

## PARTE J – OUTROS ANEXOS

### J5 RESUMO NÃO TÉCNICO

**Anexo AN10.6 RESUMO NÃO TÉCNICO, COM VISTA A FACILITAR A CONSULTA DO PÚBLICO, CONTENDO NUMA LINGUAGEM ACESSÍVEL A DESCRIÇÃO DA(S) ATIVIDADE(S) DESENVOLVIDA(S) NA INSTALAÇÃO E OS SEUS EFEITOS E EMISSÕES, REFLETINDO A SÍNTESE DOS DADOS E INFORMAÇÕES MENCIONADOS NOS VÁRIOS CAPÍTULOS DO FORMULÁRIO, NOMEADAMENTE:**

- IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR E DA INSTALAÇÃO, ATIVIDADES E RESPECTIVA LOCALIZAÇÃO (PODE SER INCLUÍDA PLANTA OU FOTO AÉREA);
- RESUMO DA DESCRIÇÃO DAS EMISSÕES PARA OS DIVERSOS MEIOS RECETORES (ÁGUA, AR E SOLO);
- EFEITOS DAS EMISSÕES NO AMBIENTE CONSIDERADO NO SEU TODO E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MONITORIZAÇÃO E MINIMIZAÇÃO;
- MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA PREVENIR OS ACIDENTES E LIMITAR OS SEUS EFEITOS;
- MEDIDAS DE PREVENÇÃO PARA QUE, QUANDO OCORRA A DESATIVAÇÃO DA INSTALAÇÃO, ESTA SE EFETUE COM O MÍNIMO DE CUSTOS E RISCOS.

O Resumo Não Técnico (RNT) é um documento onde, em linguagem não técnica, se resumem os principais resultados do Formulário PCIP - Modelo do pedido de licenciamento de actividades económicas abrangidas pelo Decreto Legislativo Regional 30/2010/A, de 15 de Novembro, que estabelece o regime jurídico da avaliação do impacto e do licenciamento ambiental, da Central Termoelétrica do Caldeirão. Inclui a descrição do projeto, os impactes previstos decorrentes das atividades da central e das medidas de prevenção/minimização dos impactes ambientais propostas.

A informação contida neste Resumo Não Técnico não dispensa a consulta do Formulário do Licenciamento Ambiental.

#### 1. Enquadramento Geral

A Central Termoelétrica do Caldeirão (CTC), com uma potência térmica de 257 MWt é constituída por 8 grupos geradores, cada um dos quais formando uma unidade produtora autónoma com motor diesel, alternador e transformador sendo 4 grupos de 20,0 MWt e 4 grupos de 43,7 MWt. Além dos grupos geradores, a Central Termoelétrica do Caldeirão possui ainda uma caldeira (2,2 MWt) que é utilizada para a produção de vapor para permitir a utilização de Fuelóleo durante o vazio da noite.

Na tabela 1, encontram-se as características dos grupos eletrogeradores da CTC, bem como da caldeira para produção de vapor.

**Tabela 1** - Características dos grupos eletrogeradores e caldeira da Central Termoelétrica do Caldeirão (CTC)

Grupo	Ano Serviço	Marca /Modelo		Potência Efectiva (kWt)	Combustível
		Gerador	Motor		
Grupo nº 1	1987	SIEMENS 1DK5726-4DE 07	KRUPP MAK 8M601	20.000	Fuelóleo
Grupo nº 2	1987	SIEMENS 1DK5726-4DE 07	KRUPP MAK 8M601	20.000	Fuelóleo
Grupo nº 3	1990	SIEMENS 1DK5726-4DE 07	KRUPP MAK 8M601	20.000	Fuelóleo
Grupo nº 4	1993	SIEMENS 1DK5726-4DE 07	KRUPP MAK 8M601	20.000	Fuelóleo
Grupo nº 5	2002	ABB AMG 1600	WARTSILA V46	43.711	Fuelóleo
Grupo nº 6	2002	ABB AMG 1600	WARTSILA V46	43.711	Fuelóleo
Grupo nº 7	2004	ABB AMG 1600	WARTSILA V46	43.711	Fuelóleo
Grupo nº 8	2004	ABB AMG 1600	WARTSILA V46	43.711	Fuelóleo
Caldeira	2013	-	Ambitermo SBM	2.203	Fuelóleo

O principal combustível usado é o Fuel Óleo, sendo igualmente utilizado o Gasóleo para as paragens e arranques dos grupos geradores.

Este Centro de Produção enquadra-se na rubrica *2.1 Instalações de combustão, incluindo as destinadas ao aproveitamento de biomassa, com potência calorífica de combustão superior ou igual a 50 MW* do Decreto Legislativo Regional 30/2010/A, de 15 de Novembro, que estabelece o regime jurídico da avaliação do impacte e do licenciamento ambiental. Possui como atividade principal a produção de eletricidade e de acordo com Decreto-Lei n.º 381/2007, de 14 de Novembro (CAE REV 3.0), a Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE) que a CTC se enquadra é na codificação 35112.

O operador da CTC é a EDA – Electricidade dos Açores, S.A., entidade produtora e distribuidora de energia elétrica da Região Autónoma dos Açores.

Com a construção iniciada em 1985, o arranque dos oito grupos foi, no entanto, faseado: o primeiro e o segundo entraram em serviço em Maio de 1987, o terceiro em Março de 1990, o quarto em Abril de 1993, o quinto e o sexto em Abril de 2002 e o sétimo e o oitavo, em Março de 2004.

Em 2024, produziu-se 271.735 MWh, 97,6% da qual foi lançada na rede e os restantes 2,4% foram utilizados para consumo interno (serviços auxiliares). Atualmente (2024), embora existam na ilha outras formas de produção de energia (hidroelétrica, geotérmica, eólica e outras energias renováveis), a CTC assume o papel mais importante no abastecimento de eletricidade à ilha (cerca de 56,1%) juntamente com a geotérmica.

## 2. Localização da Instalação

A Central Termoelétrica do Caldeirão, na ilha de S. Miguel, Açores, está localizada na zona do Caldeirão e situa-se à cota de 197 metros, na Rua Bento Dias Carreiro, perpendicular ao quilómetro 7 da Estrada Regional (ER3-1) que liga as cidades de Ponta Delgada e Ribeira Grande e na proximidade de uma zona de grande expansão industrial a cerca de 6 km a SE de Ponta Delgada, 6 km a NW de Lagoa e 10 km a SE de Ribeira Grande.



**Figura 1** – Localização da Central Termoelétrica do Caldeirão (CTC)

## 3. Descrição da instalação

As instalações da Central do Caldeirão possuem uma implantação de acordo com a planta indicada na Fig. 2 das diferentes áreas de serviço e equipamentos.

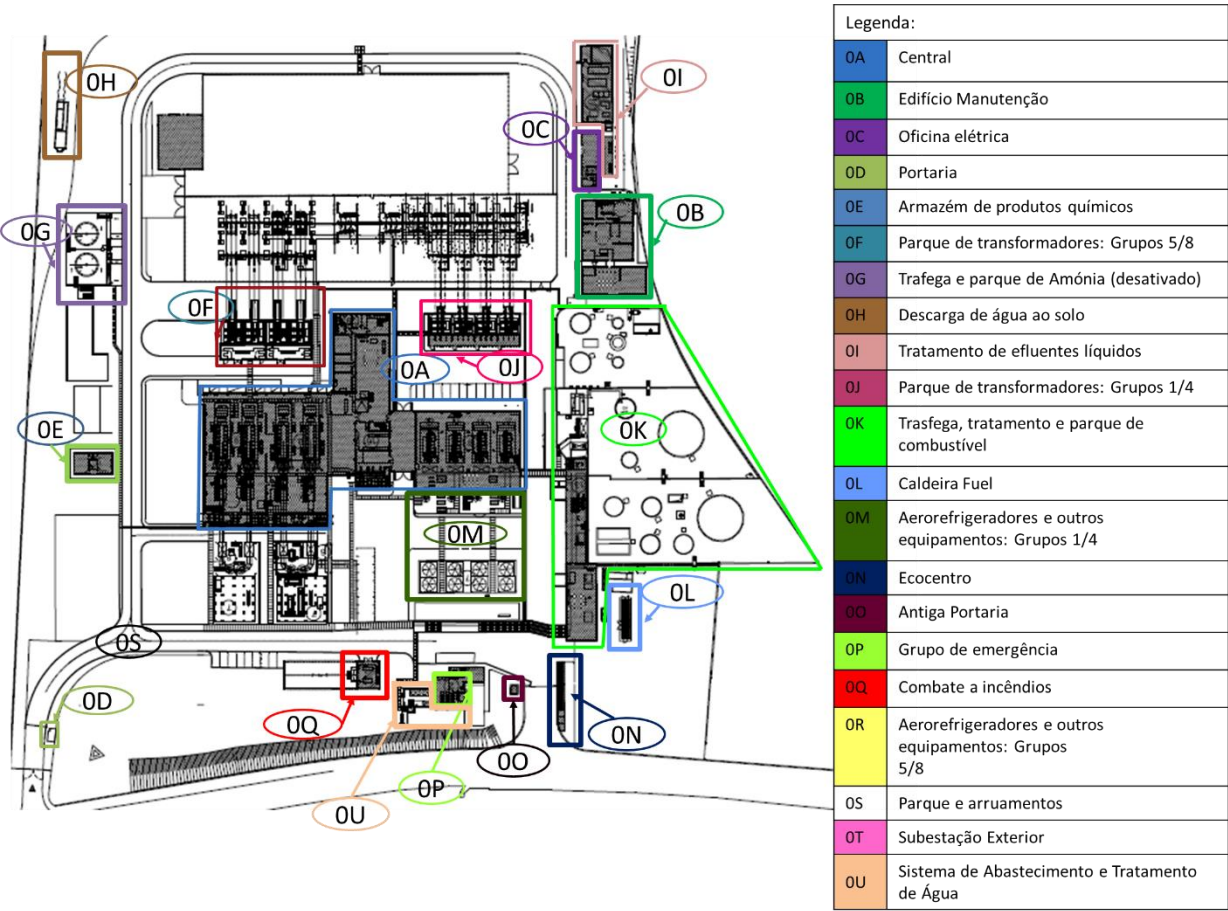


Figura 2 – Planta da Central

4. Descrição do Processo

A CTC é constituída por oito grupos geradores independentes entre si, cada um deles equipado com um conjunto motor diesel/alternador (Gr), um transformador principal (TP) e sistemas auxiliares eletromecânicos. Existem ainda equipamentos e sistemas comuns aos grupos geradores, os quais se designam por Auxiliares Gerais Comuns.





**Figura 3**– Vista geral da Central Termoelétrica do Caldeirão

Nos motores diesel, através da combustão, dá-se a transformação da energia química contida no combustível em energia mecânica disponível, acionando o movimento rotativo do alternador no qual se efetua a geração de eletricidade

Os combustíveis fuelóleo e gasóleo são transportados para a central por autotanques, descarregados na zona de receção de combustíveis da CTC e conduzidos para os respetivos reservatórios de receção. Preferencialmente é utilizado o combustível fuelóleo, sendo que o gasóleo é utilizado para as situações de arranque e paragem dos grupos diesel.

O fuelóleo é alvo de um tratamento de “limpeza”, primeiro por sedimentação nos tanques de receção e a seguir por depuração em centrifugadoras, sendo armazenado em tanques de combustível tratado. Posteriormente, o combustível é bombeado para tanques diários e utilizado nos motores através do sistema de alimentação e injeção.

No sistema de alimentação, o combustível é pulverizado nos cilindros dos motores através do sistema de injeção, inflama-se e é queimado na câmara de combustão de cada cilindro.

A transformação da energia calorífica contida no combustível em energia mecânica, traduzida pela rotação do motor, transmite-se ao alternador, o qual está acoplado por meio de um veio comum. O alternador produz a energia elétrica cuja tensão é elevada no parque de alta tensão, pelos transformadores, seguindo depois para a Subestação do Caldeirão e desta à Rede de Transporte.

Os motores diesel que acionam os geradores da Central Termoelétrica do Caldeirão, possuem sistemas de refrigeração, utilizando água em circuito fechado (circuitos

independentes por motor) com utilização de radiadores atmosféricos, sendo o consumo de água diminuto e circunscrito às compensações a cada circuito.

Os efluentes líquidos associados, direta ou indiretamente, ao processo são recolhidos e encaminhados para as respectivas linhas de tratamento, bacias de decantação e/ou Instalação de Tratamento de Efluentes Líquidos (ITEL), onde são tratados sendo a água descarregada no meio recetor, conforme expresso no ponto 5.

Ao processo da combustão estão associadas emissões atmosféricas, nas quais os poluentes característicos são o dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), os óxidos de azoto ( $\text{NO}_x$ ), o dióxido de enxofre ( $\text{SO}_2$ ) e as partículas (PTS), e a cada grupo gerador da central está associada uma chaminé (escape de exaustão dos gases).

Os gases da combustão no seu percurso para o escape transferem calor à água que circula na caldeira recuperativa, produzindo-se vapor. Finalmente são emitidos para o exterior pela chaminé. Este vapor produzido é utilizado para aquecimento do fuelóleo (diminuindo-lhe a viscosidade), no processo de armazenamento, circulação, tratamento, alimentação e injeção a cada motor.

Cada grupo está dotado de meios de controlo que, em tempo real, ajustam as melhores condições de funcionamento, previamente seleccionadas para cada equipamento.

A água industrial/serviço utilizada para a compensação dos circuitos de refrigeração dos motores e dos circuitos de água-vapor dos geradores de vapor é de fornecimento público sendo sujeita a tratamento de filtração e correção de pH de forma a adquirir as características necessárias para a sua utilização nos processos.

## **5. Efluentes Líquidos**

A Central Termoelétrica do Caldeirão possui uma rede de esgotos seletiva, concebida de modo a recolher os diferentes tipos de efluentes produzidos na Central, de acordo com as suas características, e encaminhá-los para as respectivas instalações de tratamento por forma a permitir as descargas de água ao solo, no cumprimento do estipulado pela Legislação em vigor e licença de descarga de águas residuais (processo n.º 114.03.03/2011/18 – alvará n.º AR/2015/55). Além disso, essa rede também permite a reutilização de água e de óleos e tratamento final de lamas oleosas por exportação.

De acordo com os vários tipos de efluentes produzidos na Central, esta dispõe essencialmente de:

- **Uma Rede de Efluentes Pluviais Limpos** para recolha do efluente pluvial limpo.
- **Duas Redes de Efluentes Domésticos** que recolhem as águas residuais domésticas provenientes dos serviços sociais e sanitários da Central e dos sanitários e refeitório do edifício da Manutenção.
- **Uma Rede de Efluentes Oleosos**, constituída por duas sub-redes: sub-rede de efluente Oleoso Carregado e sub-rede de efluente líquido pluvial do parque de combustíveis.

#### **Sub-Rede de Efluente Oleoso Carregado**

Destina-se a recolher o efluente oleoso carregado constituído pelos efluentes provenientes de drenagens de locais cobertos contaminados com óleo, fugas ou limpeza de equipamentos ou drenagens de equipamentos, tais como:

- Purgas diárias dos tanques do Parque de armazenamento de fuelóleo, gasóleo, óleo usado e fuelóleo tratado;
- Instalações de armazenagem de óleo e dos tanques de recolha de purgas;
- Fugas, drenagens e limpeza de equipamentos em vários pontos das Salas de Máquinas geradoras e das Centrifugadoras;
- Purgas de tanques diários de borras;
- Oficinas e garagens;

O efluente é tratado pelo sistema de tratamento de Efluentes “Pure Bildge e Dry da Alfa Laval” ou em alternativa pelo Sistema “Senitec da Wartsila”.

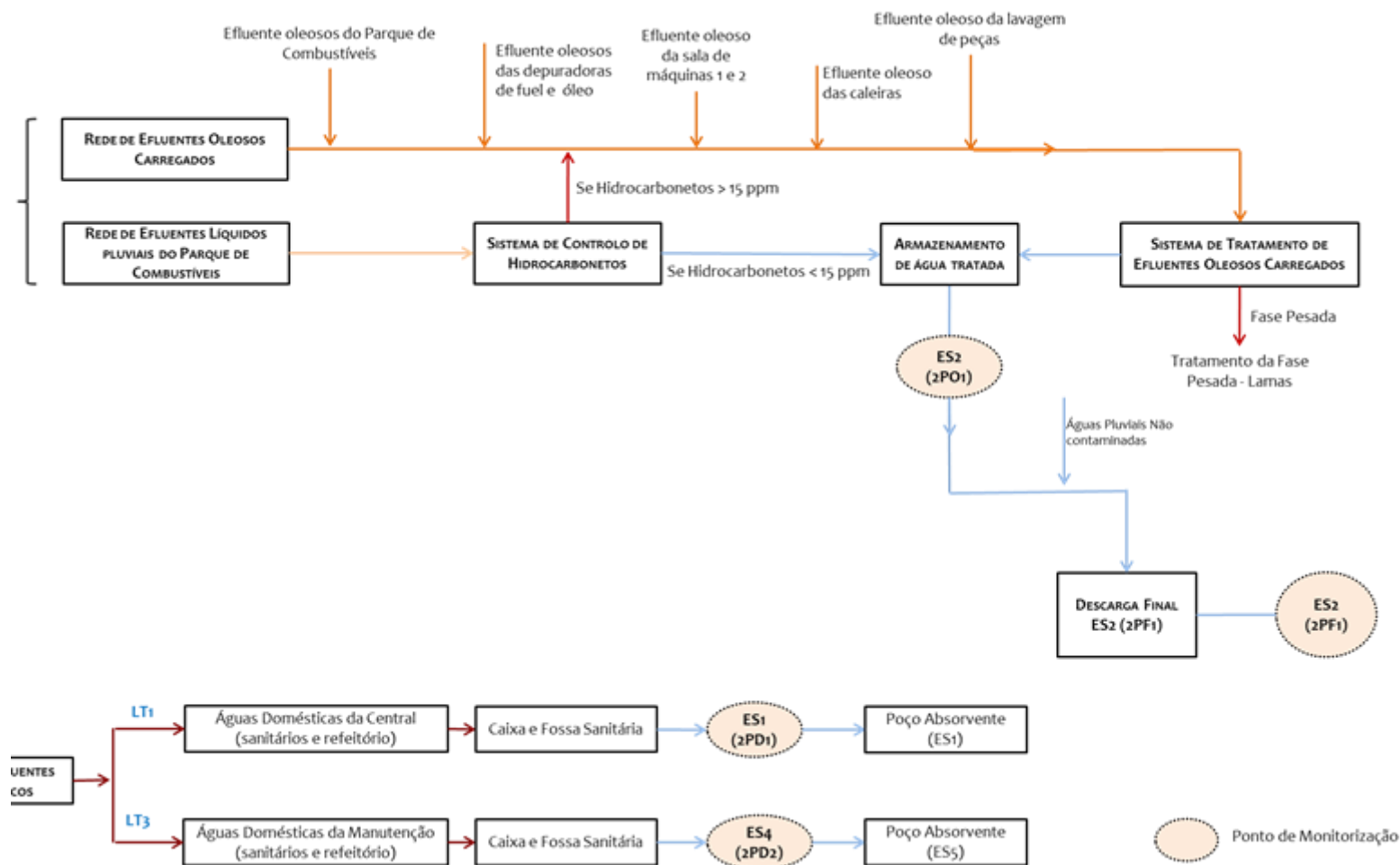
#### **Sub-Rede de Efluente Líquido Pluvial do Parque de Combustíveis**

Destina-se a recolher o efluente líquido pluvial do parque de combustíveis constituído pelo efluente pluvial da zona de armazenagem do parque de combustível. Este efluente é armazenado no tanque LT021 e quando necessário (processo manual) faz-se passar num analisador, estando a concentração de hidrocarbonetos abaixo dos 15 ppm é reencaminhado para o Tanque de Água Recuperada (TAAR) e posteriormente descarregado ao solo, quando a concentração se encontra acima dos

15 ppm é reencaminhado para o Tanque FEO, passando a ser tratado na Sub-Rede de Efluente Oleoso Carregado.

Dada a tipologia dos efluentes gerados na CTC e o tratamento a que os mesmos estão sujeitos, não são de esperar efeitos negativos no meio ambiente com origem nestes efluentes. A qualidade dos efluentes tratados é controlada à saída dos sistemas de tratamento de forma a garantir uma descarga segura. A garantia do cumprimento dos valores impostos pela legislação nacional, nomeadamente o Decreto-Lei 236/98 de 1 de Agosto, Anexo XVIII – valores de emissão na descarga de águas residuais, é assim assegurada por este controlo/monitorização.





**Figura 4 -** Diagrama de blocos dos efluentes líquidos da CTC

## 6. Emissões para a Atmosfera

### 6.1 Fontes Pontuais

A Central Termoelétrica do Caldeirão possui nove fontes pontuais principais de emissões para a atmosfera, 8 delas com origem em cada motor, que emitem de forma contínua, e uma referente à caldeira de vapor.

Os efluentes gasosos de 8 fontes principais – gases de combustão resultantes da queima de combustível líquido (fuelóleo e gasóleo) – são libertados para a atmosfera através dos oito escapes, uma por cada grupo gerador diesel, com alturas variando de 19 metros (grupos 1 a 4) e 35 metros (grupos 5 a 8). O efluente gasoso da nona fonte pontual, caldeira de vapor, é libertado para a atmosfera através de uma chaminé com 10 metros de altura. Cada escape e chaminé está dotado de orifícios de amostragem que permitem a monitorização dos efluentes gasosos emitidos.

Além destas fontes, existem ainda quatro outras pequenas fontes secundárias associadas também a pequenas instalações de combustão:

- Motor diesel de acionamento do compressor de ar utilizado no sistema de arranque dos motores;
- Duas fontes associadas aos dois geradores diesel de emergência, a gasóleo, que funcionam apenas durante as raras paragens dos grupos e para verificação de operacionalidade do equipamento;
- Uma fonte associada aos motores diesel de acionamento das bombas de combate a incêndios, também a gasóleo, que funciona apenas em caso de incêndio ou durante as respetivas rotinas de verificação de operacionalidade;

Dado funcionarem de forma esporádica, e durante muito poucas horas por ano, as emissões destas fontes secundárias, em termos de carga anual (massa total de poluente emitida por ano) são insignificantes face às das fontes principais.

Para garantir o cumprimento dos valores limite estabelecidos foram previstas várias medidas de minimização dos efeitos potenciais das emissões atmosféricas da CTC. Destacam-se, entre elas:

- a definição das características dos escapes de cada motor, nomeadamente das suas alturas e diâmetro da secção de saída (topo), de forma a promover uma boa dispersão atmosférica dos efluentes gasosos emitidos;

## 6.2 Fontes Difusas e Emissões de Odores

Os parques de armazenamento de combustíveis da CTC são uma fonte mínima de emissões difusas para a atmosfera, visto que todos os reservatórios são verticais, metálicos, atmosféricos, ventilados e de teto fixo. Os reservatórios de combustíveis são igualmente aquecidos com vapor auxiliar e são ventilados através de pequenos "respiros". O sistema de ventilação poderá estar na origem da emissão de compostos orgânicos voláteis para o ambiente, estimando-se que as quantidades emitidas desta forma sejam, no entanto, muito pouco significativas. Dado o modo de funcionamento da central, esta não gera odores nocivos ou incómodos, situação confirmada pela ausência de qualquer tipo de reclamações deste teor ao longo do historial de funcionamento da referida central.

## 7. Resíduos

Quanto aos resíduos produzidos na central, dada a tipologia e os quantitativos dos mesmos e a forma de armazenagem a que são sujeitos, não são de esperar efeitos negativos no meio ambiente. No entanto, pode ocorrer um efeito negativo significativo dependendo apenas da gestão que for feita dos resíduos, em particular dos resíduos perigosos. As regras de boa gestão estão implementadas na CTC e têm vindo a ser adaptadas e atualizadas à medida que a legislação aplicável tem vindo a ser revista e as melhores práticas têm sido conhecidas.

Os resíduos, embora com graus de perigosidade e potencial contaminante variáveis, podem constituir problemas devido à contaminação direta (no local de produção) ou indireta (a jusante do processo de produção) quer dos solos quer da água e eventualmente do ar. Também a produção excessiva e o desperdício se notam no meio ambiente com efeitos negativos diversos. No presente caso as condições de acondicionamento na instalação e a garantia dada pelos operadores situados a jusantes da produção são de forma a reduzir os potenciais efeitos.

No que respeita aos resíduos, mediante o seu grau de perigosidade, os resíduos gerados na instalação estão classificados em resíduos industriais perigosos (RIP) e resíduos industriais banais (RIB)

Estes resíduos são recolhidos, por operador licenciado, em vários pontos de instalação, essencialmente nos locais de produção como os grupos geradores e sistemas de tratamento/limpeza do combustível, existindo ainda um ecocentro na instalação.

Em termos da melhoria contínua da gestão de resíduos de escritório, estão implementadas medidas conducentes à redução do consumo de materiais diversos e consequentemente de produção de resíduos. Entre estas destacam-se: a reciclagem de *toners*, a impressão em modo frente e verso, a utilização de versões digitalizadas de documentos. Em termos de valorização está já implementada a reciclagem de papel, cartão, metais, vidro e a retoma de baterias.

Os resíduos urbanos mistos produzidos pela CTC são geridos por entidades distintas, a própria central e a empresa contratada pelo município para a recolha deste tipo de resíduos. A central efetua a sua triagem e acondicionamento em contentores da desta empresa, sendo a sua recolha efetuada periodicamente.

Presentemente a EDA possui um contrato com um operador licenciado para a prestação de serviço de recolha e encaminhamento para destino final em Portugal Continental dos resíduos líquidos (borras) resultantes do tratamento dos combustíveis, bem como a integração dos óleos usados no sistema da SOGILUB.

## **8. Emissões de Ruído**

O funcionamento de uma central termoelétrica contínuo, variando a quantidade de eletricidade produzida com a hora do dia, de acordo com as necessidades de consumo da rede de abastecimento. Na Central Termoelétrica do Caldeirão existem vários equipamentos geradores de ruído, tais como motores e geradores, ventiladores, bombas, compressores, condutas de gases, transformadores, etc. Os equipamentos mais ruidosos estão referidos na Parte G do Formulário de Licenciamento Ambiental. A maior parte destes equipamentos origina ruído de carácter contínuo e constante no tempo; apenas ocasionalmente, durante os modos de operação transitórios, tais como operações de arranques e paragens da CTC, ou em condições de funcionamento anormal, poderão ocorrer variações temporárias nas características da emissão de ruído e ruídos de carácter impulsivo (ex.: operação de válvulas de segurança).

Tendo em vista a monitorização do ambiente sonoro na envolvente da CTC são efetuadas campanhas de medição do ruído ambiente com uma periodicidade conforme estabelecido na licença ambiental, ou sempre que se verificarem modificações na instalação que cause alterações no ambiente sonoro.

Na envolvente mais próxima da central não existem recetores sensíveis, no entanto é de referir a presença de algumas zonas habitacionais embora já fora do raio de 1 km a partir dos limites da instalação. A sul e norte da Central, cerca de 800 e 900 metros respetivamente, encontram-se as habitações localizadas mais próximas da central e cujos limites são cumpridos conforme estabelecido na legislação vigente.

É ainda de referir que num raio de 1 km se encontram fontes de ruído como a Cimentação – Cimentos dos Açores, Lda, alguns edifícios públicos e um edifício comercial, para além do ruído provocado pelo tráfego automóvel verificado na Via Rápida Ponta Delgada – Ribeira Grande e a Rua Bento Dias Carreiro.

## **9. Regime de funcionamento, consumos e produções**

A Central Termoelétrica do Caldeirão funciona em regime de permanência. As variações ao regime de funcionamento, quando existem, são solicitadas pela rede elétrica através do controlo do Despacho Central. Os principais consumos do processo bem como os restantes fluxos estão indicados na seguinte figura:

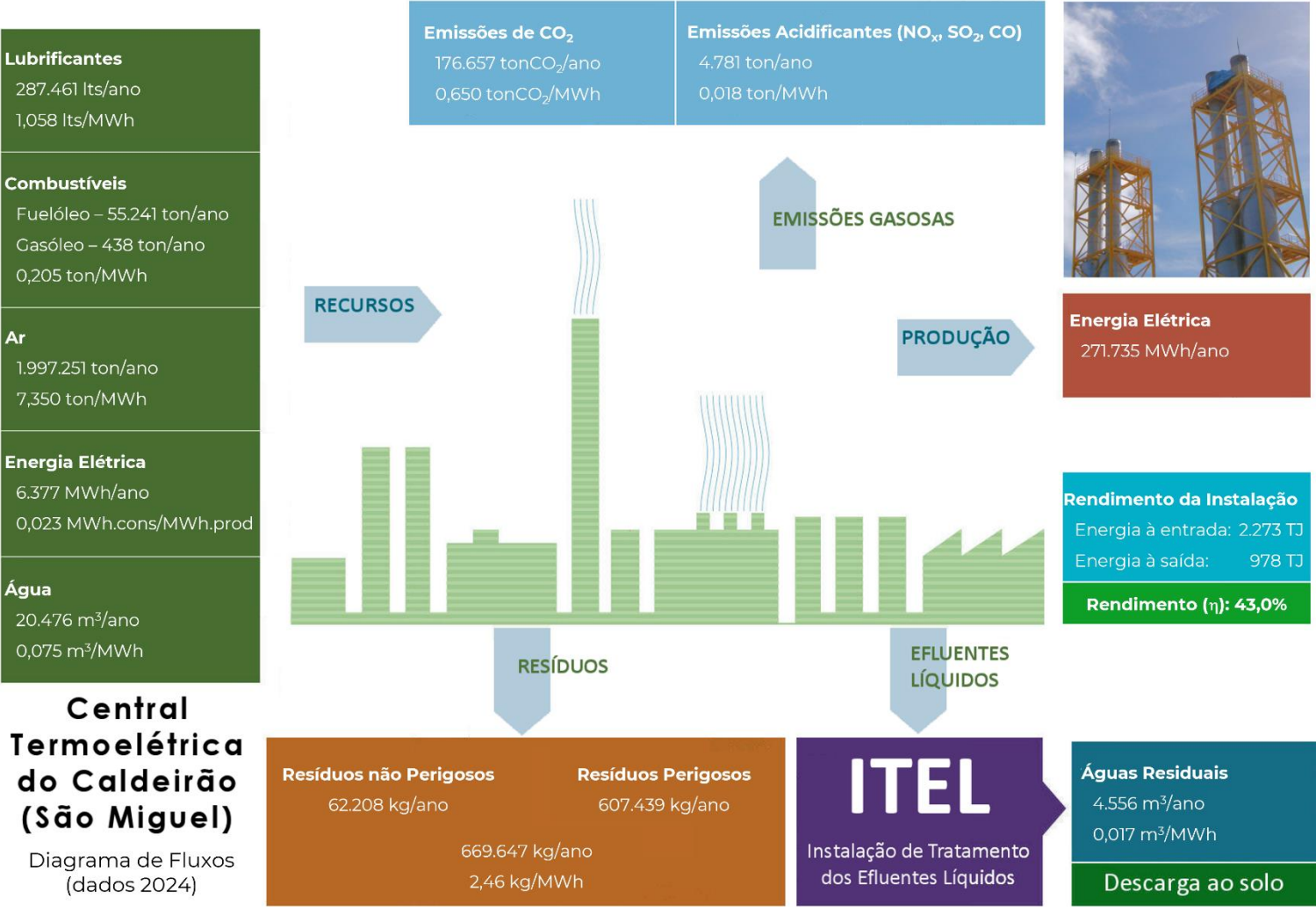


Figura 5 – Fluxos da CTC

A água industrial/serviço consumida no processo é fornecida da rede de abastecimento público. Esta água é depois sujeita a tratamento de filtração e descalcificação.

No processo, a CTC consome Fuel Óleo e Gasóleo, sendo este último utilizado em situações de arranque e paragem dos motores.

No processo de produção de eletricidade e em termos de interface com a componente ambiente, há que referir a produção de resíduos, emissões gasosas, ruído e efluentes líquidos.

Associadas ao processo, estão diversas atividades secundárias que garantem, no entanto, o correto funcionamento da instalação e dos seus diversos sistemas e circuitos (por exemplo circuitos de lubrificação, tratamento de efluentes, tratamento de águas, etc.). Estas atividades secundárias são igualmente consumidoras de matérias-primas diversas (óleos, massas lubrificantes e outros produtos/substâncias químicas várias) e produtoras de resíduos, efluentes líquidos, emissões atmosféricas e ruído.

## 10. Uso Eficaz de Energia

Tendo como objetivo a limitação do consumo de energia e, de forma indireta, a redução das emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) relacionadas com esse consumo, a CTC tem implementadas medidas e procedimentos tendentes ao uso eficaz da energia, através de um aumento do rendimento global do Centro de Produção e redução do consumo elétrico. De entre essas medidas salientam-se as seguintes: monitorização (do rendimento da CTC, dos consumos dos auxiliares elétricos e de fugas de vapor), medidas de otimização da combustão de forma a assegurar uma conversão tão completa quanto possível da energia química do combustível, ações periódicas de inspeção e manutenção dos equipamentos (tendo em vista manter o rendimento global), ensaios periódicos de monitorização do desempenho dos equipamentos e sistemas da CTC, monitorização do desempenho das cadeias de regulação, etc.



## **11. Aspetos Sociais, de medicina e segurança no trabalho e gestão de riscos**

A instalação tem no total cerca de 56 trabalhadores (22 em regime normal de laboração e 24 em regime de turno). Os restantes pertencem a outras empresas do Grupo EDA e a Empresas regulares de Prestação de Serviço.

Relativamente à saúde dos trabalhadores, as medidas de saúde adotadas são asseguradas pela Saúde Ocupacional e Bem Estar da EDA, S.A. (SOCBE).

O plano de saúde estabelecido reflete principalmente a necessidade de acompanhar os trabalhadores de forma periódica (anual e/ou outra) tendo em atenção a sua função, bem como a sua idade. Por exemplo, no caso de trabalhadores com idade compreendida entre 18 e 49 anos, o acompanhamento é efetuado de 2 em 2 anos. Para os de idade superior ou igual a 50 anos, estes exames são efetuados anualmente. No caso de trabalhadores que estão expostos ao ruído, estes são sujeitos a um exame ocasional de vigilância médica, com periodicidade anual.

No que se refere à prevenção e segurança no trabalho, a Central Termoelétrica do Caldeirão possui MAP – Medidas de Autoproteção e Regras de Segurança e Saúde implementadas que exige o cumprimento de procedimentos internos, normas e regulamentos de segurança. Os procedimentos internos abrangem atividades de rotina e ocasionais, atividades de todos os colaboradores e prestadores de serviço que têm acesso ao local de trabalho.

A Central Termoelétrica do Caldeirão rege-se pelos princípios orientadores da política de qualidade, ambiente e segurança vigente na EDA, a qual, entre outros aspetos, considera necessária a existência e a atualização periódica de instrumentos de controlo e de limitação de consequências de acidentes graves. Neste âmbito as MAP da CTC, é um instrumento importante no processo de gestão dos riscos através da prevenção e organização da atuação em emergências.

Os riscos potenciais genéricos, existentes na instalação, incluem explosão, incêndio, exposição a agentes químicos, ruído, risco elétrico, quedas em altura, entre outros. Estes riscos encontram-se associados a zonas específicas da instalação, os quais estão descritos na avaliação de riscos. Para gerir estes riscos, a instalação está dotada de medidas preventivas, tais como meios materiais, móveis e fixos, (equipamento para deteção, alarme e extinção) e meios humanos adequados (equipas de primeira intervenção, equipas de primeiros socorros, equipas de evacuação e coordenadores

de fuga). O apoio externo, material e humano, é garantido pela Proteção Civil e Bombeiros Voluntários da Ribeira Grande e de Ponta Delgada.

## **12.Desativação de instalação**

Neste momento não se equaciona a desativação da instalação dado que o tempo de vida útil da mesma poderá ser prolongado em consequência de remodelações e modificações tecnológicas e ambientais resultantes quer de necessidades internas quer das exigências de natureza legal (ambientais e outras) em vigor, sobre este tipo de instalações.

Porém, quando a operação da Central Termoelétrica do Caldeirão cessar, o processo de descomissionamento será levado a cabo tendo sempre em atenção as medidas preventivas para diminuição dos efeitos ambientais negativos e custos associados