1. Lavagem de estilha

A recirculação da água utilizada no processo de lavagem de estilha e também da água de retorno da CapWatt encontra-se excluída do âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de agosto.

A água utilizada na lavagem de estilha é encaminhada para tratamento na ETARI, sendo posteriormente ao tratamento, armazenada em reservatórios e reconduzida, através de tubagem, ao tanque de lavagem de estilha, onde é novamente utilizada no processo industrial.

O circuito de recirculação funciona em sistema fechado, permitindo a reutilização da água no processo, sem ocorrência de descargas, escorrências ou libertações de água para o meio durante o seu funcionamento.

O funcionamento deste circuito encontra-se ilustrado no esquema apresentado de seguida. Adicionalmente, nas peças desenhadas apresentadas no anexo 5 do EIA encontra-se representada a localização dos reservatórios associados a este circuito, permitindo identificar a sua implantação na instalação industrial.

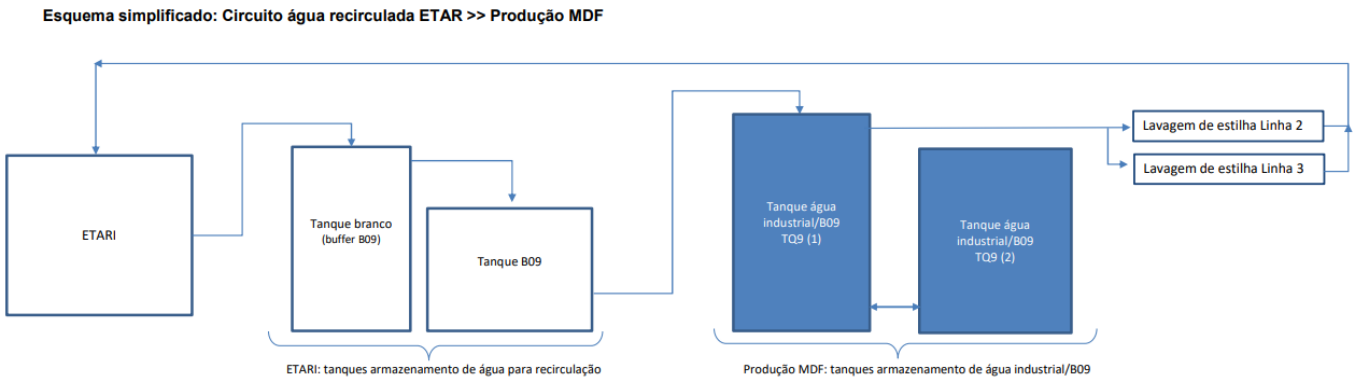

Figura 1 – Esquema representativo do circuito de água recirculada ETAR.

Salienta-se que este circuito de recirculação de água está associado a atividades atualmente instaladas e licenciadas, não sendo objeto de alteração no âmbito do presente projeto. Com efeito, o projeto de alteração não prevê a introdução de novas utilizações de água recirculada, nem a criação de novos circuitos ou a modificação das condições de funcionamento dos sistemas existentes.

2. Produção de vapor/limpeza de filtros

A Sonae Arauco Portugal fornece à CapWatt água proveniente da captação da Barragem de Fagilde, destinada, maioritariamente, à produção de vapor. Antes da sua utilização, esta água é sujeita a tratamento na ETA da CapWatt, conforme representado no esquema seguinte.

Após a sua utilização, as diferentes correntes de água seguem destinos distintos, em função da sua origem e das respetivas características: as águas residuais são encaminhadas para a ETAR da Sonae Arauco Portugal, enquanto as correntes consideradas aproveitáveis são recolhidas em reservatório e posteriormente conduzidas à lagoa de água industrial. Esta lagoa funciona como reservatório intermédio, permitindo o armazenamento e a posterior utilização da água em diversas operações industriais da instalação, nomeadamente na preparação de reagentes químicos, nas operações de lavagem (equipamentos, pisos), no processo produtivo e na alimentação da rede de incêndio.

Conforme ilustrado na figura abaixo, a água fornecida à CapWatt destina-se essencialmente a duas finalidades:

1. Produção de vapor para o cozimento de estilha

   A água fornecida à CapWatt é utilizada na produção de vapor, o qual é posteriormente utilizado no processo de cozimento da estilha na instalação da Sonae Arauco Portugal. Nesta etapa, o vapor entra em contacto direto com a estilha, pelo que as águas residuais resultantes do processo são encaminhadas para a ETAR da Sonae Arauco Portugal, para tratamento. O encaminhamento ocorre através da rede de águas residuais associada à zona de descarga da lavagem de estilha, conforme representado no esquema.

   No sistema de produção de vapor são igualmente geradas purgas do sistema de produção de vapor que, de acordo com as condições de funcionamento do sistema, são recolhidas e reintroduzidas na lagoa de água industrial da Sonae Arauco Portugal. De acordo com as condições de funcionamento deste circuito, as purgas não entram em contacto direto com as matérias-primas ou os produtos do processo, não sendo expectável a sua contaminação por esta via.
2. Limpeza de filtros da ETA da CapWatt

   A água utilizada na limpeza dos filtros da ETA da CapWatt (filtro de areia e filtro de carvão ativado) é encaminhada através do reservatório de águas não aproveitadas, juntamente com outras águas residuais geradas na instalação, para a ETAR da Sonae Arauco Portugal, onde é submetida a tratamento.

A água proveniente dos sistemas de refrigeração dos desfibradores do processo de produção de MDF é também encaminhada para a lagoa de água industrial, sendo posteriormente reutilizada nas diversas operações da instalação acima identificadas, conforme esquema apresentado abaixo.

De acordo com as condições de funcionamento deste circuito, a água de refrigeração não entra em contacto direto com as matérias-primas ou os produtos do processo, não sendo expectável a sua contaminação por esta via.

O esquema representa igualmente a recolha de águas pluviais provenientes das coberturas Norte e Sul, o respetivo armazenamento em reservatórios dedicados e o posterior encaminhamento para a lagoa de água industrial. Esta contribuição deve ser considerada na descrição e no balanço do circuito, após confirmação de que corresponde às condições efetivas de funcionamento da instalação.

A água armazenada na lagoa de água industrial é utilizada em diferentes operações da Sonae Arauco Portugal, designadamente na preparação de reagentes químicos, nas operações de lavagem, no processo produtivo e na alimentação da rede de incêndio. Esta utilização permite aproveitar a água disponível para diferentes necessidades da instalação, reduzindo a necessidade de recurso a água de outras origens.

Os circuitos descritos correspondem a sistemas atualmente instalados e em funcionamento, integrados nas atividades licenciadas da instalação. O projeto de alteração em análise não prevê a introdução de novas utilizações desta água, a criação de novos circuitos de recirculação ou a alteração das condições de funcionamento dos sistemas existentes.

Relativamente à identificação de eventuais escorrências, condensações e perdas de água nestes circuitos, importa distinguir as situações inerentes ao funcionamento dos equipamentos das eventuais perdas acidentais que possam ocorrer ao longo dos circuitos.

No circuito associado à produção de vapor na CapWatt, a formação de condensados nos equipamentos e tubagens do sistema de vapor, bem como a geração de purgas, constituem fluxos inerentes ao funcionamento do sistema, sendo as águas daí resultantes encaminhadas de acordo com os circuitos existentes, nomeadamente para a lagoa de água industrial, no caso das purgas que não entram em contacto direto com as matérias-primas ou com os produtos do processo, e para a ETAR da Sonae Arauco, no caso das águas provenientes do processo de cozimento da estilha e de outras operações cujo encaminhamento para tratamento se encontra previsto.

No circuito de refrigeração dos desfibradores, a água circula no sistema de refrigeração e é posteriormente encaminhada para a lagoa de água industrial, para armazenamento e recirculação

As eventuais escorrências ou perdas acidentais nos circuitos de tubagens, equipamentos e reservatórios são objeto de ações de controlo e manutenção, destinadas a prevenir e detetar fugas e a permitir a sua correção. Em caso de ocorrência, são adotadas as medidas necessárias para interromper a perda e evitar, na medida do possível, o encaminhamento da água para o solo ou para redes de drenagem não destinadas à sua recolha.

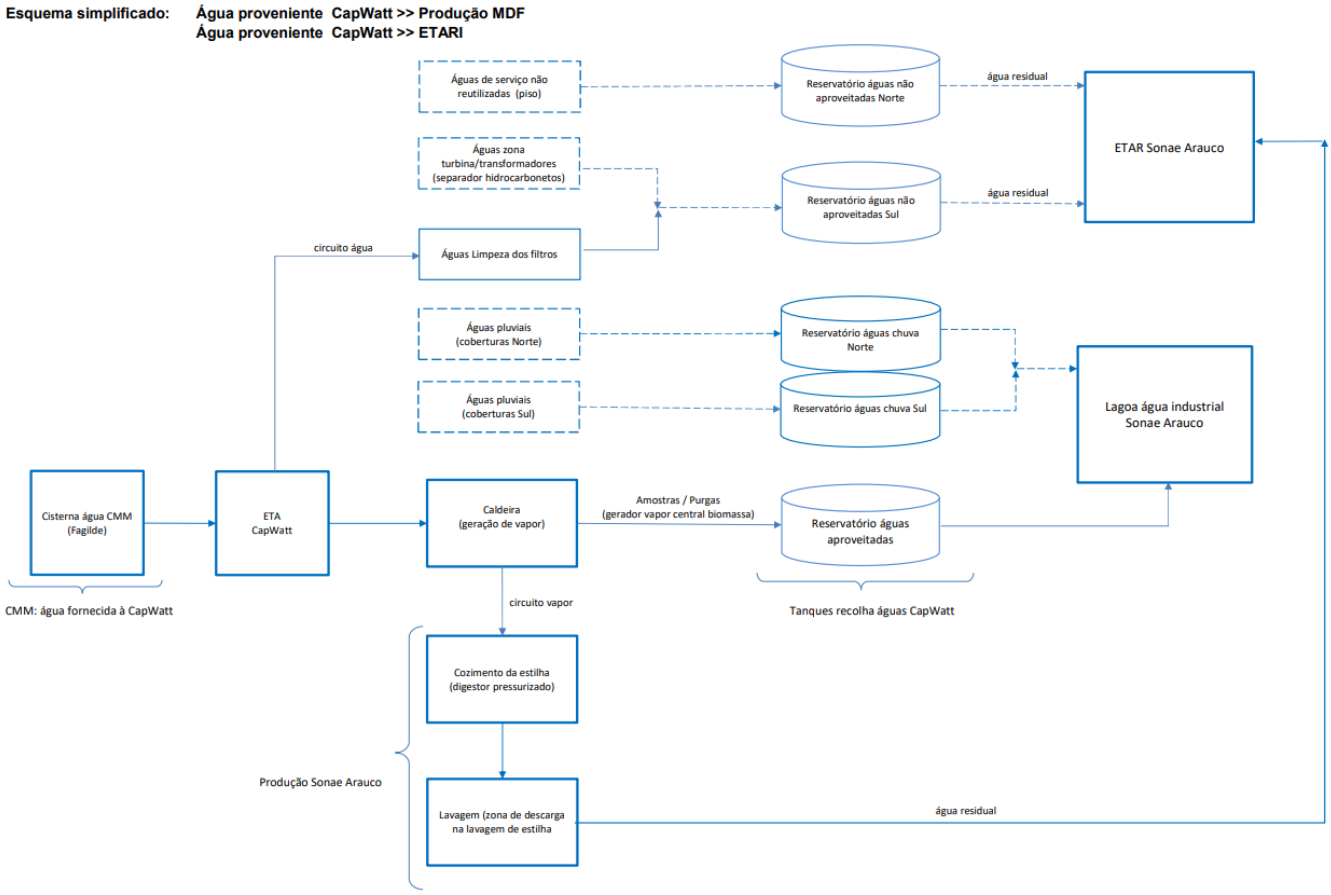

Figura 2 - Esquema representativo do circuito de água proveniente da CapWatt.

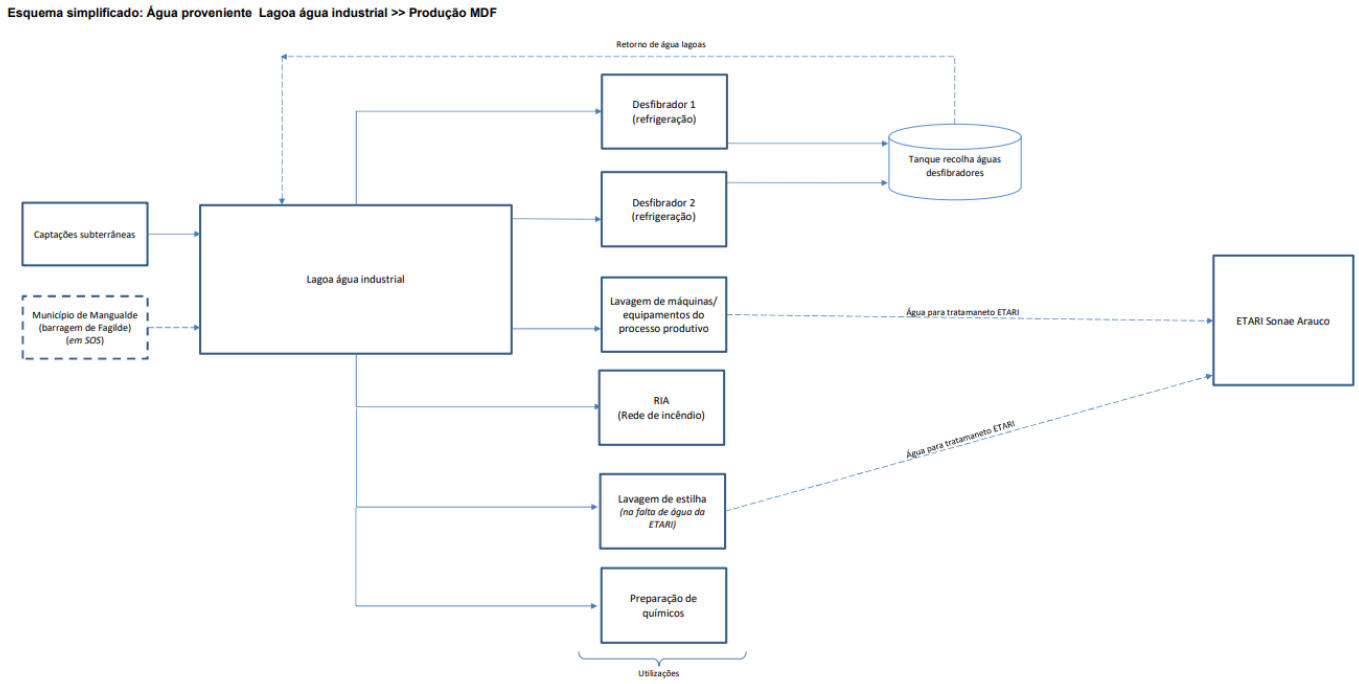

Figura 3 - Esquema representativo do circuito de água proveniente da lagoa de água industrial.

Face ao exposto, a recirculação da água de refrigeração e de produção de vapor (purgas) poder-se-á excluir do âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de agosto.

Na tabela seguinte apresenta-se o resumo da informação relativa à recirculação de água.

Tabela 1: Dados dos processos de recirculação de água.

Circuito de água	Proveniência	Local / Capacidade de armazenamento	Linha de tratamento	Etapa do processo/ equipamentos	Volume Situação de referência (m^3/ano)	Volume fase de exploração (m^3/ano)
CapWatt	Processo de produção de vapor	Lagoa industrial / 12 000 m^3	Desinfeção, no âmbito do plano de prevenção e controlo da *Legionella*	– Lavagem de pavimentos das áreas industriais; – Lavagem de equipamentos utilizados no processo produtivo; – Lavagem de estilha (na ausência de água da ETARI) – Rede de incêndio; – Preparação de químicos.	- *	72 148
Lavagem de estilha	ETAR (água tratada)	ETAR – Tanques / 100 m^3 Lavagem – tanques / 60 m^3	Desinfeção, no âmbito do plano de prevenção e controlo da *Legionella*	Lavagem de estilha	33 123	50 173

*ano arranque CapWatt.