IMPRENSA NACIONAL DE CABO VERDE, SA
Documento descarregado pelo utilizador Agência de Regulação Económica (10.8.0.160) em 09-04-2019 10:25:10.
© Todos os direitos reservados. A cópia ou distribuição não autorizada é proibida.

CONSELHO DE MINISTROS

Resolução nº 39/2019

de 8 de abril

A energia, uma das bases para o desenvolvimento das atividades das empresas e da qualidade de vida das populações, é um fator fundamental para o progresso de Cabo Verde. Sem energia disponível, segura e competitiva não é possível promover o desenvolvimento económico e garantir o bem-estar dos cidadãos. A elevada dependência dos combustíveis fósseis prejudica a estabilidade e a sustentabilidade do Sector Elétrico.

No caso de Cabo Verde, os excelentes recursos eólico e solar fazem com que a produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis, até certos limites, seja a alternativa mais económica para o país.

O Plano Diretor do Sector Elétrico 2018 – 2040 estabelece qual o nível de energias renováveis, reforços térmicos e soluções de armazenamento ótimos do ponto de vista dos custos em cada momento, tendo em consideração o aumento previsto da procura, a evolução dos custos das diferentes tecnologias e critérios exigentes de qualidade de fornecimento de energia.

O Governo da IX Legislatura elegeu a competitividade e a redução do custo da energia como prioridade, mantendo os compromissos internacionalmente assumidos ao nível da sustentabilidade do sector elétrico na Conferência das Partes de Paris (COP21).

Também este Governo optou-se por abandonar metas voluntárias de curto prazo irrealistas e assentar a visão para o sector elétrico no estudo aprofundado da solução de menor custo para o país, pela via do Plano Diretor do Sector Elétrico 2018-2040.

Assim,

Nos termos do n.º 2 do artigo 265.º da Constituição, o Governo aprova a seguinte resolução.

Artigo 1.º

Objeto

É aprovado o Plano Diretor do Sector Elétrico 2018-2040, que consta do anexo à presente Resolução, que dela faz parte integrante.

Artigo 2.º

Objetivos e metas

São estabelecidas, com base no Plano Diretor do Sector Elétrico 2018 – 2040, as seguintes metas de menor custo para o sector elétrico de Cabo Verde:

a) Atingir 30% de produção de energia elétrica a partir de fontes de energia renováveis até 2025, de acordo com o compromisso obrigatório assumido por Cabo Verde na Conferência das Partes de Paris (COP21);

b) Superar os 50% de produção de energia elétrica a partir de fontes de energia renováveis até 2030, até à percentagem de integração que minimizar os custos de produção de energia elétrica;

c) Manter a aposta na energia eólica e iniciar um programa ambicioso de desenvolvimento de energia solar;

d) Promover o desenvolvimento de uma central de bombagem pura na ilha de Santiago até 2025 e de soluções de armazenamento com base em baterias nas restantes ilhas, à medida que as reduções de custo e o desenvolvimento tecnológico o justifiquem;

e) Manter a aposta na promoção da eficiência energética e no combate às perdas de energia, como vetores chave para reduzir os custos de energia aos cidadãos e empresas cabo-verdianos.

Artigo 3.º

Atualização

No prazo máximo de 5 anos o Plano Diretor a que se refere o artigo 1.º deve ser atualizado, mantendo o princípio da estratégia de menor custo para o sector elétrico de Cabo Verde.

Artigo 4.º

Entrada em vigor

A presente Resolução entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Aprovada em Conselho de Ministros do dia 06 de dezembro de 2018.

O Primeiro-Ministro, *José Ulisses de Pina Correia e Silva*

ANEXO

(A que se refere o artigo 1.º)

Plano Diretor do Sector Elétrico 2018-2040

Resumo Executivo

Objetivos do Exercício

O *Plano Director do Setor Elétrico 2018-2040* irá servir como um documento estrutural para o desenvolvimento do Sistema Elétrico, considerando as principais áreas do desenvolvimento do sector: previsão espacial do consumo elétrico, novos investimentos e reforços na infra-estrutura de transporte e distribuição de eletricidade, estrutura do parque produtor (localização de centrais, dimensão, fontes de energia e tecnologias) e gestão de redes, estrutura institucional e organizacional.

Este documento aborda os seguintes tópicos:

-Previsão da procura elétrica,

- Oferta necessária para atender às necessidades elétricas,

- Plano de expansão da rede de transporte,

- Análise de rede do sistema elétrico e optimização *least-cost (*menor-custo*)*,

- Análise económica e financeira,

- Investimentos e custos indicativos em geração e transporte, impactos nas tarifas de energia elétrica,

- Avaliação do impacto ambiental e social.

Estudos de impacto ambiental, económico e financeiro, estudos tarifários e um Plano de Acão e Plano de Investimento, juntamente com Recomendações de Politicas Energéticas, complementaram a avaliação da estratégia realizada.

O *Plano Diretor do Setor Electrico 2018-2040,* o qual abrangeu as nove ilhas de Cabo Verde, foi desenvolvido ao longo de 18 meses (de Junho de 2017 até Novembro de 2019) seguindo cinco fases distintas:

- Fase I – Fase de Arranque

- Fase II – Cenários de Procura Elétrica e Opções de Geração

- Fase III – Cenários de *Least-Cost* Procura-Geração e Avaliação do Impacto

- Fase IV – Plano de desenvolvimento da rede elétrica

- Fase V – Avaliação Institucional, Ambiental, Social, Económica e Estratégia Financeira

- Fase VI – Plano de Ação, Plano de Investimento e Recomendações de Politicas Energéticas

IMPRENSA NACIONAL DE CABO VERDE, SA
Documento descarregado pelo utilizador Agência de Regulação Económica (10.8.0.160) em 09-04-2019 10:25:10.
© Todos os direitos reservados. A cópia ou distribuição não autorizada é proibida.

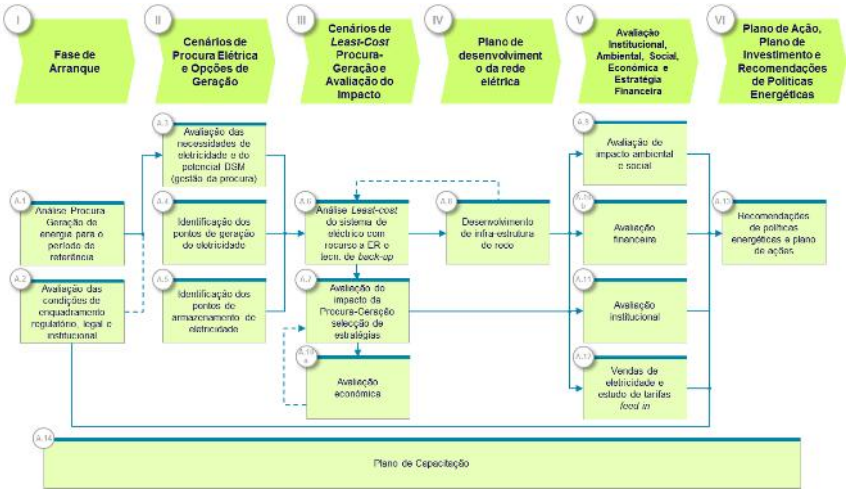


Figura 1 – Metodologia para desenvolvimento do Master Plan: Fases e Atividades

Cenários de Procura e Opções de Geração

O principal objetivo deste estudo foi o desenvolvimento de diferentes cenários de evolução das necessidades elétricas para as diferentes ilhas do Arquipélago de Cabo Verde. Foi elaborada uma análise detalhada da evolução histórica da procura elétrica em cada ilha, juntamente com uma análise sectorial da procura elétrica. A partir da análise mencionada, foi possível, não só perceber que as tendências da evolução do consumo de cada sector têm características distintas, como também que estas (tendências) variam de ilha para ilha.

Desta forma, o estudo desenvolvido, foca-se principalmente no chamado Cenário Base *(Business As usual – BAU)*, que estabelece padrões diferenciados para cada sector / ilha quando justificado. A *Figura 2*, abaixo, apresenta a segmentação considerada e usada neste estudo.

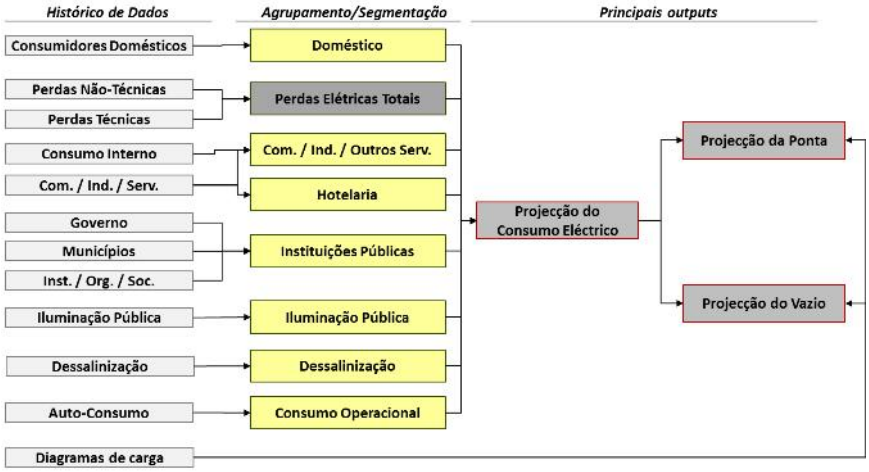


Figura 2 – Segmentação Sectorial considerada neste estudo

A metodologia usada para estabelecer o Cenário Base, tal como os outros dois cenários alternativos, são apresentados nas secções seguintes. A Ponta e o Vazio são parâmetros essenciais para o planeamento e desenvolvimento do sistema elétrico.

Em 2017, Cabo Verde registou uma procura total de 490 GWh. O Cenário Base (BAU) estima que Cabo Verde irá atingir uma procura total de 625 GWh, 843 GWh e 990 GWh, em 2020, 2030 e 2040, respetivamente. A taxa de crescimento expectável, para todo o período do exercício (2018 – 2040) é de aproximadamente 3,1% contra os 7,5% registados no período entre 2000 e 2017.

Este estudo estima um período de elevado crescimento nos próximos anos, ao que se segue um período com um crescimento mais moderado no futuro mais distante. As diferentes Taxas de Crescimento Médio Anual para os diferentes períodos são apresentadas na *Tabela 1*, abaixo.

Cenário	2017 – 2020	2020 – 2030	2030 – 2040
Cenário Base (BAU)	8,5%	3,0%	1,6%
Cenário de Crescimento Elevado (HG)	11,0%	3,7%	2,2%
Cenário de Eficiência Energética (EE)	8,3%	2,4%	1,3%

Tabela 1 – Taxas de Crescimento Médio Anual registadas para os diferentes cenários

IMPRENSA NACIONAL DE CABO VERDE, SA
Documento descarregado pelo utilizador Agência de Regulação Económica (10.8.0.160) em 09-04-2019 10:25:10.
© Todos os direitos reservados. A cópia ou distribuição não autorizada é proibida.

A *Figura 3*, abaixo, apresenta a evolução histórica da procura elétrica para todo o País, assim como as estimativas para os anos de 2020, 2030 e 2040, de acordo com os diferentes cenários estabelecidos, desagregando por sector de consumo.

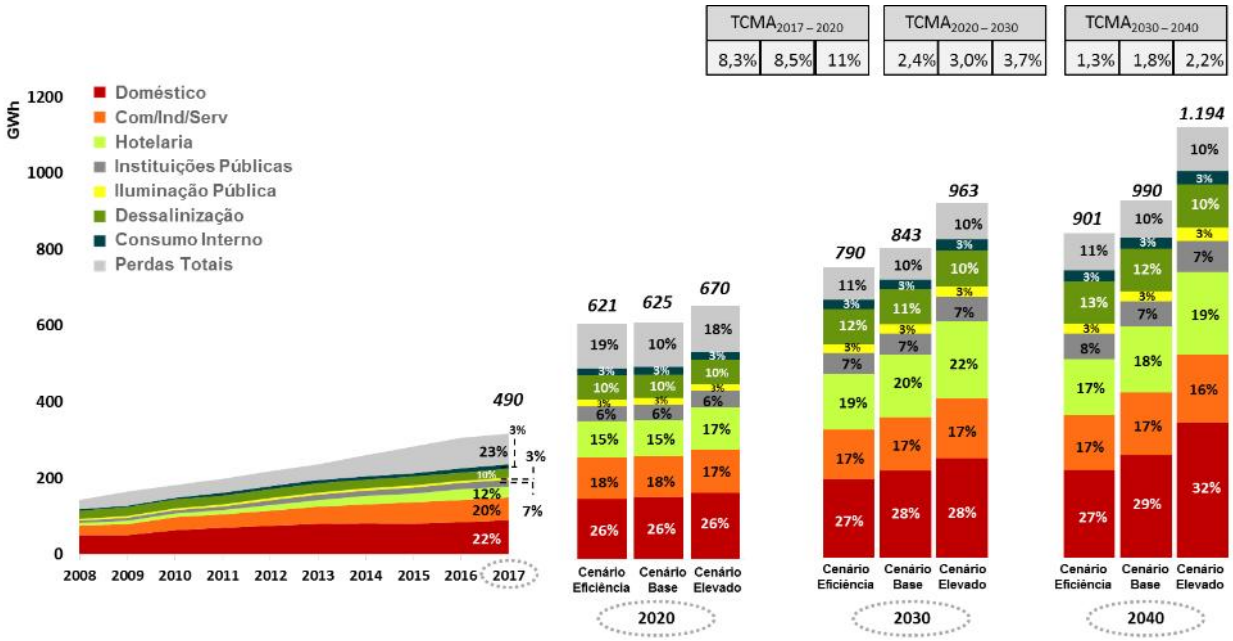


Figura 3 – Energia total desagregada por Sector (Cabo Verde)

A Figura 4, abaixo, apresenta a evolução histórica da procura elétrica para todo o País, assim como as estimativas para os anos de 2020, 2030, 2040, de acordo com os diferentes cenários estabelecidos, desagregado por Ilha.

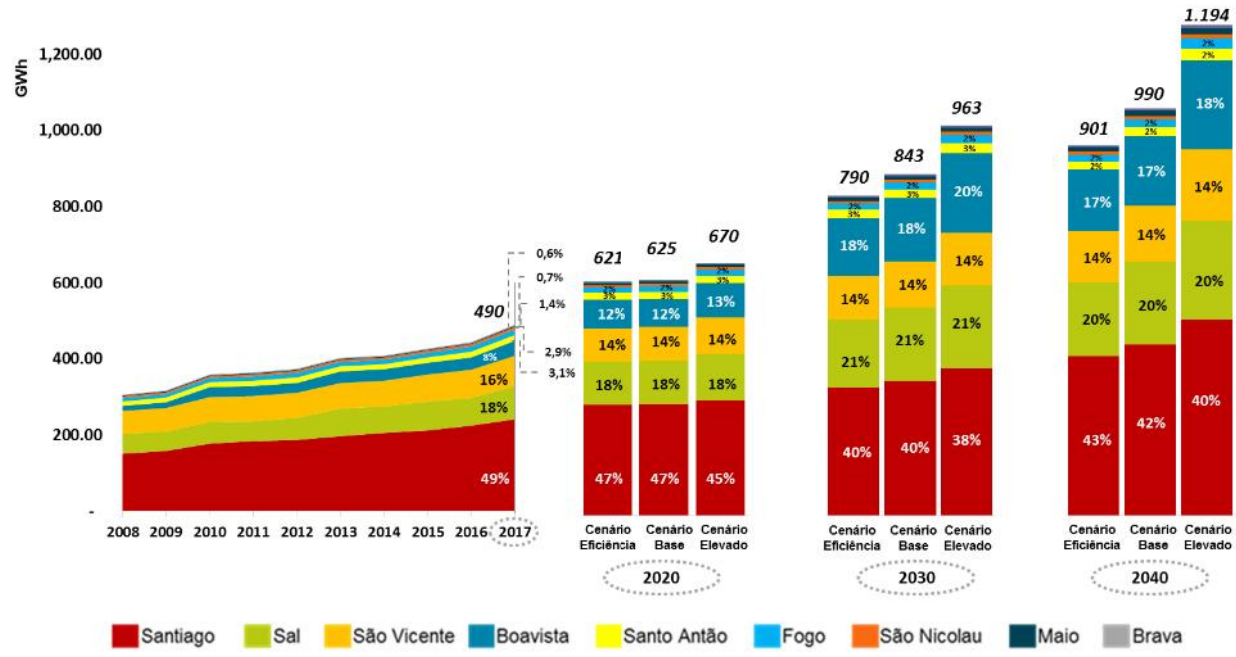


Figura 4 – Energia total desagregada por Ilha (Cabo Verde)

Relativamente às opções de geração, foi usado o Atlas das Energias Renováveis e Projetos de Cabo Verde (desenvolvido em 2011) integrado no Exercício do *Plano Diretor*. Na altura, foi identificado um potencial de 2,600 MW em projetos de energia renovável, tendo em conta seis tecnologias distintas: Solar, Eólica, Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), Geotermia e Energia das Ondas. Nesse estudo, o potencial de Bombagem Pura foi também identificado como uma fonte renovável. No entanto, no estudo atual, a Bombagem Pura é considerada apenas como um sistema de armazenamento.

A partir destes 2,600 MW, os projetos mais atrativos foram selecionados e compilados num conjunto de projetos prioritários, totalizando 650MW.

IMPRENSA NACIONAL DE CABO VERDE, SA
Documento descarregado pelo utilizador Agência de Regulação Económica (10.8.0.160) em 09-04-2019 10:25:10.
© Todos os direitos reservados. A cópia ou distribuição não autorizada é proibida.

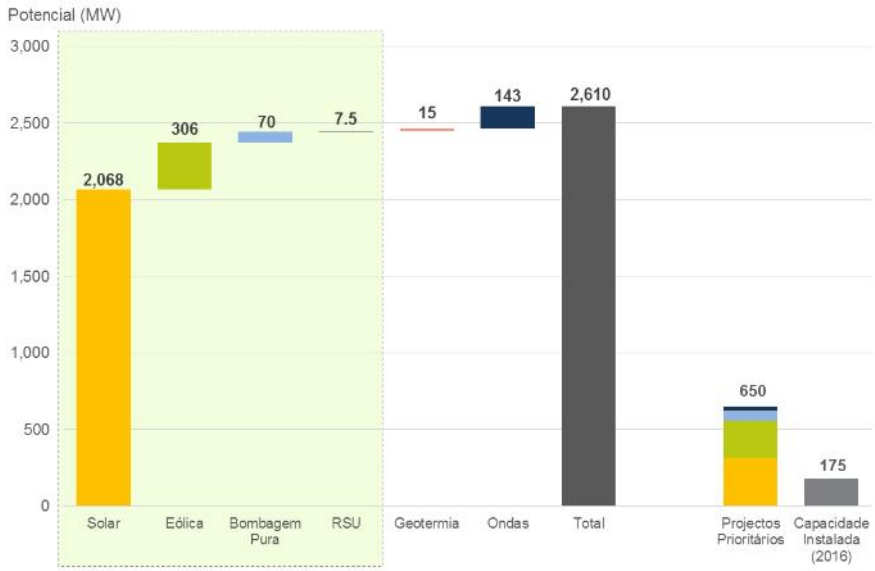


Figura 5 – Potencial das Energias Renováveis e Projetos Prioritários

Os sistemas de armazenamento e gestão de rede tiveram um papel relevante neste exercício do *Plano Diretor*, visto que estes possibilitam a substituição de reserva girante térmica e armazenam grandes quantidades de energia em determinados períodos do dia, usando essa energia em horas de maiores necessidades elétricas. Estes sistemas podem ser usados para armazenar energia renovável não-*despachável* em horas de excesso de geração e usar essa energia quando a procura é mais elevada, ou quando uma perturbação ocorre. Para o propósito deste *Plano Diretor*, foram selecionadas e consideradas as seguintes tecnologias:

- Centrais de Bombagem Pura e Armazenamento Hídrico
- Baterias de Chumbo-Ácido
- Baterias de Ião de Lítio

Cenários *Least-Cost* Procura-Geração

A análise *Least-Cost* teve como objetivo:

i. Determinar o plano de expansão ótimo de cada sistema elétrico de Cabo Verde, assumindo que não há interligação entre as ilhas;

ii. Verificar, através de estudos de estabilidade dinâmica, a operação adequada dos sistemas elétricos das ilhas sob relevantes penetrações médias de energias renováveis variáveis.

Analisando as perspetivas de um sistema de elétrico para um período futuro de diversos anos, emergem várias incertezas (como evolução da procura, preços de produtos energéticos, evolução das tecnologias de oferta e demanda, etc.). Existem diversas maneiras para ter em conta as incertezas envolvidas nos estudos prospetivos. Um método normalmente usado é o desenvolvimento e análise de diferentes cenários. Este método é amplamente usado não só em estudos energéticos, mas mais geralmente em vários tipos de problemas de previsão[1].

Foram desenvolvidos quatro cenários onde se considerou a variação de pressupostos chave, tal como apresentado na *Figura 6*.

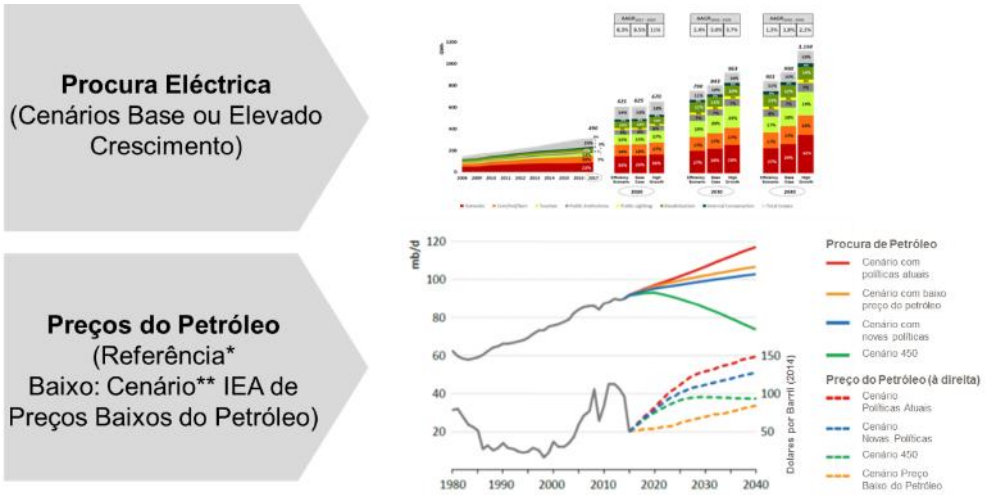


Figura 6 – Cenários considerados

[1] http://forlearn.jrc.ec.europa.eu/guide/4_methodology/meth_scenario.htm

IMPRENSA NACIONAL DE CABO VERDE, SA
Documento descarregado pelo utilizador Agência de Regulação Económica (10.8.0.160) em 09-04-2019 10:25:10.
© Todos os direitos reservados. A cópia ou distribuição não autorizada é proibida.

Atualmente, a operadora elétrica nacional aplica uma restrição de 40% na injeção máxima instantânea a partir de fontes de energia fonte renovável (RES) variáveis. Foi estudado o aumento deste limite para 50%, por forma a obter uma maior penetração de RES recorrendo ao uso de armazenamento de energia ou de reservas adicionais quando necessário.

O planeamento *Least-Cost* da expansão do parque gerador compreende a otimização/minimização do custo total de geração de eletricidade durante todo o período de um estudo. Foram revisitadas diversas metodologias de planeamento *Least-Cost* da expansão da oferta por forma a desenvolver simulações horárias da operação de um sistema de geração com operação detalhada de sistemas de armazenamento, necessária para a penetração em larga escala de RES. O problema para a incorporação do custo de geração elétrica a partir de energias renováveis intermitentes (como eólica e solar) numa metodologia de expansão do parque gerador, é que para além do investimento e dos custos de operação e manutenção necessários para satisfazer o consumo elétrico, há também que considerar a operação e possivelmente investimentos adicionais para seguimento de carga assim como a reserva de armazenamento necessária para reduzir o desperdício de energia gerada, seja devido às variações das RES ou seja por consequência do limite da injeção máxima instantânea de RES derivada da análise de estabilidade dinâmica. A penetração em grande escala de energia renovável a partir de fontes intermitentes requer o desenvolvimento de simulações de estabilidade para determinar as restrições dinâmicas para o limite da injeção máxima instantânea de RES e para fornecer dados precisos de despacho.

Os sistemas de despacho facilitam a "*transgressão*" das restrições dinâmicas para injeção instantânea de RES através do uso do armazenamento de energia RES acima desse limite. Os sistemas de armazenamento finalmente injetam a energia renovável na rede como energia *despachável*.

Para lidar com os problemas acima descritos, foi usada uma abordagem iterativa para diversos casos, recorrendo a diferentes ferramentas de modelação[2].

Está previsto um custo adicional para a reserva de armazenamento, por forma a reduzir o desperdício de geração a partir de RES e, assim, aumentar a penetração global das energias renováveis. A restrição dinâmica juntamente com o mínimo técnico operacional das centrais térmicas define a dimensão da capacidade de armazenamento necessária, que também serve como reserva girante ou central de seguimento de carga, quando usada no modo de geração.

Para completar o estudo, foi necessário garantir a viabilidade dos cenários propostos e a estabilidade da rede. Para isto, foram realizadas simulações em regime permanente (trânsito de energia) e em regime dinâmico por forma a determinar os reforços necessários na rede elétrica, tendo como base o parque gerador e as cargas elétricas (pontos de consumo) derivadas da expansão de geração acima descrita e da análise do despacho ótimo.

2 752000 000971

O diagrama abaixo ilustra uma visão geral do processo de planeamento (*Figura 7*).

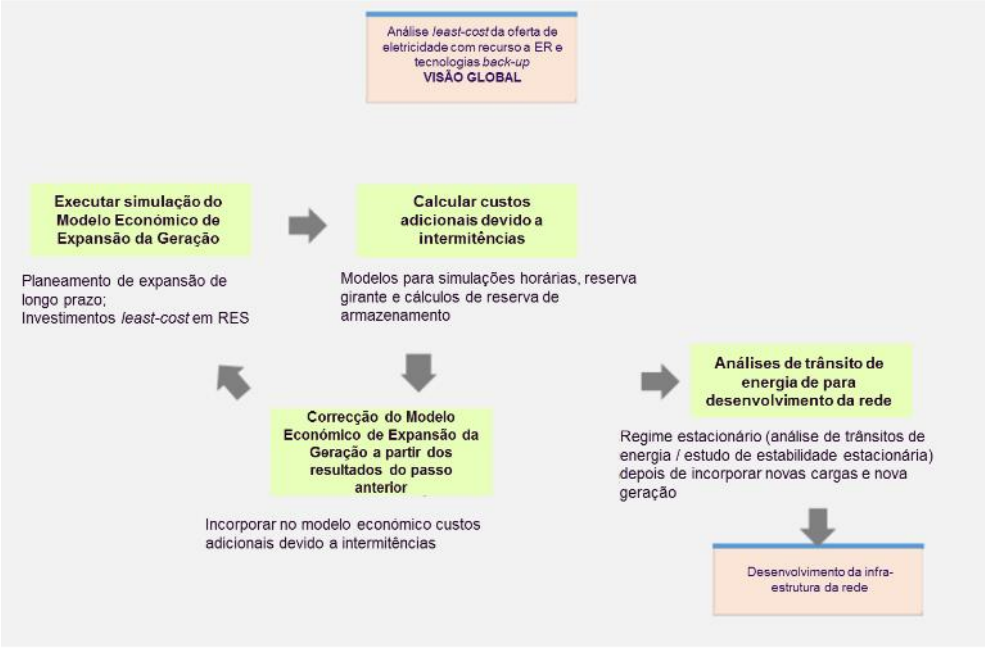


Figura 7 – Planeamento de Expansão Least-Cost do Parque Gerador

Para realizar estas análises, diversos modelos foram usados para executar as várias tarefas e cálculos, usando técnicas de optimização e simulação:

Modelo (económico) de expansão *Least-Cost* da capacidade de geração ao longo de um período multi-anual;

Simulação de operação ótima do sistema de geração (horário);

[2] Tal como discutido no relatório IRENA 'PLANNING FOR THE RENEWABLE FUTURE' (https://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_Planning_for_the_Renewable_Future_2017.pdf), os modelos de expansão de geração de longo prazo, geralmente não são projectados para capturar necessidades de balanceamento num nível sub-horário. Se as decisões de investimento a longo prazo ignoram essas necessidades de flexibilidade, elas tendem a subestimar o investimento em centrais flexíveis e noutros serviços do sistema. Isso resulta num mix energético de longo prazo que é potencialmente ineficiente em termos económicos e tecnológicos. A abordagem usada na literatura geralmente envolve uma abordagem iterativa por "soft-linking" de um modelo de planeamento com um modelo horário, que é capaz de lidar com as necessidades de flexibilidade / reserva devido à alta penetração de energia renovável intermitente (principalmente Eólica e PV).

IMPRENSA NACIONAL DE CABO VERDE, SA
Documento descarregado pelo utilizador Agência de Regulação Económica (10.8.0.160) em 09-04-2019 10:25:10.
© Todos os direitos reservados. A cópia ou distribuição não autorizada é proibida.

Análise estocástica para determinar os requisitos de reserva girante e de armazenamento;

Análise de estabilidade dinâmica do sistema elétrico para obter os níveis máximos permitidos de penetração instantânea de geração renovável intermitente (energia solar fotovoltaica e eólica);

Análise em regime permanente da rede (análise de fluxos de carga) para definir os reforços de rede necessários, para permitir que os novos investimentos (em geração) sejam ligados ao sistema elétrico.

Desenvolvimento da Infra-estrutura da Rede

O estudo de rede do sistema elétrico de Cabo Verde serve para avaliar a penetração máxima de energia renovável (ER) nas ilhas de Cabo Verde do ponto de vista da estabilidade, que é um fator-chave para a operação segura de cada sistema elétrico, assim como para selecionar quais as centrais renováveis candidatas que serão construídas nos próximos anos.

Para implementar os estudos de estabilidade da rede, elaborou-se individualmente para cada ilha uma série de simulações no domínio do tempo para avaliar a viabilidade de um limite aproximado de penetração de ER de 50% até o ano de 2030.

O atual estudo de rede avalia a estabilidade do sistema, examinando separadamente uma série de perturbações típicas e passíveis de ocorrer, que podem expor a rede a determinados tipos de instabilidade (frequência, ângulo do rotor, tensão). O sistema considera-se seguro se tiver capacidade de resistir a essas perturbações sem expor as grandezas elétricas fundamentais (por exemplo, tensão, frequência, entre outras) para além dos limites de segurança impostos pelo código da rede local (critérios de segurança). Todos os cenários de geração propostos foram validados por meio de simulações de rede em regime permanente e em regime dinâmico e foram considerados viáveis, robustos e estáveis.

No que diz respeito aos reforços da rede, associados às ligações das centrais selecionadas, assume-se que cada parque eólico ou fotovoltaico será ligado através de cabos subterrâneos de média tensão (MT) à subestação MT (S/S) mais próxima, de acordo com os diagramas de unifilares fornecidos pela operadora elétrica.

Para assegurar a ligação à rede de todos os projetos novos considerados, foi estimado um investimento de 6.285.685 €. Adicionalmente, alguns reforços e atualizações de rede necessárias foram também avaliados e orçamentados de forma preliminar.

Avaliação Estratégica

A Figura 8 apresenta a estratégia para atingir 54% até 2030, considerando um cronograma de implementação faseado, atingindo uma capacidade instalada total de geração renovável de 251MW, para além de mais de 615 MWh de capacidade de armazenamento até 2030.

Esta estratégia prevê a instalação de mais de 150MWp de novos projetos de energia solar fotovoltaica e mais de 60MW de novos parques eólicos em todo o território cabo-verdiano até 2030.

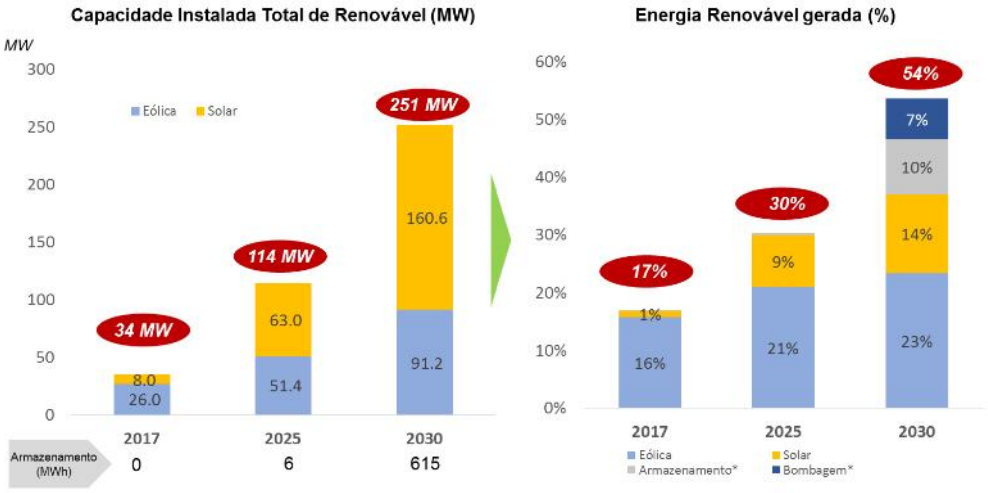


Figura 8 – Estratégia para atingir 54% ER até 2030

A estratégia *Least-Cost* de geração e armazenamento para Cabo Verde resulta em investimentos faseados até 2030 de € 408M, conforme resumido no seguinte quadro:

	2019 - 2022	2023 - 2026	2017 - 2030	Total
Eólico	37,39	52,67	35,51	125,57
Solar	42,54	40,59	40,11	123,24
Bombagem Pura	-	50,10	-	50,10
Armazenamento	1,57	15,12	39,36	56,05
Térmicas	45,30	7,50	-	52,80
Rede	0,70	-	-	-
Total	127,50	165,98	114,98	408,50

Figura 9 – Investimentos Least-Cost em Geração até 2030

As centrais Eólicas e Solares representam a maior parcela do investimento com cerca de € 120M de investimento para cada tecnologia. Os sistemas de armazenamento – Baterias e Bombagem Pura – apresentam necessidades de investimento acima de € 100M. No curto prazo, ainda é necessário um investimento significativo em centrais térmicas para responder rapidamente à procura em rápido crescimento nas ilhas turísticas da Boavista e do Sal.

IMPRENSA NACIONAL DE CABO VERDE, SA
Documento descarregado pelo utilizador Agência de Regulação Económica (10.8.0.160) em 09-04-2019 10:25:10.
© Todos os direitos reservados. A cópia ou distribuição não autorizada é proibida.

As necessidades de investimento deverão ocorrer progressivamente, sendo necessários € 128M até 2022, € 167M de 2023 a 2026 e € 115M de 2027 a 2030 com diferentes ritmos de acordo com o tipo de investimento:

Os investimentos em energia eólica e solar ocorrem de forma equilibrada ao longo dos 3 períodos ou fases diferentes.

No primeiro período, o investimento em sistemas de armazenamento é limitado aos projetos integrados da Brava e São Nicolau. No segundo período, a maior parte do investimento em armazenamento é dedicada ao projeto de Bombagem Pura na Ilha de Santiago. A maioria dos investimentos em armazenamento de energia com recurso a baterias ocorrem mais próximos de 2030 para se beneficiar das expectáveis reduções de custos da tecnologia.

Como esperado, a maior parte do investimento - quase 90% - é dedicado às 4 maiores ilhas: Santiago, Sal, São Vicente e Boavista. Os investimentos nestas ilhas ascendem a € 359M, de um total de € 405M. O valor médio do investimento por tecnologia e período é superior a € 5M na maioria dos casos, permitindo uma abordagem de financiamento e *procurement* direccionado ao projecto.

Nas ilhas de menor dimensão, a grandeza dos investimentos por período e tecnologia tendem a ser significativamente menores, na faixa de € 1 a 2M. Nesses casos, uma abordagem agregada ou agrupada pode tornar-se mais eficaz em termos de implementação e financiamento.

Outra observação relevante do plano de investimento, é que a maioria dos investimentos em armazenamento com recurso a baterias ocorre em períodos e ilhas onde também há investimentos em grande escala em energia eólica ou solar - permitindo considerar o agrupamento de projetos eólicos / solares com investimento em sistemas de armazenamento baseados em baterias.

Em resumo, embora as necessidades de investimento sejam substanciais, elas estão distribuídas de forma equilibrada ao longo do tempo, tendo Cabo Verde que se concentrar nos próximos 4 anos na angariação de financiamento e investimento de € 126M - dos quais € 80M para Solar e Eólica e € 45M para geração térmica. Do total de € 45M para geração térmica, cerca de € 15M já foram garantidos para a central do Sal de 15 MW que está em construção e sendo expectável o inicio de operação em 2019.

Com base nas necessidades de financiamento, na análise de alternativas de financiamento e no seu potencial impacto na sustentabilidade da dívida pública de Cabo Verde, a estratégia de *procurement* e financiamento proposta para os investimentos do *Master Plan* baseia-se nos seguintes princípios:

- Plano em 3 Fases: requisitos de investimento até 2030 são substanciais. Cabo Verde deve concentrar-se no financiamento e implementação de projetos de acordo com três fases ou períodos de 4 anos: 2019 a 2022, 2023 a 2026 e 2027 a 2030.

- Participação do sector privado e financiamento focado em energias renováveis e sistemas de armazenamento: De forma a maximizar a *atratividade* do programa de investimentos do *Master Plan*, o envolvimento do sector privado deve ser focado em Energias Renováveis e em Sistemas de Armazenamento. Investimentos térmicos devem permanecer nas concessionárias.

- Agregação de projetos para maximizar a eficiência: o número e a reduzida dimensão dos projetos recomendam que os projetos sejam agrupados de uma forma significativa, seja para aceder a fontes de financiamento ou para facilitar a implementação.

- Envolver o sector privado local enquanto se maximizam os benefícios dos empréstimos concessionais: projetos de menor escala devem ser construídos usando empréstimos concessionais com a Operação e Manutenção (O&M) a ser licitada após a construção apenas para empresas do sector privado local.

- Separação da propriedade/operação e despacho de capacidade armazenada: As concessionárias devem permanecer como operadora do sistema, encarregada de tomar decisões de "despacho" relativamente a toda a capacidade térmica e de armazenamento. No entanto, o investimento, financiamento, propriedade, O&M de baterias deverão ser garantidas pelo sector privado.

- Quadro jurídico adequado para a *procurement* da central de Bombagem Pura em Santiago: O Projeto de Bombagem Pura é único e com uma escala significativamente maior do que os restantes projetos. Um quadro jurídico adequado baseado numa abordagem de Parcerias Público-Privada e um contracto baseado na disponibilidade devem ser desenvolvidos para a implementação do projeto.

De acordo com esses princípios, a grande maioria das fontes de financiamento virá do sector privado e de instituições Financeiras para o Desenvolvimento. O financiamento concessional também desempenhará um papel muito importante no financiamento dos investimentos propostos pelo *Master Plan*, particularmente nos projetos de pequena escala.

A tabela a seguir sumariza a Estratégia de *Procurement* e Financiamento (excluindo o financiamento já garantido), conforme explicado acima.

	Período 1	Período 2	Período 3	Total
Capital do Setor Privado Internacional & Financiamento de Projetos				
- Projetos Eólicos	€ 24,65M	€ 43,26M	€ 32,43M	*€ 100,34M*
- Projetos Solares	€ 38,52M	€ 37,91M	€ 37,25M	*€ 113,68M*
- Projetos de Baterias de Armazenamento		€ 10,59M	€ 34,09M	*€ 50,10M*
- Projetos de Bombagem Pura		€ 30,06M		*€ 30,06M*
Sub-Total	*€63,17M*	*€121,82*	*€103,77M*	*€288,76M*
Sector Publico (e.g. Subsídios, Financiamento Concessional - com retrocessão ou *on-lending*)				
- Eólico/Solar/Hibrido de pequena escala (Subsídios & Financiamento Concessional - com retrocessão)	€ 18,93M	€ 16,62M	€ 11,21M	*€ 46,76M*
- PPP para Bombagem Pura (Subsídios & *on-lending*)		€ 20,04M		*€ 20,04M*
- Térmicas & Rede / Electra (*on-lending*)	€ 45,4M	€ 7,50M		*€ 52,90M*
Sub-Total	*€64,33M*	*€44,16M*	*€11,21M*	*€119,70M*
Total	€ 127,5 M	€ 165,98 M	€ 114,98 M	€ 408,5 M

Tabela 2 – Resumo da Estratégia de Aquisição e Financiamento

IMPRENSA NACIONAL DE CABO VERDE, SA
Documento descarregado pelo utilizador Agência de Regulação Económica (10.8.0.160) em 09-04-2019 10:25:10.
© Todos os direitos reservados. A cópia ou distribuição não autorizada é proibida.

Plano de Investimentos e Recomendações de Politicas Energéticas

O sector privado desempenha um papel fundamental para permitir a implementação do *Master Plan* proposto. A promoção da participação do sector privado e a redução do risco de investimentos no sector elétrico são fundamentais para atrair investidores externos.

São propostas as seguintes recomendações de políticas energéticas para implementação no curto e médio prazo:

a) Promoção de investimentos privados e redução do risco do sector elétrico

b) Reforma institucional e adoção de legislação com vista a atribuir competências adequadas à autoridade responsável pela regulamentação técnica

c) O regulador técnico e a autoridade responsável pela resolução de litígios entre a Concessionária e outros operadores devem ser autoridades independentes (do interesse dos operadores e das autoridades políticas)

d) Todas as lacunas e sobreposições em termos de competências entre autoridades devem ser eliminadas.

e) Adoção de normas e requisitos técnicos (segurança de rede e regras de fiabilidade) para a qualidade de serviço e fornecimento. Adoção de acordos padrão de ligação para que os IPPs se conectem à rede.

f) A legislação atual sobre energias renováveis deve ser totalmente implementada com alguns aspetos relacionados com o armazenamento e com o processo de licitação a serem revistos após a primeira experiência de concurso.

Plano de Investimento

O Plano de Investimento proposto foca-se nas diferentes necessidades de investimento por tecnologia em cada ano e ilha. A *Figura 10* sumariza o investimento previsto por ilha decomposto por tipo tecnologia.

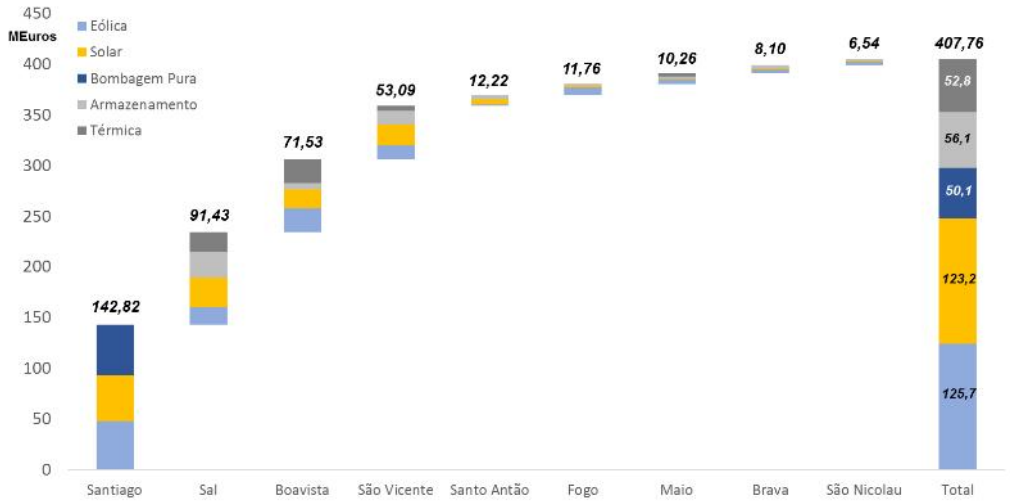


Figura 10 – Plano de Investimento em geração e armazenamento por Ilha (exclui rede)

O Primeiro-Ministro, *José Ulisses de Pina Correia e Silva*

Resolução nº40/2019

de 8 de abril

O Estatuto de Aposentação e de Pensão de Sobrevivência, aprovado pela Lei nº 61/III/89, de 30 de dezembro, alterada pela Lei nº 39/VIII/2013, de 17 de setembro, no seu artigo 15.º estabelece as incompatibilidades referentes ao exercício de funções públicas por aposentados na Administração Pública, que ao mesmo tempo, estatui exceções à norma proibitiva de exercício da função pública pelos aposentados.

Assim, nos termos do artigo 2.º da Lei n.º 39/VIII/2013, de 17 de setembro, que altera o artigo 15.º da Lei n.º 61/III/89, de 30 de dezembro, admite, excecionalmente, o exercício de funções públicas remuneradas na Administração Pública pelos aposentados quando há lei especial que o permita ou quando, por razões de excecional interesse público seja autorizado por Resolução fundamentada do Conselho de Ministro.

É bem de ver que a Constituição consagra, no seu artigo 71.º o direito à saúde como um direito fundamental de todos os cidadãos e incumbe o Estado de garantir este direito fundamental, obrigando-o a criar todas as condições económicas, sociais, culturais e ambientais para o seu exercício.

O Governo, no mesmo diapasão, está consciente que a saúde é um valor fundamental, constitucionalmente consagrado, e que é imprescindível que o Sistema Nacional de Saúde disponha de serviços de qualidade.

Pelo que, para dar resposta à carência de médicos e à procura especializada de cuidados de saúde em algumas especialidades e enquanto não for possível suprir esta carência por médicos recém-especialistas para o exercício de funções públicas, torna-se necessário a contratação de médicos aposentados para a prestação de trabalho em Serviços e estabelecimentos do Serviço Nacional de Saúde.

A par da necessidade de supressão da carência impõe-se reduzir o tempo de espera nas consultas e o acesso aos meios de diagnósticos, particularmente, de especialidade.

Assim, tendo em conta as suas experiências, suas reconhecidas qualidades profissionais e os seus respetivos percursos como servidores públicos;

Considerando a falta de especialistas por que depara o Sistema Nacional de Saúde em mais diversas áreas de especialidade médica;

Tendo em conta a competência que demonstraram ao longo dos anos, a vocação e sentido de missão, qualidades