  | 173  |

Nota: o estudo apresenta estimativas até ao ano de 2025.

Fonte: Assistência Técnica à MMU – Águas de Santiago, Projecto Plano de Negócios Corporativo

Pela tabela podemos verificar que depois dos dois primeiros anos que correspondem fundamentalmente ao período de implementação da AdS, o estudo aponta para um total de 263 colaboradores da AdS, divididos pela Sede, os 2 Centros Operacionais (Praia e Assomada) e as 9 Agências (Praia, Santa Catarina, Santa Cruz, Tarrafal, S. Domingos, S. Miguel, S. Salvador do Mundo, Ribeira Grande e S. Lourenço dos Órgãos).

#### Demanda e Cobertura

Em termos de Demanda e Cobertura, o estudo apresenta algumas previsões que apesar do carácter previsional, permitem-nos perceber os principais objectivos operacionais para a AdS.

FIGURA 28 – COBERTURA DAS REDES DE ÁGUA E ESGOTO

#### População Abrangida

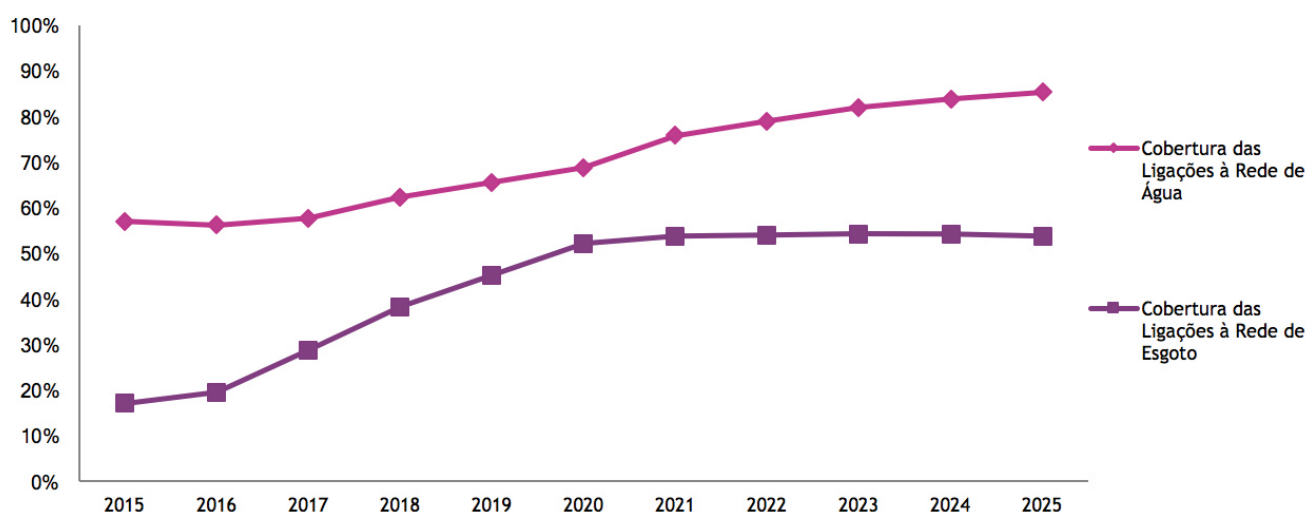


FIGURA 29 – EVOLUÇÃO DA REDE

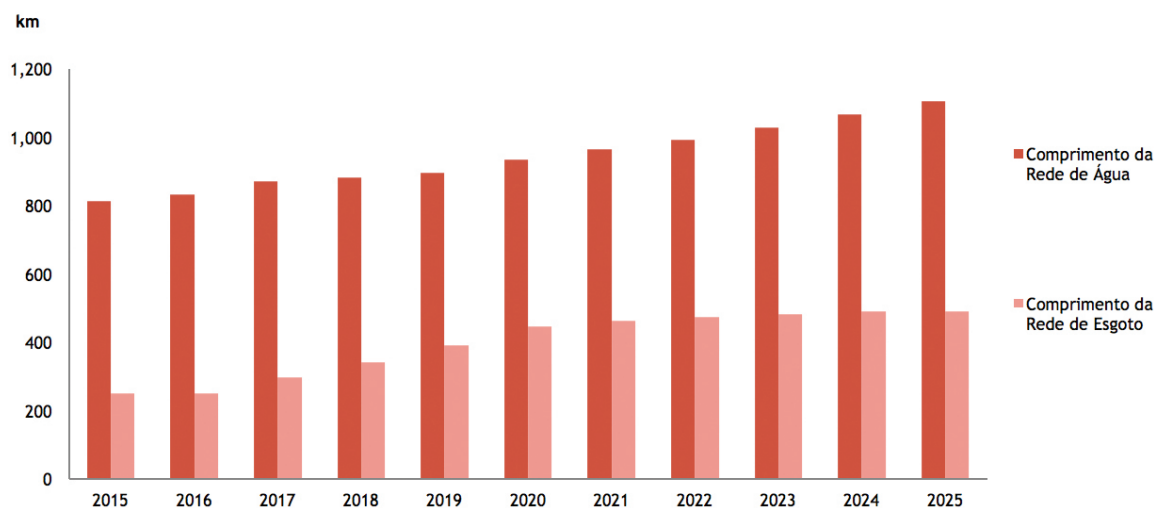


FIGURA 30 – EVOLUÇÃO DA COBERTURA E DO NÚMERO DE UTENTES DOMÉSTICOS

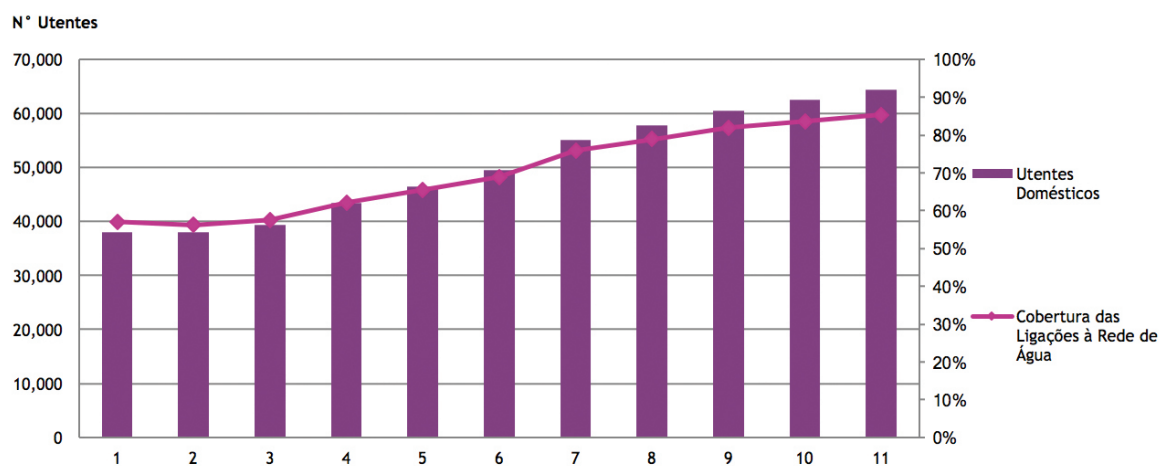
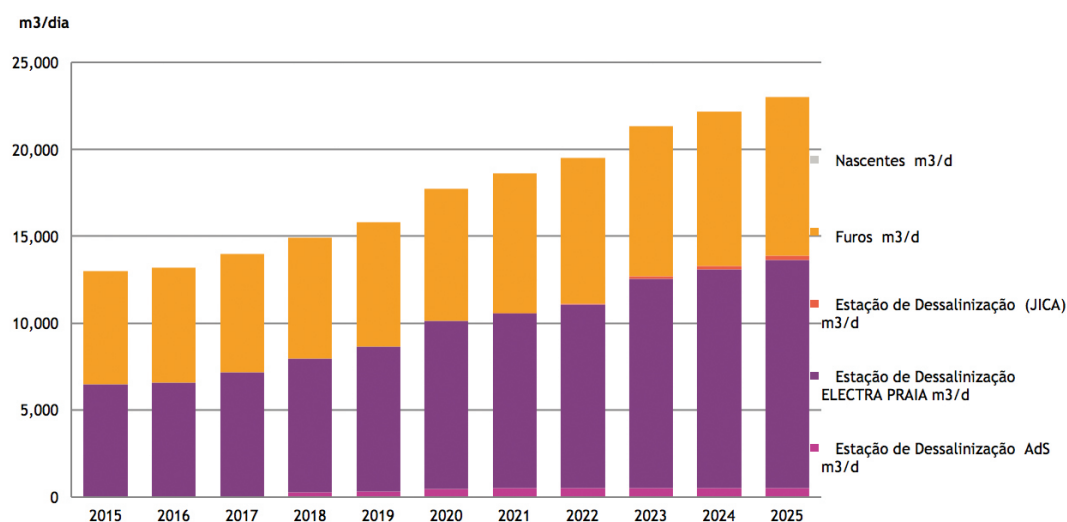
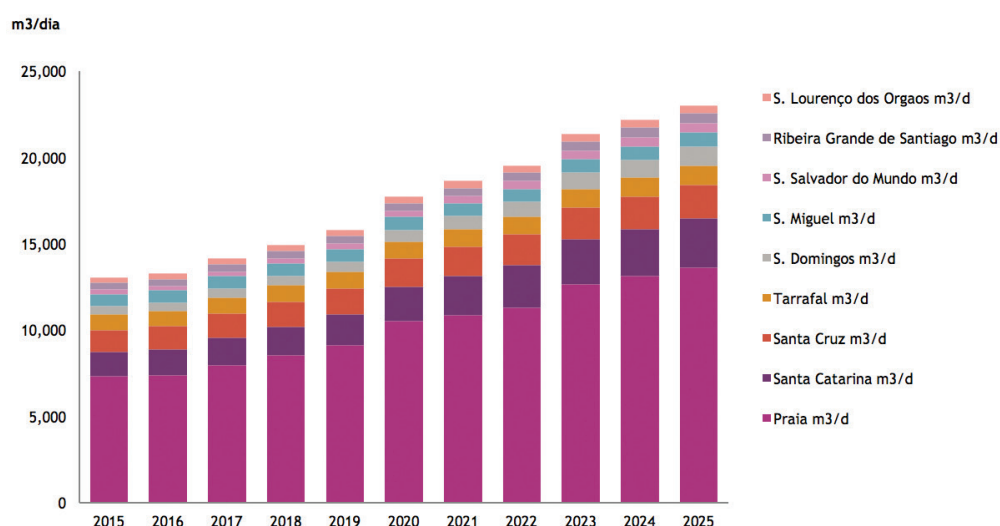


FIGURA 31 – NECESSIDADES DE PRODUÇÃO ESPERADAS



**Nota:** Pode-se notar que, sem a presença de recursos subterrâneos adicionais, recursos adicionais são necessários e utilizados logo que disponíveis, embora em quantidades limitadas.

FIGURA 32 – DEMANDA POR MUNICÍPIO



**Nota:** Mais de metade da demanda global é proveniente dos utentes de Praia.

### Previsões Económico-Financeiras

Da informação disponibilizada no estudo realizado, destacamos dois quadros, o “Balanco Patrimonial” e “Lucros & Perdas”, que espelham as previsões económico-financeiras para a AdS.

TABELA 69 – ADS, BALANÇO PATRIMONIAL

|                                                              | 2015          | 2016          | 2017            | 2018            | 2019           | 2010          |
|--------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| <b>Activo</b>                                                | <b>152990</b> | <b>567544</b> | <b>455494</b>   | <b>469893</b>   | <b>546465</b>  | <b>606606</b> |
| <b>Activo não corrente</b>                                   | <b>125990</b> | <b>507134</b> | <b>586006</b>   | <b>583206</b>   | <b>601995</b>  | <b>534132</b> |
| Activos fixos tangíveis (imobilizados)                       | 125990        | 507134        | 586006          | 583206          | 601995         | 534132        |
| Investimentos                                                |               |               |                 |                 |                |               |
| Activos intangíveis                                          |               |               |                 |                 |                |               |
| Participações financeiras-método da equivalência patrimonial |               |               |                 |                 |                |               |
| Participações financeiras- outros métodos                    |               |               |                 |                 |                |               |
| Accionistas/ Sócios                                          |               |               |                 |                 |                |               |
| Outros activos financeiros                                   |               |               |                 |                 |                |               |
| Activos não correntes detidos para venda                     |               |               |                 |                 |                |               |
| <b>Activos correntes</b>                                     | <b>27000</b>  | <b>60410</b>  | <b>(130512)</b> | <b>(113313)</b> | <b>(55530)</b> | <b>72475</b>  |
| Inventários                                                  | -             | 167029        | 152632          | 161741          | 171731         | 189404        |
| Contas a receber                                             | -             | 259377        | 480022          | 700881          | 926731         | 956595        |
| Adiantamentos a fornecedores                                 |               |               |                 |                 |                |               |
| Estado e outros entes públicos                               |               |               |                 |                 |                |               |
| Accionista/ Sócios                                           |               |               |                 |                 |                |               |
| Outras contas a receber                                      |               |               |                 |                 |                |               |
| Diferimentos                                                 |               |               |                 |                 |                |               |
| Activos financeiros detidos para negociação                  |               |               |                 |                 |                |               |
| Outros activos financeiros                                   |               |               |                 |                 |                |               |
| Caixa e depósitos bancários                                  | 27000         | (365996)      | (763166)        | (975935)        | (1153993)      | (1073524)     |
| <b>CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO</b>                             | <b>152990</b> | <b>567544</b> | <b>455494</b>   | <b>473127</b>   | <b>567380</b>  | <b>638746</b> |
| <b>Capital e reservas</b>                                    | <b>152990</b> | <b>215884</b> | <b>89884</b>    | <b>79702</b>    | <b>148550</b>  | <b>175120</b> |

TABELA 69 – ADS, BALANÇO PATRIMONIAL (CONTINUAÇÃO)

|                                                                   | 2015   | 2016    | 2017     | 2018     | 2019     | 2010    |
|-------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------|----------|----------|---------|
| Capital realizado                                                 | 152990 | 152990  | 152990   | 152990   | 152990   | 152990  |
| Acções próprias                                                   |        |         |          |          |          |         |
| Prestações suplementares e outros instrumentos de capital próprio | -      | 158990  | 132501   | 106672   | 87116    | 67561   |
| Prémios de emissão                                                |        |         |          |          |          |         |
| Reservas legais                                                   |        |         |          |          |          |         |
| Outras reservas                                                   |        |         |          |          |          |         |
| Excedentes de revalorização                                       |        |         |          |          |          |         |
| Outras variações no Capital Próprio                               |        |         |          |          |          |         |
| Results from previous years                                       | -      | -       | (95435)  | (196131) | (179960) | (91557) |
| Resultados líquidos do período                                    | -      | (95435) | (100656) | 16170    | 88404    | 46126   |
| Passivos não correntes                                            | -      | 135829  | 149435   | 163042   | 170375   | 177708  |
| Provisões a longo prazo                                           | -      | 25829   | 51667    | 77486    | 97042    | 116597  |
| Responsabilidades a longo prazo                                   | -      | 110000  | 97778    | 85556    | 73333    | 61111   |
| Benefícios pós-emprego                                            |        |         |          |          |          |         |
| Passivos por impostos diferidos                                   |        |         |          |          |          |         |
| Outra contas a pagar                                              |        |         |          |          |          |         |
| Passivo corrente                                                  | -      | 215831  | 216699   | 230384   | 248455   | 283918  |
| Fornecedores                                                      | -      | 215831  | 216699   | 230384   | 248455   | 283918  |
| Adiantamentos de clientes                                         |        |         |          |          |          |         |
| Estado e outros entes públicos                                    |        |         |          |          |          |         |
| Accionista/sócios                                                 |        |         |          |          |          |         |
| Responsabilidades a curto prazo                                   |        |         |          |          |          |         |
| Outra contas a pagar                                              |        |         |          |          |          |         |
| Current liabilities for negotiation                               |        |         |          |          |          |         |
| Outros passivos financeiros                                       |        |         |          |          |          |         |

**Nota:** o estudo apresenta estimativas até ao ano de 2025.

**Fonte:** Assistência Técnica à MMU – Águas de Santiago, Projecto Plano de Negócios Corporativo

TABELA 70 – ADS, LUCROS & PERDAS

| Referencia                                                     | 2015 | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |
|----------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Resultados de notas em ECV corrente                            |      |           |           |           |           |           |
| Revenue (000)ECV                                               | -    | 1479794   | 1496794   | 1715015   | 1894030   | 2315007   |
| Receita operacional ( do ano)                                  | -    | 1255049   | 14700965  | 1669986   | 1846639   | 2258383   |
| Subsídios                                                      | -    | 25829     | 25829     | 25829     | 19556     | 19556     |
| Lucro/Perdas de subsidiarias, empresas afiliadas e joint vem   | -    | -         | -         | -         | -         | -         |
| Variação do Inventário/ variação do estoque de produtos finais |      |           |           |           |           |           |
| Trabalhos para entidades próprias                              |      |           |           |           |           |           |
| Amortização de renda deferido                                  |      |           |           |           |           |           |
| Outras rendas: Cobrança da dívida                              | -    | -         | -         | 19201     | 28035     | 37069     |
| Outras rendas: receita adicional para equilibrar EBITDA        | -    | 198916    | -         | -         | -         | -         |
| Despesas (000)ECV                                              | -    | (1479749) | (1491364) | (1586019) | (1703019) | (2155573) |
| Compras de água                                                | -    | (530024)  | (589167)  | (648999)  | (716813)  | (852138)  |
| Materiais, Energia, Reagentes                                  | -    | (677395)  | (619007)  | (655951)  | (696467)  | (768138)  |
| Custo de pessoal                                               | -    | (166820)  | (173113)  | (184518)  | (191577)  | (198925)  |
| Fornecimento e Serviços externos                               |      | (105554)  | (110077)  | (96551)   | (98154)   | (8106892) |
| Ajustes do Inventário                                          |      | -         | -         | -         | -         | -         |
| Perdas sobre recebíveis (Provisão para dívidas Incobráveis)    |      | -         | -         | -         | -         | (229480)  |
| Provisão sobre vendas                                          |      |           |           |           |           |           |
| Perdas sobre activo não depreciados                            |      |           |           |           |           |           |
| Aumento ou baixo no valor justo                                |      |           |           |           |           |           |
| Outros custos ou perdas                                        |      |           |           |           |           |           |
| EBITDA (000)ECV                                                | -    | -         | 5429      | 128997    | 191019    | 159434    |
| Lucro/Provisões Depreciação & Amortização                      |      |           |           |           |           |           |
| Perdas /Provisões Depreciação & Amortização                    | -    | (55719)   | (73543)   | (84273)   | (95577)   | (96609)   |
| Perdas /Provisões Depreciação & Amortização para financial     | -    | (25829)   | (25829)   | (25829)   | (19556)   | (19556)   |
| EBIT (000)ECV                                                  | -    | (81548)   | (93943)   | 18895     | 75887     | 41270     |
| Renda de Investimentos                                         |      |           |           |           |           |           |
| Despesas Financeiras Liquidas                                  | -    | (13888)   | (6753)    | (5958)    | (5164)    | (4369)    |
|                                                                | -    | (95435)   | (100695)  | 12936     | 70723     | 36901     |
| Impostos                                                       | -    | -         | -         | 3234      | 17681     | 9225      |
|                                                                | -    | (95435)   | (100695)  | 16170     | 88404     | 46126     |

Nota: o estudo apresenta estimativas até ao ano de 2025.

Fonte: Assistência Técnica à MMU – Águas de Santiago, Projecto Plano de Negócios Corporativo.



# 4

## CARACTERIZAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS HÍDRICAS E HIDRÁULICAS EM EXPLORAÇÃO

## 4 CARACTERIZAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS HÍDRICAS E HIDRÁULICAS EM EXPLORAÇÃO

### 4.1. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#### E DO SANEAMENTO (ANAS)

A ANAS, Agência Nacional de Água e Saneamento tem como principal responsabilidade assumir o controlo da gestão dos recursos hídricos em Cabo Verde, integrando os subsectores da água e do saneamento. Para além disso, no sector da água, a ANAS tem também a responsabilidade a nível da regulamentação, dos aspectos construtivos, e de gestão das infra-estruturas, a fiscalização do cumprimento da regulamentação aplicável ao sector e a verificação do cumprimento do disposto nas licenças de exploração dos recursos e dos contratos com os operadores.

No que toca a gestão integrada da água, cabe dizer que a área de intervenção da ANAS, abarca os seguintes sistemas, conforme suas origens:

- Água proveniente da captação dos furos subterrâneos;
- Água proveniente da Dessalinização da água do mar;

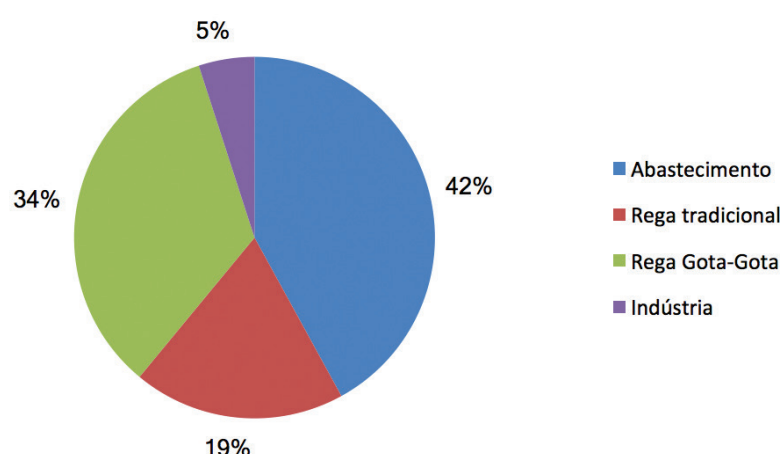
- Água proveniente das barragens;
- Recolha da água das chuvas nos telhados das habitações;
- Sistema de Tratamento da Água Residual para Reutilização – ETAR.

#### Sistemas de captação subterrânea:

Os sistemas hidráulicos subterrâneos encontram-se distribuídos em quatro grupos:

1. O grupo das unidades industriais representa cerca de 5% da capacidade total disponível;
2. O grupo das entidades, associações agrícolas e agricultores independentes que ainda utilizam técnicas tradicionais que representam cerca de 19% da capacidade disponível;
3. O grupo das entidades e agricultores, que utilizam sistemas de rega gota-gota que representam cerca de 34% da capacidade disponível;
4. O grupo que representa o consumo doméstico das populações que representa os restantes 42% da água disponível.

FIGURA 33 – ANAS, VOLUME EXPLORADO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS EM SANTIAGO (CA. 6 MIOM<sup>3</sup>)



Sistemas de dessalinização da água do mar – Dessalinização:  
Os sistemas de dessalinização da água do mar para consumo humano, encontra-se implantado em todas ilhas de Cabo Verde, com excepção da ilha do Fogo.

A nível nacional, a capacidade total instalada para produção diária de água dessalinizada ronda os 35.500 m<sup>3</sup>/dia, os sistemas são geridos por quatro EG diferentes, conforme quadro discriminado.

Seguindo a ordem de grandeza (detalhe menor na Tabela 71), a capacidade instalada, os sistemas encontram-se distribuídas nas ilhas da seguinte forma, para cada entidade:

- Electra SA – Ilha do Sal, São Vicente e Santiago – 26.000 m<sup>3</sup>/dia;
- APP – Ilha do Sal, Santo Antão – 4.000 m<sup>3</sup>/dia;
- AEB – Ilha da Boa Vista – 3.600 m<sup>3</sup>/dia;
- AdM – Ilha do Maio – 550 m<sup>3</sup>/dia.

**TABELA 71 – ANAS, DESSALINIZAÇÃO – CAPACIDADE INSTALADA NO TERRITÓRIO NACIONAL**

| Local                 | Capacidade instalada (m <sup>3</sup> / dia) |         |                 | Entidade Operadora |
|-----------------------|---------------------------------------------|---------|-----------------|--------------------|
|                       | Nr.                                         | Unidade | Total instalada |                    |
| Sal – Palmeira        | 2                                           | 1.000   | 2.000           | ELECTRA            |
| Sal – Palmeira        | 2                                           | 1.200   | 2.400           | ELECTRA            |
| Sal – Sta. Maria      | 2                                           | 500     | 1.000           | APP                |
| Sal – Sta. Maria      | 2                                           | 1.000   | 2.000           | APP                |
| Santo Antão – P. Novo | 2                                           | 500     | 1.000           | APN                |
| São Vicente           | 3                                           | 1.000   | 3.000           | ELECTRA            |
| São Vicente           | 3                                           | 1.200   | 3.600           | ELECTRA            |
| São Nicolau           | 2                                           | 500     | 1.000           | SAAS               |
| Boavista              | 3                                           | 1.200   | 3.600           | AEB                |
| Maio                  | 1                                           | 350     | 350             | AdM                |
| Maio                  | 2                                           | 100     | 200             | AdM                |
| Santiago              | 3                                           | 5.000   | 15.000          | ELECTRA            |
| <b>Total</b>          |                                             |         | <b>35.150</b>   |                    |

Sistemas de captação superficial – Barragens

TABELA 72 – ANAS, MOBILIZAÇÃO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS (BARRAGENS)

| Barragem         | Localização (Ilha) | Ano de conclusão | Capacidade da albufeira (hm <sup>3</sup> ) | Volume água disponível para rega (m <sup>3</sup> /ano) | Área a irrigar (ha) |
|------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| Poilão           | Santiago           | 2006             | 1,7                                        | 1.200.000                                              | 100                 |
| Saquinho         | Santiago           | 2013             | 0,7                                        | 563.000                                                | 66                  |
| Salineiro        | Santiago           | 2013             | 0,7                                        | 596.000                                                | 58                  |
| Faveta           | Santiago           | 2013             | 0,7                                        | 536.000                                                | 86                  |
| Figueira Gorda   | Santiago           | 2014             | 1,8                                        | 1.455.000                                              | 105                 |
| Canto de Cagarra | Santo Antão        | 2014             | 0,4                                        | 360.000                                                | 65                  |
| Banca Furada     | São Nicolau        | 2014             | 0,45                                       | 300.000                                                | 35                  |
| Flamengos        | Santiago           | em construção    | 0,85                                       | 852.000                                                | 80                  |
| Principal        | Santiago           | em construção    | 0,7                                        | 520.000                                                | 85                  |
| <b>Total</b>     |                    |                  | <b>8</b>                                   | <b>6.382.600</b>                                       | <b>680</b>          |

## 4.2. EMPRESA DE ELECTRICIDADE E ÁGUA

### DE CABO VERDE (ELECTRA SARL)

A Electra dispõe de infra-estruturas de produção de água nas ilhas de São Vicente, Sal e Santiago, os três principais centros urbanos do país.

As infra-estruturas hídricas, caracterizam-se por, Infra-estruturas de produção de água Dessalinizada e infra-estruturas de captação de águas subterrâneas. Em termos globais a empresa dispõe de 12 unidades de produção de água dessalinizada, produzindo cerca de 22.150 m<sup>3</sup> de água por dia e 8 Furos de captação subterrânea, que produz cerca de 2.522 m<sup>3</sup> de água por dia.

Produção, reservatórios e tratamento<sup>31</sup>

TABELA 73 – ELECTRA SARL, UNIDADES DESSALINIZADORAS POR ILHA

| Ilha                        | Localização   | Designação    | Capacidade Nominal (m³/dia) | Capacidade garantida (m³/dia) |
|-----------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|
| São Vicente                 | Matiota       | RO1           | 1.000                       | 700                           |
|                             | Matiota       | RO2           | 1.000                       | 750                           |
|                             | Matiota       | RO3           | 1.000                       | 750                           |
|                             | Matiota       | RO4           | 1.200                       | 800                           |
|                             | Matiota       | RO5           | 1.200                       | 950                           |
| <b>Subtotal São Vicente</b> | <b>5.400</b>  | <b>3.950</b>  |                             |                               |
| Sal                         | Espargos      | RO1           | 1.000                       | 700                           |
|                             | Espargos      | RO2           | 1.000                       | 700                           |
|                             | Espargos      | RO3           | 1.200                       | 800                           |
|                             | Espargos      | RO4           | 1.200                       | 1.000                         |
| <b>Subtotal Sal</b>         | <b>4.400</b>  | <b>3.200</b>  |                             |                               |
| Santiago                    | Palmarejo     | RO1 – Pridesa | 5.000                       | 5.000                         |
|                             | Palmarejo     | RO4 – Acciona | 5.000                       | 5.000                         |
|                             | Palmarejo     | RO4 – Uniha   | 5.000                       | 5.000                         |
| <b>Subtotal Santiago</b>    | <b>15.000</b> | <b>15.000</b> |                             |                               |
| <b>Total</b>                | <b>24.800</b> | <b>22.150</b> |                             |                               |

31 Fonte: AEB

TABELA 74 – ELECTRA SARL, CARACTERÍSTICAS DOS FUROS DE CAPTAÇÃO NA ILHA DE SANTIAGO

| Local                       | Código   | Caudal (m³/h) | Horas Recomend | Profundidade (m) | Condutividade (Us/cm) | Recomendado (m³/dia) |
|-----------------------------|----------|---------------|----------------|------------------|-----------------------|----------------------|
| Santa Clara                 | FBE-138  | 27            | 13             | 30               | 700                   | 351                  |
|                             | FBE-148  | 18            | 12             | 28               | 690                   | 216                  |
|                             | FBE-149b | 24            | 13             | 52               | 700                   | 312                  |
| <b>Subtotal Santa Clara</b> |          | <b>69</b>     | <b>38</b>      |                  | <b>879</b>            |                      |
| Lapa Cachorro               | FBE-1A   | 25            | 16             | 100              | 380                   | 400                  |
| João Varela                 | FBE-58   | 17            | 19             | 100              | 460                   | 323                  |
|                             | FBE-202  | 14            | 20             | 97               | 380                   | 280                  |
|                             | FBE-201  | 12            | 20             | 79               | 760                   | 240                  |
| <b>Subtotal João Varela</b> |          | <b>43</b>     | <b>59</b>      |                  | <b>843</b>            |                      |
| Monte Vaca                  | FBE-171  | 25            | 16             | 100              | 380                   | 400                  |
| <b>Total Furos</b>          |          | <b>162</b>    | <b>129</b>     |                  | <b>2.522</b>          |                      |

O sistema hidráulico nas três ilhas é caracterizado pela produção, adução e distribuição. O processo inicia-se na produção, pelo processo da dessalinização, furos de captação, reservatórios de armazenagem na produção, reservatórios de distribuição, situados estrategicamente em pontos elevados, para garantir uma boa pressurização das condutas e tubagens, de ligações domiciliárias. O sistema de dessalinização vem tendo uma importância crucial para o suprimento de água para as populações, na ilha de Santiago, centro urbano com maior densidade populacional e nas de São Vicente e Sal, onde a pluviosidade é muito fraca, levando com que a recarga dos furos subterrâneos, sejam muito insuficiente para dar cobertura a demanda.

Contudo a produção manteve-se em 10.000 m³/dia, devido a paragem da unidade “Pridesa” de 5.000 m³/dia, para manutenção geral e substituição das membranas, entrando em funcionamento em meados do ano de 2016.

São oito, os furos de captação de água subterrânea, realizados no tempo colonial. As instalações são muito antigas e carecem de intervenção de recuperação dos equipamentos de bombagem e reservatórios. Algumas electrobombas subterrâneas encontram-se envelhecidas, com falta de substituição de peças. As instalações possuem energia da rede eléctrica, o que diminui o custo de exploração.

Para além do sistema de água dessalinizada, dos três furos de João Varela e o de Lapa cachorro, produz-se cerca de 1.243 m³/dia de água, dos quais para abastecer a cidade da Praia, reserva-se cerca de 920 m³/dia e o restante, através do Furo de Lapa Cachorro, faz-se o abastecimento com cerca de 343 m³/dia, as localidades de Salineiro, Botarrama e Calabaceira.

FIGURA 34 – ELECTRA SARL, FURO DA INSTALAÇÃO DE LAPA CACHORRO – FBE-1





FIGURA 35 – ELECTRA SARL, RESERVATÓRIO DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA DE JOÃO VARELA



O sistema de Santa Clara possui um reservatório de armazenamento de capacidade aproximada de 200 m<sup>3</sup>, a partir do qual se faz a bombagem da água para um reservatório, localizado a um ponto mais elevado, para transporte por gravidade até as localidades de Cidade Velha e Porto Mosquito, e Cidade da Praia, com cerca de 900 m<sup>3</sup>/dia. Devido a carência de água nestas localidades, actualmente a água não chega até a cidade da Praia. O furo de Monte Vaca, em Achada São Filipe, serve para abastecer a localidade de Veneza, Estádio Nacional e arredores de Achada São Filipe, com cerca de 400 m<sup>3</sup>/dia. Actualmente existe um acordo entre a Electra e a ANAS para exploração dos sistemas subterrâneos, em que a Electra fornece a electricidade para a produção e a ANAS comparticipa com assistência técnica e equipamentos.

Paralelamente com o aumento da produção de água, (Financiado pelo Fundo Europeu) fez-se a montagem de dois reservatórios metálicos, de capacidade nominal de 1.200 m<sup>3</sup> cada, permitindo assim, aumentar a capacidade de armazenamento para 3.900 m<sup>3</sup>, no centro produtor do Palmarejo. Com este investimento, foi retirado de serviço o único reservatório de betão armado existente, de capacidade de 1.500 m<sup>3</sup>, por apresentar fissuras estruturais, e problemas de infiltração de água.

FIGURA 36 – ELECTRA SARL, BOMBA DE CAPTAÇÃO DO FURO FBE – 58





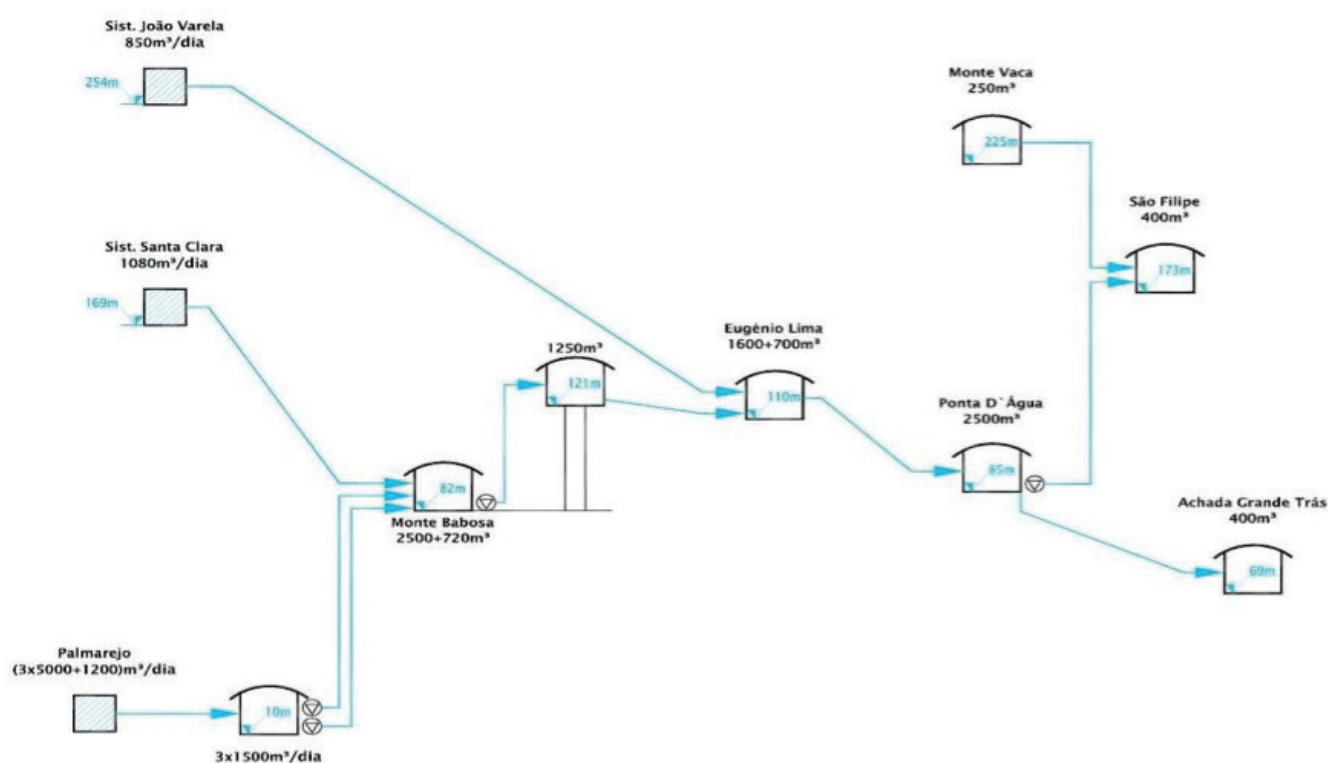
## Distribuição de Água

### Ilha de Santiago (Praia)

#### Caracterização do Sistema de abastecimento de água na Praia

Na Ilha de Santiago, a Electra tinha a disposição duas unidade dessalinizada e oito furos de captação de água subterrânea. Em 2014, na central de Palmarejo, fez-se a montagem de mais uma unidade de produção, (Financiado pelo Fundo Europeu) de capacidade nominal de 5.000 m<sup>3</sup>/dia. Com este investimento, a Electra aumentou a sua capacidade produtiva de água dessalinizada, passando de 10.000 m<sup>3</sup>/dia, para 15.000 m<sup>3</sup>/dia.

FIGURA 37 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA PRAIA



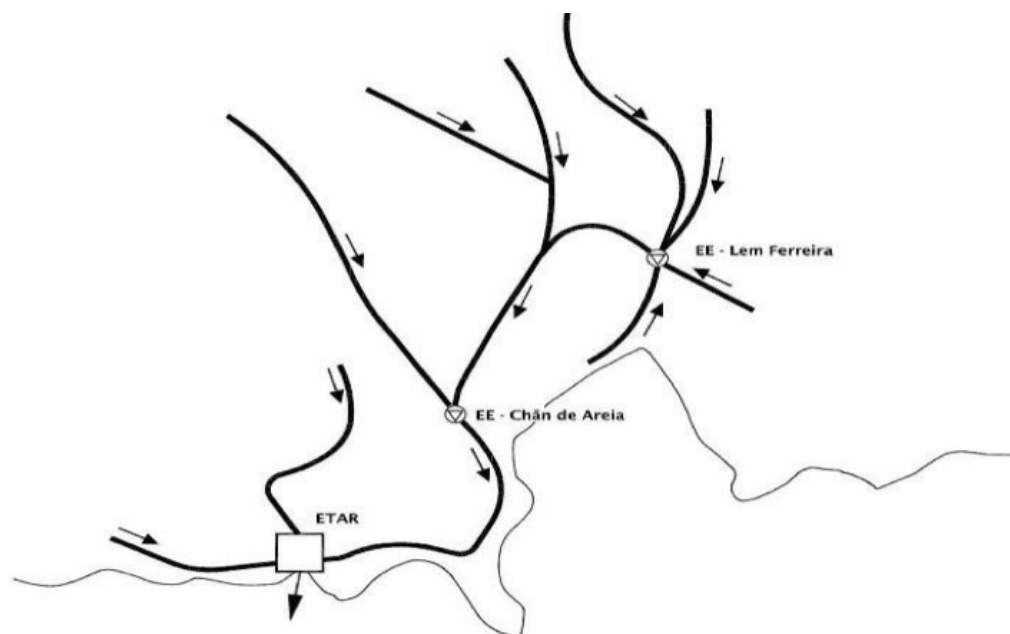
Assim a distribuição dispõe de dois reservatórios de capacidade volumétrica de 1.500 m<sup>3</sup> cada, através do qual a distribuição é feita em rede ramificada, ao longo das condutas principais nas principais artérias da cidade.

Foi também feita a montagem de uma nova estação elevatória, equipada por quatro grupos electrobombas de capacidade nominal de 250 m<sup>3</sup>/h cada, donde a partir dos dois novos reservatórios, a água é bombeada para os reservatórios de Monte Babosa.

No âmbito do mesmo financiamento (Fundo Europeu), localizado no Monte Babosa, local de cota aproximada de 120 m, foi construído um novo reservatório de volume de 1.200 m<sup>3</sup>, financiado pelo Fundo Europeu, e construída uma adutora, em PEAD, de DN 250 mm e 200 mm, para substituir as condutas de Ferro Fundido (FF) existente, para adução aos bairros da Cidade.

Caracterização do Sistema de Saneamento Líquido – Cidade da Praia<sup>32</sup>

FIGURA 38 – SISTEMA DE SANEAMENTO LÍQUIDO DA CIDADE DA PRAIA



O sistema de saneamento líquido é caracterizado por redes colectoras, ramificadas e gravíticas, que fazem a colecta do efluente nas habitações e a descarga por intermédio de colectores, até chegar nas estações elevatórias. Por intermédio das estações elevatórias o efluente é drenado a ETAR – Estação de Tratamento de Águas Residuais.

FIGURA 39 – ELECTRA SARL, ETAR PALMAREJO – CIDADE DA PRAIA



<sup>32</sup> Fonte: Unbundling Water Distribution and Bulk Water/  
/Energy Businesses of Electra

O sistema é constituído por uma ETAR e duas Estações Elevatórias, uma situada em Chã de Areia e outra situada em Lém Ferreira.

A ETAR foi construída em 1996, numa primeira fase, onde abarcou somente o tratamento primário, com a decantação para remoção de lamas, digestão de lamas sem nenhum tratamento adicional e descarga do afluente tratado ao ambiente receptor, mar.

A estação de Chã de Areia encontra-se preparada para receber quatro unidades electrobombas de 432 m<sup>3</sup>/h cada, mas actualmente encontra-se equipada com apenas duas.

A estação de Lém Ferreira encontra-se preparada para receber três electrobombas mas actualmente, encontra-se equipada com uma unidade electrobomba. As duas estações de elevação foram construídas nos anos 90.

Pretende-se recuperar a duas estações elevatórias, no âmbito da recuperação da ETAR, através do financiamento do Fundo do Kuwait.

Em 2007, o sistema foi alvo de remodelação e expansão, com a introdução do tratamento secundário por lamas activadas e tratamento terciário com a introdução de lâmpadas UV e Sistema de Cloragem, por dosagem.

Actualmente a ETAR não funciona adequadamente, devido a problemas de automação. Pretende-se investir, para recuperação do sistema em 2017, com financiamento do Fundo do Koweit.

Actualmente, a rede tem cerca de 160 km de extensão. Os bairros com cobertura da rede de drenagem para servir o sistema são:

- Bairro do Plateau (Rede Antiga, material cerâmico, tipo Grés);
- Bairro da Fazenda em PVC;
- Bairro da Achadinha em PVC;
- Bairro da Achada de Santo António PVC;

- Bairro de Terra Branca PVC;
- Bairro da Prainha PVC;
- Bairro do Palmarejo PVC;
- Bairro da Cidadela PVC;
- Bairro do Palmarejo Baixo PVC;
- Bairro da Bela Vista PEAD;
- Bairro de Pensamento PEAD;
- Bairro de Vila Nova PEAD;
- Bairro de Calabaceira PEAD;
- Bairro de Ponta de Água PEAD;
- Bairro de Castelão PEAD;
- Bairro do Paiol PEAD;
- Bairro de Achadinha Pires PEAD.

#### Ligações domiciliárias – Cidade da Praia

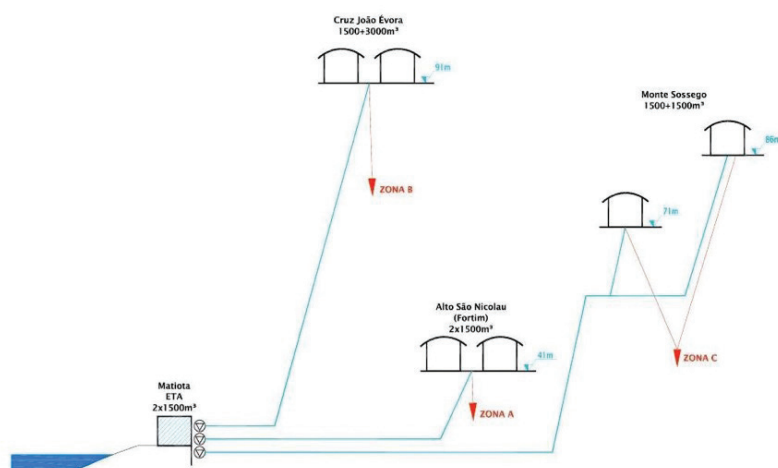
Em 2015, o Departamento de Saneamento executou cerca de 50 novas ligações à rede de esgotos, sobretudo no bairro de Palmarejo Grande. Por outro lado, no quadro do programa MCA-CV II/03/WASH/201, construiu-se 462 ligações domiciliárias de esgotos e acções de Informação, Educação e Comunicação sobre os benefícios do projecto, na Cidade da Praia.

#### Ilha de São Vicente

Na ilha de São Vicente, a Electra dispõe de cinco unidades móveis de Osmoz Inversa, sendo três de capacidade nominal de 1.000 m<sup>3</sup>/dia e duas de 1.200 m<sup>3</sup>/dia, perfazendo um total de 5.400 m<sup>3</sup>/dia. Está em curso a montagem de uma unidade em planta de capacidade de 5.000 m<sup>3</sup>/dia. Com este investimento a ilha vai passar a ter uma capacidade produtiva total, de 10.400 m<sup>3</sup>/dia, caso não for transferida alguma capacidade para a ilha do Sal.

#### Caracterização do Sistema da ilha de São Vicente<sup>33</sup>

**FIGURA 40 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA ILHA DE SÃO VICENTE**



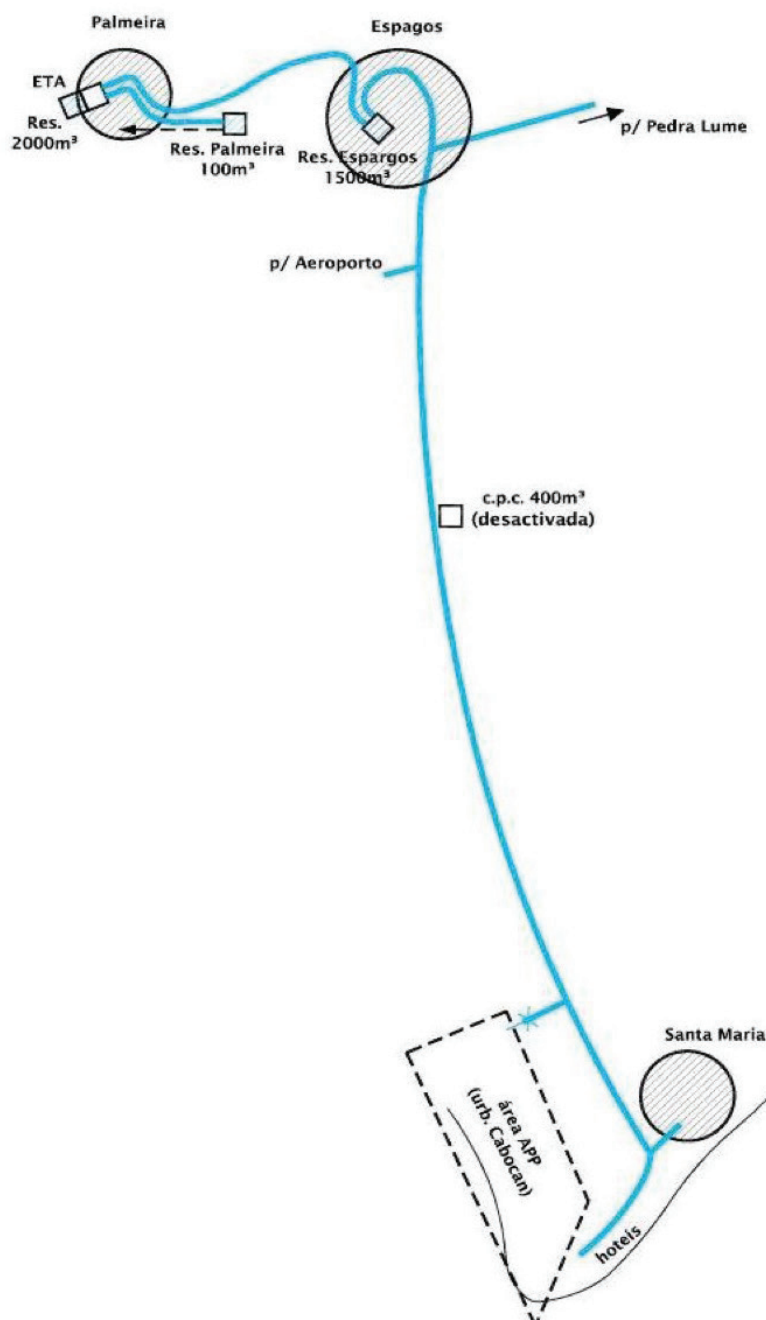
Fonte: Unbundling Water Distribution and Bulk Water/  
/Energy Businesses of Electra

<sup>33</sup> Fonte: Unbundling Water Distribution and Bulk Water/  
/Energy Businesses of Electra

## Ilha do Sal

Caracterização do Sistema da ilha do Sal

FIGURA 41 – CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DA ILHA DO SAL



A dessalinização é feita em Palmeira, de onde a água é elevada para dois reservatórios, Palmeira (100 m³), e Espargos (1500 m³).



FIGURA 42 – ELECTRA SARL, RESERVATÓRIO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA ILHA DO SAL



FIGURA 43 – ELECTRA SARL, RESERVATÓRIO DE ÁGUA NA ILHA DO SAL



### 4.3. ÁGUA FOGO E BRAVA (AGUABRAVA)

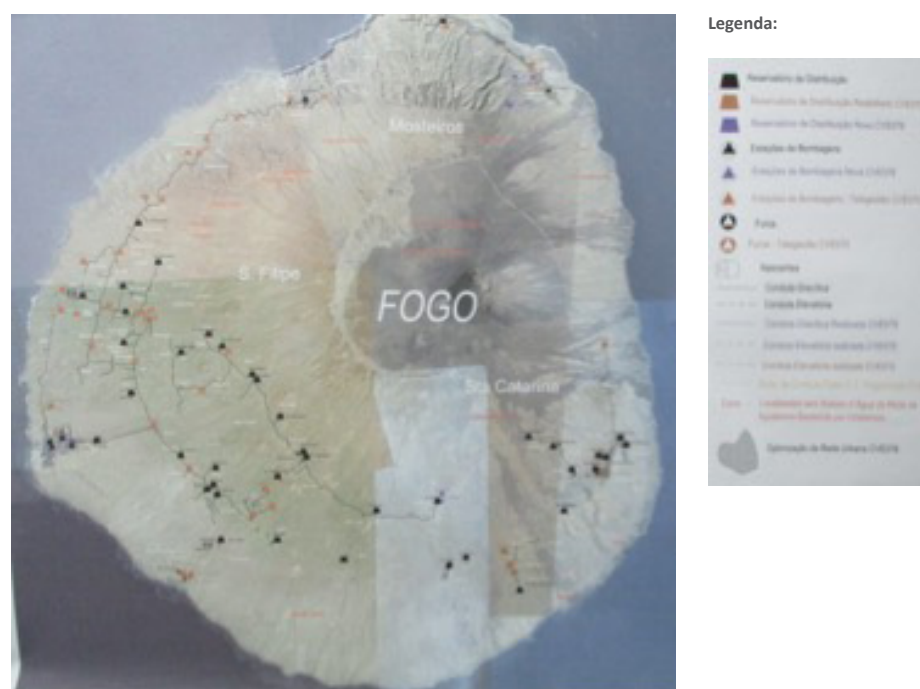
Como vimos anteriormente, as áreas de actuação da AGUABRAVA são as áreas urbanas das ilhas de Fogo e Brava, mais concretamente os municípios S. Filipe, Mosteiros, Sta. Catarina do Fogo e Brava, com uma rede de Condutas com 416 Km (Fogo: 315 Km – Brava:65 Km), uma média de produção diária de 2 450 m<sup>3</sup>, um volume produzido/ano (2014) de 889 635 m<sup>3</sup>, um volume facturado (2014) de 501 955 m<sup>3</sup> e um número de clientes (Julho 2015) de 10 106 com cerca de 85% de ligações activas, sendo que de seguida apresentamos umas tabelas resumo dos sistemas de abastecimento às localidades das Ilhas do Fogo e da Brava.

| Componente do sistema          | Tipo de Infra-estruturas          | Un. | Quantidade |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----|------------|
| Origens                        | Furos                             | Un. | 13         |
|                                | Nascentes                         | Un. | 2          |
| Sistema de adução/distribuição | Estações elevatórias              | Un. | 25         |
|                                | Conduatas Adutoras/distribuidoras | Km  | 351        |
| Reserva                        | Reservatórios                     | Un. | 112        |

**TABELA 76 – REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA BRAVA**

| Componente do sistema          | Tipo de Infra-estruturas         | Un. | Quantidade |
|--------------------------------|----------------------------------|-----|------------|
| Origens                        | Furos                            | Un. | 0          |
|                                | Nascentes                        | Un. | 1          |
| Sistema de adução/distribuição | Estações elevatórias             | Un. | 5          |
|                                | Condutas Adutoras/distribuidoras | Km  | 65         |
| Reserva                        | Reservatórios                    | Un. | 26         |

**FIGURA 44 – REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO FOGO**



A map of Somalia illustrating military positions during the conflict. Green triangles indicate the locations of Somali forces, while black squares mark the positions of Ethiopian troops. The word "BRAVA" is written in large white letters across the central part of the map. Other labels include "Furka" in the north, "Kismayo" in the south, and "Lahad Tarmak" in the southwest.

[illegible]

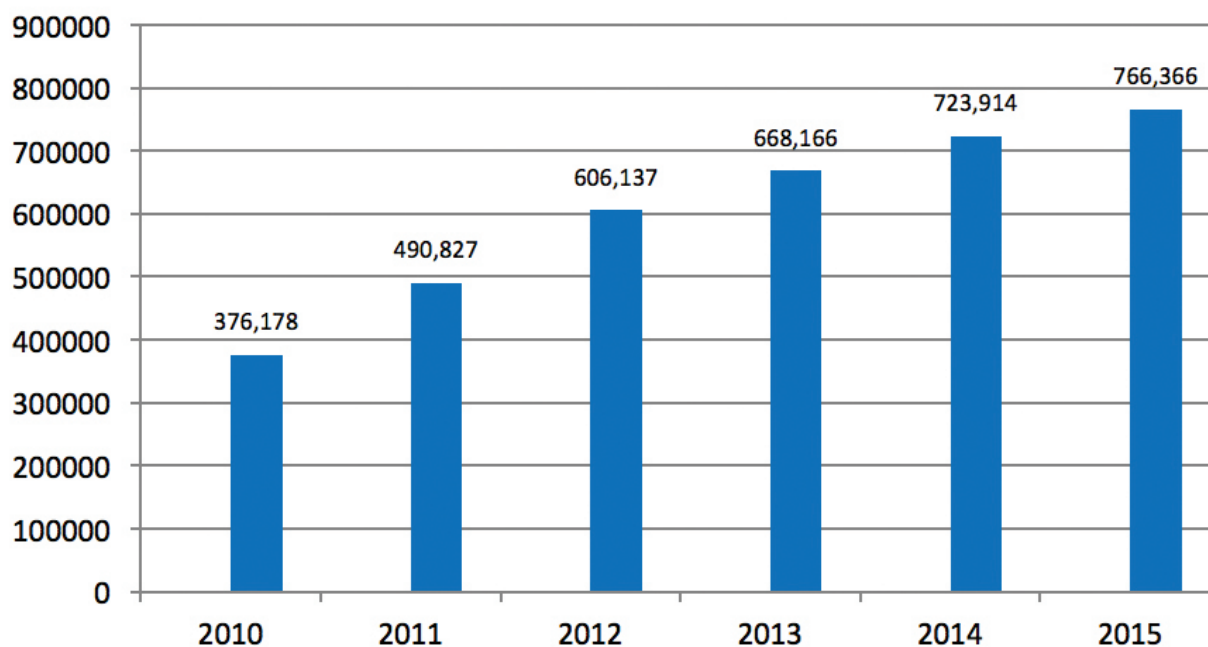
## 127



TABELA 78 – AEB, PRODUÇÃO DE ÁGUA DESSALINIZADA (M<sup>3</sup>/DIA) – 2015

| Unidade Produção         | Processo       | Designação | Produção       |                |               |
|--------------------------|----------------|------------|----------------|----------------|---------------|
|                          |                |            | 2014           | 2015           | Var 2015-2014 |
| Chaves                   | Osmose inversa | RO1        | 280.069        | 259.206        | -8,0%         |
| <b>Total Chaves</b>      |                |            | <b>280.069</b> | <b>259.206</b> | <b>-8,0%</b>  |
| Vila Sal Rei             | Osmose inversa | RO2        | 161.189        | 291.588        | 44,7%         |
|                          | Osmose inversa | RO3        | 129.836        | 71.580         | -81,1%        |
| <b>Total Vila Salrei</b> |                |            | <b>290.836</b> | <b>363.167</b> | <b>19,9%</b>  |
| Lacação                  | Osmose inversa | RO4        | 83.406         | 90.308         | 7,6%          |
|                          | Osmose inversa | RO5        | 41.529         | 39.464         | -5,2%         |
|                          | Osmose inversa | RO6        | 28.074         | 14.220         | -97,4%        |
| <b>Total Lacação</b>     |                |            | <b>153.009</b> | <b>143.992</b> | <b>-6,3%</b>  |
| <b>Total AEB</b>         |                |            | <b>723.914</b> | <b>766.365</b> | <b>5,5%</b>   |

FIGURA 46 – AEB, EVOLUÇÃO DE ÁGUA DESSALINIZADA

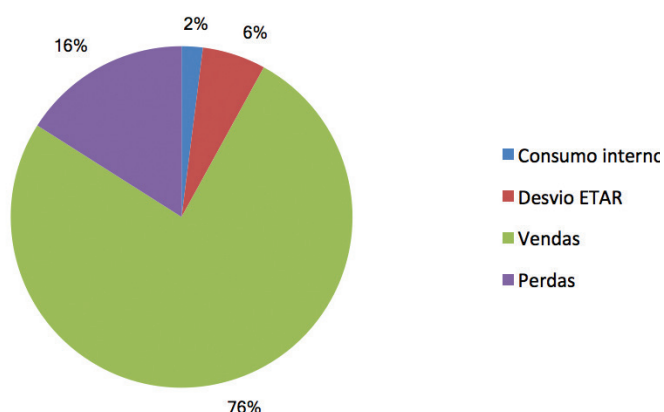


#### Distribuição de Água

Durante o ano 2015 foram entregues à distribuição 703.320 m<sup>3</sup> de água, cerca de 91,8% do total produzido. O consumo interno foi 16.508 m<sup>3</sup>, cerca de 2,2% do total produzido. Foi necessário enviar para estação de tratamento de águas residuais 46.531 m<sup>3</sup>, cerca de 6,07% da produção.

A distribuição de água potável produzida foi da seguinte forma:

FIGURA 47 – AEB, DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL PRODUZIDA



No ano de 2015 as perdas totalizaram cerca de 124.667 m<sup>3</sup> de água, corresponde a 16,3% do total produzido.

Capacidade instalada em tratamento de águas residuais

TABELA 79 – AEB, CAPACIDADE INSTALADA EM TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS (M<sup>3</sup>/DIA)

| Unidade      | Sistema             | Membrana | Capacidade (m <sup>3</sup> /dia) |
|--------------|---------------------|----------|----------------------------------|
| ETAR Chave   | BRM                 | TORAY    | 1.000                            |
| ETAR Lacação | PRIMÁRIO-SECUNDÁRIO | -----    | 1.000                            |

TABELA 80 – AEB, VOLUME DE ÁGUAS RESIDUAIS TRATADA (M<sup>3</sup>)

| Mês          | Volume Águas Residuais Tratada (m <sup>3</sup> ) |                |                |
|--------------|--------------------------------------------------|----------------|----------------|
|              | Chave                                            | Lacação        | Total          |
| Janeiro      | -----                                            | 9.474          | 9.474          |
| Fevereiro    | -----                                            | 9.054          | 9.054          |
| Março        | -----                                            | 9.987          | 9.987          |
| Abril        | -----                                            | 8.098          | 8.098          |
| Maio         | -----                                            | 10.279         | 10.279         |
| Junho        | -----                                            | 10.342         | 10.342         |
| Julho        | 5.672                                            | 10.012         | 15.684         |
| Agosto       | 4.566                                            | 11.586         | 16.152         |
| Setembro     | 5.407                                            | 10.061         | 15.468         |
| Outubro      | 7.075                                            | 8.164          | 15.239         |
| Novembro     | 5.782                                            | 8.844          | 14.626         |
| Dezembro     | 6.090                                            | 10.587         | 16.677         |
| <b>Total</b> | <b>34.592</b>                                    | <b>116.488</b> | <b>151.080</b> |

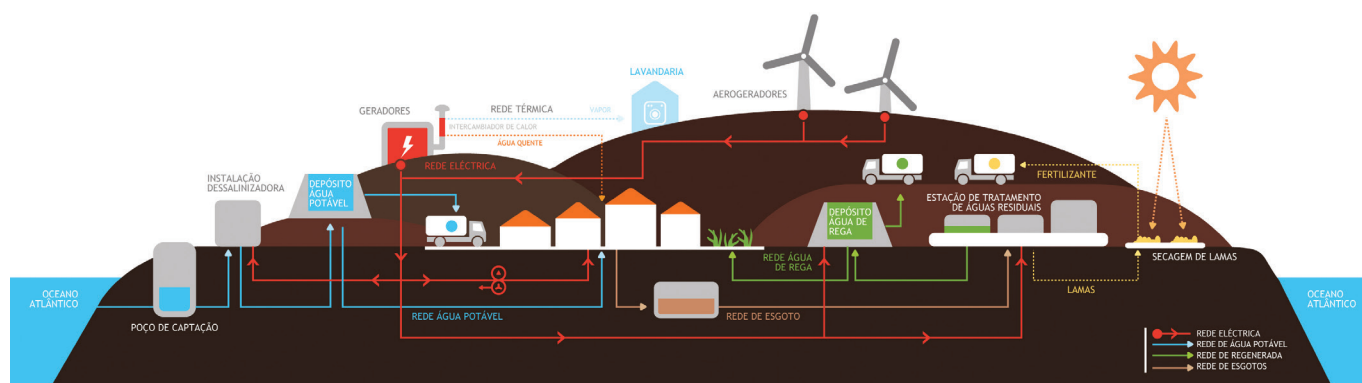
Relativamente ao consumo de água residual tratada, a empresa possui apenas dois clientes (RIU Karamboa e RIU Touareg) devido à pouca cultura existente na ilha relativamente à utilização desta água para outros usos.

#### 4.5. ÁGUAS DE PONTA PRETA (APP)

A APP explora três principais infra-estruturas:

- **DESSALINIZAÇÃO:** uma instalação Dessalinizadora de água do mar com capacidade de produção de 3.000 m<sup>3</sup>/dia;
- **SANEAMENTO E REGENERAÇÃO:** uma Estação de Tratamento de Águas Residuais com capacidade de 1.000 m<sup>3</sup>/dia;
- **ENERGIA ELÉCTRICA:** central de produção com capacidade instalada de 5 MW, 24% para autoconsumo para ciclo integral da água e 76% para comercialização.

FIGURA 48 – APP, ESQUEMA DAS INSTALAÇÕES



##### Dessalinização<sup>35</sup>

O projecto inclui a captação de água do mar, distribuição, saneamento e reuso de água.

Através de onze poços é captada a água do mar, que é então é impulsada e transportada até a instalação dessalinizadora. O sistema de produção de água dessalinizada para consumo humano é a osmose inversa.

A água dessalinizada é potabilizada e armazenada em dois depósitos com capacidade para 1.500 metros cúbicos cada um, para a sua posterior distribuição na rede.

Um tubo principal transporta a água a partir da unidade de dessalinização até os tanques de armazenamento, a partir dos quais, mediante bombagem, é distribuída ao longo da rede de Ponta Preta. As condutas instaladas na rede tem um comprimento de cerca de 6 km. Eles são feitos de polietileno de alta densidade.

A Capacidade de Dessalinização é de 3.000 m<sup>3</sup>/dia (2 x 500 m<sup>3</sup>/dia + 2 x 1.000 m<sup>3</sup>/dia).

##### Estação de Tratamento de Águas Residuais<sup>36</sup>

A água residual é recolhida mediante um sistema de esgotos e elevada por uma série de estações de bombagem, estrategicamente localizadas, até a ETAR (Estação de Tratamento de Águas Residuais) onde é tratada por um sistema biológico, acrescentado de um tratamento terciário para a regeneração que irá permitir a sua reutilização em diferentes aplicações.

Uma vez tratada, a água é armazenada num depósito para a sua posterior reutilização sendo distribuída através de uma rede específica.

A água resultante tem uma qualidade que permite a sua utilização em diversas aplicações, tais como rega de jardins, fabricação ou limpeza de estradas.

Além disso, a APP dispõe de um camião autotanque com capacidade de 10 m<sup>3</sup>, exclusivo para a distribuição de água regenerada. As principais características da ETAR são: Capacidade: 1.000 m<sup>3</sup>/dia; Rede de regenerada: 5 km; e Rede reutilizados: 4 km.

<sup>35</sup> Fonte: APP

<sup>36</sup> Fonte: APP

FIGURA 49 – APP, ETAR ALIMENTADO PELA INSTALAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA DE 20MW

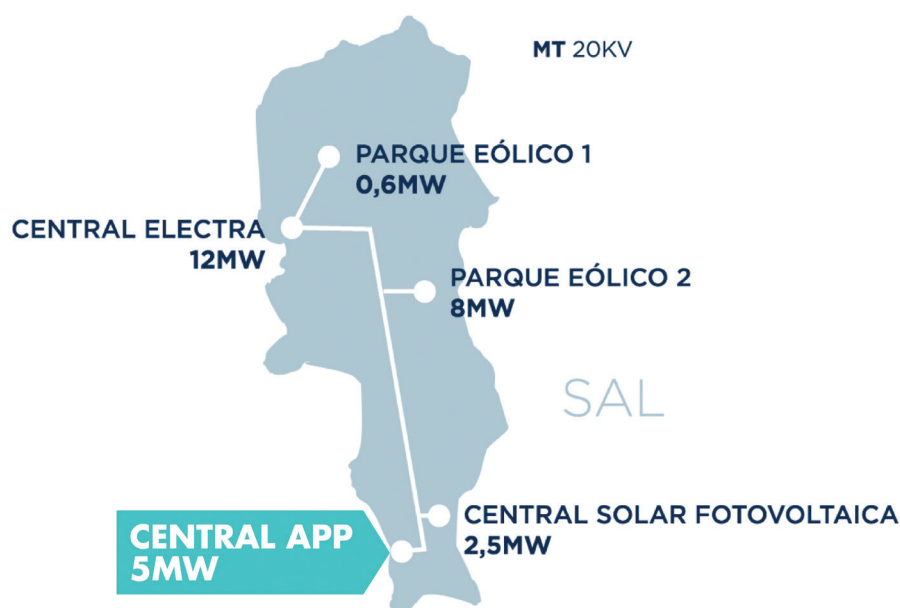


Fonte: APP

#### Central de Produção Eléctrica<sup>37</sup>

A APP produz e distribui energia eléctrica, tendo uma capacidade instalada de 5 MW (2 x 1.540 kW + 3 x 650 kW). O sistema eléctrico é interligado com a rede, permitindo a importação e exportação de energia eléctrica e integração das energias renováveis.

FIGURA 50 – APP, CENTRAIS ELÉCTRICAS NA ILHA DO SAL



37 Fonte: APP

FIGURA 51 – APP, CENTRAL ELÉCTRICA DA APP (5MW)



Fonte: APP

#### 4.6. ÁGUAS DE PORTO NOVO (APN)

A APN cobre uma população acima de 43 mil habitantes, operando duas dessalinizadoras, por osmose inversa, com uma capacidade instalada de 1.000 m<sup>3</sup>/dia. A sua produção diária situa a volta de 670 m<sup>3</sup>/dia<sup>38</sup> de água, 150 m<sup>3</sup> do furo FA-52 de Casa do meio, com capacidade de 200 m<sup>3</sup>, maioritariamente utilizado na estação de abastecimento a autotanques, por ser água salobra<sup>39</sup>.

O volume mínimo *take or pay* – volume mínimo mensal de compra de água, durante o período acordado no contrato, calculado de acordo com o valor contratual, é de 600m<sup>3</sup>/dia, o que significa que não se conseguiu ainda atingir o *take or pay* na cidade do Porto Novo (recorda-se que a produção média dia é de 575 m<sup>3</sup>/dia).

<sup>38</sup> Fonte: APN, entrevista com o Director Geral.

<sup>39</sup> Água Salobra é uma água que apresenta mais sais dissolvidos que a água doce e menos que a água do mar, normalmente são originárias de aquíferos (rochas capazes de reter água). Shahidian et al (2015).



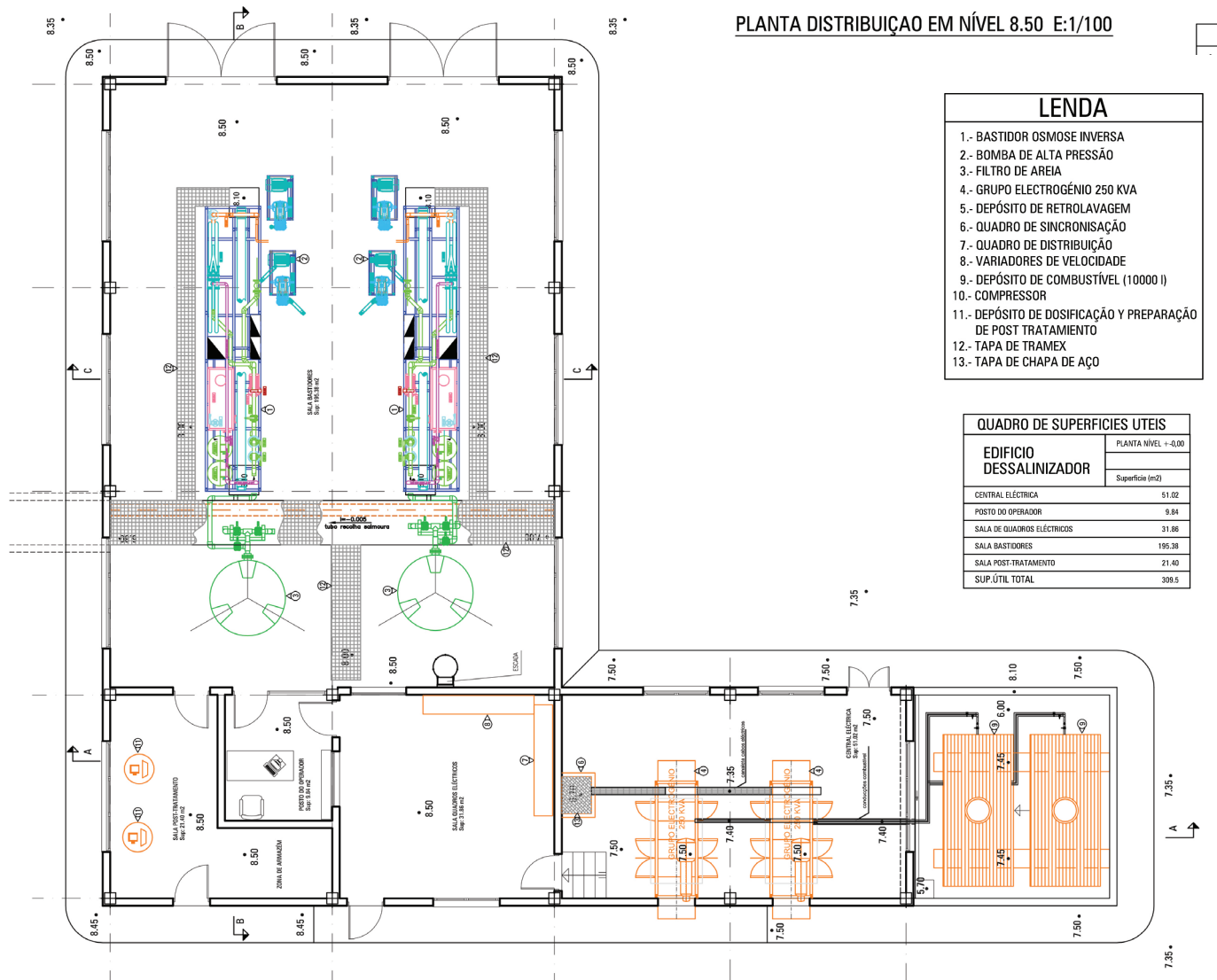
.....



## LEND A

|                                        |
|----------------------------------------|
| 1.- Depósito intermédio de água de mar |
| 2.- Casa de bombas                     |
| 3.- Edifício de bastidores (IDAM)      |
| 4.- Depósitos de água produto          |
| 5.- Central eléctrica                  |
| 6.- Depósitos de combustível           |
| 7.- Edifício de exploração             |
| 8.- Cárrega de camiões                 |

FIGURA 53 – APN, PROJECTO DE FORNECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL À VILA DE PORTO NOVO (2)



#### 4.7. ÁGUAS DE SANTIAGO (AdS)

Como referimos anteriormente, a AdS é uma empresa única intermunicipal de água e saneamento que abrange todos os municípios de Santiago, ou seja, os municípios de Tarrafal, São Miguel, Santa Cruz, Santa Catarina, São Salvador do Mundo e São Lourenço dos Órgãos e outra para Santiago Sul (Ribeira Grande, Praia e São Domingos), pelo que esta nova empresa é responsável pela exploração dos recursos hídricos, sob licença da ANAS e nos termos da regulação da ARE, com o objecto da distribuição da água para consumo doméstico, a recolha e o tratamento das águas residuais em toda a Ilha de Santiago.

Assim foram transferidos para a AdS, todos os activos das extintas SAAS, pelo que de seguida apresentamos uma caracterização dos Pontos de Água em Exploração<sup>40</sup> de São Lourenço dos Órgãos, de Santa Cruz, de São Miguel, de São Domingos, de Ribeira Grande, de São Salvador do Mundo, de Santa Catarina e do Tarrafal.



TABELA 81 – ADS, CARACTERÍSTICAS DOS PONTOS DE ÁGUA EM EXPLORAÇÃO DE SÃO LOURENÇO DOS ÓRGÃOS

| Ponto de água | Código  | Local        | Caudal Actual (m³/h) | Utiliza. | Horas Bombagem Recome | Prof. (m) | Conduiti. (Us/cm) | Bacia Hidrog. |
|---------------|---------|--------------|----------------------|----------|-----------------------|-----------|-------------------|---------------|
| Furo          | FBE-145 | R. Galinha   | 8                    | Abast.   | 8                     | 76        | 1.260             | AI            |
| Furo          | FBE-21  | Pico Antónia | 5                    | Abast.   | 6                     | 50        | 1.040             | AI            |
| Furo          | FBE-23  | São Jorge    | 5                    | Abast.   | 8                     | 50        | 859               | AI            |
| Furo          | FBE-371 | Órgãos peq   | 5                    | Abast.   | 8                     | 53        | 716               | AI            |
| Furo          | FBE-877 | Buguende     | 9                    | Abast.   | 10                    | 140       | 1.370             | AI            |
| Furo          | FBE-871 | Ponte Fer    | 23                   | Abast.   | 8                     | 104       | 1.422             | AI            |
| Furo          | FBE-858 | Achada co    | 5                    | Abast.   | 8                     | 123       | 1.914             | AI            |
| Furo          | FBE-912 | Canaria      | 11.2                 | Misto    | 8                     | 120       | 1.536             | AI            |
| Total         |         |              | 71.2                 |          | 129                   |           |                   |               |

TABELA 82 – ADS, CARACTERÍSTICAS DOS PONTOS DE ÁGUA EM EXPLORAÇÃO DE SANTA CRUZ

| Ponto de água | Código  | Local       | Caudal Actual (m³/h) | Utiliza. | Horas Bombagem Recome | Prof. (m) | Conduiti. (Us/cm) | Bacia Hidrog. |
|---------------|---------|-------------|----------------------|----------|-----------------------|-----------|-------------------|---------------|
| Furo          | FBE-146 | Librão      | 11                   | Misto    | 8                     | 78        | 1.080             | AI            |
| Furo          | FBE-33  | Várzea Nov  | 12                   | Abast    | 10                    | 17        | 1.221             | AJ            |
| Furo          | FBE-59  | Poiãozinho  | 45                   | Misto    | 12                    | 50        | 1.158             | AJ            |
| Furo          | FBE-49  | Salto       | 7                    | Rega     | 8                     | 69        | 1.780             | AL            |
| Furo          | FBE-47  | Salto       | 5                    | Misto    | 8                     | 55        | 1.675             | AL            |
| Furo          | FBE-859 | R. Almoço   | 3                    | Abast    | 8                     | 81.6      | 1.337             | AI            |
| Furo          | FBE-978 | Figueira Go | 7                    | Abast    | 8                     | 180       |                   | AK            |
| Total         |         |             | 90                   |          | 62                    |           |                   |               |

TABELA 83 – ADS, CARACTERÍSTICAS DOS PONTOS DE ÁGUA EM EXPLORAÇÃO DE SÃO MIGUEL

| Ponto de água | Código  | Local         | Caudal Actual (m³/h) | Utiliza. | Horas Bombagem Recome | Prof. (m) | Condu. (Us/cm) | Bacia Hidrog. |
|---------------|---------|---------------|----------------------|----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|
| Furo          | FBE-145 | Flamengos     | 3.6                  | Abast    | 8                     | 78        | 1.423          | AM            |
| Furo          | FBE-39  | Ribeireta     | 31                   | Rega     | 8                     | 43        | 1.785          | AN            |
| Furo          | FBE-144 | Ribeireta     | 18                   | Misto    | 8                     | 31        | 1.396          | AM            |
| Furo          | FBE-35  | Casa Branca   | 7                    | Rega     | 8                     | 51        | 1.198          | AN            |
| Furo          | FBE-134 | Casa Branca   | 1.5                  | Abast    | 8                     | 57        | 1.182          | AN            |
| Furo          | FBE-205 | Flamengos     | 1.6                  | Abast    | 8                     | 60        | 1.237          | AM            |
| Furo          | FBE-188 | Principal     | 12                   | Abast    | 8                     | 48        | 668            | AO            |
| Furo          | FBE-112 | Principal     | 1.2                  | Abast    | 8                     | 54        | 1.315          | AO            |
| Furo          | FBE-844 | Flamengos     | 8                    | Abast    | 8                     | 25        | 1.410          | AM            |
| Furo          | FBE-863 | Chã de Po     | 2                    | Abast    | 8                     |           | 660            | AO            |
| Furo          | FBE-814 | Fonte Machado | 11.2                 | Abast    | 8                     |           | 1.444          | AN            |
| Total         |         |               | 97.1                 |          | 88                    |           |                |               |

TABELA 84 – ADS, CARACTERÍSTICAS DOS PONTOS DE ÁGUA EM EXPLORAÇÃO DE SÃO DOMINGOS

| Ponto de água | Código  | Local        | Caudal Actual (m³/h) | Utiliza. | Horas Bombagem Recome | Prof. (m) | Condu. (Us/cm) | Bacia Hidrog. |
|---------------|---------|--------------|----------------------|----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|
| Furo          | FBE-53  | R. Chiqueiro | 24                   | Abast    | 10                    | 126       | 736            | AA            |
| Furo          | FBE-156 | R. Chiqueiro | 7                    | Abast    | 10                    | 124       | 714            | AA            |
| Furo          | FBE-901 | R. Chiqueiro | 5                    | Abast    | 10                    | 180       | 789            | AA            |
| Furo          | FBE-855 | Pau de Sac   |                      | Abast    | 8                     | 150       |                | AC            |
| Furo          | FBE-851 | Loura / Da   | 11                   | Abast    | 8                     | 216       | 319            | AA            |
| Furo          | FBE-850 | Rui Vaz      | 6.8                  | Abast    | 8                     | 259       | 415            | AE            |
| Furo          | FBE-857 | Ach. Mitra   | 5.2                  | Abast    | 8                     | 180       | 366            | AA            |
| Furo          | FBE-184 | Ribeirão c   | 6                    | Abast    | 6                     | 30        |                | AI            |
| Furo          | FBE-56  | Caiumbra     | 3                    | Abast    | 6                     | 105       | 1.510          | AI            |
| Total         |         |              | 68                   |          | 74                    |           |                |               |

TABELA 85 – ADS, CARACTERÍSTICAS DOS PONTOS DE ÁGUA EM EXPLORAÇÃO DE RIBEIRA GRANDE

| Ponto de água | Código  | Local      | Caudal Actual (m³/h) | Utiliza.  | Horas Bombagem Recome | Prof. (m) | Condu. (Us/cm) | Bacia Hidrog. |
|---------------|---------|------------|----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|
| Furo          | FBE-153 | São João B | 13.8                 | Rega      | 8                     | 61        | 1.109          | BD            |
| Furo          | FBE-827 | São João B | 9                    | Rega e In | 8                     | 102       | 822            | BF            |
| Nascente      | FBE-01  | Convento   | 432                  | Abast.    | 24                    |           | 451            | BF            |
| Nascente      | FBE-09  | Água Vero  | 432                  | Abast.    | 24                    |           | 381            | BF            |
| Furo          | FBE-853 | Belém      | 2.7                  | Abast.    | 8                     | 122       | 889            | BD            |
| Furo          | FBE-852 | Tronco     | 11.2                 | Abast.    | 8                     | 142       | 490            | BD            |
| Total         |         |            | 900.7                |           | 80                    |           |                |               |

TABELA 86 – ADS, CARACTERÍSTICAS DOS PONTOS DE ÁGUA EM EXPLORAÇÃO DE SÃO SALVADOR DO MUNDO

| Ponto de água | Código  | Local         | Caudal Actual (m³/h) | Utiliza. | Horas Bombagem Recome | Prof. (m) | Condu. (Us/cm) | Bacia Hidrog. |
|---------------|---------|---------------|----------------------|----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|
| Furo          | FBE-882 | Cutelano      | 4.5                  | Abast.   | 10                    | 60        | 1.004          | AJ            |
| Furo          | FBE-895 | Favetra       | 5.1                  | Abast.   | 10                    | 60        | 1.300          | AJ            |
| Furo          | FBE-862 | Boen-tradinha | 9                    | Abast.   | 8                     | 78        | 1.240          | AK            |
| Furo          | FBE-860 | Leitãozinho   | 3                    | Abast.   | 8                     | 79.3      | 1.190          | AJ            |
| Furo          | FBE-900 | Degredo-N     | 6                    | Abast.   | 10                    |           |                | AJ            |
| Furo          | FBE-878 | Ponta Mo      | 10                   | Abast.   | 10                    | 60        | 1.878          | AJ            |
| Furo          | FBE-90  | Pico Freire   | 6                    | Abast.   | 2                     | 84        | 1.100          | AJ            |
| Furo          | FBE-05  | Jalalo Ram    | 8.5                  | Abast.   | 8                     | 32        | 1.486          | AJ            |
| Furo          | FBE-104 | Leitão Grande | 4                    | Abast.   | 6                     | 70        | 1.186          | AJ            |
| Furo          | FBE-97  | Achada Ig     | 4.7                  | Abast.   | 8                     | 78        | 1.300          | AJ            |
| Total         |         |               | 60,8                 |          | 80                    |           |                |               |

TABELA 87 – ADS, CARACTERÍSTICAS DOS PONTOS DE ÁGUA EM EXPLORAÇÃO DE SANTA CATARINA

| Ponto de água | Código     | Local          | Caudal Actual (m³/h) | Utiliza.  | Horas Bombagem Recome | Prof. (m) | Condu. (Us/cm) | Bacia Hidrog. |
|---------------|------------|----------------|----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------|---------------|
| Furo          | FBE-69     | Ach. Tossa     | 3                    | Abast     | 4.5                   | 73        | 630            | AX            |
| Furo          | FBE-73 bis | Achada Fo      | 8.5                  | Abast     | 100                   | 252       | 432            | AX            |
| Furo          | FBE-89     | P. Engenh      | 10                   | Abast     | 8                     | 75        | 1.142          | AY            |
| Furo          | FBE-94     | Lib. Engen     | 4.5                  | Abast     | 8                     | 116       | 835            | BB            |
| Furo          | FBE-95     | João Bern      | 4                    | Abast e R | 8                     | 116       | 470            | BB            |
| Furo          | FBE-99     | Ach. Ponta     | 3                    | Abast     | 6                     | 189       | 420            | AWAY          |
| Furo          | FBE-100    | Ach. Galego    | 9                    | Abast     | 10                    | 177       | 509            | AYAL          |
| Furo          | FBE-117    | Bolanha        | 133                  | Abast     | 16                    | 117       | 551            | AK            |
| Furo          | FBE-180    | Carris Mo      | 21.1                 | Abast     | 12                    | 186       | 776            | AY            |
| Furo          | FBE-170    | Charco         | 12.4                 | Abast     | 8                     |           | 1.579          | AX            |
| Furo          | FBE-01     | Mato na        | 7                    | Abast     |                       | 147       | 1.400          | AY            |
| Furo          | FBE-02     | A. Carapa      | 12.8                 | Abast     | 8                     | 98        | 480            | AY            |
| Furo          | FBE-03     | Mancholi       | 4.5                  | Abast     | 16                    | 100       | 703            | AX            |
| Furo          | FBE-186    | Torre          | 10.56                | Abast     | 12                    |           | 649            | AY            |
| Furo          | FBE-116    | Achada Ga      | 3                    | Abast     | 8                     |           | 590            | AY            |
| Furo          | FBE-861    | Bombarde       | 6                    | Abast     |                       |           | 1.246          | AY            |
| Furo          | FBE-820    | Ribeira Saltos | 6.5                  | Abast     | 8                     |           | 1.693          | AL            |
| Furo          | FBE-939    | Achada G       | 7                    | Abast     | 8                     |           | 470            | AZ            |
| Furo          | FBE-940    | Achada G       | 5.5                  | Abast     | 8                     |           | 456            | AZ            |
| Furo          | FBE-953    | Fundura        |                      | Abast     | 8                     |           | 460            | AW            |
| Furo          | 54+58+59   | Rª Água Grande |                      | Abast     | 24                    | -         | 357            | AY            |
| Furo          | FBE-92     | Torre          |                      | Abast     | 8                     | 108       |                | AY            |
| Furo          | FBE-208    | Mato Baixo     |                      | Abast     | 8                     | 180       |                | AX            |
| Furo          | FBE-127    | Fubdura        |                      | Abast     | 8                     | 57        |                | AM            |
| Total         |            |                | 277.3                |           | 214.5                 |           |                |               |

TABELA 88 – ADS, CARACTERÍSTICAS DOS PONTOS DE ÁGUA EM EXPLORAÇÃO DE TARRAFAL

| Ponto de água | Código    | Local         | Caudal Actual (m³/h) | Utiliza.     | Horas Bombagem Recome | Prof. (m) | Conduiti. (Us/cm) | Bacia Hidrog. |
|---------------|-----------|---------------|----------------------|--------------|-----------------------|-----------|-------------------|---------------|
| Furo          | FBE-150   | Rib. Prata    | 30                   | Abast.       | 14                    | 57        | 455               | AU            |
| Furo          | FBE-129   | Chão Bom      | 10                   | Abast. e Ind | 8                     | 38        | 210               | AT            |
| Furo          | FBE-30    | Ach. Toma     | 15.6                 | Abast.       | 20                    | 105       | 1.005             | AT            |
| Furo          | FBE-113   | Milho Bran    | 5.6                  | Abast.       | 11                    | 210       | 430               | AU            |
| Furo          | FBE-04    | Chao Bom      | 30                   | Abast.       | 8                     | 179       | 455               | AT            |
| Furo          | FBE-121 B | Ach. Long     | 16.3                 | Abast.       | 8                     | 270       | 430               | AU            |
| Furo          | FBE-906   | Ach. Moir     | 6                    | Abast.       | 4                     | 306       | 102               | AT            |
| Furo          | FBE-131   | Mato Mer      | 6                    | Abast.       | 4                     | 270       | 430               | AT            |
| Furo          | FBE-151   | Rib. Prata    | 30                   | Rega         | 12                    | 30        | 450               | AU            |
| Furo          | FBE-193   | Porto Forr    | 15                   | Abast.       | 8                     | 35        | 2.280             | AP            |
| Furo          | FBE-194   | Fazenda       | 9                    | Rega         | 8                     | 34        | 2.410             | AS            |
| Furo          | FBE-24    | Ach. Boi      | 30                   | Abast.       | 20                    |           | 784               | AT            |
| Furo          | FBE-886   | Achada Grande | 30                   | Abast.       | 8                     |           | 477               | AU            |
| Furo          | FBE-19    | Rib. Prata    | 30                   | Rega         | 12                    | 15        |                   | AU            |
| Furo          | FBE-886   | Achada Gr     |                      | Abast.       |                       |           |                   | AT            |
| Total         |           |               | 263.5                |              | 145                   |           |                   |               |

# 5

## PRINCIPAIS INVESTIMENTOS

## 5 PRINCIPAIS INVESTIMENTOS

De seguida apresentamos uma lista com os principais investimentos concluídos recentemente, em curso e/ou previstos, para o sector das Águas

TABELA 89 – PRINCIPAIS INVESTIMENTOS NO SECTOR DA ÁGUA

| Investimento/Projecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dono de Obra                 | Montante           | Fonte de Financiamento | Estado/Data                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Projecto Wash – Abastecimento de Água, Saneamento e Higiene</b></li> <li>• <b>Objectivo Geral:</b> Estabelecer uma base institucional financeiramente sólida, transparente e responsável para a prestação de serviços de água e saneamento a famílias e empresas cabo-verdianas, e promover o crescimento económico e a redução da pobreza através das componentes</li> </ul>                                                                                                                                                                            | ESTADO<br>CV<br>MCA<br>CV II | USD<br>41.100.000  | MCC (WASH)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PLENAS, PDAS, CAS, CNAS; ESGénero; ADs; AdMaio; Estudo “Água p Agricultura”;</li> <li>• NITA (ANAS, DNA e ARE)</li> <li>– Capacitação;</li> <li>– SI+ KPI’s+Regime jurídico serviços</li> <li>– Padrões de qualidade</li> <li>– Regulamento sistemas públicos</li> <li>• FASA (1ªtranche=5mio e 2ª=16mio);</li> <li>– 18 obras</li> <li>– 4 estudos</li> <li>– Todas as ilhas, excepto BV e SN</li> <li>• FAS: 5.835 ligações domicíliam; 64% mulheres chefe de família; (SV,SA,ST)</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>“Projecto de Desenvolvimento do Sistema de Abastecimento de Água na Ilha de Santiago”,</b> Financiamento no valor de US 184 milhões de USD (sendo 134 Mio USD financiamento JICA) ao abrigo do Acordo Empréstimo com a Agência JICA CAV-P3 e Governo de Cabo Verde</li> <li>• <b>Objectivo:</b> produção de 2x 20.000 m³/dia para Santiago (56% da população de CV)</li> <li>• <b>A duração do Projecto</b> é de 2013 a 2019</li> <li>• <b>Produção em alta</b> pela ELECTRA</li> <li>• <b>Distribuição em Baixa</b> pela “Águas de Santiago”</li> </ul> | ESTADO<br>CV                 | USD<br>184 Milhões | JICA                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamento de estudos e obras;</li> <li>• Estudos de impacto ambiental;</li> <li>• Estudo hidrodinâmico;</li> <li>• Construção;</li> <li>– 12 Reservatórios (cap. 33.000 m³);</li> <li>– 130 km conduta adutora</li> <li>– Estações de bombagem</li> <li>– Interligações</li> <li>• Projecto em fase de lançamento do concurso; Depois de feito a pré-selecção</li> </ul>                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Projecto “Saneamento da Cidade de Espargos, Ilha do Sal-Fase I.</b> Financiado pelo Gov.CVe BADEA o montante do projecto atinge os 5 milhões de Dólares (USD) e visa dotar a Cidade de redes de esgotos (12 km), uma estação de bombagem e uma ETAR para tratamento de águas residuais</li> <li>• <b>Unidade de Gestão constituída por</b> Técnicos da ANAS e da DGI</li> </ul>                                                                                                                                                                          | ESTADO<br>CV                 | USD<br>5 Milhões   | Gov.CVe,<br>BADEA      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em fase de assinatura de contrato de empreitada;</li> <li>• Prazo: 19,5 meses;</li> <li>• Início: Janeiro de 2017;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



TABELA 89 – PRINCIPAIS INVESTIMENTOS NO SECTOR DA ÁGUA (CONTINUAÇÃO)

| Investimento/Projecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dono de Obra | Montante                                                                                             | Fonte de Financiamento        | Estado/Data                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Extensão de redes de água e esgoto nos bairros periféricos da Cidade da Praia</b>. O Acordo de empréstimo foi assinado com dois parceiros, BADEA e Fundo Kuwait no montante global de 32,0 milhões de USD, incluindo a comparticipação do Governo de Cabo Verde em cerca de 3 milhões de USD</li> <li>• <b>Unidade de Gestão constituída por Técnicos da ANAS e da DGI</b></li> <li>• <b>Projectos de detalhe e viabilidade: Jan'17 a Set'17;</b></li> <li>• <b>TDR para estudo Ambiental</b></li> </ul> | ESTADO CV    | USD<br>32 milhões, incluindo a comparticipação do Governo de Cabo Verde em cerca de 3 milhões de USD | Gov Cve, BADEA e Fundo Kuwait | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ÁGUA:</b> São Pedro/ Latada, Safende, Achada Mato, Achadinha Pires, Achadinha, Palmarejo, Ponta d'Água, Calabaceira);Cidдела</li> <li>• <b>ESGOTO:</b> Ponta d'Água, Safende e São Filipe, Achadinha, Eugénio Lima, Várzea;</li> <li>• <b>Palmarejo</b><br/>– Reabilitação ETAR Palmarejo</li> <li>• <b>Gov:</b> Recrutamento de um Técnico "Ambiental" para 6 meses-período de estudos;</li> <li>• <b>ca.150.000 USD</b> para formação ANAS (F.Kuwait);</li> <li>– Obras: em 2018</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PDAS – Plano Director de Água e Saneamento de Santo Antão</b> financiado pelo Governo de Cabo Verde e pela Agência Francesa para o Desenvolvimento (AFD). Este estudo contempla ainda o estudo de viabilidade do projecto de saneamento de Porto Novo também a ser submetido à AFD para financiamento;</li> </ul>                                                                                                                                                                                        | ESTADO CV    | CVE<br>35.396.719                                                                                    | Gov Cve, AFD                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Em elaboração pelo consórcio francês EDE/G2C;</li> <li>• A ser apreciado e aprovado em reunião alargada pelas C. Municipais da ilha, no 1º semestre 2016;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PDAS – Plano Director de Água e Saneamento para Boavista</b>, com financiamento da LuxDev</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ESTADO CV    | EUR<br>141.900                                                                                       | LuxDev                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaborado pela TPF-PLANEGE;</li> <li>• Deve ser de novo partilhado com a nova equipa camarária para sua implementação;</li> <li>• Mobilização de recursos e parcerias para a implementação dos investimentos prioritários;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plano sanitário "Resíduos Sólidos da Boa Vista"</b> financiado pela UE, em 265.000 EUR;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ESTADO CV    | EUR<br>265.000                                                                                       | UE                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Em elaboração pela SEURECA/VEIG</li> <li>• A ser aprovado pelas autoridades locais no decorrer do 1º trimestre 2017;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

TABELA 89 – PRINCIPAIS INVESTIMENTOS NO SECTOR DA ÁGUA (CONTINUAÇÃO)

| Investimento/Projecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dono de Obra | Montante        | Fonte de Financiamento  | Estado/Data                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Road Map Resíduos</b> Financiado pelo Fundo Carbono Português, no montante de 1.5 mio EUR</li> <li>• Relatório da caracterização da produção de resíduos</li> <li>• Plano Estratégico Nacional de Prevenção e Gestão de Resíduos – PENGeR</li> <li>• Capacitação; Campanha “CV limpa é nos riqueza”</li> <li>– Planos/projectos operacionais (Sal;SV;SA;Fg eBr)</li> </ul> | ESTADO CV    | EUR 1.5 Milhões | Fundo Carbono Português | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Em execução pelo consórcio PT (Ecovisão/AdP/Tese)+ANAS</li> <li>• Conclusão: Out. 2017</li> <li>• Mobilizar fundos para necessidades imediatas, previstas no PENGeR e Planos Operacionais;</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CVE/082 – Água e Saneamento</b>, financiado pela LuxDev, no quadro do novo PIC (Programa Indicativo de Cooperação);</li> <li>• Duração: 4 anos</li> <li>• Valor: 5.150.000 EUR +4 milhões --&gt; FASA</li> <li>• Parceiros: MAA, ANAS, ARE, Operadoras</li> </ul>                                                                                                          | ESTADO CV    | EUR 5.150.000   | LuxDev                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Novo PIC (Programa Indicativo de Cooperação)</li> </ul>                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Projecto “Gestão Integrada dos Recursos Hídricos em Pequenos Estados Insulares dos Oceanos Atlântico e Índico (GIRH PEID OAI)”</b>, no valor de 186.700 USD</li> <li>• Cabo Verde, Comores, Maldivas, Maurícia, São Tomé e Príncipe e Seychelles</li> </ul>                                                                                                                |              | USD 186.700     |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordenação intersectorial, que constitui uma mudança de paradigma relativamente à abordagem sectorial convencional;</li> </ul>                                                                       |
| • <b>Pomosan Escolas – LuxDev</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                 | LuxDev                  |                                                                                                                                                                                                                                                |
| • <b>Programas Investimentos – Tesouro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                 | MFP / DGT               |                                                                                                                                                                                                                                                |

Um destaque especial, para o grande projecto JICA (2013-2019), dos mais 40.000 m<sup>3</sup>/ dia para a ilha de Santiago, testemunho de proveitosa cooperação internacional com o Japão, a custos

de financiamento, altamente concessionais, que vai contribuir e pode revolucionar e ajudar a resolver, de vez, o problema da falta de água no SAS, na ilha de Santiago.

Projecto JICA – Ilha de Santiago<sup>41</sup>

FIGURA 54 – PROJECTO JICA, “GLOBAL VIEW OF TRANSMISSION, PUMPS, RESERVOIRS”

Transmission Lines (North)

| No.                         | 起点                 | 終点                      | 形状   | 延長(m)  | 材料             |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|------|--------|----------------|
| N0 : 全北島用ネットワーク             |                    |                         |      |        |                |
| TLN1                        | PSN1 Calheta WTP** | RN1-7000 (Calhetaタンク)   | ポンプ  | 1,300  | 500 DICL       |
| N1a : サンタカタリーナ・アソマダのネットワーク  |                    |                         |      |        |                |
| TLN2                        | PSN2               | PSN3                    | ポンプ  | 9,700  | 400 DICL       |
| TLN3                        | PSN3               | PSN4                    | ポンプ  | 1,600  | 400 DICL       |
| TLN4                        | PSN4               | PSN5                    | ポンプ  | 2,300  | 400 DICL       |
| TLN5                        | PSN5               | RN2-3000 Assomada       | ポンプ  | 1,000  | 400 DICL       |
| N1b : サンタクルスのネットワーク         |                    |                         |      |        |                |
| TLN7                        | RN1-7000           | RN3-3000 Pedra Badejo   | 自然流下 | 11,200 | 300 DICL       |
| N2a : タラファルのネットワーク          |                    |                         |      |        |                |
| TLN9                        | RN1-7000           | PSN7                    | 自然流下 | 20,000 | 400 DICL       |
| TLN10                       | PSN7               | RN4-2000 Trás Os Montes | ポンプ  | 6,000  | 315 HDPE PN 16 |
| N2b : サオサルバドール・ド・ムンドのネットワーク |                    |                         |      |        |                |
| TLN6                        | RN2-3000           | RN3-600 Picos           | 自然流下 | 9,800  | 200 HDPE PN 16 |
| N2c : サオロレンゾのネットワーク         |                    |                         |      |        |                |
| TLN8                        | PSN6               | RN3-600 João Teves      | ポンプ  | 16,400 | 250 HDPE PN 16 |

\*\*Calheta WTP: サオミゲルの海水淡水化プラント

Transmission Lines (South) North Transmission Line 79.3km

| No.                | 起点                | 終点                | 形状   | 延長(m)  | 材料             |
|--------------------|-------------------|-------------------|------|--------|----------------|
| S1 : プライア市中心部の配管網  |                   |                   |      |        |                |
| TL51               | PS51 Praia WTP*   | RS1-5000 RS2-3000 | ポンプ  | 8,000  | 500 DICL       |
| S2a : リベライグランドの配管網 |                   |                   |      |        |                |
| TL52               | PS52 Praia WTP*   | 既存Cidade Velhaタンク | ポンプ  | 8,000  | 250 HDPE PN 16 |
| TL53               | 既存Cidade Velhaタンク | RS3-200           | 自然流下 | 13,200 | 160 HDPE PN 16 |
| S2b : サオドミンゴスの配管網  |                   |                   |      |        |                |
| TL54               | PS54 Praia WTP*   | PS54              | ポンプ  | 5,000  | 225 HDPE PN 16 |
| TL55               | PS54              | PS55              | ポンプ  | 6,500  | 225 HDPE PN 16 |
| TL56               | PS55              | RS4-2000          | ポンプ  | 4,700  | 225 HDPE PN 16 |
| TL57               | PS56              | RS5-1000          | ポンプ  | 5,700  | 200 HDPE PN 16 |

\*Praia WTP : Palmarejoの海水淡水化プラント

DICL : ダクタイル鋳鉄管、HDPE : 高密度ポリエチレン

South Transmission Line 79.3km

Total Transmission Lines 130.4km

Pumping stations (North)

| No.  | 流量 (m³/時) | 圧力 (バール) | CAPEX用消費電力 (kW) | OPEX用消費電力 (kW) |
|------|-----------|----------|-----------------|----------------|
| PSN1 | 1056      | 18.2     | 1,249           | 840            |
| PSN2 | 598       | 13.3     | 711             | 350            |
| PSN4 | 598       | 10.6     | 557             | 280            |
| PSN5 | 598       | 10.2     | 530             | 270            |
| PSN6 | 80        | 13.7     | 95              | 50             |
| PSN7 | 238       | 14.6     | 301             | 160            |

Reservoirs (North)

| 名称       | 説明                 | 容量 (m³)          | 高度 (m) |
|----------|--------------------|------------------|--------|
| 既存       | 既存貯水池Cidade Velha  | 1 x 1000 = 1,000 | 150    |
| RN2-3000 | Assomada           | 5 x 1000 = 5,000 | 600    |
| RN1-7000 | Calheta São Miguel | 7 x 1000 = 7,000 | 200    |
| RN4-2000 | Trás Os Montes     | 2 x 1000 = 2,000 | 220    |
| PS56     |                    | 42               | 51     |
| RN6-600  | João Teves         | 1 x 600 = 600    | 220    |

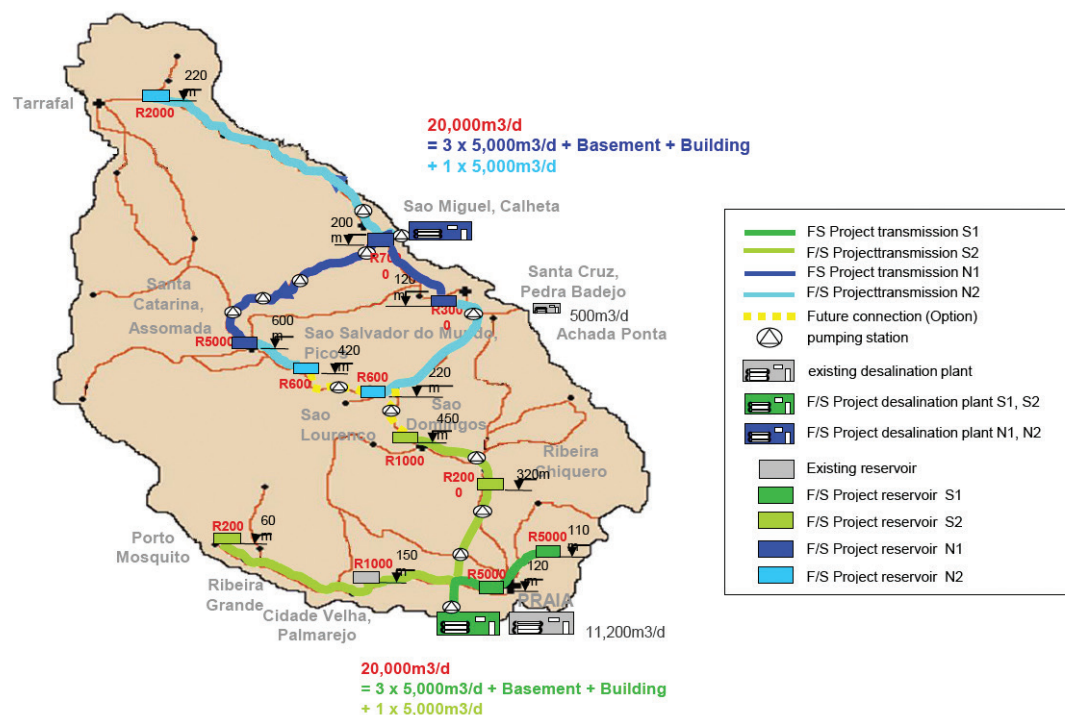
Pumping stations (South)

| No.  | 流量 (m³/時) | 圧力 (バール) | CAPEX用消費電力 (kW) | OPEX用消費電力 (kW) |
|------|-----------|----------|-----------------|----------------|
| PS51 | 1599      | 16       | 1,661           | 1,110          |
| PS52 | 98        | 15.7     | 134             | 70             |
| PS53 | 126       | 14.1     | 154             | 80             |
| PS54 | 126       | 17.6     | 193             | 100            |
| PS55 | 126       | 14.7     | 161             | 85             |

Reservoirs (South)

| 名称       | 説明                  | 容量 (m³)          | 高度 (m) |
|----------|---------------------|------------------|--------|
| RS1-5000 | Praia - Tira Chapas | 5 x 1000 = 5,000 | 120    |
| RS2-3000 | Praia - Vila Nova   | 5 x 1000 = 5,000 | 110    |
| RS3-200  | Pert Mosquito       | 1 x 200 = 200    | 60     |
| RS4-2000 | Ribeiro Chiquero    | 2 x 1000 = 2,000 | 320    |
| RS5-1000 | São Domingos        | 1 x 1000 = 1,000 | 450    |

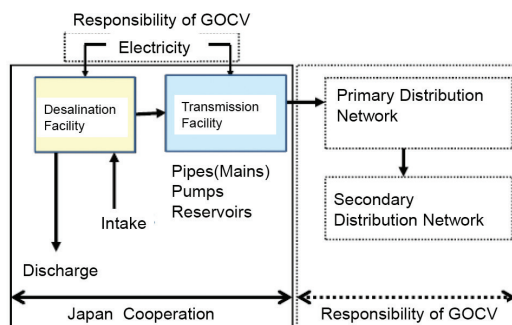
FIGURA 55 – PROJECTO JICA, “GLOBAL VIEW OF THE PROJECT”



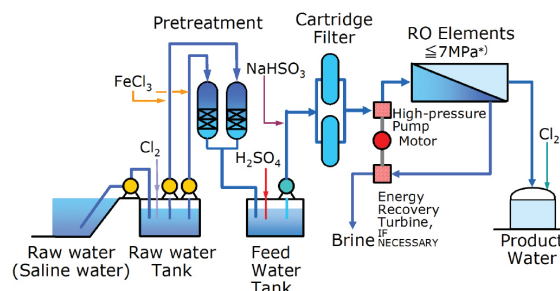
41 Fonte: Apresentação “Water Supply System Development in Santiago Island”, March 14, 2013, Japan International Cooperation Agency (JICA) On behalf of G.O.C.V.

FIGURA 56 – PROJECTO JICA, “GENERAL INFORMATION OF THE PROJECT”

“Scope of the Project”



Basic Flow of Desalination Plan



“Personnel Composition for O&M of Project Facilities”

| Project | SWRO Plant              |                       | Transmission |
|---------|-------------------------|-----------------------|--------------|
|         | Plant manager/ Operator | Electrician/ Mechanic |              |
| S1      | 11                      | 2                     | 15           |
| S2      | 0                       |                       | 2            |
| N1      | 11                      |                       | 15           |
| N2      | 0                       |                       | 2            |
| Total   | 22                      | 2                     | 34           |

“Personnel Composition for O&M of Desalination Plant”

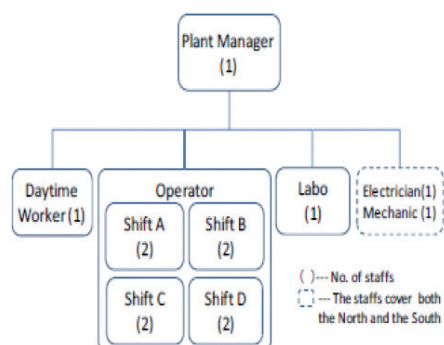


FIGURA 57 – PROJECTO JICA, TRANSMISSION LINES NORTH PART (1), SÃO MIGUEL – TARRAFAL

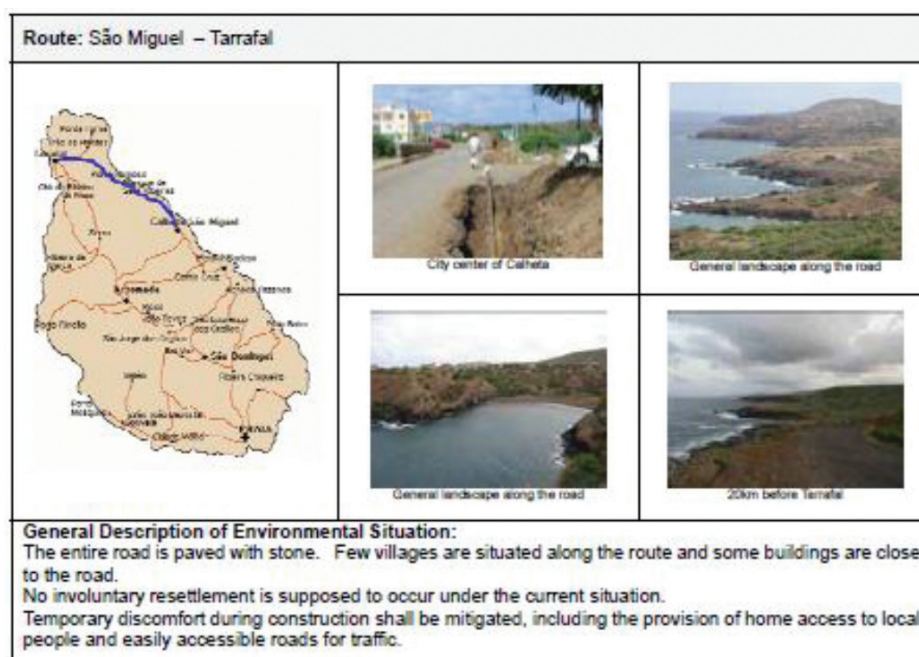




FIGURA 58 – PROJECTO JICA, TRANSMISSION LINES NORTH PART (2), ASSOMADA – SÃO MIGUEL

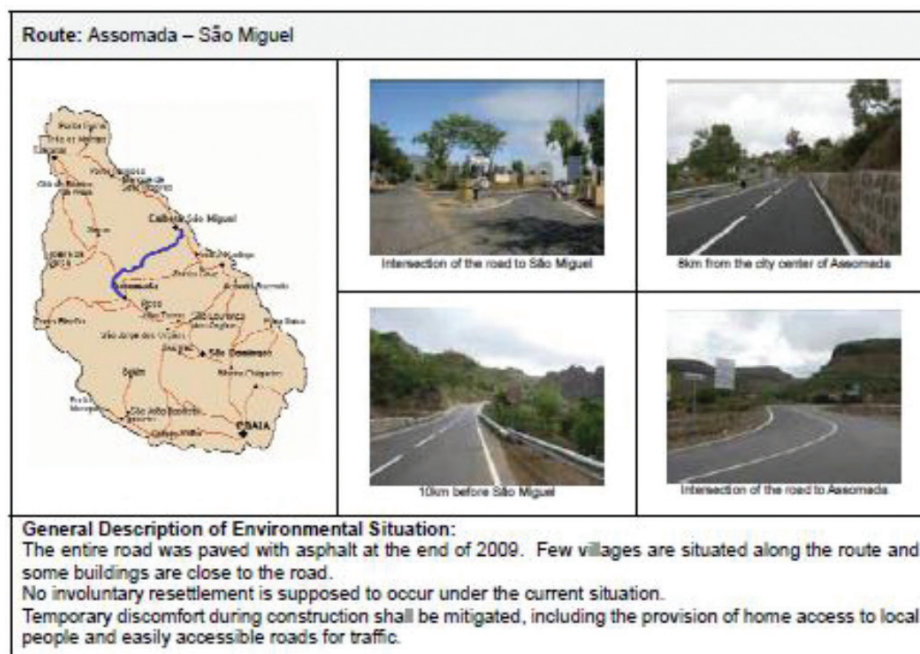


FIGURA 59 – PROJECTO JICA, TRANSMISSION LINES NORTH PART (3), SANTA CRUZ – SÃO MIGUEL

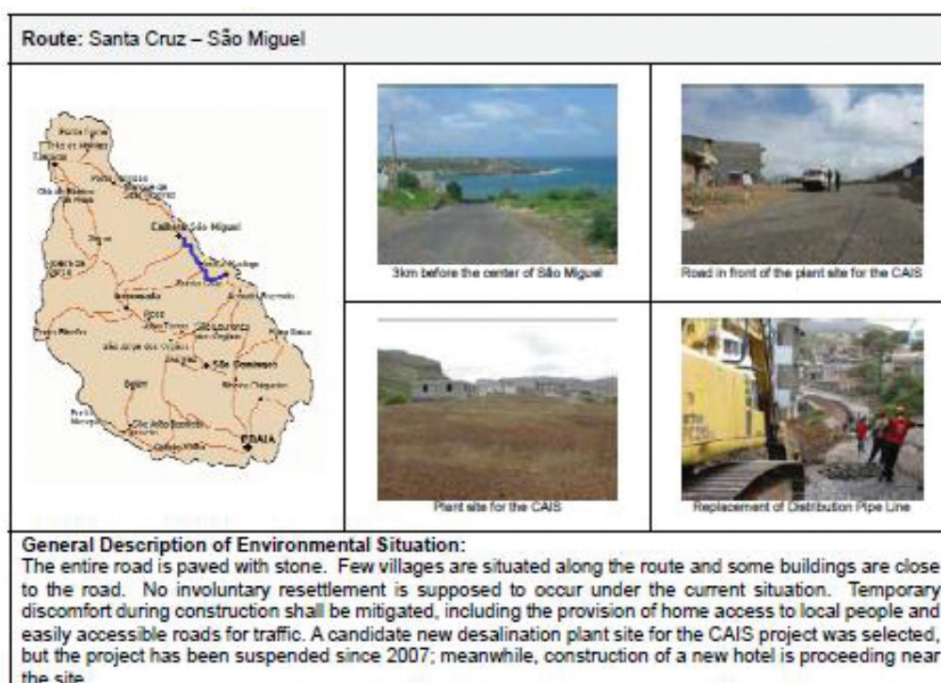


FIGURA 60 – PROJECTO JICA, TRANSMISSION LINES SOUTH PART (1), PALMAREJO DESALINATION PLANT – SÃO DOMINGOS

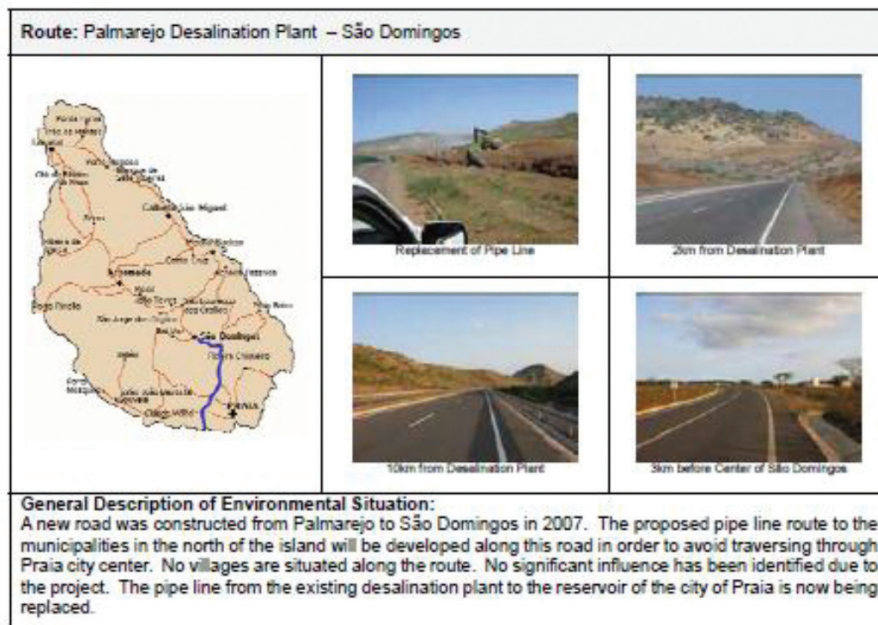
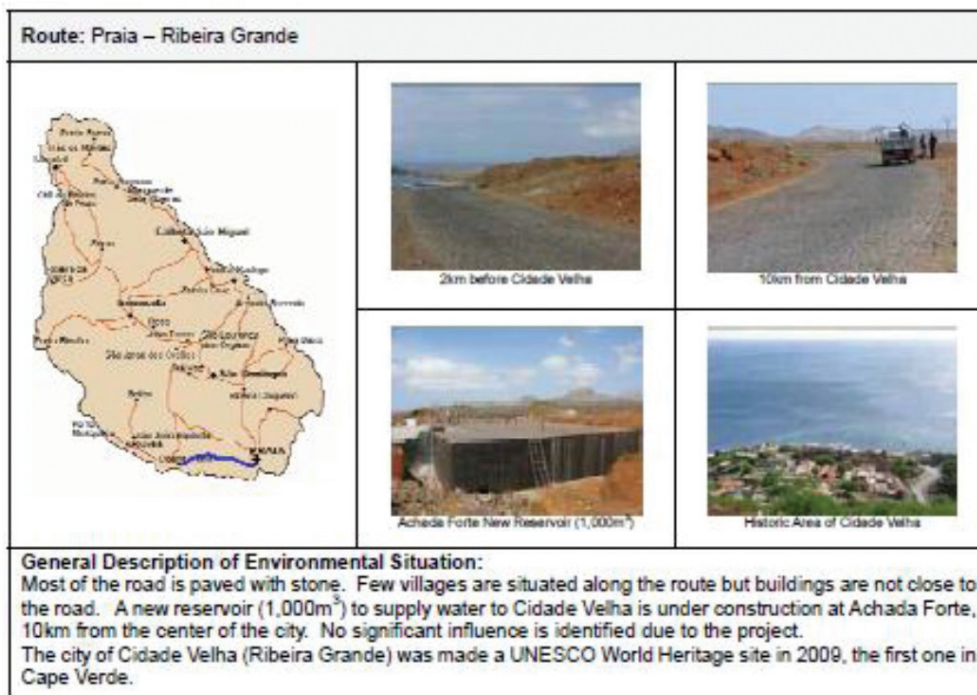


FIGURA 61 – PROJECTO JICA, TRANSMISSION LINES SOUTH PART (2), PRAIA – RIBEIRA GRANDE



# 6

## CARÊNCIAS ENCONTRADAS NO MERCADO



## 6 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 MUDANÇA E / OU DE "P" DE PESSOAS                                                                         | Mudança de atitudes e do estado da pro-actividade e produtividade das pessoas (Todas, sem excepção) que integram o leque de controlo de RH (Recursos Humanos) do SAS, nas EG. Falta no SAS, a cultura organizacional, da competência e de RESULTADOS, donde todo o investimento (que não é pouco) ter risco associado de "gaspiller" . | MCA CV II<br>/ ANAS<br>/ ARE<br>/ GOVERNO |
| 2 COACHING /<br>/ TREINAMENTO /<br>/ FORMAÇÃO                                                                        | Transformação das Pessoas-Chaves, acrescentando-as mais conhecimento e qualificação académica e técnica, visando apropriação e sustentabilidade do SAS. Falta de domínio dos indicadores e implementação da contabilidade regulatória.                                                                                                 | MCA CV II<br>/ ANAS<br>/ ARE<br>/ GOVERNO |
| 3 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO, QUE SEJA, ADEQUADO, JUSTO E REGULAR                                                       | Implementação de sistema de avaliação de desempenho que permita uma gestão e manutenção dos RH mais eficiente e eficaz, com melhorias de níveis de serviço e desempenhos.                                                                                                                                                              | EG.                                       |
| 4 MODELO DE GOVERNAÇÃO. DEFINIÇÃO, CLARIFICAÇÃO DE PAPÉIS                                                            | Existe áreas de sombra e/ou de sobreposição, na definição e papéis e contribuição esperada de cada Agência Reguladora, que como já se disse ANAS, no centro do Modelo de Governação do SAS, deve ocupar da regulação técnica e ARE da regulação económica e da qualidade do SAS.                                                       | ANAS e ARE                                |
| 5 SISTEMAS DE CONTROLO DE GESTÃO E INDICADORES DE GESTÃO OPERACIONAL                                                 | Conceber e Parametrizar os sistemas de informação para medição, monitorização, avaliação e gestão da performance empresarial e dos gestores.                                                                                                                                                                                           | ANAS / ARE<br>/ REGULADAS                 |
| 6 AUTOMATIZAÇÃO DA ESTRUTURA É OS SERVIÇOS SUPORTES "DOTAR AS EG DE ERP APLICAÇÃO INFORMÁTICO ADEQUADO"              | Sob princípio de integração / Desterritorialidade / desmaterialização, precisa-se reavaliar (ou dotar) sistemas informáticos (ERP) nas EG.                                                                                                                                                                                             | REGULADAS                                 |
| 7 AUTOMATIZAÇÃO DO CORE BUSINESS NA CADEIA DE VALOR DAS EG, DANDO MAIS INTELIGÊNCIA A GESTÃO E CONTROLO DOS NEGÓCIOS | Sob princípio de integração / Desterritorialidade / desmaterialização, etc., precisa-se reavaliar (ou dotar) e modernizar sistemas informáticos nas EG, para controlo, gestão, recolha, transmissão de dados, informação e conhecimento das áreas operacionais.                                                                        | REGULADAS                                 |
| 8 APLICAÇÃO DE GESTÃO DE ACTIVIDADES, NO "NÓ" ENTRE A COMERCIAL E OS SERVIÇOS TÉCNICOS DA DISTRIBUIÇÃO               | Precisa-se nas Operadoras ter conhecimento apurado de todas as intervenções dos técnicos da função distribuição incluindo gestão dos recursos que utilizam.                                                                                                                                                                            | REGULADAS                                 |
| 9 GESTÃO DESMATERIALIZADO DE ARQUIVOS DA COMERCIAL (DOSSIER DE CONTRATUALIZAÇÃO DE CLIENTES)                         | Precisa-se, sobretudo, na gestão dos contratos e outros documentos de suporte na relação comercial Clientes / Reguladas do SAS, facilitando a localização dos suportes da contratação assinada.                                                                                                                                        | REGULADAS                                 |

(CONTINUAÇÃO)

|    | Áreas de Actuação                                                                                                                                             | Carências/Comentários                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Entidade *            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 10 | GESTÃO DE CORRESPONDÊNCIAS                                                                                                                                    | Precisa-se nas EG do SAS, visando facilitar a gestão dos correios e arquivos nas EG.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ARE, ANAS e REGULADAS |
| 11 | SISTEMA NACIONAL DE PRODUÇÃO DE INFORMAÇÃO PELO PROCESSAMENTO DOS DADOS RECOLHIDOS DAS EG ATRAVÉS DAS PLATAFORMAS                                             | Implementação URGENTE do Sistema Nacional de recolha e tratamento de dados, informação e produção de conhecimento do SAS, inclusive para uma gestão mais competitiva do Sector. De vez, resolver o problema de fonte única de dados (informação primária) fidedignos nas EG, com base em entrada /registo único.                                                                                                   | ARE, ANAS e REGULADAS |
| 12 | PLATAFORMA DE RECOLHA DE DADOS E INFORMAÇÕES CONTEXTUALMENTE PERTINENTE. PARAMETROS FORNECIDOS PELA REGULADORA.                                               | Necessidade de uniformização, de normalização, para recolha e transmissão de dados facilitando a integração com os sistemas centrais .                                                                                                                                                                                                                                                                             | ARE, ANAS e REGULADAS |
| 13 | COMUNICAÇÃO E IMAGEM.                                                                                                                                         | Hoje vivemos a chamada - Sociedade de Informação – e as <i>utilities</i> não devem só ocupar com “regularidade e a continuidade” da prestação de bens e serviços. Por norma, as EG do SAS gozam da pior imagem à esta data, em termos de opinião pública.                                                                                                                                                          |                       |
| 14 | COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL / INTERCAMBIO INSTITUCIONAL.                                                                                                         | Precisa-se de mais intercâmbio e trocas de experiências com a cooperação institucional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OPERADORAS            |
| 15 | OBSERVATÓRIO COMERCIAL (CONTAGEM, FACTURAÇÃO, COBRANÇAS, GESTÃO DE CLIENTES E DA QUALIDADE DA PRESTAÇÃO COMERCIAL).                                           | Precisa-se nas operadoras, principalmente para uma melhor relação e gestão do local de consumo e optimização da receita.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | REGULADAS             |
| 16 | AT DE IMPLEMENTAÇÃO CONTABILIDADE REGULATÓRIA E UTILIZAÇÃO DOS INDICADORES JÁ IDENTIFICADOS PELA ARE, PODENDO SER MELHORADOS.                                 | Recomendamos vivamente, sobretudo, nas Reguladas, AT de implementação, acompanhamento supervisão (na primeira fase, do novo sistema contabilidade regulatória, incluindo processos, procedimentos e um conjunto grande de indicadores (que exige muito conhecimento técnico), não obstante existir já uma proposta de documento muito bem elaborada, incluindo indicadores. Mas tem de ser customizada à REGULADA. | ARE, ANAS e REGULADAS |
| 17 | FORMAÇÃO DAS PESSOAS CHAVES (NAS REGULADAS E NAS REGULADORAS) NO NOVO SISTEMA DE CONTABILIDADE REGULATÓRIA E DOS VÁRIOS INDICADORES APRESENTADOS NO COMPACTO. | Melhor compreensão e Domínio da política contabilística regulatória, que inclui indicadores, proposta já definida pela ARE e que está na fase de socialização e recolha de subsídios junto das Reguladas.                                                                                                                                                                                                          | ARE, ANAS e REGULADAS |
| 18 | IMPLEMENTAÇÃO DA CONTABILIDADE ANALITICA NAS REGULADAS                                                                                                        | Definição e implementação de uma política contabilística e organizativa (interna) que permita a determinação dos custos de cada actividade, função e negócio (água e energia) propiciando o conhecimento e a mensuração adequados face aos tarifários.                                                                                                                                                             | REGULADAS             |
| 19 | BIBLIOTECAS TÉCNICAS DE ACESSO E CONSULTA FÁCIL                                                                                                               | Facilitar a actualização do conhecimento técnico e funcional e pertinente manutenção, nas pessoas chaves (e não só) no SAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EG.                   |

(CONTINUAÇÃO)

| Áreas de Actuação                                                                                                     | Carências/Comentários                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Entidade *              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 20 T.I., COMUNICAÇÃO E TELEMÁTICA                                                                                     | Grande problema, dada a dispersão territorial, que reclama resolução urgente nas REGULADAS sob pena de não se conseguir uma desejada comunicação electrónica, em tempo útil, sem queda de comunicação na gestão de dados e informação no SAS, que pretende-se ser informática utilizando TIC, as mais actualizadas possíveis com acessos facilitados a pessoas e entidades devidamente credenciadas.       | ARE, ANAS e REGULADAS   |
| 21 REVER MODELO DE NEGÓCIO E DE GOVERNAÇÃO DE CADA EG                                                                 | Precisa-se fazer ajustamentos necessários em cada EG com as indicações novas dadas ao SAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ARE, ANAS e REGULADAS   |
| 22 INSTRUMENTOS DE GESTÃO PREVISIONAL E GESTÃO E CONTROLO ORÇAMENTAL.                                                 | Instrumentos de importância elevada na qualidade da gestão e monitorização das EG. O sistema de controlo e gestão orçamental (com BP + PAO + BSC + Balanço hidrológico, etc.), disponíveis e em uso, só em poucas EG e de forma muito limitada, incipiente e não automatizada.                                                                                                                             | OPERADORAS              |
| 23 GESTÃO DE ACTIVOS GEORREFERENCIADOS E PLANEAMENTO DE INVESTIMENTOS DE EXPANSÃO E DE SUBSTITUIÇÃO.                  | Actualizar o património físico da empresa com todas as informações relativas a edifícios e infra-estruturas afectas à produção, transporte, reserva e distribuição de água e promover a instalação de <i>softwares</i> específicos (SIG – Sistema de Informação Geográfica e SMGA – Sistema de Manutenção e Gestão de Activos) de forma a criar as condições para uma gestão mais eficiente do património. | ANAS / ARE / OPERADORAS |
| 24 INVENTÁRIOS, AVALIAÇÃO (INCLUINDO, REVALORIZAÇÃO) E ETIQUETAGEM DOS ACTIVOS OPERACIONAIS NAS EG.                   | Actividade muito importante e urgente, sobretudo, para conhecimento de determinados custos elegíveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OPERADORAS              |
| 25 CONSERVAÇÃO E REABILITAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS.                                                                   | Avaliação da idade e estado de conservação das infra-estruturas, identificação de zonas prioritárias devido à não existência de rede e/ou acréscimo populacional, Plano de Reabilitação e de Expansão da rede de distribuição e Substituição gradual de fontanários/chafarizes por rede de abastecimento domiciliar.                                                                                       | ANAS / ARE / OPERADORAS |
| 26 INSTALAÇÃO DE SISTEMA GPS NOS EQUIPAMENTOS MÓVEIS DA EMPRESA e ADOÇÃO DE ADEQUADA APLICAÇÃO INFORMÁTICA.           | Localização, controlo e gestão da utilização eficiente dos equipamentos de cada EG.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OPERADORAS              |
| 27 COMUNICAÇÕES UNIFICADAS DE PREFERÊNCIA NUMA ÚNICA OPERADORA RESIDENTE.                                             | Permitindo mais disponibilidade em voz, transmissão de dados, etc., com melhor controlo dos custos da comunicação e consequentemente melhores tarifários e controle da comunicação institucional.                                                                                                                                                                                                          | OPERADORAS              |
| 28 SISTEMAS ELECTRÓNICO DE GESTÃO DE FILAS NAS LOJAS COM CONTROLO DOS ATENDIMENTOS E PERTINENTES TEMPOS, POR EMPRESA. | Permitindo atendimento de Clientes de forma mais cómoda e confortável possível e de gestão fácil desse atendimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OPERADORAS              |
| 29 SISTEMAS TARIFÁRIOS, FACTURAÇÃO E GESTÃO DE COBRANÇAS, ON-LINE, DIVERSIFICANDO MEIOS DE COBRANÇA.                  | Melhoria do Sistema de Facturação e Cobrança, incluindo fornecimento e instalação de <i>software</i> adequado ao sector com suporte às áreas comercial e financeira/administrativa, aquisição e substituição do parque de contadores. Plano de Inspeção e controlo de ligações ilegais à rede (área técnica). Fiscalização da área comercial.                                                              | ANAS / ARE / REGULADAS  |

(CONTINUAÇÃO)

| Áreas de Actuação                                                                                                                      | Carências/Comentários                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Entidade *                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 30 GESTÃO DE RISCOS, DESIGNADAMENTE, RISCO DE INGERÊNCIA POLITICA NA GESTÃO RACIONAL E ECONÓMICA DAS EG.                               | Risco, de importância elevada, associado a imperativa necessidade de manter o “RACIONAL ECONÓMICO” e a consequente noção de “RETORNO” no SAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ARE, ANAS e REGULADAS                    |
| 31 PLANEAMENTO DE NEGÓCIO E GESTÃO FINANCEIRA.                                                                                         | Definição e implementação de uma política contabilística e organizativa que permita a determinação dos custos de cada sector (água e energia) permitindo o conhecimento da sustentabilidade do sector face aos tarifários (contabilidade analítica).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANAS / ARE / REGULADAS                   |
| 32 INTERFACE E MODERNIZAÇÃO DO SOFT DE GESTÃO COMERCIAL COM SUPORTES TECNOLÓGICOS MODERNOS DE RECOLHA DE DADOS E OUTROS SISTEMAS SOFT. | Avaliação, revisão e adequação dos procedimentos da área comercial/gestão de clientes, <i>software</i> adequado ao sector, fiscalização permanente e sistema de registo de leituras em suportes modernos e mais adequados. Introdução de equipamentos modernos de recolha e transmissão de dados, adequação do sistema de comunicação com os Clientes (sms, e-mail de envio de facturas, etc.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ANAS / ARE / REGULADAS                   |
| 33 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA BOMBAGEM.                                                                                                  | Todos os sistemas são integralmente gravíticos, sem qualquer abastecimento de energia eléctrica, sendo por isso um sistema muito eficaz e económico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANAS / ARE / REGULADAS                   |
| 34 SOLUÇÕES DESCONCENTRADAS (EXCEPTO NA ILHA DE SANTIAGO) EM CONTEXTOS PER-URBANOS E RURAIS.                                           | Na ilha de Santiago, com os Projectos MCA CV II e JICA, com papel central, temos luz de toda a ilha coberta em quantidade e em qualidade. Nas outras ilhas e em determinadas comunidades e no meio rural, com captação de águas das nascentes, de boa qualidade, mas sem qualquer tratamento e garantia de potabilidade, com todas a insuficiência de coordenação e unidade de comando.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ANAS / ARE / REGULADAS / ONG             |
| 35 REDUÇÃO DE PERDAS FÍSICAS E DE ÁGUAS NÃO FACTURADAS (PERDAS TOTAIS = PERDAS TÉCNICAS E NÃO TÉCNICAS).                               | Esse é o problema Flagelo do SAS. Requer a intervenção, sem escusa, de todos os agentes com papéis atribuídos e muito bem clarificados na legislação actualizada vigente. Elaboração e implementação de Controlo activo de perdas e fugas técnicas, Diminuição das perdas comerciais (perdas totais de água potável, acima de 50% na cidade da Praia) e implementação de um Sistema de Modelação Hidráulica (ex: EPANET – Modelo Hidráulico do Sistema de Distribuição).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANAS / ARE / REGULADAS / SOCIEDADE CIVIL |
| 36 SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO E ENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO.                                                                             | Implementação URGENTE dos Plano de sensibilização e comunicação para a população, nas comunidades e no geral, relativamente ao uso racional, eficiente e adequado das águas, incluindo nos chafarizes/ fontanários, com uma Coordenação entre instituições intervenientes e actividades/acções a desenvolver e, introdução processos e procedimentos de acompanhamento e avaliação. Que seja criada na população esta educação nessas matérias específicas com externalidade positiva para o género e a boa utilização dos recursos hídricos e saneamento, de modo a criar os conhecimentos e atitudes adequados para melhor uso eficiente das Águas, hoje, direito humanos. É preciso investimentos para despertar a sociedade e outros agentes, para a importância e prioridade desse TEMA. | ANAS / ARE / REGULADAS                   |
| 37 RECOLHA E TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS.                                                                                            | Falta muito investimento em infra-estruturas de águas residuais e saneamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ANAS / ARE / REGULADAS                   |

(CONTINUAÇÃO)

| Áreas de Actuação                                                                                                                                                              | Carências/Comentários                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Entidade *                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 38 GESTÃO E CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (GESTÃO LABORATORIAL) PARA CONSUMO HUMANO.                                                                                           | Elaboração de um Plano de Controlo da Qualidade da Água (PCQA), apetrechamento do Laboratório, melhoria dos procedimentos laboratoriais (amostragem, Calibração de equipamentos, Métodos de análises, Registos laboratoriais), melhoria nos processos de controlo da desinfecção, definição e legislação dos parâmetros físicos-químicos e microbiológicos de controlo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ANAS / ARE / REGULADAS          |
| 39 GESTÃO DO SANEAMENTO DAS ÁGUAS RESIDUAIS (DOMÉSTICAS, INDÚSTRIA, SUPERFICIAIS) E CONTROLO DE INUNDAÇÕES.                                                                    | No saneamento, apesar duma maior consciência da parte das autoridades nacionais da necessidade de dar maior atenção ao sector, no quadro institucional, não foi ainda possível REALIZAR os investimentos que o subsector de saneamento requer. Está-se no processo da clarificação da estrutura tarifária e fixação de preços públicos, centrada na ARE, o que ainda não é realidade objectivamente verificável. Maior aproximação com as entidades de Prevenção CIVIL e do território nacional.                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANAS / ARE / REGULADAS          |
| 40 AVALIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS DE FUSÃO E OUTROS ACORDOS (NECESSÁRIOS), COM DEVIDAS GARANTIAS, INTER EG. (POR EXEMPLO, ENTRE EMPRESAS OPERANDO NA ALTA E NA BAIXA). | O contexto actual sugere Contratos, na Alta, e outras negociações necessárias entre a ELECTRA (produção e transporte) e as Empresas Multimunicipais / Outras Entidades Municipais, que tenham a seu cargo, na cadeia de valor, as funções de distribuição e comercialização de águas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ELECTRA SARL E OUTRAS EG NO SAS |
| 41 SECTORIZAÇÃO DAS REDES, MANUTENÇÃO DE PRESSÃO REGULARIDADE NOS ÓRGÃOS DE REDE, INCLUINDO TELEMETRIA E TELEGESTÃO.                                                           | A manutenção dos equipamentos actualmente existentes refere-se apenas à manutenção de correcção e/ou substituição.<br>A manutenção preventiva é inexistente ou incipiente e não devidamente planeada.<br>A falta de conhecimentos nas áreas técnicas e a falta de equipamentos e de meios de diagnóstico e verificação contribui em larga escala para a inexistência de uma manutenção eficaz e focalizada na prevenção, implicando uma deficiente operação e manutenção dos órgãos existentes originando a sua deterioração, avaria e consequentemente diminuição da disponibilidade de água às populações.<br>Telegestão inexistente ou em fase muito incipiente de implementação numa OPERADORA, o que não abona muito para a automatização do CORE BUSINESS esperado. | ANAS / ARE / OPERADORAS         |
| 42 PLANO DE SEGURANÇA DA ÁGUA (WATER SAFETY PLANS).                                                                                                                            | Ainda não se verifica. Já há diligências localizadas, mas no papel, não sistémica, o que é muito preocupante. É basta conhecer actual situação de Monte Babosa na cidade capital – Praia – Santiago.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OPERADORAS / ANAS               |
| 43 CADASTRO DAS REDES, SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA.                                                                                                                       | Em fase muito incipiente de desenvolvimento e de implementação em algumas operadoras. Diálogo, normalizado com as Reguladoras facilitando a uniformização de linguagem, processos e procedimentos para necessária recolha de dados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ANAS / ARE / OPERADORAS         |

(CONTINUAÇÃO)

| Áreas de Actuação                                                                                                                     | Carências/Comentários                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Entidade *        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 44 CONTRATAÇÃO, GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE EMPREITADAS.                                                                                 | SAS em Cabo Verde está dotada de legislação sobre licitações e contratações Públicas, actualizadas. A gestão da execução é assegurada pelo Governo e Operadoras, enquanto a fiscalização tem sido levada a cabo pela equipa / /técnicos da ELECTRA, nalguns casos, com apoio de Consultores externos. O maior problema reside na inexistência de Gabinetes de Engenharia especializadas, dedicados, na elaboração de Estudos, Projectos de Execução e Cadernos de Encargos e acompanhamento e fiscalização das empreitadas no SAS, por um lado, obrigando a contratação de Consultores externos (que não é recomendável face a obrigação de internalização de <i>Know-How</i> , visando sustentabilidade com menos dependência) e, por outro, não facilitando de forma clara a separação e o apuramento dos custos associados nas EG (OPEX do CAPEX). | ANAS / OPERADORAS |
| 45 RENOVAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO DO PARQUE DE CONTADORES, COM INTRODUÇÃO <i>SMART METERS</i> E DE BANCADAS DE AFERIÇÃO.          | As OPERADORAS não têm taxa de esforço própria para o investimento requerido, inadiável, para a realização de campanha de aquisição massiva, substituição e instalação de contadores de água já com muita idade de funcionamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OPERADORAS        |
| 46 CONTROLO DE POLUENTES DAS INDÚSTRIAS NA REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS E NO SISTEMA DE TRATAMENTO.                                        | Ausência de infra-estruturas e cuidados especiais desse tipo de águas residuais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANAS / OPERADORAS |
| 47 PROTEÇÃO, MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO DAS FONTES (POÇOS) E NASCENTES DE ÁGUAS SUBTERRÂNEOS, SUPERFICIAIS PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO. | As infra-estruturas, versus preocupação âmbito de segurança, carecem de protecção, vedação adequada ou de reabilitação. Precisa-se clarificar as atribuições e responsabilidades, como é o caso da estação de captação de Santa Clara, Monte Babosa e, de uma forma geral.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ANAS / OPERADORAS |
| 48 RECUPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL DAS LAMAS DE ETA E ETAR.                                                                            | As lamas constituem num subproduto, comercialmente muito rentável para as operadoras. É importante investir visando melhor tratamento, uso e gestão das LAMAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OPERADORAS        |
| 49 MANUTENÇÃO DAS ESTAÇÕES DE DESSALINIZAÇÃO – OSMOSE INVERSA, NANO E MICRO FILTRAÇÃO.                                                | Provavelmente justifica estabelecimento de contratos de manutenção preventiva, reparação (overall) e monitorização, em <i>outsourcing</i> com os fornecedores dos equipamentos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OPERADORAS        |
| 50 USO DE ENERGIA RENOVÁVEL.                                                                                                          | Importante para a necessária redução dos custos de produção, captação e bombagem. Manutenção das que já existe, porque Cabo Verde é um país com muita poeira. Nas ETA e ETAR também podem ser uma opção muito inteligente face a premente necessidade de reduzir custos, na cadeia de valor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OPERADORAS        |
| 51 REUTILIZAÇÃO DAS ÁGUAS RESIDUAIS TRATADAS PARA FINS AGRÍCOLAS, URBANOS E INDUSTRIAIS.                                              | Na ETA da praia, os equipamentos por falta de uso estão em mau estado. Ausência total de infra-estruturas de tratamento de águas residuais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OPERADORAS        |
| 52 ALTERAÇÃO DO ACTUAL DESENHO ORGANIZACIONAL DO MODELO DE GOVERNAÇÃO DO SAS.                                                         | Falta a entidade-chave, o PARLAMENTO, no desenho do novo Modelo de Governação do SAS, que é a Entidade quem aprova as Leis independentemente da procedência, por exemplo, do Governo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CNAS e ANAS       |

Legenda:

\* Entidade onde se detectou a Carência/Oportunidade

N/A – Não aplicável



# 7

## CONCLUSÕES



## 7 CONCLUSÕES

A recolha, análise e sistematização de informação objecto de estudo, permitiu aprofundar o conhecimento do SAS em Cabo Verde e a sua envolvente relevante, assim como a identificação dos diversos factores limitativos do seu desenvolvimento e, consequentemente, os principais desafios, necessidades e oportunidades de melhoria de desenvolvimento com que se deparam as EG de serviços de águas no país.

### O Desenvolvimento do País

Cabo Verde é um país que apesar dos bons indicadores que tem apresentado e sido divulgados pelos vários observatórios a nível mundial, ainda existe muita pobreza e depende muito das ajudas externas. A geografia constitui um constrangimento ao crescimento e ao desenvolvimento do país, nomeadamente, limita a agricultura, impõe custos significativos no transporte, impede um mercado interno unificado e aumenta o custo da energia e dependência externa porque Cabo Verde é dependente do processo de dessalinização de água que requer muita energia. O Capital Humano é um constrangimento mas não obrigatório, com base em dados disponíveis. Cabo Verde tem bons níveis de Capital Humano mas carece de trabalhadores e profissionais altamente qualificados, os quais são necessários a uma economia mais empreendedora e mais inovadora capaz de sustentar o crescimento e facilitar a transformação.

Os constrangimentos terão de ser resolvidos, ou mitigados, por forma a facilitar o crescimento económico e a universalização do acesso, nomeadamente, ao serviço de água e saneamento. O esforço dos sucessivos Governos é reconhecido e confirmado pelos vários PND referidos ao longo do estudo concluído, priorizando o SAS (maior preocupação com o fornecimento da água potável – regularidade e qualidade), com resultados visíveis, apropriados e auto-sustentáveis.

### O Sector das Águas

Neste contexto, o esforço de investimento (realizado e em curso) tem sido significativamente relevante, testemunhado, em parte, no capítulo 6 do presente documento. Acresce que o SAS em Cabo Verde tem avançado, de sobremaneira, também noutras dimensões indispensáveis a sua operacionalização esperada no fim das reformas diversas (sempre progressivas) e patrocinadas pelos vários *stakeholders*, como vimos no capítulo de caracterização do mercado. O SAS já dispõe de um novo CAS e de quase todos os restantes instrumentos de regulamentação subsequentes e complementares para o cumprimento e aplicação da legislação referida. Outrossim, já dispõe de um PCQA piloto, em implementação, instrumento que deve ser anualmente apresentado pelas EG e aprovado pela autoridade ANAS. O SAS, já dispõe de um Manual de licenciamento, instrumento completo com os mecanismos de licenciamento e os procedimentos definidos para todas as tipologias de licenças previstas no CAS.

A energia, a água e o saneamento estão interligados e continuam a ser um constrangimento para o sector e para Cabo Verde. As principais questões têm a ver com: redes e sistemas inadequados, volatilidade e custos elevados, fiabilidade reduzida e perdas técnicas e não técnicas elevadas na adução, na distribuição e na comercialização. Todos estes desafios que afectam a água, saneamento e a energia, de alguma forma, impõem custos elevados às empresas, ao sector, às pessoas e à economia. O saneamento é particularmente afectado por uma rede e acesso limitados, com implicações potenciais para manifestações de doenças, inundações, e para o sector do turismo.

É de salientar que, embora as obrigações de serviço público constituam um elemento essencial do modelo de desenvolvimento social, as forças de mercado (como ilustradas), não podem, por si só, assegurar as referidas obrigações de serviço público no SAS<sup>42</sup> em Cabo Verde.

.....



.....

Esse caminho construído no SAS em Cabo Verde ao ponto que já chegou, também é graças aos apoios – disponibilidade – financiamento – ideias – e oportuna assistência técnica - dos Parceiros de Desenvolvimento (GAO e outros). Para os desafios ultrapassados no SAS em Cabo Verde, com sucesso, foi crucial a perspicaz cooperação internacional para o desenvolvimento, em matéria de financiamento ainda altamente concessionais como é o caso do projecto JICA para a ilha de Santiago, de transferência de Know-how com a internalização de conhecimentos, de tal forma que, não obstante a pequenez da sua economia insular, sem escala e sem ganhos de sinergias, é verdade inquestionável que o actual SAS tem bases sólidas e garantias para uma continuidade apropriada e auto-sustentada.

Outro desafio do sector, não menos importante será a introdução, por substituição de potência, do recurso – energia renováveis – não só na produção, captação como também na bombagem com efeitos efectivos e imediato na redução dos custos de produção, transporte e de distribuição traduzidos em vantagens para o consumidor.

<sup>42</sup> Obra, de Rui Cunha Marques, a Regulação dos Serviços de Água e de Saneamento de Águas Residuais, pg. 31.

Recomenda-se a fiscalização com a participação activa atenta e informada da população, residente e na diáspora, cliente desse mercado, tal-qualmente, facilitando assim a entrada de Privados através da criação robusta de Parcerias Públicas e Privadas, instrumento/recurso doravante importante para o Sector, querendo-nos referir as facilidades para acesso aos financiamentos concessionais e assim propiciar a criação de *value-for-money* nas EG, com obrigação de serviço publico.

Para continuar a baixar o preço (a tarifa) ao consumidor final são também esperados os ganhos com a introdução, premente, do fuel pesado 380 na Praia (Santiago) e do fuel 180 nas ilhas de Santo Antão e Fogo na produção da energia eléctrica, componente com maior peso de importância nos custos de produção, captação e bombagem das águas, representando altos custos de produção e das redes de transporte e distribuição de água.

#### Principais actores na gestão de águas

Indubitavelmente, que todo o trabalho está delineado, de forma sistémica, para a construção de um SAS moderno, transparente, capaz de ser gerida na base da competição – por comparação – com a ANAS, a CNAS, a ARE e a DNA, no centro do SAS, a normalizar, a fixar objectivos e metas competitivas utilizando a informação e o conhecimento, procedendo do próprio SAS, providos pelos actores com intervenção directa na gestão do sector (espera-se através do SNIRH-CV, quando implementado). Assim, os principais intervenientes no SAS, tidas neste quadro de análise, são como a seguir indicam:

- a) Agência Nacional de Água e Saneamento (ANAS) é a entidade equiparada ao Estado enquanto autoridade nacional para água e o saneamento, detendo os poderes, as prerrogativas e as obrigações conferidas ao Estado, enquanto garante da prestação da prestação de serviços de interesse geral, designadamente, nos termos da sua criação conforme Lei nº 46/VIII/2013, de 17 de Setembro. Os principais desafios são: 1) Assegurar a implementação holística das reformas e dos investimentos, traduzidas em valor acrescentado, sustentáveis, e numa gestão integrada para o SAS; 2) Manter actualizadas as normas para a protecção e utilização de águas, de forma a manter o equilíbrio entre a exploração e o consumo e maximizar os resultados do uso da água, no quadro da gestão integrada dos recursos hídricos; 3) Promover e apoiar a adopção de soluções e dos investimentos inadiáveis no domínio do saneamento das águas residuais, dos resíduos sólidos e efluentes líquidos incentivando a sua redução, tratamento e reciclagem; 4) articular robustamente com os municípios conjugando os princípios do CAS que assegura a sustentabilidade do sector; 5) ter quadros técnicos capacitados e motivados para o cumprimento dos seus deveres.
- b) Agência de Regulação Económica (ARE) é a entidade responsável pela actividade administrativa da regulação económica dos sectores de energia, água, transportes colectivos urbanos de passageiros e transportes marítimos de passageiros. Os principais desafios são: 1) Promoção e Gestão do conhecimento; 2) Qualidade total; 3) Governança regulatória; 4) Comunicação e Imagem; 5) Modelo de Gestão alinhado com as orientações estratégicas e 6) as TIC.

- c) Empresa de Electricidade e Água de Cabo Verde (ELECTRA SARL) é a principal operadora, intervindo, verticalmente a cadeia de valor, no sector da água nos três principais centros urbanos do país e operando o saneamento das águas residuais na cidade capital da Praia. Os principais desafios são: 1) continuar a aprofundar e acelerar os esforços de reengenharia da ELECTRA SARL para melhorar a eficiência e facilitar os serviços regulares; 2) Precisa-se acelerar e concluir projectos-chave; 3) continuar, de forma prospectiva e sistémica, os trabalhos de melhoria e interligação das redes de distribuição para aumentar a eficiência hidrológica e reduzir as perdas; 4) A comunicação (interna e externa) e a imagem da Empresa; 5) De acordo com o programa de governo da IX Legislatura, 2016 – 2021, a empresa deve ser sujeita a um novo processo de reestruturação, agora com primado do “*unbundling*” funcional.

- d) Água Fogo e Brava (AGUABRAVA) é a entidade municipal, operadora, responsável pela gestão técnica e comercial de instalações de água potável nas ilhas do Fogo e Brava. Os principais desafios são: 1) Estabelecimento dos eixos estratégicos para o quinquénio e dos objectivos e indicadores anuais; 2) Actualização da plataforma de serviços oferecidos, com integração do saneamento “fora da rede” e “na rede” (anticipando o sistema de esgoto para S Filipe); 3) Financiamento dos Investimentos prioritários para a estabilidade económica da empresa, a médio prazo; 4) Combate às perdas totais (técnicas e comerciais); 5) Baixar o peso relativo dos custos de energia na estrutura dos custos da produção (em 2016, cerca de 50%), com recurso a energia renovável.

- e) Água e Energia de Boavista (AEB) é uma empresa, de capitais público privado, Subconcessionária da ELECTRA SARL, na Boavista, responsável pela verticalização dos negócios de água corrente ao domicílio, energia bem como a exploração comercial de actividades e objectos com elas relacionadas tais como a recolha, tratamento, saneamento e depuração de águas residuais, assim como reciclagem e reutilização das águas depuradas para outros fins distintos do consumo humano. Os principais desafios são: 1) A reestruturação e o saneamento financeiro da empresa; 2) Reorganização dos Centros de produção de água; 3) Investir na aquisição de uma dessalinizadora; 4) os trabalhos de extensão da rede de água da Cidade de Sal Rei, principal centro urbano da ilha da Boavista.

- f) Águas de Ponta Preta (APP) é a empresa privada responsável pela produção e fornecimento do serviço de água e saneamento na Urbanização da Ponta Preta, Santa Maria, na ilha do Sal. Os principais desafios são: 1) avançar com os investimentos conforme o ritmo de construção na zona hoteleira na UPP; 2) Investimentos na máxima tecnologia; 3) Gestão de mudança (gestão interna dos recursos); 4) Levar a população tirar partido dos investimentos realizados pela empresa na ilha 5) a construção de um novo parque fotovoltaico de 15 kW

**g)** Águas de Porto Novo (APN) é a empresa resultando duma PPP (BOT) que opera a produção de água dessalinizada na cidade do porto novo, na ilha de Santo Antão. Os principais desafios são: 1) Concretizar o projecto de integração da função distribuição; 2) Investir nas tecnologias.

**h)** Águas de Santiago (AdS) é a empresa Intermunicipal de Santiago responsável pela distribuição de água para consumo doméstico a recolha e o tratamento das águas residuais em toda a Ilha de Santiago englobando todos os municípios de Santiago, ou seja, os municípios de Tarrafal, São Miguel, Santa Cruz, Santa Catarina, São Salvador do Mundo e São Lourenço dos Órgãos) e outra para Santiago Sul (Ribeira Grande, Praia e São Domingos). Os principais desafios são: 1) a economia de escala deve ser promovida e melhorada a eficiência a nível operacional da Ilha; 2) Procura da sustentabilidade financeira dos serviços; 3) Uniformização de procedimentos e melhoria da qualidade dos serviços; 4) Autonomia de gestão e eliminação de interferências políticas; 5) Redução de perdas técnicas e comerciais; 6) Adopção de ferramentas de gestão comercial modernas; 7) Estabelecimento de programas de IEC, Informação, Educação e Comunicação, que visem fomentar as boas práticas de higiene e o uso racional da água e o desenvolvimento de uma cultura de pagamento por um serviço de qualidade; 8) Integração de preocupações de natureza social e de igualdade de género nos projectos a serem submetidos ao financiamento do IGF

### **Principais desafios e oportunidades**

E por fim concluímos com os principais desafios e oportunidades de desenvolvimento constatadas durante o estudo e 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.

- Grandes reformas de integração do sector sob uma única organização estão sendo implementadas para facilitar a ligação natural entre a água, águas residuais (saneamento) energia e outros sectores (igualmente regulados), assegurar que haverá uma instituição líder para a o sector da água e águas residuais (saneamento), promover eficácia, para reduzir a duplicação de tarefas e assegurar uma gestão forte dos sectores. O objectivo será a criação de uma única instituição para controlar o sector da água e saneamento enquanto a questão da regulação dos preços e da eficiência será feita pela entidade de regulação económica, e a regulação ambiental ficará a cargo do departamento para o ambiente. Contudo, ainda, persiste duplicações de tarefas na governação do sector. É importante esta clarificação efectiva, com abrangência nacional (incluindo os municípios).
- A ANAS deve, mais cedo possível, efectivamente instituir a Política Nacional de Recursos Hídricos e manter funcional o Sistema Nacional de informação dos Recursos Hídricos (SNIRH-CV) garantindo a competitividade por comparação, o uso sustentável, evitando a poluição e o desperdício, e assegurando água de boa qualidade e em quantidade suficiente para a actual e as futuras gerações.
- Não obstante todos os avanços já havidos com a definição dos instrumentos fundamentais, planos e orientação estratégica para sector, a nível das EG, requer-se existência e efectividade de instrumentos de gestão previsional e o exercício de uma efectiva gestão orçamental e administrativa das receitas e despesas.
- A ELECTRA SARL, sociedade de capitais público, enquanto principal operador no sector da água, tem instituído para a sua governação corporativa entre os accionistas e o conselho de administração o chamado - contrato de gestão. Pela importância relevante desse instrumento, se recomenda a sua universalização, de importância relevante, na gestão das EG, como forma de assegurar os resultados esperados, a eficácia e eficiência nos principais actores no SAS, com o devido acompanhamento e avaliação, em tempo útil, pelos accionistas / sócios ou por quem estes fazerem-se representar.
- EG ainda coabita os negócios de electricidade e água, em toda a cadeia de valor, nos principais centros urbanos do país e o saneamento na cidade capital Praia. É premente a implementação da contabilidade regulatória (como já normalizado pela ARE) para que seja possível conhecer a verdadeira rentabilidade do sector de água independente do sector de electricidade. Aliás, há segmentos que defendem a separação do sector de água e electricidade. Isto deve-se ao facto de, no actual contexto, o sector da água ser muitas das vezes subalternizado (saneamento, nem falar), e os recursos disponíveis acabam, por prioridade, serem aplicados no sector de energia em detrimento do sector de água e saneamento.
- O combate as Perdas e a Recuperação das Dividas nas EG do SAS é tarefa de Todos, sem escusa, num esforço titânico, com obrigação elegível ou não à luz da nova Lei vigente (Decreto-Legislativo n.º 3/2015, de 19 de Outubro). Utilizadores-pagador, contribuintes, como já referido, pagam injustamente acima de 23% embutido na tarifa para compensação das Perdas. A ANAS e a ARE como regulador económico exclusivo, têm papel decisório e aglutinador de esforços, visando sucesso nesse desiderato. Importante que, a sociedade tome consciência para colaborar, e, sob princípio de solidariedade, evitasse a dupla penalização, por um lado, para aqueles contribuintes, utilizadores-pagador (que, consequentemente vêm pagando embutida na tarifa actual acima de 23% para compensar o peso das Perdas) e, por outro lado, evitasse a aplicação desnecessária da dura Lei (Lei n.º 73/VIII/2014, de 19 Setembro) que, irremediavelmente, pune o prevaricador com pena de prisão de até três anos ou, com pena de multa até 600 (seiscentos) dias. Assim é importante garantir a sensibilização dos actores visados para a efectiva aplicação da referida lei.

- A propriedade, a operação, a manutenção e a gestão económica e eficiente, das infra-estruturas requerem, contratualização, com clarificação das responsabilidades, visando garantir os investimentos de manutenção e expansão das redes e infra-estruturas e boa entrega, em estado aceitável, no fim da concessão. Aliás, aqui existe um problema real, que deve ser urgentemente clarificado e de futuro devidamente acautelado, que consiste na responsabilização clara das EG para a boa manutenção sobretudo preventiva das redes e na realização efectiva dos investimentos de substituição. À presente data, tem sido o Estado a assumir o esforço transmitindo direitos de uso e usufruto as EG (sem retrocessão de empréstimos, capital + juros, etc.).
- Ao nível da Gestão e da capacitação dos RH, existe uma clara necessidade de gestão de mudança e ou das pessoas. Formação técnico vocacional para água e saneamento, recursos de – treinamento – *mentoring e coaching* – Sensibilização – existência de bibliotecas técnicas especializadas, de entre outros, para facilitar a correcta transmissão e actualização dos conhecimentos dos Técnicos e da qualificação das pessoas-chaves, requerem-se, sob carácter de urgência, para o cumprimento de objectivos e metas assumidas pelas EG, na linha da melhor capacitação, mudança de atitudes, proactividade, produtividade (de forma planeada – sistémica - por necessidade - com enquadramento lógico voltada para os resultados) para o consequente bom desempenho esperado dos principais actores no SAS.
- Não menos importantes são as preocupações com as necessárias medidas de políticas amigas do ambiente, não só no tratamento e melhor uso das águas residuais e outros derivados, designadamente da lama, como na exploração responsável da captação das águas subterrâneas (uso responsável dos furos e nascentes).
- Com o SNIRH-CV implementado, e assumido por todas as EG quando facilitadas o acesso; com o esforço de modernização em curso nas operadoras, preparadas o suficiente e criadas as capacidades institucionais de sua contribuição para o sistema, designadamente, a adopção da normalização contabilística analítica (interna) e regulatória e o conjunto dos indicadores já identificados e apresentados pela ARE; com a conclusão da implementação da telegestão, telemetria e outros sistemas inteligentes abrangendo Redes e Contadores; com a automatização necessária para recolha e transmissão fácil uniformizada e normalizada de dados, em tempo útil, quando disponibilizada a plataforma pela ANAS / ARE; resolvida a gestão de mudança, o “P” de Pessoas e, transformada a atitude, criada a cultura do resultado nas pessoas-chaves, digamos, que a envolvente geral e específica para operar o SAS em Cabo Verde passa a existir.
- Com os resultados conseguidos, com os ajustes efectivos no curtíssimo prazo como recenseados no capítulo 7 do estudo, claro, com o engajamento de todas as EG do SAS, tem-se construído um caminho irreversível, ou seja, dificilmente o País terá problemas no SAS, de falta de águas, assim como foi no passado remoto em Cabo Verde. Muito dificilmente, a ANAS, como a autoridade do SAS em representação do poder soberano, terá oportunidade e preocupação, a título contingencial, de elaborar Planos de Seca.

# 8

## REFERÊNCIAS

## 8 REFERÊNCIAS

- *Constituição da República de Cabo Verde.*
- *Programa do Governo VIII Legislatura (2011 – 2016).*
- *Programa do Governo IX Legislatura (2016 – 2021).*
- *Suporte Legal que regula a transferência das infra-estruturas de saneamento ambiental de bens construídos pelo Estado de domínio municipal, bem cómodo regime e de exploração e gestão das mesmas (Decreto-lei nº 30/2013).*
- *Directiva Nacional Ordenamento Território, abreviadamente, DNOT.*
- *Contratos e outros Acordos assinados entre a ELECTRA SARL e AEB.*
- *Regulamento tarifário e elaboração de um modelo de tarifas para uso regulatório.*
- *Relatório, Balanço e Contas da ELECTRA SARL de 2015, 2014, 2013, 2012, 2011.*
- *Relatório, Balanço e Contas da ELECTRA NORTE de 2015, 2014, 2013 (2º Semestre de 2013).*
- *Relatório, Balanço e Contas da ELECTRA SUL de 2015, 2014, 2013 (2º Semestre de 2013).*
- *Contas da AGUABRAVA, de 2014, 2013, 2012, 2011.*
- *Plano de Negócios para a empresa intermunicipal AGUABRAVA, elaborado no quadro do Projecto CVE/078, Appui au Plan d'Action National pour la Gestion Intégrée des Ressources Hydriques.*
- *Portaria n.º 42/2011, de suporte a Deliberação Municipal de transformação de AGUABRAVA em SA.*
- *Cabo Verde – País em Síntese, AICEP, Outubro e de Novembro de 2016.*
- *Instituto Nacional de Estatísticas de Cabo Verde.*
- *Relatório do PNUD sobre Desenvolvimento Humano, de 2015 e 2016.*
- *Relatório do Banco Mundial sobre o Doing Business, de 2016.*
- *Relatório do FMI sobre avaliação de Cabo Verde, no âmbito do artigo IV, Junho de 2016.*
- *Unbundling Water Distribution And Bulk Water/Energy Businesses Of Electra.*
- *Plano Estratégico Nacional para o Sector de Água e Saneamento em Cabo Verde.*
- *Desenho do Novo Quadro Institucional do Sector de Água e Saneamento.*
- *Plano de Integração Social e do Género.*
- *O Novo Código de Água e Saneamento.*
- *Estatutos de cada empresa Gestora, em apreço.*



- *Apresentação de Cláudio Dos Santos* – WASH Project Director, Praia, Santiago, 09 de Dezembro de 2016.
- *Apresentação do Compacto MCA Cabo Verde II* – Projecto WASH, FASA e FAS, de Nilton Duarte Santos, de 09/12/2016.
- *Apresentação do MCA CV II*, Jacobs, de 29.09.2016 (SNIRH-CV).
- *ROADMAP PCQA*, Piloto 2016 da AdS, em Cabo Verde.
- *Elaborado por NITA em colaboração com ANAS.*
- *Estudo de Viabilidade Económica do Sector da Água.*
- *A Agenda 2030, das Nações Unidas*, fixando os Objectivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).
- *Contratos e outros acordos assinados entre a ELECTRAS SARL e ELECTRA SUL E NORTE.*
- *Contratos e outros acordos assinados entre a ELECTRAS SARL e AEB.*
- *Regulamento tarifário e elaboração de um modelo de tarifas para uso regulatório.*
- *“Regulação de Serviços Públicos”*, de Rui Cunha Marques.
- *“Regulação dos Serviços de Água e de Saneamento de Águas Residuais”*, de Rui Cunha Marques.
- <https://web.facebook.com/Agência-Nacional-de-Água-e-Saneamento>.
- Website do Parlamento de Cabo Verde (<http://www.parlamento.cv/>).
- Website do Governo de Cabo Verde (<http://www.governo.cv/>).
- Website da APP – Águas de Ponta Preta (<http://aguaspontapreta.cv/>).





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

Cabo Verde

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional