



Central Termoelétrica de Lares
Central Termoelétrica do Ribatejo

DECLARAÇÃO AMBIENTAL 2019



EMAS

Gestão
ambiental
verificada
PT-000118

ÍNDICE

Mensagem do Presidente do Conselho de Administração	04
00. Âmbito do Registo	06
01. Apresentação	07
1.1. Enquadramento	07
1.2. Central Termoelétrica de Lares	09
1.2.1. Funcionamento e Características Técnicas da Central de Lares	10
1.3. Central Termoelétrica do Ribatejo	12
1.3.1. Funcionamento e Características Técnicas da Central do Ribatejo	12
02. Política de Ambiente	14
03. Sistema Integrado de Gestão	15
3.1. Contexto da Organização	16
3.1.1. Compreender a Organização e o seu Contexto	16
3.1.2. Compreender as Necessidades e Expectativas das Partes Interessadas	16
3.2. Planeamento	16
3.3. Suporte e Operacionalização	17
3.4. Avaliação do Desempenho	17
3.5. Melhoria	18
04. Requisitos Legais Aplicáveis e Avaliação da Conformidade	19
05. Aspetos Ambientais	21
5.1. Avaliação dos Aspetos Ambientais	21
5.2. Síntese dos Aspetos e Impactes Ambientais Significativos	21
06. Programa de Gestão Ambiental	24
6.1. Objetivos e Resultados de 2019	24
6.2. Objetivos e Metas do Programa de Gestão Ambiental para 2020	28

07. Indicadores Ambientais	32
7.1. Indicadores Ambientais da Central de Lares	32
7.1.1. Produção	32
7.1.2. Consumos	33
7.1.3. Emissões Atmosféricas	36
7.1.4. Efluentes Líquidos	39
7.1.5. Resíduos	42
7.1.6. Utilização do Solo	43
7.1.7. Ruído	43
7.2. Indicadores Ambientais da Central do Ribatejo	44
7.2.1. Produção	44
7.2.2. Consumos	44
7.2.3. Emissões Atmosféricas	47
7.2.4. Efluentes Líquidos	50
7.2.5. Resíduos	53
7.2.6. Monitorização da Temperatura da Água do Rio Tejo	54
7.2.7. Rede de Monitorização da Qualidade do Ar	54
7.2.8. Utilização do Solo	56
7.2.9. Ruído	56
08. Formação e Comunicação	57
09. Ocorrências Ambientas e Situações de Emergência	59
10. Validação	60
11. Declaração do Verificador	61



MENSAGEM DO PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Rui Teixeira
Presidente do Conselho
de Administração da EDP Produção

Tendo adotado em 1994 a sua 1.ª Política Ambiental, e eleito o Ambiente como objetivo de gestão, a EDP tem vindo, desde essa altura, a criar e a desenvolver mecanismos vocacionados para concretizar, nas diversas atividades que desenvolve, tal Política e as que lhe sucederam.

Destes mecanismos destaca-se o estabelecimento de sistemas de gestão ambiental, os quais têm vindo a ser integrados nos sistemas gerais de gestão dos ativos de produção.

Com efeito, é amplamente reconhecida a mais-valia dos sistemas de gestão ambiental como instrumentos que proporcionam, e com o propósito de melhoria contínua, uma gestão ambiental estruturada, sistematizada, e eficaz, nomeadamente ao nível do cumprimento das obrigações legais aplicáveis e do controlo dos impactes ambientais significativos, constituindo-se assim como instrumentos privilegiados para gerir as múltiplas interações entre a atividade da Empresa e o Ambiente.

A EDP implementou tais sistemas nas suas instalações de produção, promovendo a respetiva certificação, o que confere segurança e credibilidade à gestão ambiental. A certificação destes sistemas constitui o corolário do esforço no sentido de compatibilizar o desenvolvimento das atividades da Empresa com a proteção do Ambiente, bem como o reconhecimento de uma gestão ambiental otimizada, exigente e responsável.

Assim, a EDP Produção definiu, em 1996, um programa para a certificação ambiental de todas as instalações de produção, térmica e hídrica, por si exploradas.

Dando cumprimento a este programa, o primeiro sistema de gestão ambiental a ser certificado foi o da Central Termoelétrica de Setúbal, em 1999, segundo a norma ISO 14001:1996, a primeira norma para sistemas de gestão ambiental com maior divulgação e adesão à escala mundial. Entre 1999 e 2010, os sistemas de gestão ambiental implementados nas várias unidades de produção foram certificados segundo a norma ISO 14001 e, mais tarde, a certificação ambiental segundo esta norma evoluiu para o registo no EMAS (Sistema Comunitário de Eco Gestão e Auditoria).

O registo no EMAS resultou naturalmente da evolução dos sistemas de gestão ambiental, dotando-os de uma excelente capacidade de resposta aos constantes desafios e contribuindo claramente para o desenvolvimento mais sustentável das atividades da organização.

Este é o resultado de uma visão estratégica de longo prazo, iniciada há mais de 30 anos através de uma postura proativa da EDP na abordagem das questões ambientais que influenciam a sua atividade.

A presente Declaração Ambiental é relativa à manutenção do registo EMAS das Centrais de Ciclo Combinado de Lares e do Ribatejo integradas na Direção de Ciclos Combinados, Cogeração e Biomassa da EDP Produção. Constitui instrumento privilegiado de comunicação dos compromissos ambientais assumidos e do desempenho ambiental das instalações registadas, bem como das medidas definidas para garantir a melhoria contínua desse mesmo desempenho no futuro, dentro do espírito de abertura e transparência que caracteriza as relações da EDP Produção com as comunidades envolventes e demais partes interessadas. Traduz, na essência, a convicção da EDP Produção no valor estratégico de uma gestão ambiental holística e proativa.

00. ÂMBITO DO REGISTO

A presente Declaração Ambiental aplica-se à gestão da produção de eletricidade¹ em centrais de ciclo combinado a gás natural:

- Produção de eletricidade na central de ciclo combinado a gás natural de Lares;
- Produção de eletricidade na central de ciclo combinado a gás natural do Ribatejo.



1) Nomenclatura das Atividades Económicas (NACE): 35.11.

01. APRESENTAÇÃO

1.1. Enquadramento

O Grupo EDP é liderado pela EDP – Energias de Portugal, S.A. e tem por objeto a promoção, dinamização e gestão, por forma direta ou indireta, de empreendimentos e atividades na área do setor energético, tanto a nível nacional como internacional, com vista ao incremento e aperfeiçoamento do desempenho do conjunto das sociedades do seu Grupo.

O modelo de gestão do Grupo EDP prevê um Centro Corporativo, Unidades de Negócio/ Serviços Partilhados e Comitês de Gestão. As Empresas do Grupo encontram-se orientadas para a execução e gestão operacional dos negócios, atuando de forma homogénea nos diversos setores de atividade para os quais estão vocacionadas. São geridas funcionalmente como Unidades de Negócio/ Serviços Partilhados, pressupondo uma articulação com o Centro Corporativo, no contexto do alinhamento estratégico pretendido. O Grupo EDP integra ainda a Fundação EDP, a Fundación EDP (em Espanha) e o Instituto Energias do Brasil que têm um papel fundamental na promoção do conhecimento científico e tecnológico nas áreas da energia e do ambiente, nas geografias onde estão implantadas. Estão vocacionadas para a atividade mecenática e para a intervenção do Grupo na área da cidadania social e cultural.

A EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A., adiante designada como EDP Produção, é a empresa do Grupo EDP que tem como finalidade a produção, compra e venda, importação e exportação de energia resultante da exploração de instalações próprias ou alheias, garantindo a evolução sustentada do sistema eletroprodutor nacional. A Figura 1, na página seguinte, ilustra a estrutura das áreas de negócio e de suporte da EDP Produção.



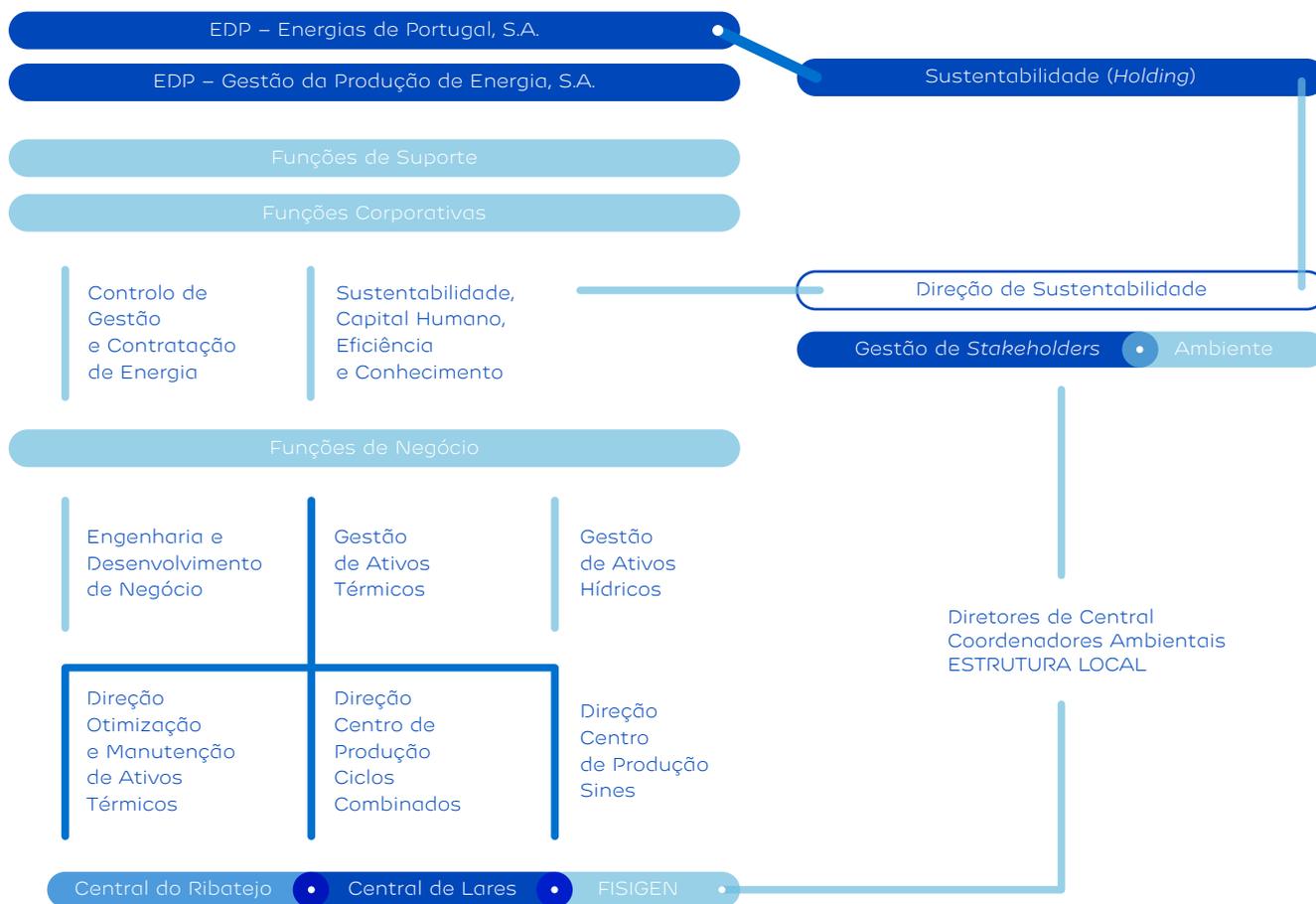


Figura 1 – Estrutura Orgânica e Função Ambiente.

No ano de 2019, a produção líquida de energia elétrica, ou seja, a energia emitida para a rede da EDP Produção foi de **19 115 GWh²**, dos quais **9 863 GWh** tiveram origem nas centrais termoelétricas convencionais – integram instalações de diversificada tecnologia e fonte energética primária, designadamente uma central convencional a carvão (Sines) e duas centrais de ciclo combinado a gás natural (Ribatejo e Lares). A participação percentual de cada central é indicada no seguinte gráfico:

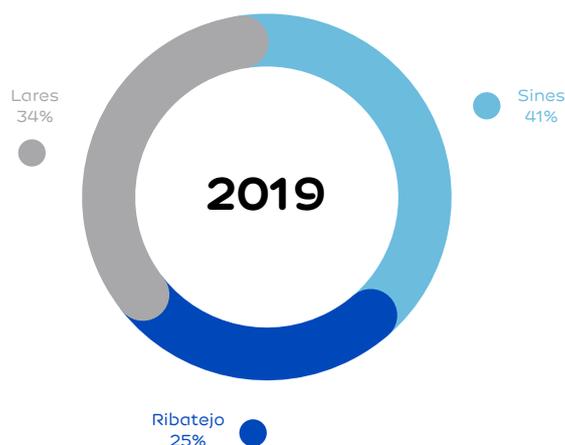


Figura 2 – Distribuição da produção de eletricidade pelas centrais termoelétricas EDP Produção em 2019.

2) O quilowatt-hora (kWh) é uma unidade de energia equivalente a 1 000 Watt-hora (Wh). Um Wh é a quantidade de energia utilizada para alimentar uma carga com potência de 1 Watt pelo período de uma hora. O kWh é normalmente utilizado como unidade de faturação da energia fornecida pelas companhias de eletricidade aos consumidores. O megaWatt-hora (MWh) corresponde a 1 000 kWh e o gigaWatt-hora (GWh) corresponde a 1 000 000 kWh.

Desde 2010 que as instalações termoelétricas referidas acima dispõem de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) certificado pela Norma ISO 14001.

Procurando a constante melhoria do desempenho ambiental das suas instalações, a EDP Produção decidiu definir como objetivo para algumas das suas instalações o registo no Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS).

1.2. Central Termoelétrica de Lares

A Central Termoelétrica de Lares situa-se na margem direita do rio Mondego a cerca de 7 km a Este da Figueira da Foz, na localidade de Lares, freguesia de Vila Verde.

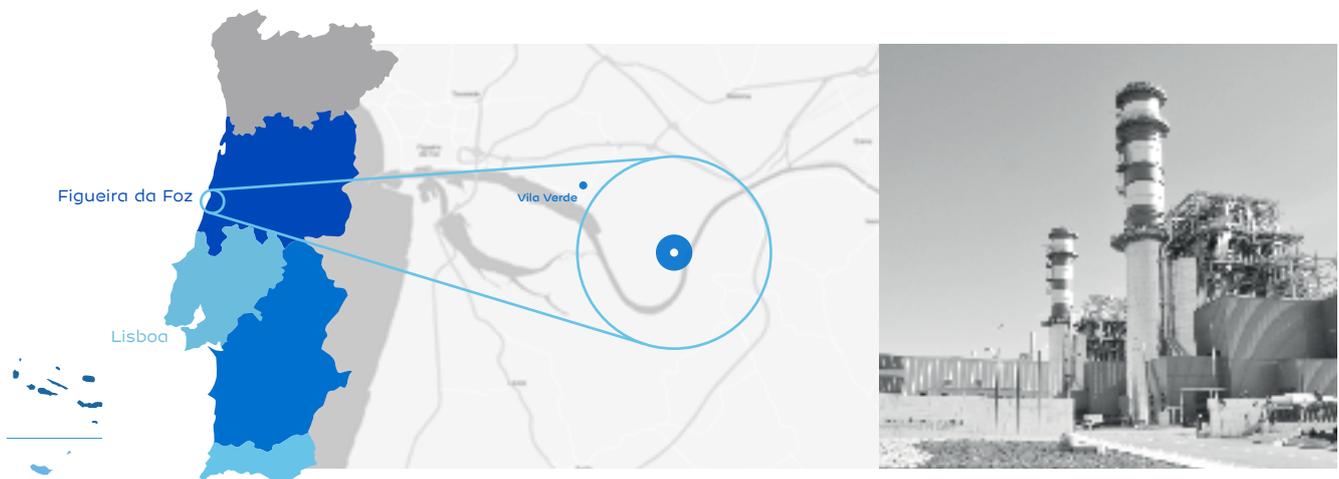


Figura 3 – Localização geográfica da Central de Lares.

A Central de Lares iniciou a sua construção em junho de 2007, efetuou o primeiro sincronismo após dois anos e entrou em serviço comercial em setembro de 2009.

A Central tem presentemente um quadro de pessoal de 33 colaboradores.

1.2.1. Funcionamento e Características Técnicas da Central de Lares

A Central possui dois grupos produtores, em tudo semelhantes, com uma potência elétrica unitária de 431,33 MWe na emissão, utilizando a tecnologia de ciclo combinado, ou seja, dois ciclos, o de gás e o de água-vapor, associados à turbina a gás e à turbina a vapor, respetivamente. Na solução tecnológica adotada, de veio único, o compressor, a turbina a gás, o gerador e a turbina a vapor são coaxiais, isto é, encontram-se montados sobre o mesmo veio, rodando sempre solidários.

Os gases de escape resultantes da queima de combustível na turbina a gás, antes de serem emitidos para a atmosfera pela chaminé, atravessam a caldeira recuperativa onde cedem o calor residual para gerar vapor de água. Este vapor aciona a turbina a vapor que se encontra acoplada ao alternador comum que, ao ser colocado em rotação pela ação combinada das duas turbinas, efetua a transformação da energia mecânica em energia elétrica. Assim, consegue-se uma eficiência energética global na emissão da ordem dos 57,76%.

A energia elétrica gerada por cada grupo é entregue à Rede Nacional de Transporte de Energia Elétrica através do transformador ligado à rede de muito alta tensão de 400 kV.

O circuito de refrigeração dos condensadores dos grupos é do tipo fechado, com torre de arrefecimento (evaporativa de ventilação induzida), em que a água para a compensação de perdas por evaporação é captada no rio Mondego (0,44 m³/s).

À potência nominal, cada grupo da Central consome 58,32 t/h de gás natural. Os grupos, aquando da utilização do combustível gasóleo (secundário), apresentam uma potência elétrica unitária de 392,45 MWe na emissão. Para esta situação, cada grupo da Central consome 64,05 t/h de gasóleo, sendo a sua capacidade de armazenamento de 10 400 m³ (o que corresponde a 8 704,8 t)³.

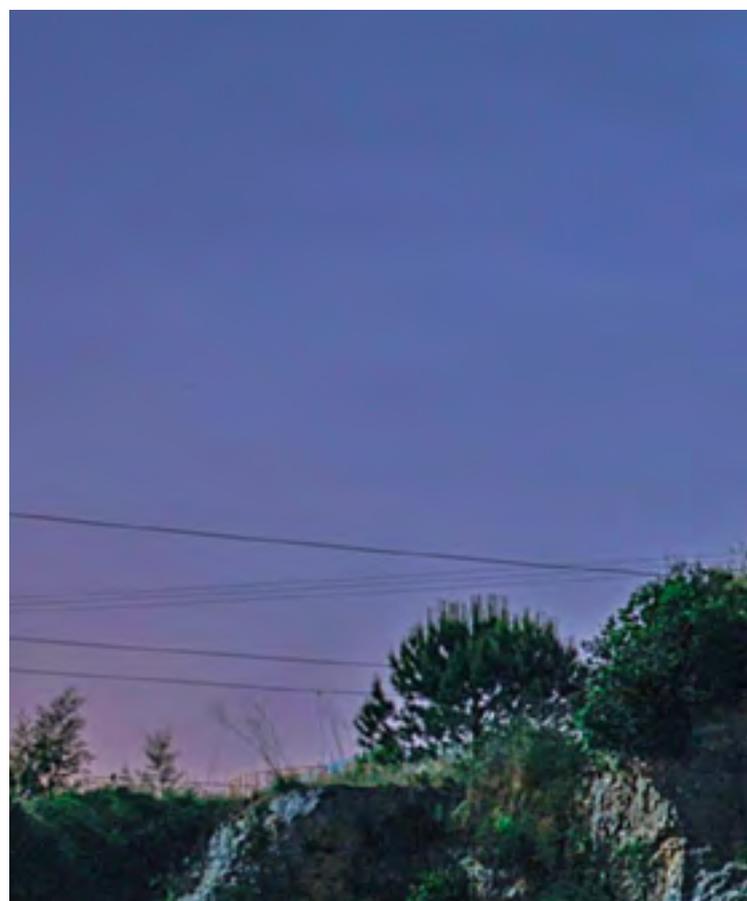
Relativamente aos aspetos ambientais, a Central possui um controlo em contínuo das emissões atmosféricas e efluentes líquidos, sendo também realizada, periodicamente, a monitorização de temperatura, pH e oxigénio dissolvido no rio Mondego.

3) Densidade do gasóleo é igual a 0,837 t/m³ – Tabela dos valores de densidade dos combustíveis, utilizados no Inventário Nacional de Gases de Emissões Atmosféricas (INERPA), publicado em 2013.

A Central dispõe de instalações auxiliares comuns aos dois grupos, que incluem:

- Uma estação de desmineralização de água;
- Uma caldeira auxiliar a gás natural;
- Dois geradores de emergência acionados por motor diesel para alimentação elétrica de socorro.

O controlo e a vigilância do funcionamento dos grupos são efetuados a partir da sala de comando, localizada no edifício administrativo, com recurso a sistemas de automação baseados na tecnologia digital de processamento e comunicação.



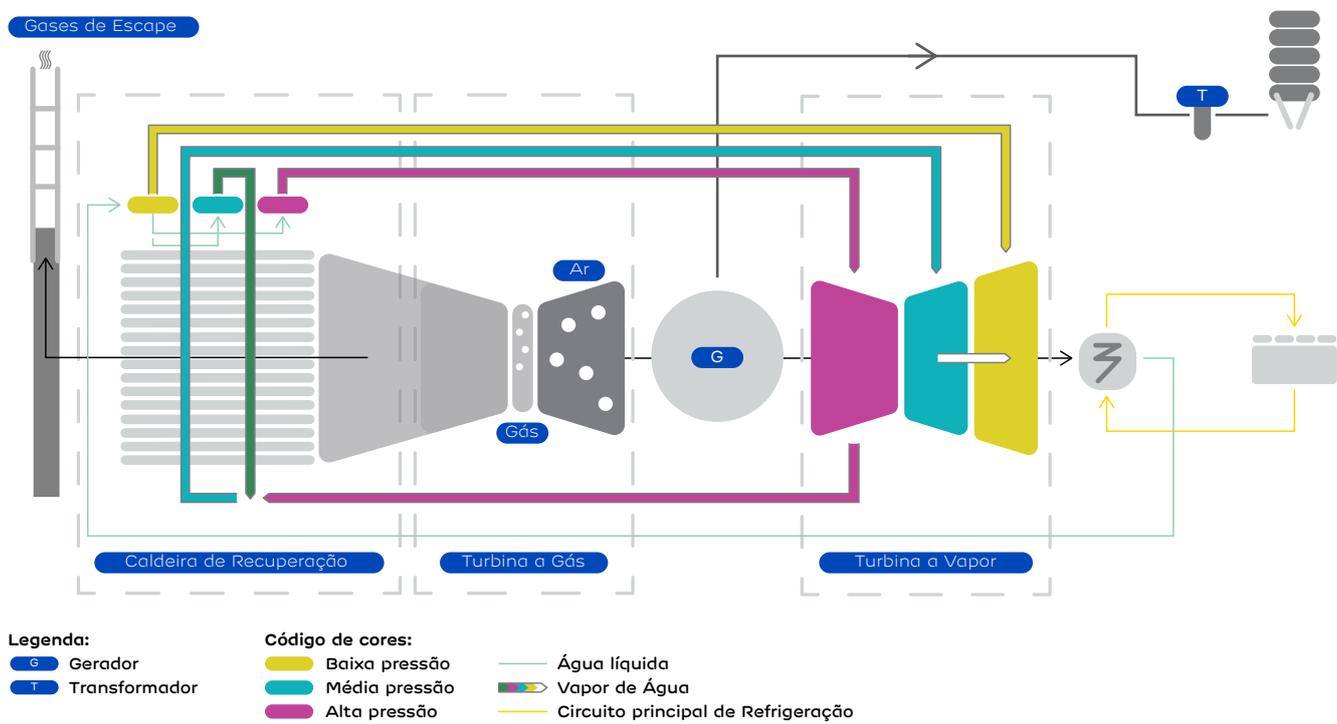


Figura 4 – Esquema simplificado de um grupo da Central de Lares.



1.3. Central Termoelétrica do Ribatejo

A Central Termoelétrica do Ribatejo fica situada a cerca de 30 km a Nordeste da cidade de Lisboa, na margem direita do rio Tejo, na localidade denominada Vala do Carregado, concelho de Alenquer.

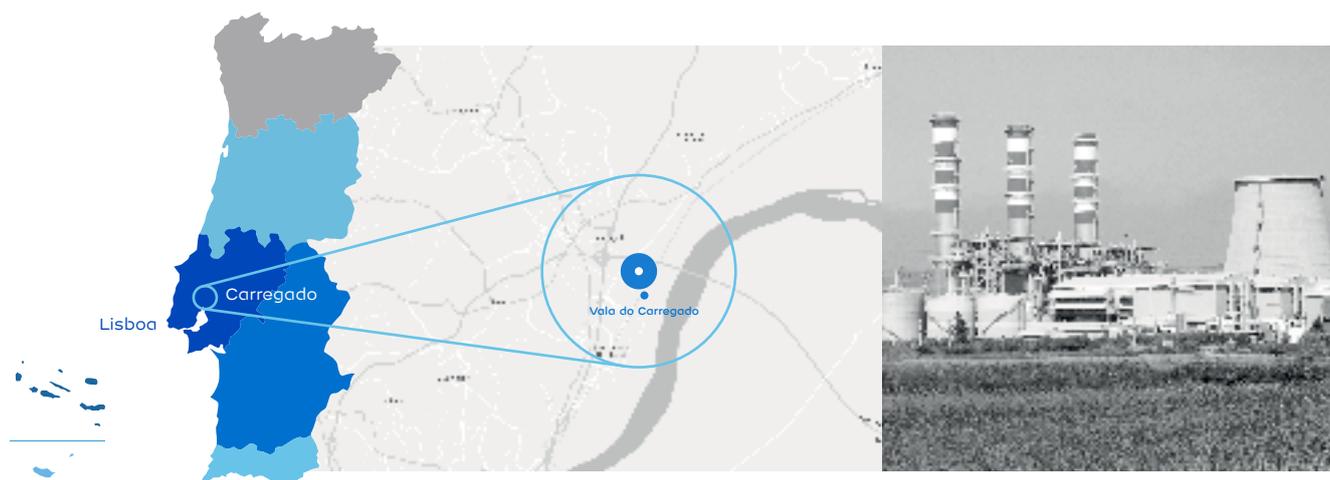


Figura 5 – Localização geográfica da Central do Ribatejo.

A sua construção foi iniciada em 2001, tendo o primeiro grupo entrado em serviço industrial em fevereiro de 2004, o segundo grupo em outubro de 2004, e o terceiro grupo em março de 2006.

A Central tem presentemente um quadro de pessoal de 40 colaboradores.

1.3.1. Funcionamento e Características Técnicas da Central do Ribatejo

A Central do Ribatejo é constituída por três grupos baseados na tecnologia de ciclo combinado, com a capacidade total de 1 176 MW (3 x 392 MW na emissão), que utiliza o gás natural como combustível.

A tecnologia de ciclo combinado assenta na conjugação do funcionamento simultâneo de uma turbina a gás e de uma turbina a vapor acopladas pelo mesmo veio ao alternador, sendo a turbina a gás responsável por 2/3 da potência total produzida e a turbina a vapor pela restante.

O ciclo de gás compreende fundamentalmente a turbina a gás, na qual se integra o compressor de ar, a câmara de combustão, os queimadores e a própria turbina, e pela caldeira recuperativa por onde circulam os gases provenientes da exaustão da turbina antes de serem emitidos para a atmosfera através da chaminé.

O ciclo de água-vapor compreende a caldeira recuperativa, por onde circula a água para a produção de vapor, a turbina a vapor e o condensador.

Os gases resultantes da combustão do gás natural expandem-se através das pás da turbina a gás, colocando-a em rotação, e atravessam a caldeira recuperativa onde cedem o calor residual para produzir vapor de água, o qual vai acionar a turbina a vapor. O vapor que sai da turbina é condensado por arrefecimento no condensador, sendo a água reencaminhada para a caldeira para ser novamente vaporizada, completando o ciclo água-vapor.

O circuito de água de arrefecimento é do tipo fechado, com torre evaporativa e ventilação assistida. Existem duas torres com 60 metros de altura: uma comum aos Grupos 1 e 2, e a outra, de menor diâmetro, exclusiva do Grupo 3.

Neste circuito de arrefecimento, a água perdida por evaporação é visível numa pluma de condensação que se forma no topo superior da torre, sendo compensada com água captada no Rio Tejo, após tratamento prévio.

O alternador, ao ser colocado em rotação pela ação combinada das duas turbinas, efetua a transformação da energia mecânica em energia elétrica, conseguindo-se assim uma eficiência energética global da ordem dos 57%.

A energia produzida no alternador é injetada na Rede Nacional de Transporte de Energia Elétrica através de um transformador ligado à rede de muito alta tensão, de 220 kV no Grupo 1, e de 400 kV nos Grupos 2 e 3.

A Central dispõe de instalações auxiliares comuns aos três grupos, que incluem:

- Uma estação de desmineralização de água;
- Uma caldeira auxiliar a gás natural;
- Um gerador de emergência acionado por motor Diesel para alimentação elétrica de socorro.

O controlo e a vigilância do funcionamento dos 3 grupos são efetuados a partir da Sala de Comando, localizada no Edifício Administrativo, com recurso a sistemas de automação baseados na tecnologia digital de processamento e comunicação.

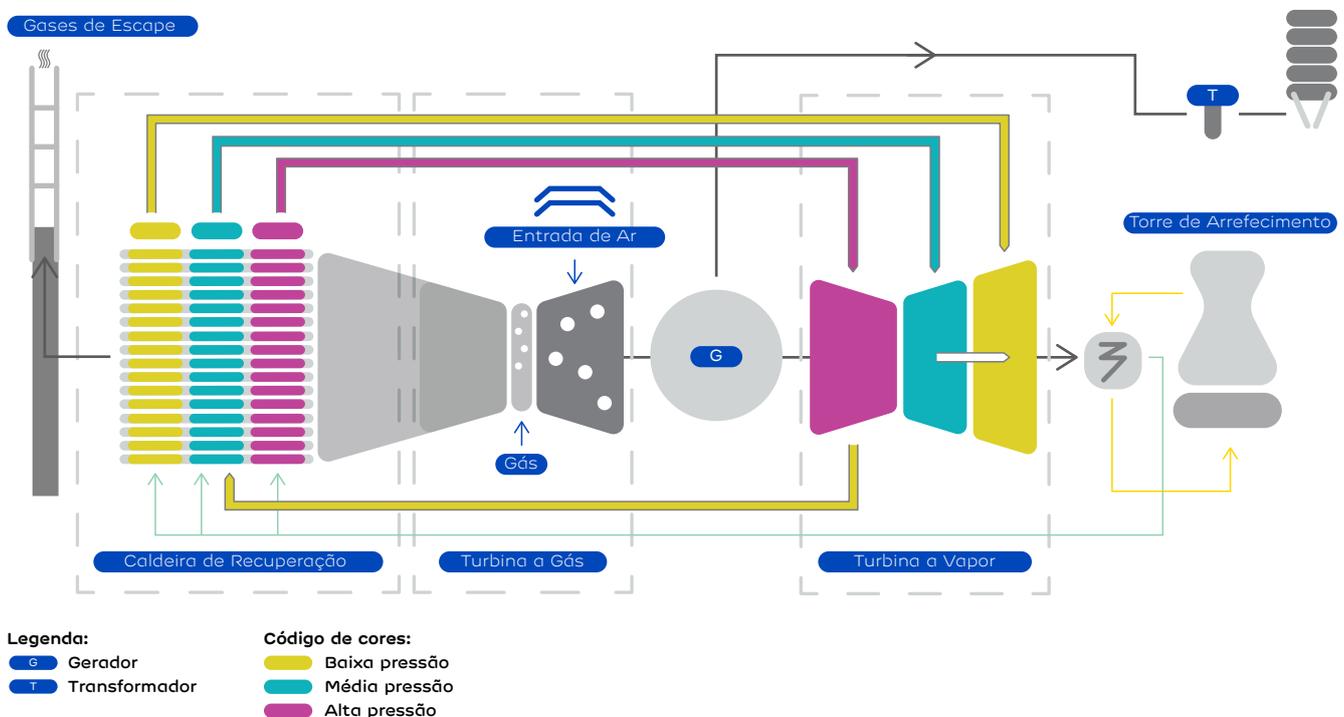


Figura 6 – Esquema simplificado de um grupo da Central do Ribatejo.

02. POLÍTICA DE AMBIENTE

As Centrais Termoelétricas de Lares e do Ribatejo cumprem a Política de Ambiente da EDP Produção, que foi aprovada pelo Conselho de Administração desta Empresa em 13 de novembro de 2017. O texto da Política de Ambiente da EDP Produção é apresentado abaixo.

A EDP Produção, reconhecendo a importância da integração das questões ambientais na gestão do negócio, e considerando as condições particulares em que desenvolve atividades de produção de energia e os valores expressos na Política de Ambiente do Grupo EDP⁴, assume os seguintes compromissos:

- Cumprir os requisitos da legislação ambiental, bem como outros, relacionados com os seus aspetos ambientais, a que se tenha vinculado, e exercer influência sobre os seus parceiros de negócio para que atuem de idêntico modo;*
- Prevenir e minimizar os efeitos das suas atividades no ambiente, através da identificação e avaliação dos seus aspetos ambientais e gestão dos impactes associados, designadamente nos domínios da utilização sustentável dos recursos e da proteção da biodiversidade e dos ecossistemas, e da prevenção da poluição e de ocorrências que afetem negativamente o ambiente, incluindo acidentes graves envolvendo substâncias perigosas;*
- Estabelecer e rever objetivos que contribuam para a melhoria contínua do seu desempenho ambiental e dos sistemas de gestão ambiental implementados, considerando as expectativas das partes interessadas;*
- Divulgar de forma regular, em especial junto das comunidades próximas das suas instalações, os compromissos assumidos bem como os resultados alcançados;*
- Promover a formação e a sensibilização dos intervenientes em atividades relevantes em matéria de ambiente, bem como o conhecimento e a divulgação de boas práticas a elas associadas.*

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

4) O Grupo EDP veio a adotar um novo texto de Política de Ambiente em 30 de janeiro de 2018 que está disponível através do seguinte endereço eletrónico: <https://www.edp.com/pt-pt/sustentabilidade/compromisso-com-a-sociedade-e-ambiente#proteger-o-ambiente>.

03. SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) segundo a norma NP EN ISO 14001, juntamente com a vertente da segurança (OSHAS 18001), constitui o Sistema Integrado de Gestão do Ambiente e da Segurança (SIGAS).

A Central do Ribatejo tem o seu SGA certificado desde julho 2006 e a Central de Lares, desde Setembro de 2010.

O SIGAS da Direção de Ciclos Combinados, Biomassa e Cogeração (SIGAS da DCC), corresponde à fusão dos SIGAS das Centrais de Lares e do Ribatejo, até aqui autónomos, num único SIGAS, mantendo-se a autonomia da vertente operacional do SIGAS.

O SIGAS da DCC engloba também o Sistema de Gestão de Segurança para a Prevenção de Acidentes Graves (SGSPAG) da Central de Lares, uma vez que se encontra classificada no Nível Inferior de Perigosidade (NI) previsto no Dec.-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto.

O SIGAS visa minimizar os impactes ambientais e os riscos ocupacionais intrínsecos às atividades da Central, baseado no conceito de melhoria contínua do desempenho inerente às referidas normas, e ao ciclo PDCA – Planear, Executar, Verificar e Atuar. Assim, o SIGAS tem como principais componentes:

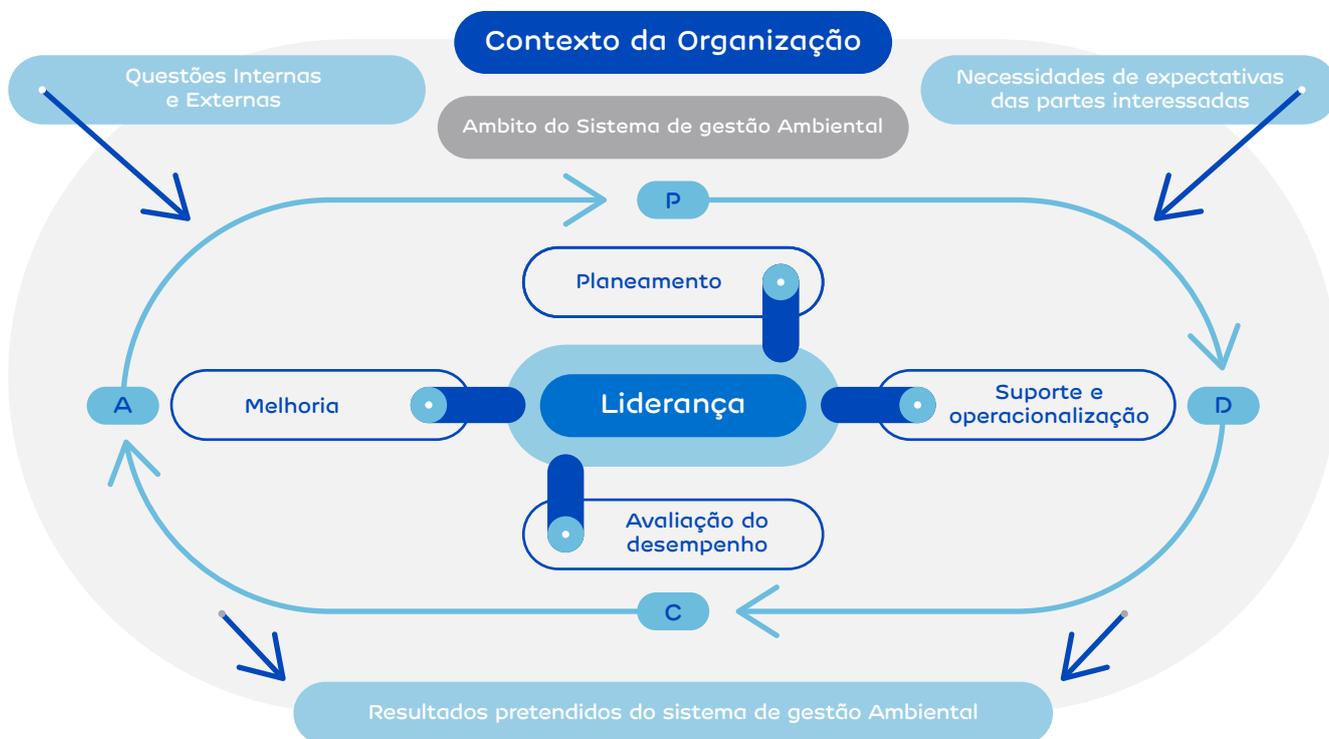


Figura 7 – Estrutura do SIGAS – vertente Ambiente.

3.1. Contexto da Organização

3.1.1. Compreender a Organização e o seu Contexto

As Centrais de Lares e do Ribatejo determinam as questões internas e externas relevantes com potencial impacto, favorável e adverso, nos resultados pretendidos para o SIGAS, e considera nessa reflexão as condições ambientais afetadas pela organização ou suscetíveis de afetar a organização.

As questões identificadas são documentadas de maneira a garantir que estas sejam consideradas no estabelecimento e manutenção do sistema de gestão, reforçando a adequação deste à realidade e objetivos da Organização, e de modo continuado.

Os fatores internos são fatores com origem na própria organização, que condicionam o seu desempenho ambiental, e relativamente aos quais se reconhece capacidade de intervenção.

Os fatores externos são fatores com origem externa à organização, que condicionam o seu desempenho ambiental e que são afetados pelo desempenho ambiental desta, e relativamente aos quais a capacidade de intervenção é limitada ou mesmo nula.

Esta reflexão é revisitada anualmente aquando da Reunião de Revisão pela Gestão, ou sempre que considerado necessário, e a pertinência do seu conteúdo é reavaliada de maneira a renovar a atualidade deste documento.

3.1.2. Compreender as Necessidades e expectativas das partes interessadas

As Centrais de Lares e do Ribatejo subdividiram as suas partes interessadas em internas e externas:

- **Internas:** os colaboradores das centrais de Lares e do Ribatejo e dos prestadores de serviço externo relativamente aos quais exercem controlo das atividades que realizam nessas centrais. As suas expectativas são identificadas e consideradas através do relacionamento formal e informal que mantém com as suas hierarquias, nomeadamente reuniões e orientações estratégicas.
- **Externas:** as partes interessadas que se consideram relevantes no contexto do SIGAS e para as quais foram determinados os requisitos relevantes e respetivos mecanismos de resposta aos mesmos, e que estão identificadas no Plano de Gestão de *Stakeholders*.

Para efeitos de obrigações de conformidade, considera-se o cumprimento das ações constantes do Programa de Gestão do SIGAS.

3.2. Planeamento

A determinação dos riscos e oportunidades considera a informação resultante da análise da Organização, do seu contexto e das necessidades e expectativas das partes interessadas, dos requisitos identificados e dos aspetos ambientais, de forma a prevenir ou reduzir efeitos negativos sobre os resultados pretendidos, bem como a promover a melhoria contínua do SIGAS.

Os aspetos ambientais associados às atividades desenvolvidas nas instalações são identificados e avaliados, de modo a determinar aqueles que são significativos e que, portanto, têm que ser geridos.

Atendendo ao tempo que irá decorrer até terminar a fase de exploração, será efetuada a reavaliação dos aspetos ambientais, na perspetiva de ciclo de vida, em função do enquadramento e das condicionantes que à data forem aplicáveis.

Após o processo de identificação dos aspetos ambientais segue-se a avaliação dos impactes ambientais que lhe estão associados, o que permite a hierarquização dos aspetos consoante o impacto que provocam no ambiente.

Tendo em conta os aspetos ambientais significativos identificados, são estabelecidos programas de ação, definindo objetivos e metas para a sua gestão.

Os objetivos e metas são estabelecidos tendo em consideração o compromisso de melhoria contínua, a Política de Ambiente da EDPP, a Política de Prevenção de Acidentes Graves da Central de Lares, aspetos ambientais significativos, opções tecnológicas, questões financeiras e operacionais, e outras questões consideradas relevantes como o parecer das partes interessadas.

O programa de gestão do SIGAS está estruturado de modo a evidenciar como a organização se propõe atingir os objetivos estabelecidos, através da calendarização das diversas ações, definição de prazos de execução, recursos necessários e responsabilidades. São realizadas reuniões periódicas de acompanhamento do programa de gestão SIGAS, de forma a assegurar o seu controlo.

3.3. Suporte e Operacionalização

Para que a vertente do SIGAS dedicada à Gestão Ambiental se mantenha eficaz são desenvolvidas ações que visam o envolvimento de todos os colaboradores da empresa e prestadores de serviços, bem como a sua responsabilização pelas atividades que realizam e que possam afetar o ambiente.

As responsabilidades estão definidas e procedimentadas de forma clara e inequívoca.

Para as atividades das Centrais foram implementados procedimentos que permitem aos colaboradores e prestadores de serviços um conhecimento adequado sobre os aspetos ambientais, requisitos a cumprir e sobre o próprio SIGAS.

Para prevenir e reduzir os impactes ambientais, foram também estabelecidos procedimentos para atuar em situações de emergência ou potenciais acidentes.

A documentação do SIGAS, encontra-se devidamente controlada, mantendo-se organizada e atualizada.

É mantido um programa de formação e de sensibilização para colaboradores da empresa e prestadores de serviços que interajam com atividades associadas a aspetos ambientais que tenham um impacto ambiental significativo.

São também estabelecidas as condições gerais aplicáveis à contratação de serviços externos, em matéria da proteção ambiental, assegurando o cumprimento dos requisitos do SIGAS durante a realização de todas as atividades de prestação de serviços e empreitadas.

3.4. Avaliação do Desempenho

São estabelecidas metodologias para a monitorização das atividades ou operações com potenciais impactes ambientais significativos, de forma a, periodicamente avaliar e acompanhar o seu desenvolvimento, nomeadamente através de auditorias internas, para as quais estão definidos procedimentos e atribuídas responsabilidades.

São também asseguradas a medição e a monitorização dos indicadores que evidenciam o desempenho ambiental, face às obrigações de conformidade, aos objetivos e às metas ambientais estabelecidos.

Encontra-se também estabelecida a metodologia para avaliar periodicamente o cumprimento das obrigações de conformidade, aplicáveis aos aspetos ambientais com requisitos associados.

São igualmente realizadas reuniões periódicas de acompanhamento do programa de gestão SIGAS, de forma a assegurar o seu controlo e, sempre que possível, é realizado o acompanhamento dos indicadores de concretização dos objetivos e metas.

Com periodicidade anual, é realizada uma reunião de revisão do sistema, na qual é efetuado o balanço do sistema nas suas diversas vertentes, nomeadamente quanto à concretização dos objetivos e metas e do programa de gestão ambiental. Esta reunião também tem como objetivo, e decorrente da análise ao sistema na sua globalidade, identificar oportunidades de melhoria e a necessidade de introduzir alterações ao sistema ou à sua gestão.

3.5. Melhoria

Na gestão do processo de melhoria são considerados os resultados das monitorizações, medições, análises e avaliações ao seu desempenho ambiental, as suas obrigações de conformidade, o resultado das suas auditorias bem como da revisão pela gestão.

Estão definidos os mecanismos necessários para tratar as “não conformidades” reais e potenciais, identificadas no âmbito do sistema, bem como para implementar as ações corretivas e preventivas consideradas adequadas à magnitude dos desvios e aos impactes ambientais identificados.



04. REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS E AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

A conformidade legal é avaliada relativamente aos requisitos legais e regulamentares aplicáveis aos aspetos ambientais diretos associados às várias atividades das centrais, os quais constam dos títulos autorizativos da atividade das mesmas, e em tudo o que não esteja especialmente tratado nestes, nas disposições legais e regulamentares aplicáveis em matéria de ambiente.

A avaliação da conformidade incidiu, assim, no caso da Central de Lares, sobre os requisitos constantes da Licença Ambiental n.º 385/2010, de 12 de novembro e respetivos aditamentos (1.º, de 23 de novembro de 2012; 2.º, de 12 de agosto de 2016), do Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa (TEGEE), n.º 263.03.III, de 21 de janeiro de 2014, da Licença de Produção de Eletricidade em regime ordinário (PRO), emitida em 30 de janeiro de 2007 e alterada em 28 de abril de 2010, das Licenças para Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Superficial n.º 529/2011 e 530/2011, de 15 de julho de 2011, e da Licença para Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais n.º L006399.2016.RH4, de 1 de dezembro de 2015, recebida pela Central a 15 de setembro de 2016.

No caso da Central do Ribatejo, a avaliação da conformidade legal incidiu sobre os requisitos constantes da Licença Ambiental n.º 667/0.0/2017, de 9 de junho, que incorpora os seguintes títulos de utilização dos recursos hídricos: Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de águas subterrâneas n.º 2012.000914.000.T.A.CA.SUB, Licença de captação de água superficial (Rio Tejo) n.º L012331.2016.RH5A, de 12-09-2016, e ainda as licenças de rejeição de águas residuais n.ºs L009113.2016 RH5, L009114.2016 RH5, L009115.2016 RH5, L009116.2016 RH5,

L009150.2016.RH5, L009155.2016.RH5, L009158.2016.RH5, L009162.2016.RH5 e L009166.2016.RH5, todas de 13-07-2016. e documentos complementares, do Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa (TEGEE) n.º 058.03.III, de 20 de novembro de 2013, e da Licença de Produção de Eletricidade em regime ordinário (PRO).

A conformidade foi também avaliada relativamente aos requisitos aplicáveis em matéria de ambiente, contidos nos principais regimes jurídicos que enquadram a atividade das instalações de produção termoelétrica:

- Regime das Emissões Industriais (Dec.-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto);
- Regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para o ar (Dec.-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho);
- Comércio Europeu de Licenças de Emissão – CELE III (Dec.-Lei n.º 38/2013, de 15 de março);
- “Lei da água” (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro), e regime jurídico da utilização dos recursos hídricos (Dec.-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio);
- Responsabilidade ambiental (Dec.-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho);
- Regime geral dos resíduos (Dec.-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro);
- Produtos químicos industriais/ substâncias e misturas (Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro de 2006 (Regulamento REACH), Dec.-Lei n.º 98/2010, de 11 de agosto, e regulamentação conexa);

- Emissão de gases fluorados com efeito de estufa (Regulamento (UE) n.º 517/2014, de 17 de maio, e regulamentação conexa; Dec.-Lei n.º 145/2017, de 30 de novembro);
- Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes - PRTR (Regulamento (CE) n.º 166/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de janeiro, e Dec.-Lei n.º 127/2008, de 21 de julho);
- Regime Geral do Ruído (Dec.-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro).

Porque a Central de Lares se encontra classificada no Nível Inferior de Perigosidade do regime jurídico da Prevenção de Acidentes Graves envolvendo substâncias perigosas (regime "Seveso"), presentemente regulado pelo Dec.-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, a avaliação da conformidade a esta Central também incidiu sobre os requisitos aplicáveis deste diploma.

Não se constatou a existência de incumprimentos relativos às obrigações identificadas nos títulos e nos regimes atrás mencionados.



05. ASPETOS AMBIENTAIS

Os aspetos ambientais reportam os elementos das diversas atividades, produtos ou serviços da organização, que possam interferir com o meio ambiente classificando-se como:

- **Aspetos Diretos**, os quais estão associados às atividades controladas diretamente pela gestão das Centrais;
- **Aspetos Indiretos**, os que resultam da interação entre a atividade das Centrais e terceiros, sobre os quais a gestão das Centrais pode ter alguma influência.

5.1. Avaliação dos Aspetos Ambientais

A metodologia aplicada para avaliação dos aspetos ambientais diretos tem por base um esquema de pontuação que inclui os seguintes parâmetros:

- **Gravidade do Impacte Ambiental:** função da quantidade emitida ou descarregada, do seu tempo de permanência no meio, da vulnerabilidade da envolvente natural e do alcance da área afetada.
- **Probabilidade de ocorrência do Impacte Ambiental:** determinação da série de eventos de ocorrência de um aspeto ambiental.
- **Sensibilidade das partes interessadas:** grau de perceção externa e interna relativamente ao aspeto considerado ou ao impacte gerado, ou que se pode vir a gerar.
- **Nível de Significância:** função da gravidade, da probabilidade de ocorrência do impacte ambiental e da sensibilidade das partes interessadas.

A metodologia aplicada para avaliação dos aspetos ambientais indiretos é função dos requisitos legais (existência ou não de legislação ou normas aplicáveis ao aspeto analisado, e se as mesmas estão a ser cumpridas), da capacidade de influência e da existência de preocupações de partes interessadas.

Na avaliação dos aspetos ambientais são também considerados os vários regimes de funcionamento da Central:

- **Situação Normal** – operação corrente, isto é, operação e manutenção planeada e não planeada que não requer qualificação, autorização ou procedimentos especiais.
- **Situação Anormal** – operação não corrente, isto é, operação e manutenção planeada e não planeada que requer qualificação, autorização ou procedimentos especiais.
- **Situação de Emergência** – ocorrência não intencional da qual resulte ou possa vir a resultar dano para o ambiente. Exemplos: explosões, derrames, incêndios ou catástrofes naturais.

5.2. Síntese dos Aspetos e Impactes Ambientais Significativos

A avaliação determina os aspetos ambientais que têm ou podem ter um impacte significativo no ambiente.

Nas tabelas seguintes encontram-se identificados os aspetos significativos, diretos e indiretos, os respetivos impactes ambientais provocados pela atividade das Centrais Termoelétricas de Lares e do Ribatejo bem como as várias situações de funcionamento das Centrais.

	Atividade	Aspeto Ambiental	Impacte Ambiental		
Normal	Funcionamento grupo gerador (11, 21)	Emissão atmosférica (CO ₂)	Poluição do ar	Direto	TIPO DE ASPETO
		Emissão atmosférica (NO _x)	Poluição do ar		
		Emissão atmosférica (CO)	Poluição do ar		
		Consumo de gás natural	Esgotamento de recursos naturais		
		Consumo de energia elétrica	Consumo de recursos energéticos		
		Consumo de gasóleo	Esgotamento de recursos naturais		
	Rejeição de efluente final no ponto EH1	Descarga de efluente tratado	Poluição da água		
	Captação de água do rio Mondego	Consumo de água	Esgotamento de recursos naturais		
Circulação de água de refrigeração	Consumo de energia elétrica	Consumo de recursos energéticos			
	Consumo de produtos químicos	Esgotamento de recursos naturais			
Manutenção	Produção de resíduos perigosos	Ocupação do solo			
	Produção de resíduos não perigosos	Ocupação do solo			
Anormal	Arranque e paragem grupo gerador (11, 21)	Emissão atmosférica (CO)	Poluição do ar		
		Emissão atmosférica (NO _x)	Poluição do ar		
Emergência	Funcionamento grupo gerador (11, 21)	Incêndio/explosão	Poluição da água		
		Incêndio/explosão	Poluição do ar		
	Alimentação gás natural	Fuga de gás/incêndio/explosão	Poluição do ar		
	Armazenamento de gasóleo	Incêndio/explosão	Poluição da água		
		Incêndio/explosão	Poluição do solo		
		Incêndio/explosão	Poluição do ar		
		Derrame de gasóleo	Poluição do solo		
		Derrame de gasóleo	Poluição da água		
		Derrame de gasóleo	Poluição do solo		
	Ligação à rede elétrica	Incêndio/explosão	Poluição da água		
		Incêndio/explosão	Poluição do ar		
	Rejeição de efluentes pluviais	Rejeição de efluentes pluviais	Poluição do solo		
		Rejeição de efluentes pluviais	Poluição da água		
	Armazém de produtos químicos	Derrame de produtos químicos	Poluição do solo		
	Circulação de água de Refrigeração	Contaminação por microorganismos	Poluição do ar		
	Caldeira auxiliar	Incêndio/explosão	Poluição da água		
Incêndio/explosão		Poluição do ar			
Circulação de veículos (de matérias-primas, de resíduos)	Derrame de combustível/óleo/matérias-primas/resíduos	Poluição do solo			
	Derrame de combustível/óleo/matérias-primas/resíduos	Poluição da água			
				Indireto	

Tabela 1 – Síntese dos aspetos e impactes ambientais significativos de Lares.

	Atividade	Aspeto Ambiental	Impacte Ambiental		
Normal	Funcionamento grupo gerador	Emissão atmosférica (CO ₂)	Poluição do ar	Direto	TIPO DE ASPETO
		Emissão atmosférica (NOx)	Poluição do ar		
		Emissão atmosférica (CO)	Poluição do ar		
		Consumo de gás natural	Esgotamento de recursos naturais		
		Consumo de energia elétrica	Consumo de recursos energéticos		
	Rejeição de efluente final no ponto EH1	Descarga de efluente	Poluição da água		
	Captação de água	Consumo de água	Esgotamento de recursos naturais		
Circulação de água de refrigeração	Consumo de energia elétrica	Consumo de recursos energéticos			
	Consumo de produtos químicos	Esgotamento de recursos naturais			
Manutenção	Produção de resíduos perigosos	Ocupação do solo			
	Produção de resíduos não perigosos	Ocupação do solo			
Anormal	Arranque e paragem grupo gerador	Emissão atmosférica (CO)	Poluição do ar		
		Emissão atmosférica (NOx)	Poluição do ar		
Emergência	Alimentação gás natural	Fuga de gás/explosão	Poluição do ar		
	Funcionamento grupo gerador	Incêndio/explosão	Poluição do ar		
			Poluição da água		
	Ligação à rede elétrica	Incêndio/explosão	Poluição do ar		
			Poluição da água		
	Caldeira auxiliar	Incêndio/explosão	Poluição do ar		
			Poluição da água		
	Circulação de água de refrigeração	Contaminação por microorganismos	Poluição do ar		
	Rejeição de efluentes pluviais	Descarga de efluente contaminado	Poluição da água		
			Poluição do solo		
Armazenagem de produtos químicos	Derrame de produtos químicos	Poluição do solo			
		Poluição da água			
Circulação de veículos (matérias primas e resíduos)	Derrame de combustível/óleo/matérias-primas/resíduos	Poluição do solo			
		Poluição da água			
				Indireto	

Tabela 2 – Síntese dos aspetos e impactes ambientais significativos do Ribatejo.

06. PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Tendo por base os programas de gestão ambiental estabelecidos para os anos de 2019 e 2020, indicam-se nas tabelas seguintes os objetivos e resultados de 2019 e os objetivos e metas definidos para 2020, fazendo, em ambos os casos, a respetiva correspondência com os pontos da Política de Ambiente e com a avaliação dos aspetos ambientais significativos.

6.1. Objetivos e Resultados de 2019

Política de Ambiente	Objetivo Estratégico	Aspeto Ambiental	Impacte Ambiental	Perspetiva Desem
Prevenir e minimizar os efeitos das suas atividades no ambiente, através da identificação e avaliação dos seus aspetos ambientais e gestão dos impactes associados, designadamente nos domínios da utilização sustentável dos recursos e da proteção da biodiversidade e dos ecossistemas, e da prevenção da poluição e de ocorrências que afetem negativamente o ambiente, incluindo acidentes graves envolvendo substâncias perigosas.	GARANTIR A ECO-EFICIÊNCIA OPERACIONAL	EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	Poluição do ar	
		PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	Ocupação do solo	
		DESCARGAS DE EFLUENTES LÍQUIDOS	Poluição da água	
		DESCARGAS DE EFLUENTES LÍQUIDOS	Efeitos na Biodiversidade	
Cumprir os requisitos da legislação ambiental, bem como outros, relacionados com os seus aspetos ambientais, a que se tenha vinculado, e exercer influência sobre os seus parceiros de negócio para que atuem de idêntico modo.	MINIMIZAR E COMPENSAR OS IMPACTES AMBIENTAIS E GERIR OS RISCOS DE EFEITOS AMBIENTAIS ADVERSOS	GESTÃO DE RISCOS AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA (Incêndio/Explosão; Derrames; Descarga de Efluente Contaminado; Situações de Arranque e Paragem)	Poluição do ar	
Poluição da água			Poluição do solo	
Estabelecer e rever objetivos que contribuam para a melhoria contínua do seu desempenho ambiental e dos sistemas de gestão ambiental implementados, considerando as expectativas das partes interessadas.				



Objetivo

Ação a implementar

Resultado

Ambiente Ambiental

Garantir a disponibilidade dos equipamentos de controlo das emissões atmosféricas.	Garantir o cumprimento da manutenção periódica de acordo com as instruções dos equipamentos e resolver eventuais avarias. Ribatejo >94% Lares >90%	Lares 99% Ribatejo 99% Cumprido
Garantir a disponibilidade dos equipamentos de monitorização da qualidade do ar.	Garantir o cumprimento da manutenção periódica de acordo com as instruções dos equipamentos e resolver eventuais avarias. >95%	Ribatejo 96% Cumprido
Controlar a eficácia da desinfecção nas Torres de Arrefecimento	Determinação de bactéria <i>Legionella</i> . 1 determinação mensal/Torre de Arrefecimento	Lares 24 Ribatejo 36 Cumprido
Gerir a produção de resíduos de uma forma ambientalmente adequada.	Elaborar plano para promover a redução da utilização do plástico. Até 31/03/2019	Cumprido
Garantir a disponibilidade dos equipamentos de controlo dos efluentes líquidos.	Garantir o cumprimento da manutenção periódica de acordo com as instruções dos equipamentos e resolver eventuais avarias. >95%	Lares 98% Ribatejo 96% Cumprido
Desenvolver ações de conservação da natureza.	Controlar a ecotoxicidade do efluente rejeitado. Ribatejo - 6 determinações Lares - 4 determinações	Lares 4 Ribatejo 7 Cumprido: Ausência de efeito tóxico
Cumprimento do procedimento de inspeção e verificação das condições de segurança, limpeza e higiene.	Realizar inspeções de segurança ocupacional e ambiental: 5	Lares 1 Ribatejo 4 Não cumprido
Testar resposta à emergência ocupacional e ambiental.	Simulacro Externo = 1 Simulacros Internos = 7 Reclamações Ambientais procedentes = 0 Coimas ambientais = 0 Acidentes ambientais = 0.	Lares Simulacro Externo = 1 Cumprido Simulacros Internos = 7 Cumprido Reclamações Ambientais procedentes = 1 Não cumprido Coimas ambientais = 0 Cumprido Acidentes ambientais = 0 Cumprido
Minimizar a possibilidade de ocorrências ambientais.	Simulacro Externo = 1 Simulacros Internos = 7 Reclamações Ambientais procedentes = 0 Coimas ambientais = 0 Acidentes ambientais = 0.	Ribatejo Simulacro Externo = 2 Cumprido Simulacros Internos = 7 Cumprido Reclamações Ambientais procedentes = 0 Cumprido Coimas ambientais = 0 Cumprido Acidentes ambientais = 0 Cumprido

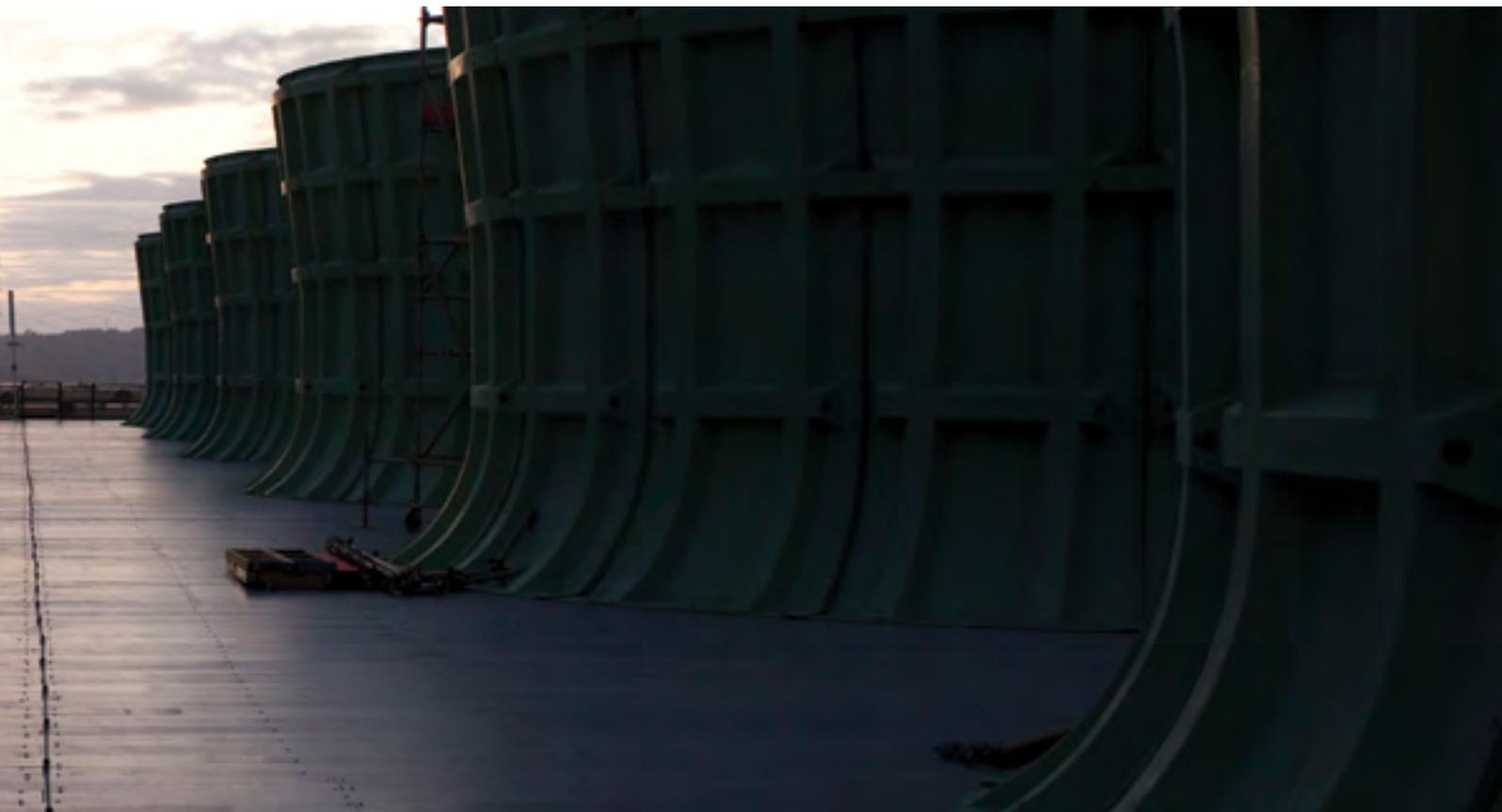
(continua)

Política de Ambiente	Objetivo Estratégico	Aspeto Ambiental	Impacte Ambiental
Promover a formação e a sensibilização dos intervenientes em atividades relevantes em matéria de ambiente, bem como o conhecimento e a divulgação de boas práticas a elas associadas.	PROMOVER FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO	-	Poluição do ar Poluição da água Poluição do solo
	OTIMIZAR ARTICULAÇÃO E COMUNICAÇÃO	-	-
Divulgar de forma regular, em especial junto das comunidades próximas das suas instalações, os compromissos assumidos bem como os resultados alcançados.	OTIMIZAR RELACIONAMENTO COM <i>STAKEHOLDERS</i> EXTERNOS	-	-
		-	-
Cumprir os requisitos da legislação ambiental, bem como outros, relacionados com os seus aspetos ambientais, a que se tenha vinculado, e exercer influência sobre os seus parceiros de negócio para que atuem de idêntico modo.	GARANTIR O CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS LEGAIS	-	-
	ACOMPANHAR A EVOLUÇÃO LEGISLATIVA	-	-
	OTIMIZAR COOPERAÇÃO INTERDEPARTAMENTAL	-	-

Tabela 3 – Síntese dos Objetivos e Resultados de 2019.



Objetivo	Ação a implementar	Resultado
Desenvolvimento Organizacional		
Realizar ações de formação ambiental aos trabalhadores internos e externos com uma taxa de cobertura superior a 90%.	Realizar ação discriminadas no Plano de Formação: 1 ação	Cumprido
Otimizar articulação e comunicação.	Realizar reuniões periódicas sobre assuntos ambientais: 1 trimestre	Cumprido
Stakeholders		
Relação com as partes interessadas.	Participar nas atividades do Plano de Gestão de Stakeholders: Até 31/12/2019	Cumprido
	Declaração Ambiental (DA). Disponibilização da DA às partes interessadas	Cumprido
Processos Internos		
Garantir o cumprimento dos requisitos legais.	Realizar a verificação da conformidade legal. 1 ano	Cumprido
Acompanhar a evolução legislativa.	Promover a partilha da nova legislação. 4x ano	Cumprido
Participar nas reuniões promovidas pela DST-AAB.	Sugerir temas. 1 tema/reunião	Cumprido



6.2. Objetivos e Metas do Programa de Gestão Ambiental para 2020

Política de Ambiente

Objetivo Estratégico

Aspeto Ambiental

Impacte Ambiental

Perspetiva Desem

Prevenir e minimizar os efeitos das suas atividades no ambiente, através da identificação e avaliação dos seus aspetos ambientais e gestão dos impactes associados, designadamente nos domínios da utilização sustentável dos recursos e da proteção da biodiversidade e dos ecossistemas, e da prevenção da poluição e de ocorrências que afetem negativamente o ambiente, incluindo acidentes graves envolvendo substâncias perigosas.

Cumprir os requisitos da legislação ambiental, bem como outros, relacionados com os seus aspetos ambientais, a que se tenha vinculado, e exercer influência sobre os seus parceiros de negócio para que atuem de idêntico modo.

Estabelecer e rever objetivos que contribuam para a melhoria contínua do seu desempenho ambiental e dos sistemas de gestão ambiental implementados, considerando as expectativas das partes interessadas.

GARANTIR A ECO-EFICIÊNCIA OPERACIONAL

EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Poluição do ar

PRODUÇÃO DE RESÍDUOS

Ocupação do solo

CONSUMO DE ÁGUA

Esgotamento de Recursos Naturais

DESCARGAS DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Poluição da água

DESCARGAS DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Efeitos na Biodiversidade

MINIMIZAR E COMPENSAR OS IMPACTES AMBIENTAIS E GERIR OS RISCOS DE EFEITOS AMBIENTAIS ADVERSOS

GESTÃO DE RISCOS AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA

(Incêndio/Explosão; Derrames; Descarga de Efluente Contaminado; Situações de Arranque e Paragem)

Poluição do ar
Poluição da água
Poluição do solo

Perspetiva Aprendizagem e De

Promover a formação e a sensibilização dos intervenientes em atividades relevantes em matéria de ambiente, bem como o conhecimento e a divulgação de boas práticas a elas associadas.

PROMOVER FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

-

Poluição do ar
Poluição da água
Poluição do solo

OTIMIZAR SISTEMAS DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL

-

-

Perspetiva

Divulgar de forma regular, em especial junto das comunidades próximas das suas instalações, os compromissos assumidos bem como os resultados alcançados.

OTIMIZAR RELACIONAMENTO COM STAKEHOLDERS EXTERNOS

-

-

Objetivo	Ação a implementar	Compromisso
Desempenho Ambiental		
Garantir a disponibilidade dos equipamentos de controlo das emissões atmosféricas.	Garantir o cumprimento da manutenção periódica de acordo com as instruções dos equipamentos e resolver eventuais avarias.	>95%
Garantir a disponibilidade dos equipamentos de monitorização da qualidade do ar.	Garantir o cumprimento da manutenção periódica de acordo com as instruções dos equipamentos e resolver eventuais avarias.	>95%
Controlar a eficácia da desinfeção nas Torres de Arrefecimento .	Determinação de bactéria <i>Legionella</i> .	1 determinação mensal/Torre de Arrefecimento
Controlar as emissões de CO ₂ .	Avaliar e/ou acompanhar a aplicação das medidas de eficiência energética resultantes da auditoria energética realizada no final de 2019.	1/01/2020 a 31/12/2020
Gerir a produção de resíduos de uma forma ambientalmente adequada.	Cumprir plano para promover a redução da utilização do plástico.	1/01/2020 a 31/12/2020
Controlar consumos de água potável.	Criar/utilizar um programa para gestão do consumo de água.	1/01/2020 a 31/12/2020
Garantir a disponibilidade dos equipamentos de controlo dos efluentes líquidos.	Garantir o cumprimento da manutenção periódica de acordo com as instruções dos equipamentos e resolver eventuais avarias.	>95%
Desenvolver ações de conservação da natureza.	Controlar a ecotoxicidade do efluente rejeitado.	Ausência de efeito tóxico Ribatejo - 6 determinações Lares - 4 determinações
Cumprimento do procedimento de inspeção e verificação das condições de segurança, limpeza e higiene.	Realizar inspeções de segurança ocupacional e ambiental.	5
Testar resposta à emergência ocupacional e ambiental.	Realizar simulacros.	Simulacro Externo = 1 Simulacros Internos = 6 Reclamações Ambientais procedentes = 0 Coimas ambientais = 0 Acidentes ambientais = 0
Minimizar a possibilidade de ocorrências ambientais.		
Submissão do pedido de renovação da Licença Ambiental da Central de Lares.	-	01/01/2020 a 12/05/2020
Desenvolvimento Organizacional		
Realizar ações de formação ambiental aos trabalhadores internos e externos com uma taxa de cobertura superior a 90%.	Realizar ações discriminadas no Plano de Formação.	1 ação
Desenvolver o GEOPro.	Avaliar a informação que poderá ser disponibilizada.	Lares: 1/01/2020 a 31/12/2022
Reduzir tarefas repetitivas.	Otimizar relatórios ambientais através da criação de macros e/ou robots.	1/01/2020 a 31/12/2022
Stakeholders		
Relação com as partes interessadas.	Participar nas atividades do Plano de Gestão de Stakeholders.	Até 31/12/2020
	Declaração Ambiental (DA).	Disponibilização da DA às partes interessadas

(continua)

Política de Ambiente	Objetivo Estratégico	Aspeto Ambiental	Impacte Ambiental	Perspetiva Pro
Cumprir os requisitos da legislação ambiental, bem como outros, relacionados com os seus aspetos ambientais, a que se tenha vinculado, e exercer influência sobre os seus parceiros de negócio para que atuem de idêntico modo.	GARANTIR O CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS LEGAIS	-	-	
	ACOMPANHAR A EVOLUÇÃO LEGISLATIVA	-	-	

Tabela 4 – Síntese dos Objetivos e Metas do Programa de Gestão Ambiental para 2020.



Objetivo

Ação a implementar

Compromisso

Processos Internos

Garantir o cumprimento dos requisitos legais.

Realizar a verificação da conformidade legal.

1x ano

Acompanhar a evolução legislativa.

Promover a partilha da nova legislação.

4x ano



07. INDICADORES AMBIENTAIS

As Centrais Termoelétricas de Lares e do Ribatejo disponibilizam toda a informação de desempenho ambiental em tempo real no sistema SKIPPER.

O SKIPPER (System, Knowledge, Information, Plant, Performance, EnviRonment) – é um sistema integrado de informação que faz a aquisição de dados em contínuo e permite o acesso em tempo real à informação ambiental.



7.1. Indicadores Ambientais da Central de Lares

7.1.1. Produção

A produção total de energia elétrica da Central, no ano de 2019, foi de 3 418 159 MWh.

Na figura seguinte apresenta-se a produção total de energia elétrica nos anos de 2017 a 2019.

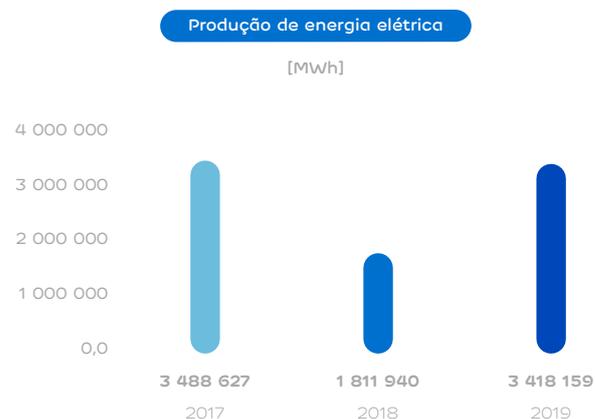


Figura 8 – Produção total de energia elétrica, em 2017, 2018 e 2019

7.1.2. Consumos

Energia elétrica

O consumo de energia elétrica nos equipamentos auxiliares dos grupos geradores da Central apresenta-se na figura seguinte.



Figura 9 – Consumo de energia elétrica, em 2017, 2018 e 2019.

Combustíveis e outras matérias-primas

As turbinas a gás da Central Termoelétrica de Lares utilizam como combustível o gás natural, podendo em situações de emergência queimar gasóleo sendo este um combustível de reserva para a segurança de abastecimento de energia elétrica. Assim, o gás natural, sendo o mais limpo dos combustíveis fósseis, é a principal matéria-prima utilizada no processo de produção de eletricidade na Central de Lares.

Na figura seguinte apresenta-se o consumo de gás natural para 2017, 2018 e 2019.

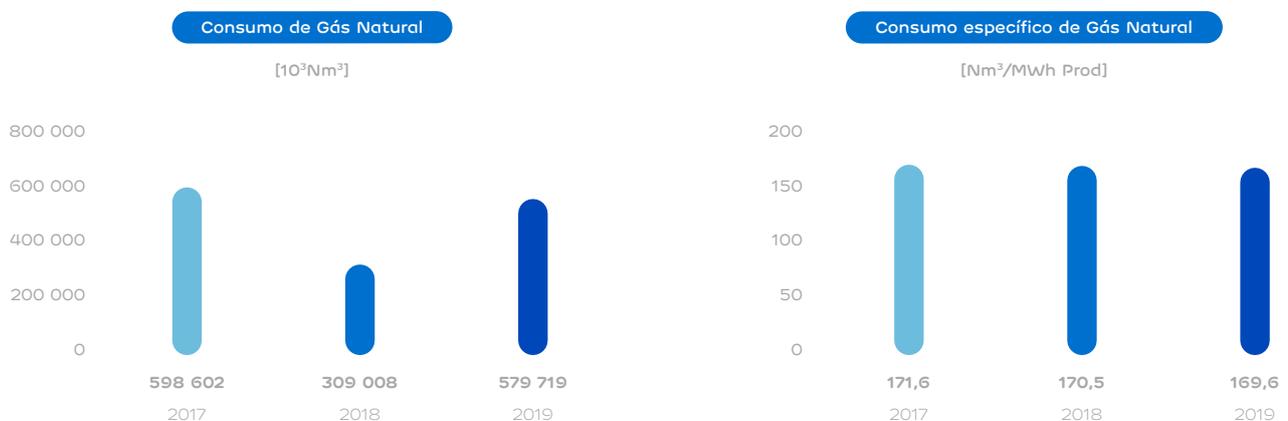


Figura 10 – Consumo de gás natural, em 2017, 2018 e 2019.

O gasóleo, para além de ser utilizado nas turbinas a gás e caldeira auxiliar como combustível de reserva, também é utilizado no gerador de emergência de cada grupo e na bomba *diesel* de incêndio, que são equipamentos destinados a garantir as condições de segurança da Central. Na figura seguinte apresentam-se os consumos de gasóleo para 2017, 2018 e 2019.

No ano de 2019 procederam-se aos habituais testes de funcionamento aos geradores de emergência, bomba *diesel* de incêndio e caldeira auxiliar.

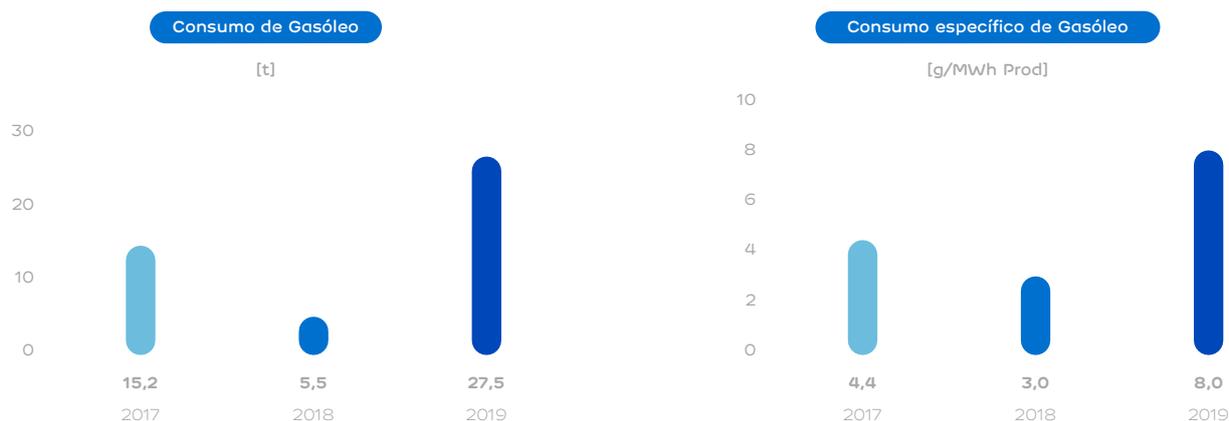


Figura 11 – Consumo de gasóleo, em 2017, 2018 e 2019.

Além destas matérias-primas existem outras, também inerentes ao processo de produção de energia elétrica, cujos consumos anuais, para os anos 2017, 2018 e 2019, são sintetizados na tabela seguinte.

Produto	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Consumo (kg)			Consumo específico [g/MWh Prod]		
Ácido clorídrico	604 360	351 480	407 640	173,2	194,0	119,3
Hipoclorito de sódio	491 680	312 000	552 000	140,9	172,2	161,5
Amónia	29 795	11 778	9 903,6	8,5	6,5	2,9
Hidróxido de sódio	125 480	78 320	81 200	36,0	43,2	23,8

Tabela 5 – Síntese do consumo anual de produtos químicos, em 2017, 2018 e 2019.



Água

A água consumida na instalação para o processo produtivo é proveniente de duas captações superficiais localizadas no rio Mondego e no subcanal de Lares.

A água captada diretamente do rio Mondego tem como utilização a refrigeração dos diversos equipamentos da Central e do processo de condensação do vapor na exaustão da turbina a vapor. A água proveniente desta captação sofre um tratamento com hipoclorito de sódio (NaOCl) e depois de filtrada nos filtros de areia "monopack" é encaminhada para a alimentação da torre de refrigeração, de forma a repor a quantidade de água perdida por evaporação.

A água captada no subcanal de Lares é utilizada para abastecimento do processo de produção de água desmineralizada, de serviços e da rede de incêndios. Antes da entrada de água na instalação de água desmineralizada, esta é sujeita a um pré-tratamento: processo de injeção química com hipoclorito de sódio e de floculação no misturador estático, e filtração. Posteriormente, uma parte é armazenada para abastecimento dos tanques de água de incêndios e de água de serviços, e outra para a unidade de desmineralização. Nesta unidade, a água depois de submetida a uma filtração por carvão ativado é encaminhada para as cadeias de permuta iónica (catião, anião e leito misto), sendo finalmente armazenada. A água desmineralizada é usada no circuito de água-vapor para alimentação e compensação das caldeiras de recuperação e auxiliar, no circuito fechado de refrigeração e em consumos próprios da instalação de desmineralização.

A água potável poderá ser, também, utilizada para o processo produtivo quando as características da água do subcanal não permitirem a sua utilização na Instalação de Tratamento de Águas da Central.

O consumo total e o consumo específico de água verificado nos anos de 2017, 2018 e 2019 para o processo produtivo, apresentam-se na tabela seguinte.

Origem	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Consumo (m ³)			Consumo específico [m ³ /MWh Prod]		
Rio Mondego	8 689 528	5 442 918	8 288 521	2,49	3,00	2,42
Subcanal de Lares	85 758	82 770	55 682	0,02	0,05	0,02
Rede Pública (para processo)	1 825	8 924	0	0,001	0,005	0,00

Tabela 6 – Consumo de água, em 2017, 2018 e 2019.



7.1.3. Emissões Atmosféricas

As emissões atmosféricas encontram-se associadas a seis fontes fixas:

- FF1 e FF2 – Chaminés dos gases resultantes da combustão nas turbinas a gás, após passagem pelas caldeiras recuperativas dos respetivos grupos;
- FF3 – Chaminé da caldeira auxiliar;
- FF4 – Chaminé do *diesel* de emergência do grupo 1;
- FF5 – Chaminé do *diesel* de emergência do grupo 2;
- FF6 – Chaminé do *diesel* do sistema de combate de incêndios.

Dadas as características do processo de combustão, os principais gases resultantes da queima de gás natural são óxidos de azoto (NO_x), monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂).

As emissões de NO_x e CO, geradas pelas fontes FF1 e FF2, estão submetidas a uma monitorização em contínuo.

Na tabela seguinte, apresentam-se para as fontes FF1 e FF2, os valores da média anual das emissões de NOx e CO e respetivos valores limite de emissão (VLE), em 2017, 2018 e 2019.

Fonte	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Emissões NOx [mg/Nm ³]*			Emissões CO [mg/Nm ³]*		
	VLE = 50 mg/Nm ³			VLE = 100 mg/Nm ³		
FF1	24,6	14,8	16,7	2,6	3,3	2,8
FF2	19,5	17,2	17,7	2,7	2,1	1,6

(*) Emissões a 15% de O₂, para as fontes FF1 e FF2

Tabela 7 – Média anual das emissões médias mensais de NOx e CO das fontes FF1 e FF2 em 2017, 2018 e 2019.

Verifica-se que foram cumpridos os VLE para os parâmetros NOx e CO impostos na Licença Ambiental.

A quantidade total emitida de NOx e CO e a respetiva emissão específica foram as seguintes para os anos 2017, 2018 e 2019:

Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Emissões [t]			Emissões específicas [kg/MWh Prod]		
NOx	500,8	218,4	483,9	0,144	0,121	0,142
CO	77,3	54,7	77,0	0,022	0,030	0,023

Tabela 8 – Emissões totais e específicas de NOx e CO, em 2017, 2018 e 2019.

Nas fontes FF1 e FF2 é efetuada, duas vezes por ano, uma monitorização pontual para determinação das partículas (PTS) e compostos orgânicos voláteis não-metânicos (COVNM). De seguida, apresentam-se os resultados das monitorizações realizadas, que cumprem os respetivos VLE.

Fonte	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Emissões PTS [mg/Nm ³]*			Emissões COVNM [mg/Nm ³]*		
	VLE = 10 mg/Nm ³			VLE = 110 mg/Nm ³		
FF1	0,9	0,2	0,3	6,4	5,7	3,1
FF2	0,4	0,2	0,3	4,8	3,4	2,0

(*) Emissões a 15% de O₂

Tabela 9 – Média das emissões pontuais de PTS e COVNM das fontes FF1 e FF2, em 2017, 2018 e 2019.

Os valores mássicos e específicos destes parâmetros, em 2017, 2018 e 2019 para os dois grupos foram:

Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Emissões mássicas [kg]			Emissões específicas [g/MWh Prod]		
PTS	16 043	2 338	5 788	4,60	1,29	3,19
COVNM	140 687	65 028	50 728	40,33	35,89	14,84

Tabela 10 – Emissões mássicas e específicas de PTS e COVNM, em 2017, 2018 e 2019.

A monitorização pontual das emissões da caldeira auxiliar (FF3) é também realizada duas vezes por ano determinando-se os seguintes parâmetros: compostos orgânicos voláteis (COV), partículas (PTS), óxidos de azoto (NOx) e monóxido de carbono (CO).

De seguida reportam-se os resultados da monitorização, realizada em 2017, 2018 e 2019, os quais cumprem os VLE impostos.

Parâmetro	VLE	2017	2018	2019
		Emissões da FF3 [mg/Nm ³]*		
COV	50	7,4	10,2	7,6
PTS	50	1,8	0,9	0,3
NOx	300	136,0	158,5	148,0
CO	500	4,8	4,1	20,0

(*) Emissões a 3% de O₂

Tabela 11 – Média das emissões pontuais de COV, PTS, NOx e CO da fonte FF3, em 2017, 2018 e 2019.



A Central Termoelétrica de Lares está integrada no Comércio Europeu de Licenças de Emissão. A auditoria de verificação das emissões de CO₂, relativas ao ano 2019, permitiu validar que os sistemas de recolha, tratamento de dados e cálculo se mantêm adequados à monitorização requerida pelo novo título de emissões de gases com efeito de estufa, TE GEE 263.03.III.

A emissão total e específica de CO₂, nos anos 2017, 2018 e 2019, é apresentada na tabela seguinte:

Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Emissões totais [t]			Emissões específicas [kg/MWh Prod]		
CO ₂	1 280 730	668 646	1 245 769	367,1	369,0	364,5

Tabela 12 – Emissão total e específica de CO₂, em 2017, 2018 e 2019.

7.1.4. Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos da Central são classificados em sete categorias: efluente químico, efluente oleoso, águas de lavagem dos filtros de areia gravíticos ("monopack"), águas de lavagem dos filtros de areia (tratamento de águas), efluente doméstico, purgas das torres de refrigeração e águas pluviais não contaminadas.

O tratamento das águas residuais e pluviais é feito por redes separativas e encaminhadas para linhas de tratamento (LT) que se descrevem sucintamente:

Efluente químico proveniente da regeneração de permutadores iónicos, lavagem de filtros de carvão ativado, lavagem química de equipamentos e águas pluviais contaminadas com químicos e efluente proveniente de bacias de contenção de químicos. Este efluente é encaminhado para a LT1 composta por duas bacias de neutralização.

Efluente oleoso proveniente de áreas afetas aos grupos *diesel* de emergência, motor diesel da bomba do sistema de combate de incêndios, armazém de lubrificantes, oficinas de manutenção, sala de máquinas, estações de bombagem, bacia de retenção dos transformadores e armazenamento temporário de resíduos. É encaminhado para a LT2 que consiste num separador água/óleo.

Efluente doméstico proveniente dos diversos sanitários da instalação, que é encaminhado para o ponto de ligação da rede de drenagem de águas residuais domésticas da entidade gestora.

Os dois primeiros efluentes após tratamento são encaminhados para a caixa de recolha (*sampling pit*) onde se juntam as águas de lavagem dos filtros de areia gravíticos. A jusante do *sampling pit*, são descarregadas as purgas das torres de refrigeração. Por fim, todos os efluentes são rejeitados no ponto de descarga no rio Mondego (EH1).

O volume de efluentes líquidos descarregados durante o período 2017, 2018 e 2019 e o seu valor específico, estão representados na tabela seguinte. Foi cumprido o VLE estabelecido para o caudal médio diário descarregado, que é 25 056 m³/dia.

Efluente	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Volume rejeitado [m ³]			Volume específico rejeitado [m ³ /MWh]		
Sampling Pit	4 099 359	3 252 932	4 070 904	1,18	1,80	1,19
Purgas das Torres	1 526 830	723 015	1 413 963	0,44	0,40	0,41
Total	5 626 189	3 975 948	5 484 867	-	-	-

Tabela 13 – Volume de efluentes líquidos descarregados, em 2017, 2018 e 2019.

Complementarmente à monitorização em contínuo efetuada à saída das duas linhas de tratamento (LT1 e LT2), são realizadas campanhas semestrais de monitorização da qualidade do efluente do *sampling pit* e das purgas das torres de refrigeração.

Parâmetro	2017	2018	2019	VLE	Unidade
	Sampling pit				
pH	7,8	8,1	7,8	6,0-9,0	Esc Sorensen
Carência Química de Oxigénio	47,90	21,95	25,0	150	mg O ₂ /l
Carência Bioquímica de Oxigénio	2,10	2,10	1,55	40	mg O ₂ /l
Fósforo Total	0,14	0,09	0,1	10	mg P/l
Óleos e Gorduras	0,28	0,08	0,21	15	mg/l
Hidrocarbonetos	0,16	0,06	0,03	10	mg/l

Tabela 14 – Média anual das campanhas semestrais ao efluente *sampling pit*, em 2017, 2018 e 2019.

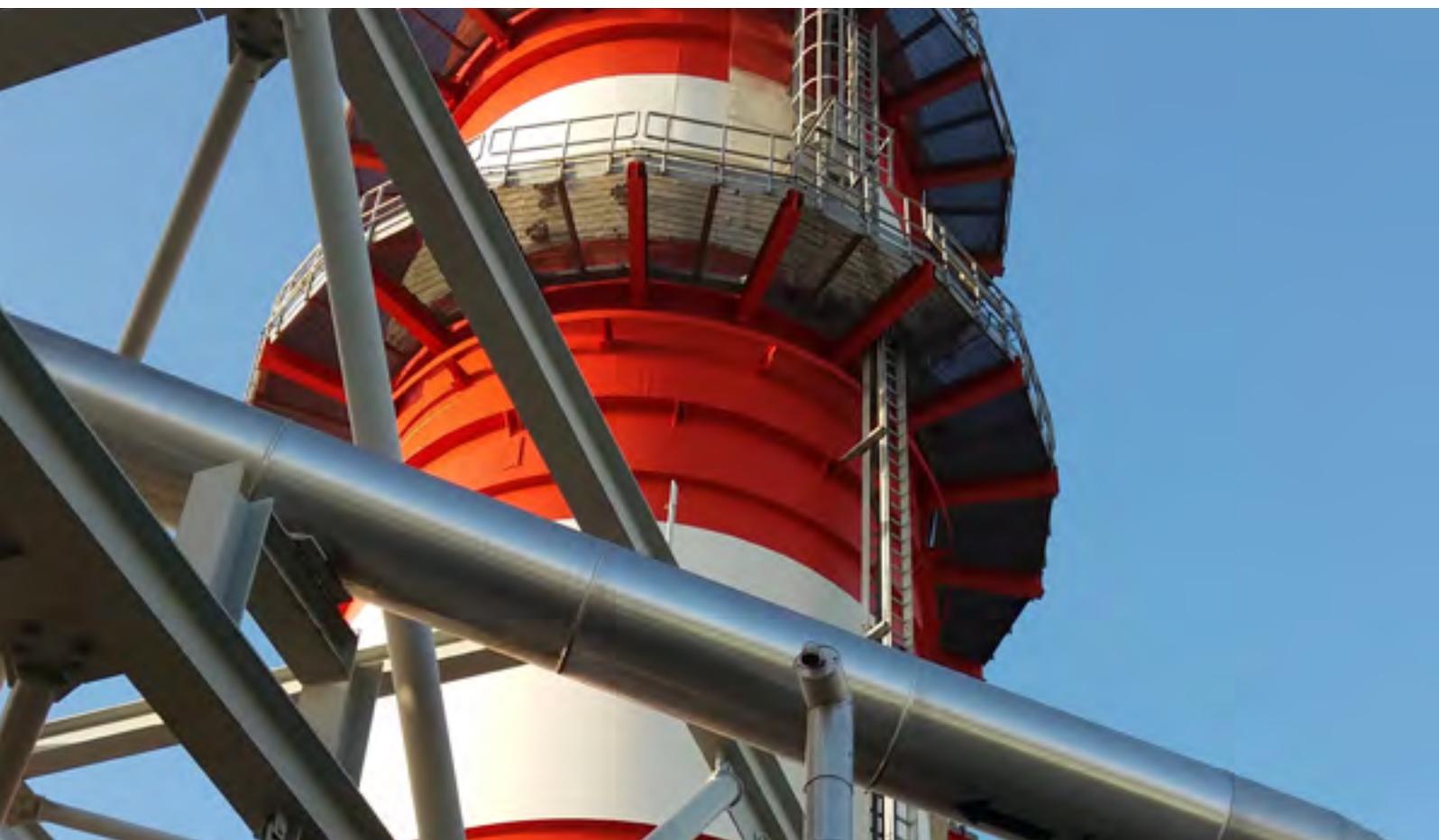
Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019	VLE	Unidade
	Torre refrigeração 1			Torre refrigeração 2				
pH	7,9	7,7	8,0	8,2	8,0	8,2	6,0-9,0	Esc Sorensen
Cloro Livre	0,05	0,2	0,27	0,115	0,33	0,3	0,5	mg Cl ₂ /l
Cloro Total	0,115	0,38	0,435	0,195	0,59	0,5	1	mg Cl ₂ /l
Temperatura	25,05	16,95	23,4	23,85	18,95	21,6	-	°C
Condutividade	31 295	19 915	3 075	34 770	24 427	5 090	-	µS/cm

Tabela 15 – Média anual das campanhas semestrais às purgas das torres de refrigeração, 2017, 2018 e 2019.

A verificação da qualidade das águas superficiais é realizada no rio Mondego, com uma periodicidade mensal, em três estações (A, B e C). Relativamente ao ponto de descarga EH1, estas estações encontram-se localizadas aproximadamente a, 1 km a montante, 30 m e 1 km a jusante, respetivamente. Na tabela seguinte encontra-se inscrita a média anual das campanhas mensais dos parâmetros controlados em cada estação, bem como o respetivo VLE.

Parâmetro	VLE	Estação	2017	2018	2019
pH	[6,0 – 9,0]	A	7,5	7,5	7,5
		B	7,6	7,5	7,5
		C	7,6	7,5	7,5
Temperatura (°C)	Aumento de 3 °C entre estações	A	17,8	17,1	16,4
		B	17,6	17,2	16,4
		C	17,6	17,3	16,3
Oxigénio Dissolvido (%)	-	A	90,8	85,4	82,3
		B	89,8	84,3	81,9
		C	90,3	85,8	84,0

Tabela 16 – Média anual das campanhas mensais relativas à qualidade das águas superficiais, em 2017, 2018 e 2019.



7.1.5. Resíduos

A classificação dos resíduos é feita de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER), conforme a Decisão 2014/955/EU, de 18 de dezembro de 2014. A política de gestão de resíduos da Central Termoelétrica de Lares privilegia a redução na origem e promove a sua valorização.

Em resultado das atividades da Central são produzidos resíduos de diversos tipos, os quais são separados, classificados segundo o código LER, armazenados temporariamente em locais preparados para o efeito, e posteriormente encaminhados para destinatários autorizados, com vista à sua valorização, tratamento ou eliminação. Nos locais de armazenamento temporário, são respeitadas as condições de segurança tendo em conta as características de perigosidade dos resíduos, de modo a evitar a ocorrência de danos para o ambiente e/ou para a saúde humana.

Apresenta-se na tabela abaixo a produção de resíduos, referente aos anos 2017, 2018 e 2019, total e por tipo de resíduo, e também a fração de resíduos valorizados, isto é, os resíduos classificados com interesse para reciclagem ou recuperação.

Produção	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	[kg]/[%]			[g/MWh Prod]		
Total de resíduos	80 434	181 835	129 304	23,1	100,4	37,8
Total de resíduos perigosos	27 756	92 495	83 732	8,0	51,0	24,5
	34,5	50,9	64,8			
Total de resíduos não perigosos	52 678	89 340	45 572	15,1	49,3	13,3
	65,5	49,1	35,2			
Total de resíduos valorizados	54 776	145 639	55 832	15,7	80,4	16,3
	68,1	80,1	43,2	-	-	-

Tabela 17 – Produção de resíduos, em 2017, 2018 e 2019.



7.1.6. Utilização do Solo

A Central Termoelétrica de Lares dispõe de uma área total de 108 500 m², em que a área impermeabilizada é de 43 101,4 m², a área verde de enquadramento é de 54 966,8 m² e a área privada de uso público é de 10 431,8 m². A área de construção total é de 18 727 m² segmentada nos diversos edifícios constituintes da Central, o que corresponde a cerca de 17,26 % da área total.

Área	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	m ²			m ² /GWhProd		
Total	108 500	108 500	108 500	31,1	59,9	31,70
Impermeabilizada	43 104,4	43 104,4	43 104,4	12,4	23,8	12,60
Área orientada para a Natureza, fora do local de atividade	-	-	0	-	-	0
Área orientada para a Natureza, no local de atividade	-	-	0	-	-	0

Tabela 18 – Utilização do solo, em 2017, 2018 e 2019.

7.1.7. Ruído

A avaliação do ruído foi efetuada em 2011, tendo sido medido o ruído nos 15 locais conforme prescrito na Licença Ambiental n.º 385/2010.

Dado que não ocorreram alterações nas instalações que justifiquem nova avaliação de ruído nos termos definidos na LA, não foi efetuada nova avaliação. Esta apenas ocorrerá caso se verifiquem as condições para a realização de novas monitorizações conforme preconizado no Ofício Circulado da APA ref.º S04126-201401-DGLA.DEI, de 18-2-2014, com o assunto "Alterações à Licença Ambiental – Aplicação do Regulamento Geral do Ruído; Relatório Ambiental Anual".



7.2. Indicadores Ambientais da Central do Ribatejo

7.2.1. Produção

A produção total de energia elétrica da Central, no ano de 2019, foi de 2 589 574 MWh.

Na figura seguinte apresenta-se a produção total de energia elétrica nos anos de 2017 a 2019.

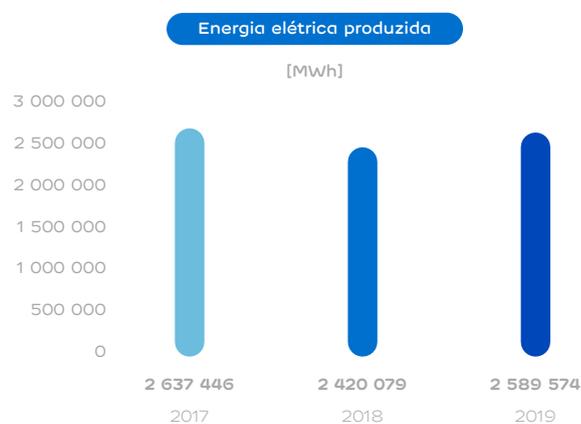


Figura 12 – Produção total de energia elétrica, em 2017, 2018 e 2019.

7.2.2. Consumos

O consumo de energia elétrica nos equipamentos auxiliares dos grupos geradores da Central apresenta-se na figura seguinte. Pela análise dos gráficos verifica-se relativamente ao ano anterior uma pequena diminuição da produção total e um ligeiro aumento do consumo específico de energia elétrica.

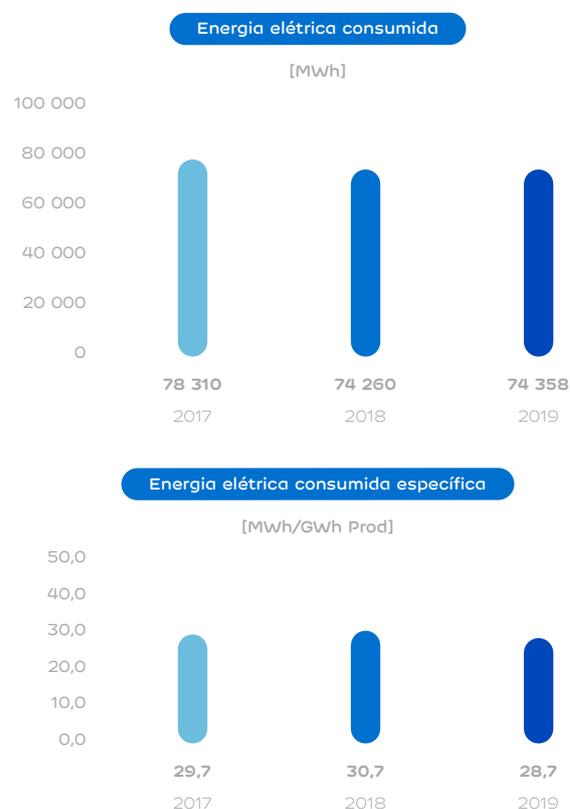


Figura 13 – Consumo de energia elétrica, em 2017, 2018 e 2019.

Combustíveis e outras matérias-primas

O gás natural, o mais limpo dos combustíveis fósseis, é a principal matéria-prima utilizada no processo de produção de eletricidade na Central Termoelétrica do Ribatejo. Na figura seguinte, apresentam-se os consumos de gás natural para os anos de 2017, 2018 e 2019.



Figura 14 – Consumo de gás natural em 2017, 2018 e 2019.

O gasóleo, combustível utilizado no gerador *diesel* de emergência e na bomba *diesel* de incêndio, que são equipamentos destinados a garantir as condições de segurança da Central, teve nos anos de 2017, 2018 e 2019 os seguintes consumos:

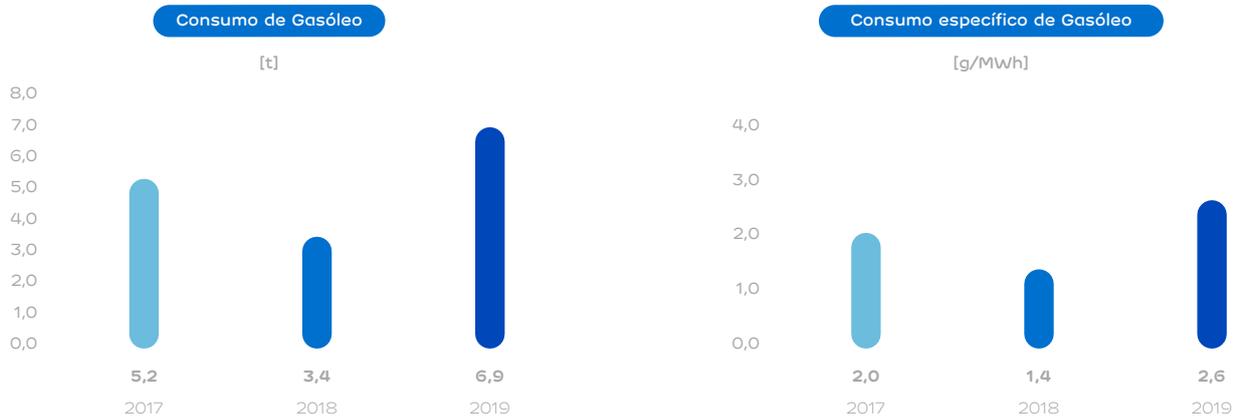


Figura 15 – Consumo de gasóleo em 2017, 2018 e 2019.

O consumo de gasóleo resulta da realização de testes de funcionamento do gerador *diesel* de emergência e da bomba *diesel* de incêndio.

Além destas matérias-primas, existem outras, também inerentes ao processo de produção de energia elétrica, cujo consumo anual e específico para 2017, 2018 e 2019 é sintetizado na tabela seguinte.

Produto	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Consumo (kg)			Consumo específico [g/MWh Prod]		
Ácido clorídrico	538 900	401 300	300 840	204,3	165,8	116,2
Hipoclorito de sódio	555 220	413 200	337 020	210,5	170,7	130,1
Amónia	6 156	3 078	5 940	2,3	1,3	2,3
Hidróxido de sódio	16 500	12 000	7 500	6,3	5,0	2,9

Tabela 19 – Síntese do consumo anual de produtos químicos nos anos 2017, 2018 e 2019.

Água

A água proveniente da captação superficial no rio Tejo, entra no sistema de água industrial, após filtragem e tratamento com hipoclorito de sódio e ácido clorídrico, passando a alimentar as torres de arrefecimento e, em caso de indisponibilidade da captação subterrânea, a estação de pré-tratamento, que antecede a instalação de desmineralização.

Na estação de pré-tratamento, a água é sujeita a floculação, decantação e filtragem, sendo armazenada no tanque de água de serviço.

A água proveniente da captação subterrânea é apenas submetida a filtração e posterior

armazenamento. Esta água é utilizada para combater incêndios e produção de água desmineralizada.

Na instalação de desmineralização, a água pré-tratada é sujeita a tratamento por osmose inversa, em dois estágios, seguindo-se uma passagem por resinas de permuta iónica (leitos mistos), sendo finalmente armazenada. Esta água desmineralizada é usada no circuito de água-vapor das caldeiras principais e auxiliar, no circuito fechado de refrigeração e em consumos próprios da instalação de desmineralização.

A água captada por origem, para o processo produtivo, no período de 2017, 2018 e 2019, está representada na tabela seguinte.

Origem	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Consumo (m ³)			Consumo específico [m ³ /MWh Prod]		
Rio Tejo	3 464 860	3 354 069	3 867 383	1,31	1,39	1,49
Água Subterrânea	169 971	182 344	190 576	0,06	0,08	0,07

Tabela 20 – Consumo de água, em 2017, 2018 e 2019.

Verifica-se que os volumes de água captados em 2019 são da mesma ordem de grandeza dos registados no ano anterior.

Em conformidade com o fixado na nova licença de captação, foram cumpridos o volume máximo mensal de 1 700 000 m³ e o caudal máximo instantâneo de 0,65 m³/s.

Relativamente à captação de água subterrânea, foi cumprido o valor máximo mensal, cujo limite estabelecido é 50 000 m³.

7.2.3. Emissões Atmosféricas

As emissões atmosféricas encontram-se associadas a seis fontes fixas: FF1, FF2 e FF3 – Chaminés dos grupos geradores de vapor que emitem gases resultantes da combustão nas câmaras de combustão das turbinas a gás após passagem pelas caldeiras recuperativas dos respetivos grupos:

- FF4 – Chaminé da caldeira auxiliar que utiliza gás natural como combustível;
- FF5 – Chaminé do grupo *diesel* de emergência, alimentado a gasóleo;
- FF6 – Chaminé do grupo *diesel* do sistema de incêndio, alimentado a gasóleo.

Dadas as características do processo de combustão, os principais gases poluentes resultantes da queima de combustível são óxidos de azoto (NOx), monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂).

As emissões de NOx e CO, geradas pelas fontes FF1, FF2 e FF3, estão submetidas a uma monitorização em contínuo. De seguida apresentam-se, para as fontes FF1, FF2 e FF3, nos anos 2017, 2018 e 2019, o valor médio anual das emissões de NOx e CO e respetivos VLE, conforme tabela seguinte.

Fonte	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Emissões NOx [mg/Nm ³]*			Emissões CO [mg/Nm ³]*		
	VLE = 75 mg/Nm ³			VLE = 50 mg/Nm ³		
FF1	24,2	25,1	30,5	1,9	1,1	0,9
FF2	35,2	38,2	36,5	1,8	0,9	0,8
FF3	12,4	14,4	13,0	0,8	0,5	1,4

(*) Emissões a 15% de O₂.

Média ponderada do valor médio mensal das emissões de NOx, com base nas respetivas horas de funcionamento.

Tabela 21 – Média anual das emissões médias mensais de NOx e CO em mg/Nm³, nos anos 2017, 2018 e 2019.

Foram cumpridos os VLE para os parâmetros NOx e CO cujos valores ficaram aquém do valor imposto na LA, que é de 75 mg/Nm³ e 50 mg/Nm³, respetivamente.

A quantidade total emitida de NOx e CO e a respetiva emissão específica foi nos anos 2017, 2018 e 2019 a seguinte:

Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Emissões [t]			Emissões específicas [kg/MWh Prod]		
NOx	285	307	311	0,11	0,13	0,12
CO	26	15	20	0,01	0,01	0,01

Tabela 22 – Emissões de NOx e CO para o ano de 2017, 2018 e 2019.

Nas fontes FF1, FF2 e FF3 é efetuada, duas vezes por ano, uma monitorização pontual para determinação das partículas (PTS) e compostos orgânicos voláteis não-metânicos (COVNM). De seguida, apresentam-se os resultados das monitorizações realizadas, que cumprem os respetivos VLE, para os anos de 2017, 2018 e 2019.

Fonte	2017	2018	2019	2017**	2018	2019
	Emissões PTS [mg/Nm ³]*			Emissões COVNM [mg/Nm ³]*		
	VLE = 15 mg/Nm ³			VLE = 110 mg/Nm ³		
FF1	0,10	1,05	0,33	4,20	4,50	1,00
FF2	0,10	0,40	0,33	4,00	2,45	3,00
FF3	0,10	1,15	0,33	4,15	4,00	1,00

(*) Emissões a 15% de O₂

(**) Os valores apresentados referem-se à determinação do parâmetro COV de acordo com a antiga LA 14R/2003

Nota: Para valores inferiores ao Limite de Quantificação (LQ) utilizou-se ½ LQ.

Tabela 23 – Média das emissões pontuais de PTS e COVNM das fontes FF1, FF2 e FF3 em 2017, 2018 e 2019.

Verificou-se que foram cumpridos os VLE para os parâmetros PTS e COVNM impostos na LA 667/0.0/2017.

Os valores mássicos e específicos de partículas e compostos orgânicos voláteis verificados em 2017, 2018 e 2019 para os três grupos encontram-se registados na tabela abaixo.

Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Emissões mássicas [kg]			Emissões específicas [g/MWh Prod]		
PTS	1,6	12,5	4,6	0,6	5,1	1,8
COV	62,0	51,4	30,9	23,5	21,3	11,9

Tabela 24 – Emissões mássicas e específicas de PTS e COV, em 2017, 2018 e 2019.

A monitorização da caldeira auxiliar, FF4, é realizada com uma periodicidade de três anos, determinando-se nessa campanha pontual, os seguintes parâmetros: COV, PTS, NOx e CO.

Esta monitorização foi realizada em 2017 e voltará a verificar-se em 2020. De seguida, reportam-se os resultados obtidos, e como se pode verificar, os valores obtidos estão abaixo do VLE.

Parâmetro	VLE	2017
	Emissões da FF4 [mg/Nm ³ 8% O ₂]	
PTS	300	5,1
NOx	1 500	64
CO	1 000	<12
COV	50	3,1

Nota: Estas determinações foram realizadas de acordo com a LA n.º 14R/2003, porque a sua realização é anterior à receção da Licença Ambiental n.º 667/0.0/2017.

Tabela 25 – Monitorização da Fonte FF4 em 2017.



A Central do Ribatejo está integrada no Comércio Europeu de Licenças de Emissão.

A auditoria para verificação das emissões de CO₂, relativas ao ano 2019, permitiu validar que os sistemas de recolha, tratamento de dados e cálculo se mantêm adequados à monitorização requerida pelo título de emissões de gases com efeito de estufa, TEGEE n.º 058.03.III.

A emissão total e específica de CO₂, nos anos 2017, 2018 e 2019, é apresentada na tabela seguinte:

Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Emissões totais [t]			Emissões específicas [kg/MWh Prod]		
CO ₂	945 110	869 142	930 435	358,3	359,1	359,3

Tabela 26 – Quantidade emitida de CO₂, das fontes FF1, FF2 e FF3 em 2017, 2018 e 2019.

Em 2019 não existiram outras emissões de gases com efeito de estufa, não se tendo, nomeadamente, verificado emissões de Hexafluoreto de Enxofre (SF₆).

7.2.4. Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos da Central são classificados em sete categorias: efluentes provenientes da lavagem dos filtros gravimétricos, do concentrado da osmose inversa e das purgas das torres de arrefecimento, efluente oleoso, químico, doméstico, e pluvial proveniente de locais passíveis de alguma contaminação.

Os efluentes químicos, oleosos e domésticos, são recolhidos, após tratamento adequado, numa bacia de retenção e encaminhados para a conduta final, onde se juntam aos efluentes provenientes das purgas das torres de arrefecimento, dos filtros gravimétricos e da osmose inversa.

O volume de efluentes líquidos descarregados durante o período 2017 a 2019 está referido na tabela seguinte.

Efluente	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Volume rejeitado [m ³]			Volume específico rejeitado [m ³ /MWh]		
Total	1 478 689	1 550 265	1 884 056	0,56	0,64	0,72

Tabela 27 – Efluentes rejeitados em 2017, 2018 e 2019.

Verificou-se, relativamente ao efluente rejeitado no ano 2019, não existir diferença significativa no registado no ano corrente e no ano anterior.

A monitorização em contínuo das águas residuais, foi efetuada em conformidade com as licenças aplicáveis.

A verificação da qualidade destes efluentes é feita através de sistemas de monitorização em contínuo, os quais determinam para os anos mencionados e para cada um dos parâmetros em análise, os valores médios inscritos nas tabelas seguintes.

Parâmetro	2017	2018	2019	VLE	Unidade
	Filtros Gravimétricos(*)				
Redox	406	321	360	-	mV
pH	*	*	7,6	6,0-9,0	-
Cloro Residual Total	*	*	0,6	1,0	mg Cl ₂ /l
Cloro Residual Livre	*	*	0,4	0,5	mg Cl ₂ /l

(*) Em outubro de 2019 entrou em funcionamento industrial o analisador em contínuo para monitorização de pH, cloro residual livre e total, conforme estipulado na respetiva licença. Até esta data a monitorização em contínuo deste efluente continuou a ser realizada através da medição do parâmetro redox.

Tabela 28 – Valores médios anuais da monitorização em contínuo das águas residuais dos filtros gravimétricos, nos anos 2017, 2018 e 2019.

Parâmetro	2017	2018	2019	VLE	Unidade
	Bacia de Neutralização				
pH	7,4	7,5	7,1	6,0-9,0	Esc Sorensen
Cloro Residual Total	0,04	0,02	0,01	1	mg Cl ₂ /l

Tabela 29 – Valores médios anuais da monitorização em contínuo das águas residuais da bacia de neutralização, nos anos 2017, 2018 e 2019.

Parâmetro	2017	2018	2019	VLE	Unidade
	Torres de Arrefecimento				
pH	7,6	7,5	8,0	6,0-9,0	Esc Sorensen
Temperatura	22,2	20,9	21,0	-	°C

Tabela 30 – Valores médios anuais da monitorização em contínuo das águas de purga das torres de arrefecimento, nos anos 2017, 2018 e 2019.

Pela análise dos dados, constatou-se que os valores são inferiores aos Valores Limite de Emissão.

Antes da descarga do efluente final no rio Tejo, são ainda monitorizados em contínuo, os parâmetros cloro residual total e cloro residual livre. A tabela seguinte apresenta os resultados das monitorizações realizadas em 2017 e 2018 e 2019.

Parâmetro	2017	2018	2019	VLE	Unidade
	Efluente final				
Cloro Residual Total	0,06	0,05	0,01	1	mg Cl ₂ /l
Cloro Residual Livre	0,01	0,03	0,01	0,5	mg Cl ₂ /l

Tabela 31 – Valores médios anuais da monitorização em contínuo dos parâmetros Cloro Residual Total e Livre, a montante da descarga no rio.

Também nesta monitorização pontual, os valores obtidos para as campanhas realizadas em 2019 estiveram abaixo dos VLE.

De seguida apresentam-se os resultados da monitorização pontual realizada nas estações de águas residuais domésticas (ETARs) - do Edifício Administrativo (Edif. Adm.), Oficina, Armazém Novo (Armaz. Novo) e Parque de Empreiteiros (P. Emp.) - no separador água-óleo (SAO), na bacia de neutralização (BN), no efluente da lavagem dos filtros gravimétricos (FG) e no concentrado das linhas de osmose inversa (OI).

Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	VLE	Unid.
	BN			FG*			OI			SAO				
pH	-	-	-	-	-	-	7,7	9,7	8,2	7,5	7,6	8,1	6,0-9,0	Esc Sorensen
Carência Química de Oxigénio	6,1	7,3	3,8	-	-	-	16,6	8,0	10,0	19,0	20,4	14,3	150	mg O ₂ /l
Hidrocarbonetos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23	0,27	2,64	5	mg/l
Detergentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,03	0,04	2	mg LAS/l
Sólidos Suspensos Totais 105 °C	-	-	-	10,6	46,3	107,5	2,5	1,5	1,5	26,0	12,5	35,0	60	mg/l

Nota: Para valores inferiores ao Limite de Quantificação (LQ) utilizou-se ½ LQ. * Sem VLE para o parâmetro Sólidos Suspensos Totais a 105 °C

Tabela 32 – Média das campanhas trimestrais realizadas aos efluentes líquidos provenientes de: BN, FG, OI e SAO, em 2017, 2018 e 2019

Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	VLE	Unid.
	Edif. Adm			Oficina			Armaz. Novo			P. Emp.				
pH	7,3	6,9	7,6	8,0	7,8	7,9	7,8	7,8	7,8	7,6	7,5	7,8	6,0-9,0	Esc Sorensen
Azoto Total	28,3	43,0	42,3	106,8	63,8	105,6	46,5	35,8	37,0	15,0	27,8	33,5	-	mg N/l
Carência Bioquímica de Oxigénio	10,6	18,0	14,3	25,0	24,5	23,3	12,2	17,4	18,4	6,4	14,5	9,5	40	mg O ₂ /l
Carência Química de Oxigénio	87,0	96,8	84,8	98,5	91,5	98,5	63,6	66,8	49,5	41,6	58,6	57,5	150	mg O ₂ /l
Fósforo Total	9,6	9,2	8,0	11,9	8,2	11,0	5,2	4,2	4,0	4,5	6,6	4,7	-	mg P/l
Sólidos Suspensos Totais 105 °C	36,4	19,9	27,8	32,9	26,3	33,0	11,8	11,4	23,2	3,6	8,5	8,5	60	mg/l
Detergentes	0,1	0,1	0,04	0,47	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	2	mg LAS/l
Óleos e Gorduras	1,4	0,5	0,9	2,9	3,2	4,1	2,3	2,0	4,6	0,5	0,3	0,8	15	mg/l

Nota: Para valores inferiores ao Limite de Quantificação (LQ) utilizou-se ½ LQ.

Tabela 33 – Média das campanhas trimestrais realizadas aos efluentes líquidos das ETAR's, nos anos 2017, 2018 e 2019

Constata-se, pela análise dos resultados obtidos, que foram cumpridos os VLE.

7.2.5. Resíduos

Os resíduos são classificados de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER), constante da Decisão 2014/955/EU, da Comissão, de 18 de dezembro de 2014. A política de gestão de resíduos da Central Termoelétrica do Ribatejo privilegia a redução na origem e promove a sua valorização.

Em resultado das atividades da Central, são produzidos resíduos de diversos tipos, na maior quantidade não perigosos, os quais são separados, classificados segundo o código LER, e encaminhados para destinatários autorizados, com vista à sua valorização, tratamento ou eliminação.

Apresenta-se, na Tabela 34 a produção de resíduos, total e por tipo, nos anos de 2017, 2018 e 2019. Encontra-se também anotada, a porção de resíduos valorizados. Os resíduos valorizados são os resíduos classificados com interesse para reciclagem ou recuperação.

Produção	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	[kg]/[%]			[g/MWh Prod]		
Total de resíduos	110 851	604 487	580 518	42	250	224
Total de resíduos perigosos	14 560	41 910	53 604	6	17	21
	13	7	9			
Total de resíduos não perigosos	96 292	562 577	526 914	37	232	204
	87	93	91			
Total de resíduos valorizados	49 891	60 364	550 889	19	25	213
	45	10	95			

Tabela 34 – Produção de resíduos, em 2017, 2018 e 2019.

A produção de resíduos em 2019 deve-se essencialmente à substituição do meio filtrante (areia) de dois filtros gravimétricos existentes para filtração da água proveniente do rio Tejo e ainda à limpeza das ETARs compactas durante o período de manutenção aos grupos 1 e 2.



7.2.6. Monitorização da Temperatura da Água do Rio Tejo

A monitorização da temperatura da água do Rio Tejo é efetuada por meio de 3 bóias e 1 ponto fixo situado na plataforma de captação de água, onde estão inseridas sondas, que medem a temperatura a cerca de 1 m de profundidade.

Os valores registados de temperatura do meio recetor permitiram concluir que, a diferença entre as medidas da temperatura a 30 m do ponto de descarga e a referência, situada a 100 m, são inferiores ao limite de 3°C fixado na LA.

7.2.7. Rede de Monitorização da Qualidade do Ar

A monitorização em contínuo da qualidade do ar é efetuada em seis estações fixas, instaladas nos seguintes locais: Casais Novos, Carregado, Faiel, Castanheira do Ribatejo, RDP e Parque Desportivo.

Atualmente, em todas as estações são efetuadas medições dos poluentes NOx e a estação do Faiel reporta também o CO. A estação de Casais Novos tem analisador de O₃.

Os dados meteorológicos são fornecidos pela estação que se encontra junto à Central (Torre Meteorológica).

A supervisão do sistema de monitorização da qualidade do ar é efetuada por uma aplicação informática, que processa, regista e disponibiliza todas as informações aos utilizadores dos valores medidos nestas seis estações automáticas.

A qualidade do ar observada nestas estações é influenciada pela atividade da Central e por todas as outras atividades e circulação de veículos nas vias de comunicação existentes na zona.



Figura 16 – Rede de qualidade do ar.

Os dados registados são enviados trimestralmente à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional – Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT). Da análise efetuada aos dados de monitorização registados em 2018, não foi constatada qualquer contribuição negativa da Central para a qualidade do ar.

7.2.8. Utilização do Solo

A Central Termoelétrica do Ribatejo dispõe de uma área total de 88 036 m². Parte desta área total, 65 724 m², são de área ocupada, segmentada em 15 516 m² de área coberta e 50 207 m² de área impermeabilizada. A área ocupada corresponde a cerca de 75% da área total. Os restantes 25% da área, 22 313 m², são zonas não impermeabilizadas e não cobertas. Na tabela seguinte encontram-se os valores ocupados pela Central e as zonas não impermeabilizadas nem cobertas, para os anos de 2017, 2018 e 2019.

Área	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	m ²			m ² /GWhProd		
Total	88 036	88 036	88 036	33,38	36,38	34,00
Não impermeabilizada	22 313	22 313	22 313	8,46	9,22	8,62
Área orientada para a Natureza, fora do local de atividade	-	-	0	-	-	0
Área orientada para a Natureza, no local de atividade	-	-	0	-	-	0

Tabela 35 – Utilização do solo, em 2017, 2018 e 2019.

7.2.9. Ruído

A avaliação do ruído foi efetuada em 2009 conforme prescrito na Licença Ambiental n.º 14R/2003.

Dado que não ocorreram alterações nas instalações que justifiquem nova avaliação de ruído nos termos definidos na LA, não foi efetuada nova avaliação. Esta apenas ocorrerá caso se verifiquem as condições para a realização de novas monitorizações conforme preconizado no Ofício Circulado da APA ref.º S04126-201401-DGLA.DEI, de 18-2-2014, com o assunto "Alterações à Licença Ambiental – Aplicação do Regulamento Geral do Ruído; Relatório Ambiental Anual".



08. FORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Aos colaboradores da empresa e aos prestadores de serviços, são ministradas ações de formação e de sensibilização de forma a adquirirem e atualizarem as competências necessárias ao exercício das suas atividades e assim contribuírem para a melhoria do desempenho ambiental da instalação.

Apresenta-se nos quadros abaixo, o número de horas de formação e sensibilização em temas específicos de ambiente e de sensibilização de segurança e ambiente, nos anos de 2017, 2018 e 2019.

Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Lares			Ribatejo		
N.º horas formação	139	314	196	77	90	115
N.º formandos	33	21	33	21	16	27

Tabela 36 – Formação em temas específicos de ambiente nos anos 2017 a 2019.

Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Lares			Ribatejo		
N.º horas sensibilização	118	166	125	81	285	230
N.º formandos	514	493	441	245	854	453

Tabela 37 – Sensibilização em segurança e ambiente para colaboradores da empresa e dos prestadores de serviços nos anos 2017 a 2019.

A comunicação interna processa-se a vários níveis: reuniões diárias de exploração, onde, entre outros assuntos, é analisada informação relacionada com aspetos de ambiente; reuniões trimestrais para controlo do programa de gestão do SIGAS. O SKIPPER é outro meio para divulgar aos colaboradores a informação de Ambiente e Segurança.

Integrado no funcionamento do programa de melhoria contínua transversal à EDP Produção (LEAN), no âmbito do qual se visa a eliminação de todas as formas de desperdício presentes no funcionamento da Central, é promovida a identificação e implementação de iniciativas de melhoria.

Na vertente da envolvimento com a comunidade local e abertura ao exterior, é mantido um programa de visitas à Central. Estas visitas compreendem escolas do Ensino Secundário e do Ensino Superior, entidades internas e externas, nacionais e internacionais, incluindo a participação no programa nacional "Ciência Viva".

No quadro abaixo apresenta-se o n.º de visitantes, nos anos de 2017, 2018 e 2019.

Parâmetro	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	Lares			Ribatejo		
N.º de visitantes	532	406	317	1 338	1 180	1 088

Tabela 38 – Número de visitantes nos anos 2017 a 2019.

Em julho de 2019, a Central de Lares rececionou uma reclamação proveniente de agricultores, proprietários de terrenos contíguos, participando uma ocorrência anormal, por eles descrita como uma morrinha que estaria a afetar as suas culturas. Esta ocorrência, que foi comunicada à APA, IGAMAOT, DGEG e ARHCentro, desencadeou um conjunto de ações preconizadas em procedimentos internos no sentido da sua resolução.

Durante o ano de 2019 não se registaram reclamações na Central do Ribatejo.



09. OCORRÊNCIAS AMBIENTAS E SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Existe, em cada uma das Centrais, um Plano de Emergência Interno (PEI), integrado no Plano de Segurança Interno (PSI) cujo objetivo é organizar, de forma sistemática, o acionamento dos sistemas de combate e de socorro, prevenindo e minimizando os danos associados aos acidentes e situações de emergência identificadas.

Para testar a resposta da organização às situações de emergência, são realizados periodicamente simulacros e treinos (simulacros recorrendo apenas a meios internos), nas duas Centrais. Neste âmbito, realizaram no decorrer do ano de 2019, sete treinos e 1 simulacro em cada Central.



Em termos de treinos, dos cenários testados salientam-se: "Incêndio no transformador auxiliar do Grupo 11", "Rebentamento do tanque de gasóleo tratado" realizados na Central de Lares e "Derrame de óleo no sistema de comando e controlo das válvulas da turbina a vapor" e "Incêndio num contentor de quadros", na Central do Ribatejo.

A nível de simulacros, o cenário testado na Central de Lares consistiu no embate de um empilhador contra uma cisterna que transportava hipoclorito de sódio para abastecimento dos reservatórios da Central. Este exercício permitiu a atuação da equipa de 1.ª intervenção apoiada pela Corporação de Bombeiros Municipais e Voluntários da Figueira da Foz e pelos Bombeiros Sapadores de Coimbra que participaram com uma viatura de intervenção química. Este evento contou ainda com a participação da Polícia de Segurança Pública e do Serviço Municipal de Proteção Civil.

A Central do Ribatejo participou no exercício internacional CASCADE'19, organizado pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, que decorreu no dia 30 de maio de 2019 e onde o município de Alenquer também esteve envolvido. Ainda no decorrer deste ano, realizou mais um exercício envolvendo a participação de meios externos (Bombeiros Voluntários de Alenquer e Posto Territorial de Alenquer da GNR) e que consistiu no cenário "Incêndio no armazém de óleos".

No ano 2019 não se registaram acidentes ambientais nas duas Centrais.

10. VALIDAÇÃO

Esta Declaração foi verificada em 3 de junho de 2020 pela Eng.ª Marta Bento, verificador ambiental n.º 046-EMAS, da *Lloyd's Register* que possui a Acreditação IPAC n.º PT-V-0002.

A próxima Declaração Ambiental irá ser publicada em 2021 com informação referente ao ano de 2020.



Se tem dúvidas, se necessita de esclarecimento ou pretende dar-nos a sua sugestão de melhoria, não hesite em contactar:

Margarida Correa (Coordenadora Ambiental)

Central Termoelétrica de Lares
Av. da Beira Rio
3090-648 Figueira da Foz – Portugal
Telefone: +351 233 937 300 (Geral)
Fax: +351 233 937 302 (Geral)
E-mail: lr.sigas@edp.pt

**Maria Antónia Macedo
(Coordenadora Ambiental)**

Central Termoelétrica do Ribatejo
2580-510 Carregado – Portugal
Telefone: +351 263 000 100 (Geral)
Fax: +351 263 000 113 (Geral)
E-mail: rj.sigas@edp.pt

11. DECLARAÇÃO DO VERIFICADOR



DECLARAÇÃO DO VERIFICADOR AMBIENTAL SOBRE AS ATIVIDADES DE VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO EMAS

Lloyd's Register EMEA com o número de registo de verificador ambiental EMAS PT V-0002 acreditado ou autorizado para o âmbito "Gestão da produção de eletricidade em centrais de ciclo combinado a gás natural" (código NACE C 35.11) declara ter verificado se o local de atividade ou toda a organização, tal como indicado no documento Declaração Ambiental 2019 (Versão Final 3-6-2020), da organização EDP Gestão da Produção de Energia, S.A.-Direção de Ciclos Combinados, Biomassa e Cogeração - Central Termoelétrica do Ribatejo e Central Termoelétrica de Lares com o número de registo PT000118, cumpre todos os requisitos do Regulamento (CE) nº 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Novembro de 2009 alterado pelo Regulamento (UE) 2017/1505, de 28 de agosto, e alterado pelo Regulamento (EU) 2018/2026, de 19 de dezembro de 2018 que permite a participação voluntária de organizações num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS).

Assinando a presente declaração, declaro que:

- a verificação e a validação foram realizadas no pleno respeito dos requisitos do Regulamento (CE) nº 1221/2009 na sua atual redação;
- o resultado da verificação e validação confirma que não existem indícios do não cumprimento dos requisitos legais aplicáveis em matéria de ambiente;
- os dados e informações contidos na declaração ambiental de EDP Gestão da Produção de Energia, S.A.-Direção de Ciclos Combinados, Biomassa e Cogeração - Central Termoelétrica do Ribatejo e Central Termoelétrica de Lares refletem uma imagem fiável, credível e correta de todas as atividades da organização, no âmbito mencionado na declaração ambiental.

O presente documento não é equivalente ao registo EMAS. O registo EMAS só pode ser concedido por um organismo competente ao abrigo do Regulamento (CE) nº 1221/2009 na sua atual redação. O presente documento não deve ser utilizado como documento autónomo de comunicação ao público.

Feito em 3 de junho de 2020, em Carregado.

18023690Q OLGA
RIVAS (R:
B86612140)

Digitally signed by 18023690Q
OLGA RIVAS (R: B86612140)
Date: 2020.06.29 08:55:55
+02'00'

Acreditação Número: PT-V-0002

Emitido por: Lloyd's Register EMEA, Lisboa, Portugal

This document is subject to the provision on the reverse

Av. D. Carlos I, 44-6º, 1200-649 Lisboa, Portugal. Número de registo 110/910920.

The above validation details together with the verification declaration constitutes the record of verification and validation for submission to the Competent Body under Article 3 of the Regulation. The text of the verification declaration and validation details may be included in the organisation's environmental statement and must be quoted in full.

Macro Revision 13

