

DECLARAÇÃO AMBIENTAL 2024

celbi





Esta Declaração Ambiental da Celbi, S.A representa o desempenho ambiental da empresa em 2024. Foi preparada em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1221/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2009 (EMAS III) com as alterações constantes do Regulamento (UE) 2017/1505 de 28 de agosto de 2017 e do Regulamento (UE) 2018/2026 de 19 de dezembro de 2018 e foi validada em 27 e 28 de fevereiro de 2025, por um verificador da LRQA Portugal (LRQA, acreditação ES-V-0015).

Âmbito do Registo no EMAS: Atividades locais associadas à produção de pasta de papel branqueada (processo kraft) e à produção de energia elétrica para uso interno e externo.

Excluiu-se deste âmbito as atividades desenvolvidas pelas empresas Greenvolt – Energias Renováveis, S.A. e Sociedade Bioelétrica do Mondego, S.A., que se encontram localizadas nas instalações fabris da Celbi.

Índice

A CELBI	4
POLÍTICA DE SUSTENTABILIDADE	7
DA MADEIRA À FIBRA	8
O SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA CELBI	14
IMPACTES AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS	18
A CELBI E O AMBIENTE EM 2024 - RESULTADOS E EVOLUÇÕES	24
OBJETIVOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	36
GLOSSÁRIO E MÉTODOS DE CÁLCULO	44
DECLARAÇÃO DE VERIFICAÇÃO	50

A Celbi





A Celbi

A Celbi, S.A, localizada na Leirosa, a 15 km da Figueira da Foz, é detida na sua totalidade pelo Grupo Altri, SGPS, S.A, empresa cotada na Bolsa de Valores de Lisboa.

É designada ao longo deste relatório apenas como Celbi sendo este o nome porque é conhecida pelos seus fornecedores, clientes e pelas restantes partes interessadas.

A 31 de Dezembro de 2024 tinha 310 colaboradores.

A Celbi produz pasta branqueada de fibras celulósicas de elevada qualidade a partir de eucalipto (fibra curta).

Política de Sustentabilidade

A CELBI CONSIDERA SER SUA RESPONSABILIDADE GERIR E DESENVOLVER A SUA ATIVIDADE DE UMA FORMA SUSTENTÁVEL. NESTE SENTIDO, A CELBI COMPROMETE-SE A ORIENTAR A SUA ATUAÇÃO PELOS SEGUINTES PRINCÍPIOS DE CARÁCTER ECONÓMICO, AMBIENTAL E SOCIAL:

1. Estabelecer e implementar condições que conduzam à satisfação das necessidades e expectativas dos acionistas, clientes, colaboradores, fornecedores, comunidade e demais partes interessadas, com respeito pelo meio ambiente e em condições de sustentabilidade económica, numa perspetiva de melhoria contínua, de promoção da eficiência energética e da prevenção da poluição, das lesões, ferimentos e dos danos para a saúde dos trabalhadores.
2. Desenvolver, produzir e comercializar produtos com qualidade, minimizando o respetivo impacte ambiental, estabelecendo mecanismos de prevenção e segurança e adotando prioritariamente medidas consistentes com as melhores técnicas disponíveis economicamente viáveis.
3. Adquirir madeira que seja explorada de uma forma legal, privilegiando o uso de madeira certificada de acordo com os requisitos de gestão florestal aplicáveis do FSC®^[1] e/ou do PEFC^[2].
4. Cumprir com os requisitos das Normas ISO 9001, ISO 14001, EMAS, ISO 45001, ISO 50001 e da Cadeia de Responsabilidade do FSC®^[1] e do PEFC^[2].
5. Melhorar continuamente o desempenho e a eficácia dos Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente, Energia e Saúde e Segurança, estabelecendo objetivos e metas periodicamente revistos.
6. Cumprir a legislação aplicável e outros requisitos definidos pela Organização, fixando objetivos de melhoria do seu desempenho.
7. Adotar critérios de minimização de riscos, consumo de energia e impactes ambientais e sociais, na escolha de processos, tecnologias, matérias-primas e meios de transporte.
8. Promover a eficiência energética, a redução do uso de água e de outros recursos naturais, dando prioridade à utilização de fontes renováveis de energia, bem como à redução e valorização de resíduos.
9. Adotar processos que reduzam as quantidades de resíduos, promovendo a sua valorização interna ou externa.
10. Prevenir a ocorrência de acidentes e manter um estado de prontidão operacional para fazer face a emergências.
11. Prevenir as doenças profissionais e acompanhar a saúde dos trabalhadores, em cumprimento da legislação sobre medicina no trabalho e tendo em conta as especificidades da empresa.
12. Estimular a participação dos trabalhadores na melhoria contínua do desempenho da organização e na consecução dos objetivos estabelecidos, promovendo a sua sensibilização e formação técnica.
13. Manter processos de apoio ao desenvolvimento dos seus colaboradores, potenciando as suas competências individuais, estimulando o trabalho em equipa e premiando a orientação para resultados e o cumprimento de missões e objetivos.
14. Disponibilizar a informação e os recursos necessários para atingir os objetivos e as metas definidos.
15. Exigir dos fornecedores o cumprimento de procedimentos, regras e princípios consentâneos com os padrões adotados internamente, estimulando mecanismos de colaboração.
16. Adotar uma atitude de ativa colaboração com todas as partes interessadas.

[1] – License code: FSC® C022840

[2] – License Code: PEFC/I3-32-021

Figueira da Foz, 15 de Dezembro 2022 | Edição 8



Carlos Van Zeller

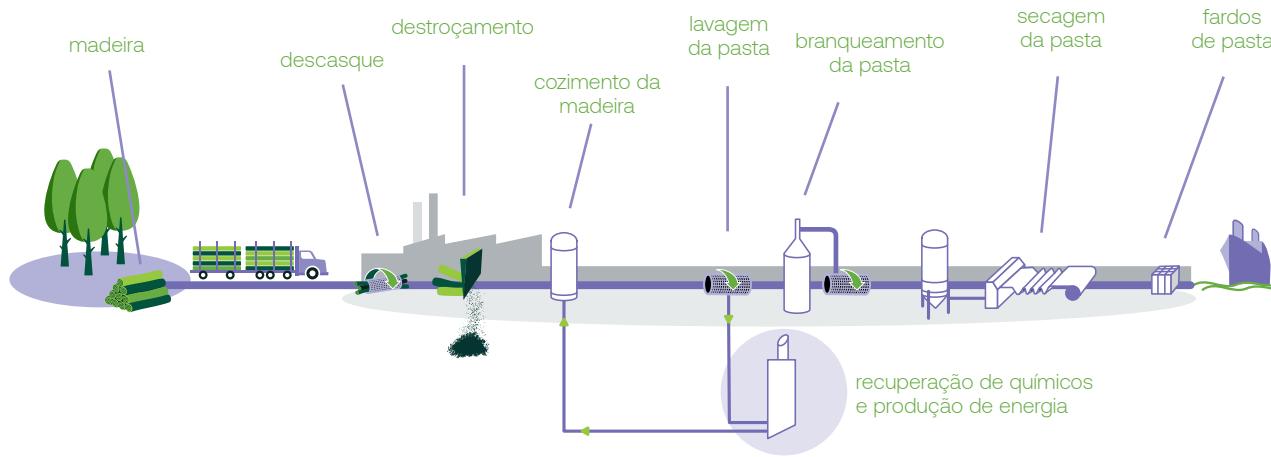
Deputy-CEO

Vice-Presidente da Comissão Executiva Altri

**Da madeira
à fibra**



Da madeira à fibra



A Celbi produz pasta de fibras celulósicas usando apenas madeira de eucalipto. A madeira que chega à fábrica sob a forma de rolaria com casca, é descascada e destrocada em aparas que são armazenadas em pilhas. Após um processo de crivagem, as aparas são alimentadas em conjunto com licor branco (químicos para cozimento) a um digestor contínuo. Os químicos dissolvem a lenhina, a substância responsável pela agregação das fibras, com libertação destas, resultando a chamada pasta crua. O material que resulta de rejeitos da crivagem e do processamento de madeira, são encaminhados para um digestor de material fibroso de granulometria fina, de forma a recuperar fibras de celulose.

A pasta crua é lavada, para remover produtos residuais, orgânicos e inorgânicos, resultantes do processo de cozimento e submetida a operações de crivagem, para remoção de partículas incozidas e outras impurezas. Depois destas operações, a pasta crua é submetida a um pré-branqueamento com oxigénio, do qual resulta uma pasta semibranqueada, de tonalidade amarela que é enviada para a instalação de branqueamento.

À entrada da instalação de branqueamento, a pasta contém ainda compostos residuais, resultantes da decomposição da lenhina, que são gradualmente removidos na sua quase totalidade através de reações químicas, com agentes branqueadores como o oxigénio, o peróxido de hidrogénio (água oxigenada) e o dióxido de cloro. No final desta fase, a pasta apresenta-se sob a forma de uma suspensão espessa, de cor branca.

A suspensão de pasta branqueada é submetida a uma crivagem e depuração finais, sendo depois lançada sobre um sistema de tela dupla em movimento para formação da folha, onde lhe é retirada grande parte da água, primeiro por prensagem e posteriormente por ação de vácuo. A seguir é prensada e seca através de um sistema compacto de secagem com ar quente. Após a secagem, a folha final é cortada em folhas mais pequenas que são empilhadas em fardos de 250 kg cada, os quais seguem para o armazém da pasta.

No armazém da pasta, os fardos são agrupados com arames em unidades de 8 fardos. São depois empilhados e posteriormente carregados para

camiões que os transportam para o Porto Comercial ou diretamente para o cliente.

RECUPERAÇÃO DE QUÍMICOS

O licor negro descarregado do digestor, resultante do cozimento das aparas de madeira e sob a forma diluída, é concentrado até se obter um espesso biocombustível, o licor negro concentrado, que é queimado na caldeira de recuperação. Os produtos químicos inorgânicos do licor negro formam uma substância que depois de dissolvida com licor branco fraco dá origem ao licor verde, constituído por uma grande fração de carbonato de sódio e por sulfureto de sódio.

Ao licor verde é adicionada cal viva, no chamado processo de caustificação, dando origem ao licor branco (hidróxido de sódio e sulfureto de sódio) e a carbonato de cálcio. Este, em suspensão, é retirado e seco, sendo depois novamente transformado em cal viva no forno da cal. Fechando um ciclo, o licor branco regenerado na caustificação vai ser de novo utilizado no processo de cozimento.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A água bruta tem duas proveniências distintas: água subterrânea de poços e água superficial do Rio Mondego. O tratamento consiste essencialmente numa floculação seguida de sedimentação e filtração em filtros de areia.

ABASTECIMENTO DE ENERGIA

A energia utilizada no processo de fabrico de pasta resulta da queima do licor negro concentrado na caldeira de recuperação e quando necessário da queima de gás natural numa caldeira auxiliar. O vapor de alta pressão produzido na caldeira é expandido num turbogenerator de contrapressão com potência elétrica equivalente a 75,9 MVA e num condensador de balanço com potência de 6,5 MW, sendo posteriormente utilizado no processo a média pressão ou a baixa pressão. A energia libertada através da expansão de vapor na turbina é convertida em energia elétrica, a qual, em termos médios e em regime normal de operação, satisfaz as necessidades da fábrica. O sistema interno de distribuição de energia elétrica em média tensão da fábrica está interligado em paralelo permanente com a rede elétrica nacional, permitindo trocas de energia (compra e venda) com a mesma.

A central termoelétrica da Celbi, que integra a caldeira de recuperação e o turbogenerator, está licenciada com o estatuto de co-gerador e utiliza fundamentalmente biomassa como combustível.

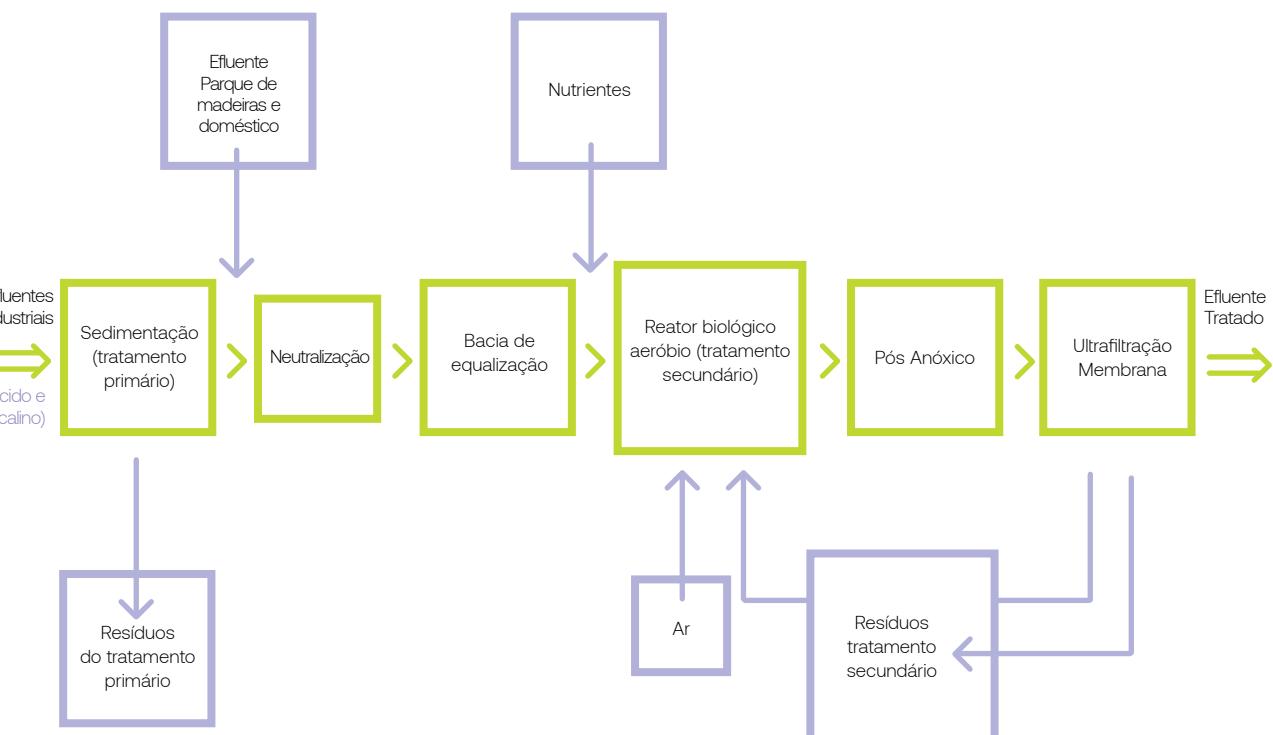
TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Existem três redes separadas de esgotos internos: uma para efluente ácido, outra para efluente alcalino e outra para efluente doméstico, efluente do parque de madeiras e águas pluviais.

Todos passam por um tratamento primário para remoção de sólidos suspensos, em dois sedimentadores distintos. Estes resíduos provenientes do tratamento primário, são valorizados nas caldeiras

de biomassa. Os efluentes provenientes dos dois sedimentadores são misturados numa câmara e enviados para a unidade de tratamento secundário. O efluente final é descarregado no Oceano Atlântico a 1,5 km da costa, através de um emissário submarino, equipado com um difusor.

Esta unidade de tratamento biológico dos efluentes líquidos da Celbi, complementa o tratamento primário existente.





O processo de tratamento inclui as etapas seguintes: neutralização, equalização, arrefecimento, tratamento aeróbio (lamas ativadas) e ultrafiltração por ação das membranas. As lamas secundárias resultantes do processo, são enviadas para a caldeira de recuperação, onde são valorizadas.

TRATAMENTO DE EMISSÕES GASOSAS

Os gases resultantes da queima de licor negro na caldeira de recuperação, são depurados em precipitadores eletrostáticos para remoção de partículas antes de serem lançados na chaminé. As emissões gasosas (partículas, SO₂, TRS, CO e NOx) são medidas em contínuo por instrumentos em linha.

Os gases resultantes do forno da cal passam por precipitadores eletrostáticos para remoção de partículas antes de serem lançados na chaminé. As emissões gasosas (partículas, CO, NOx, SO₂ e TRS) são medidas em contínuo por instrumentos em linha.

Os gases residuais provenientes dos equipamentos das instalações da lavagem, crivagem, branqueamento e produção de dióxido de cloro, são recolhidos e lavados com uma solução alcalina num lavador de gases, antes de serem enviados para a atmosfera através de uma chaminé.

Os condensados que resultam da evaporação do licor negro passam por um processo de purificação num “stripper”, do qual resulta metanol e gases não condensáveis, que são posteriormente valorizados energeticamente na caldeira de recuperação e no forno da cal.

GESTÃO DE RESÍDUOS E BIOMASSA

Parte dos resíduos industriais não perigosos de origem processual são depositados no aterro controlado de resíduos (ACR) da fábrica, que entrou em operação em 1998.

Os resíduos orgânicos resultantes da preparação de madeiras são valorizados nas caldeiras de biomassa, tal como as lamas primárias, enquanto as lamas secundárias são valorizadas na caldeira de recuperação.

Os resíduos resultantes das atividades não processuais (papel, plástico, vidro, óleos usados, resíduos contaminados com óleos, resíduos metálicos, entre outros) são recolhidos através de uma extensa rede de contentores de recolha seletiva e encaminhados para operadores externos de gestão de resíduos devidamente licenciados para o efeito, visando o seu tratamento, eliminação ou valorização.

A casca e a biomassa residual da área do Parque e Preparação de Madeiras, resultante do descasque da madeira para o processo, é enviada para as Centrais Termoelétricas a Biomassa (Greenvolt – Energias Renováveis, S.A. e Sociedade Bioelétrica do Mondego, S.A.), para valorização energética.



O sistema de Gestão Ambiental da Celbi



O Sistema de Gestão Ambiental da Celbi

O Sistema de Gestão Ambiental da Celbi, está em conformidade com os requisitos da Norma ISO 14001 e com os do Regulamento do Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS) da União Europeia. A organização está certificada pela ISO 14001 desde 1999 e registada no EMAS desde 2001.

Em março de 2012 obteve também a certificação do seu Sistema de Gestão da Energia pela norma ISO 50001.

O Sistema de Gestão Ambiental regulamenta de forma clara, como devem ser identificados e tratados os requisitos legais. Os possíveis riscos para os trabalhadores, instalações e ambiente são identificados e são indicadas as respetivas medidas de controlo e/ou de mitigação. Existe um Plano de Emergência Interno para possíveis cenários de emergência e desenvolvidos procedimentos para prevenir e/ou limitar as suas consequências.

As empresas externas que operam dentro das instalações fabris, estão sujeitas aos procedimentos do Sistema de Gestão na sua vertente ambiental e de saúde e segurança.

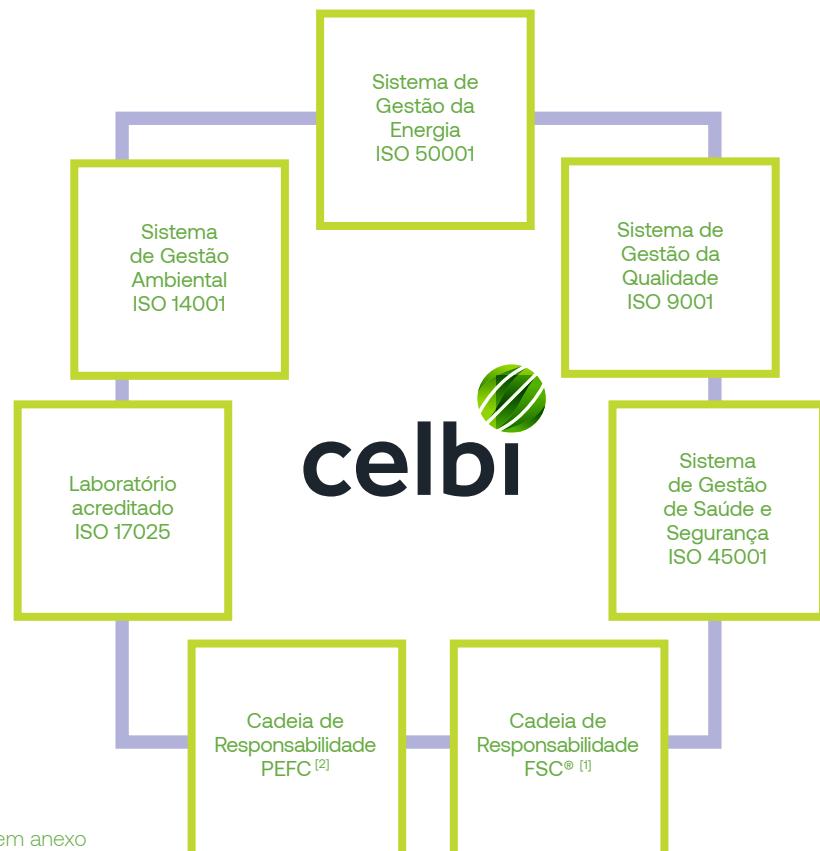
O Sistema de Gestão Ambiental encontra-se organizado, em termos documentais, de acordo com a seguinte hierarquia:

- Política de Sustentabilidade;
- Manual Integrado de Gestão;
- Aspetos Ambientais, respetivos impactes e medidas de controlo;
- Objetivos e Projetos de Melhoria;
- Procedimentos;
- Planos de Emergência;
- Registos.

PARTICIPAÇÃO DOS TRABALHADORES

A elaboração e a revisão dos documentos de registo de aspetos ambientais são feitas com a participação dos trabalhadores das áreas ou atividades a que dizem respeito. É também assegurada a participação dos trabalhadores em grupos de trabalho orientados para a melhoria contínua (Projetos de melhoria - Kobetsu, Grupos de Fiabilidade, Reuniões de Kaizen Diário e Melhorias Gemba), na Comissão de Ambiente, Segurança e Saúde e nas reuniões periódicas envolvendo vários níveis da organização.

Toda a informação relativa ao desempenho ambiental da empresa está disponível na Intranet que é acessível a todos os níveis da Organização.



De acordo com Política, em anexo
[1] – License code: FSC® C022840
[2] – License Code: PEFC/13-32-021

COLLECTOR
COLLECTOR

20201541

4/18/03 - 116

2024400315

Impactes ambientais significativos



Impactes ambientais significativos

Modelo de avaliação dos impactes ambientais

Os Registos de Aspetos Ambientais descrevem o modo como as atividades da Celbi, afetam o ambiente. Estes Registos descrevem os impactes ambientais associados às diferentes instalações, classificando-os tendo em conta três condições de operação:

CONDIÇÕES OPERACIONAIS

Tipo de situação	Definição / Condições
Operação normal	Operação decorrendo com estabilidade, sob controlo, dentro das condições típicas e habituais, conforme planeado.
Paragem / arranque	Condições de alguma instabilidade, tais como as precedentes ou seguintes a uma interrupção da operação, planeada e sob controlo, de curta ou longa duração.
Incidente	Ocorrência inesperada e anormal, tal como avaria, falha, derrame, explosão, etc., suscetível de necessitar de ação corretiva, ou provocar paragem, por impossibilidade de controlo imediato.

Os impactes ambientais são avaliados em três níveis, conforme indicado na tabela seguinte.

AVALIAÇÃO DO IMPACTE AMBIENTAL

Escala do impacte	Definição
Mínimo/marginal 1	Impacte de escala reduzida, com efeitos e emissões dentro dos limites da legislação, das recomendações internacionais e das capacidades dos meios receptores.
Médio/moderado 2	Impacte de escala moderada, relativamente tolerável pelo meio ambiente, local ou globalmente, tal como o ocasionado por incidentes ou perturbações causadoras de aumentos temporários de parâmetros ambientais.
Grave/Significativo 3	Impacte suscetível de provocar consequências graves para o meio ambiente, local ou globalmente, ou impacte provocado e traduzido por emissão acima de limite legal estabelecido.

A avaliação é feita periodicamente com a participação dos trabalhadores e segue os procedimentos estabelecidos no âmbito do Sistema de Gestão Ambiental.

A tabela seguinte apresenta os mais significativos (escala do impacte 3), identifica-os como diretos ou indiretos e indica quais as atividades que permitem o seu controlo e/ou redução do risco, incluindo os objetivos e metas ambientais associados.

ASPECTOS AMBIENTAIS DIRETOS QUE PODEM DAR ORIGEM A IMPACTES AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS

(escala do impacte 3 – grave/significativo)

Descrição e origem do aspeto ambiental	Condições operacionais	Possível impacte ambiental	Medidas de controlo para minimizar o risco e objetivos e metas ambientais associados
Emissões líquidas: Emissões de Cor, CQO, CBO ₅ , SST, AOX, pH provenientes das águas residuais da lavagem da madeira; derrames, transbordos ou fugas de pasta, de licores, de condensados ou de lixiviados do ACR.	Incidente Por mau funcionamento ou paragem da ETAR ou por rotura da tela de revestimento na cela de “resíduos industriais não perigosos”.	Não cumprimento dos Valores Máximos Admissíveis (VMA) fixados pela Licença Ambiental. Danos à vida animal e vegetal no Oceano. Risco de contaminação dos solos. Risco de contaminação de lençóis de águas subterrâneas.	O controlo destes parâmetros está estabelecido em programas internos de controlo analítico. Existem vários mecanismos internos de prevenção de ocorrência destes incidentes, nomeadamente indicadores de nível com alarme nos tanques, sensores de temperatura nos tubos de descarga dos tanques, sistemas de recolha de transbordos. A instalação do tratamento secundário inclui uma bacia de emergência, com a capacidade de 49 000 m ³ , devidamente impermeabilizada, para operar em caso de acidentes ou descargas anormais. Existem planos de inspeção e planos de emergência para o caso de rotura da tela de revestimento da cela de “resíduos industriais não perigosos” do ACR.
Emissões gasosas: Emissões de SO ₂ , NOx, H ₂ S, partículas, COV, CO e CO ₂ provenientes da operação do forno da cal, da caldeira de recuperação e do branqueamento.	Incidente Por mau funcionamento ou paragem dos equipamentos auxiliares de controlo, nomeadamente electrofiltros, lavadores de gases e analisadores em contínuo.	Não cumprimento dos VMA fixados pela Licença Ambiental. Contribuem para o efeito de estufa e alterações climáticas, para a alteração de pH de solos e águas e podem afetar a qualidade do ar.	Estes parâmetros são medidos em contínuo por medidores em linha e através de análises laboratoriais. As emissões de CO ₂ são monitorizadas e verificadas no âmbito da legislação vigente sobre o CELE. Programa “RE-GREEN” (pág. 43)
Consumo de matérias-primas Madeira, água, e gás natural.	Operação normal	Consumo de recursos naturais	Têm sido feitos esforços para diminuir o consumo destas matérias-primas, nomeadamente da água. Programa “Redução do uso específico de água” (pág. 39)
Ruído Provocado por: - Instalações industriais - Períodos de paragem geral da fábrica para manutenção - Períodos de obras de ampliação ou modernização de equipamentos	Incidente ou paragem arranque	Pode provocar incómodos em aglomerados populacionais vizinhos.	Realizada monitorização periódica.

ASPECTOS AMBIENTAIS DIRETOS QUE PODEM DAR ORIGEM A IMPACTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS

(escala do impacte 3 – grave/significativo)

Descrição e origem do aspeto ambiental	Condições operacionais	Possível impacte ambiental	Medidas de controlo para minimizar o risco e objetivos e metas ambientais associados
Fugas e derrames de óleos de equipamentos hidráulicos.	Incidente	Risco de poluição do mar e praias vizinhas com hidrocarbonetos	Existem várias bacias de retenção e caixas de separação de hidrocarbonetos. As intervenções nestes equipamentos e a gestão de hidrocarbonetos são objeto de vários procedimentos do Sistema de Gestão Ambiental. A instalação do tratamento secundário inclui uma bacia de emergência, com a capacidade de 49 000 m ³ , devidamente impermeabilizada, para operar em caso de acidentes ou descargas anormais.
Fugas ou derrames de metanol e/ou de GNC.	Incidente	Riscos de explosão e de libertação de gases, espalhando odores desagradáveis nas áreas vizinhas	Existem bacias de recolha própria com transferência para tanque de recolha de transbordos. Pode dar origem a paragem da instalação. Os gases odorosos são incinerados na caldeira de recuperação ou, num queimador atmosférico de reserva (“flare”).
Derrames de produtos químicos dos respetivos tanques de armazenagem: peróxido de hidrogénio, oxigénio, ácido sulfúrico, dióxido de cloro, clorato de sódio, soda cáustica, licor branco, licor verde e licor negro	Incidente	Riscos de explosão, incêndio, contaminação do efluente final e/ou do solo.	Os tanques estão dentro de bacias de retenção com medidores de condutividade instalados. Todos os tanques têm instalado medidores de nível em linha. Existe um Plano Interno de Emergência no qual estão definidos procedimentos de como atuar no caso desta ocorrência. A instalação do tratamento secundário inclui uma bacia de derrames, com a capacidade de 49000 m ³ , devidamente impermeabilizada, para operar em caso de acidentes ou descargas anormais.
Incêndio das pilhas de madeira armazenada no parque, na armazenagem de biomassa, no ACR, no tanque de propano, nas salas de quadros elétricos ou nos fardos de pasta no armazém.	Incidente	Perigo de propagação a outras áreas da fábrica e às matas florestais circundantes.	Existe um Plano Interno de Emergência no qual estão definidos procedimentos de como atuar no caso desta ocorrência.

ASPECTOS AMBIENTAIS INDIRETOS QUE PODEM DAR ORIGEM A IMPACTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS

(escala do impacte 3 – grave/significativo)

Aspetto ambiental	Impacte ambiental (em caso de ocorrência de incidentes)	Medidas de controlo para minimizar o risco e objetivos e metas ambientais associados
Comportamento ambiental e práticas de empreiteiros nas empreitadas e subcontratação de serviços (ex: paragens gerais)	Emissões líquidas e/ou contaminação do solo com produtos químicos ou hidrocarbonetos. Produção excessiva e descontrolada de resíduos. Ruído, emissões gasosas e risco de incêndios.	Existem vários procedimentos no âmbito do Sistema de Gestão Ambiental e do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança para prevenir e/ou controlar estas situações. Os Planos de Saúde, Segurança e Ambiente da Paragem Anual, incluem requisitos a cumprir quanto a aspectos ambientais. É dada formação adequada aos trabalhadores externos antes das paragens gerais e projetos.



A Celbi e o Ambiente em 2024

Resultados e evoluções

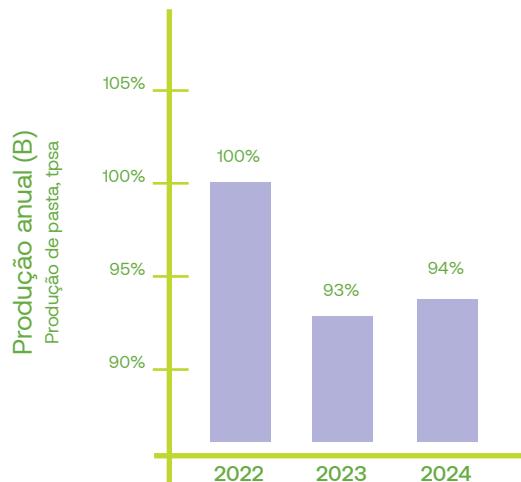


A Celbi e o Ambiente em 2024

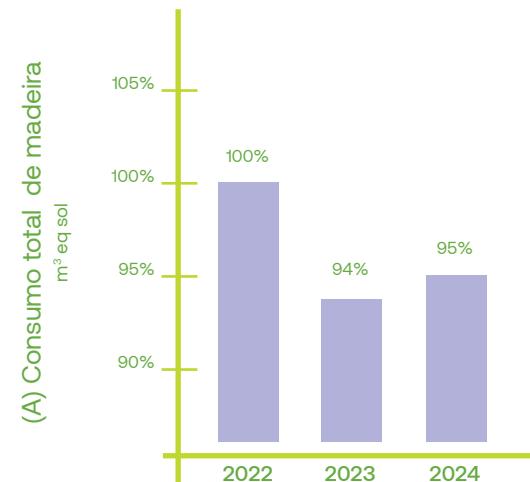
ASPETOS GERAIS

- Foram cumpridos os limites de emissão de poluentes estabelecidos na Licença Ambiental e no TUA n.º 20230302000672, integrante do 2º aditamento à Licença n.º 517/1.0/2014.
- Aplicadas as medidas obrigatórias de gestão ambiental, designadamente quanto a efluentes, emissões, resíduos, energia, reclamações e emergências.
- Não se verificaram cenários de emergência ambiental nem derrames significativos.
- Não foram registadas reclamações ambientais em 2024.
- A Celbi foi sujeita a três inspeções de âmbito ambiental em 2024.
- A Celbi, em conjunto com a The Navigator Company – Complexo da Figueira da Foz, formou em 2019 uma Comissão de Acompanhamento Ambiental (CAA). Esta Comissão foi criada com o objetivo de implementar uma política de abertura e de partilha do desempenho ambiental das empresas, bem como possibilitar a partilha das preocupações da comunidade local. A Comissão denomina-se atualmente de Comissão de Acompanhamento das Comunidades (CAC) e tem como foco todo e qualquer impacto que as fábricas possam ter nas freguesias circundantes. A CAC é constituída por um conjunto de várias partes interessadas, onde se incluem representantes do município e de organizações públicas e privadas locais.
- Em 2024 foram realizadas duas reuniões, tendo decorrido em julho nas instalações da Celbi, S.A. e em outubro nas instalações da The Navigator Company.
- O método de cálculo dos indicadores apresentados está em conformidade com o indicado no Regulamento EMAS e devidamente explicado no “Glossário e Métodos de Cálculo” desta Declaração Ambiental.

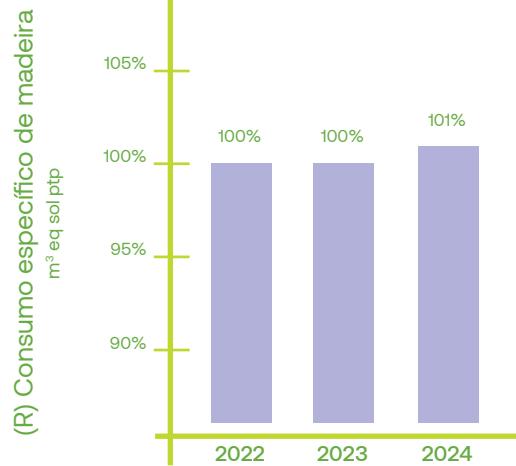
PRODUÇÃO ANUAL



CONSUMO DE MADEIRA



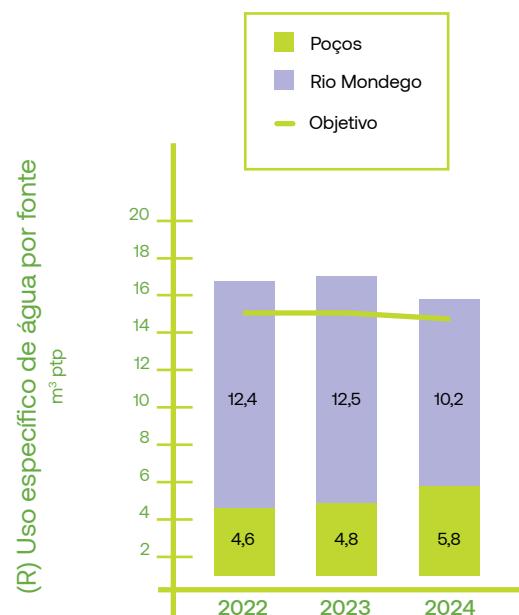
O aumento no consumo total anual de madeira encontra-se diretamente relacionado com a produção de pasta. Em 2024 o valor específico de madeira teve alterações pouco significativas, relativamente a 2022 e 2023 (gráfico seguinte). O aumento pouco significativo em 2024, deveu-se ao consumo de estilha extra-ibérica e alterações processuais no digestor.



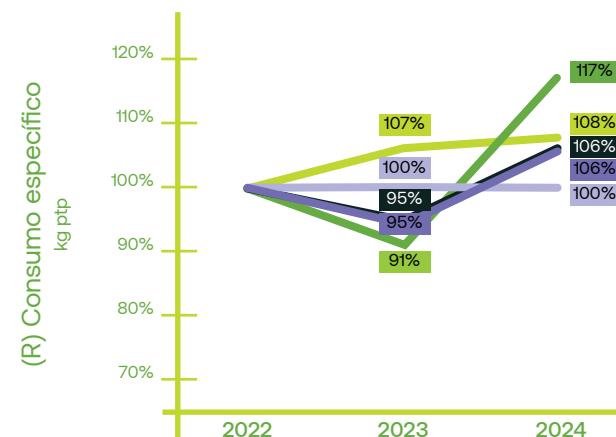
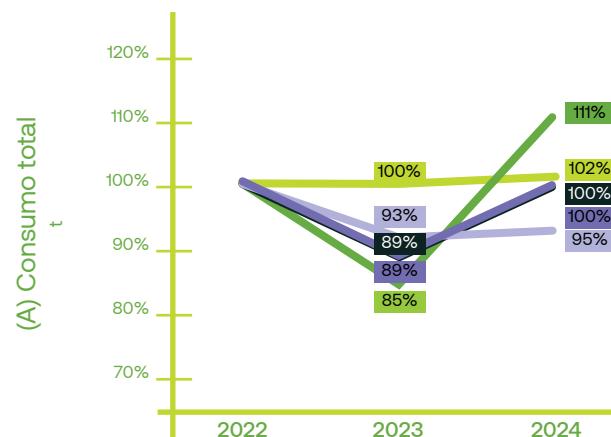
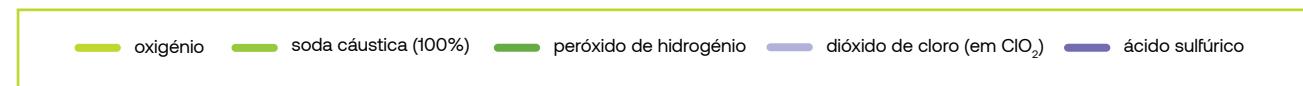
ÁGUA

	2022	2023	2024
(A) Uso total de água (*10³m³ptp)			
13497	12844	12024	

O objetivo definido em 2024 para o uso específico de água foi de 14,7 m³ ptp. O valor do uso específico de água obtido foi de 16 m³ ptp. Houve uma redução significativa do uso específico de água relativamente a 2023 de 17,3 m³ ptp, no entanto, decorrente de alguma instabilidade nos processos de arrefecimento de água e do projeto da redução das emissões difusas, que provocam algum aumento do uso de água, não foi possível maximizar as medidas implementadas no programa de melhoria da “Redução do uso específico da água (pág 39).

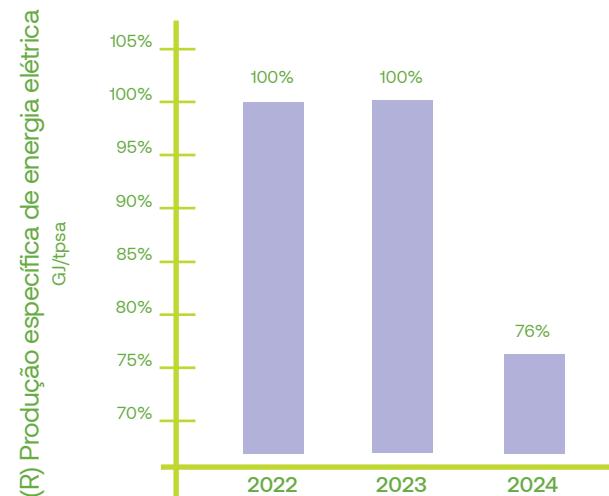
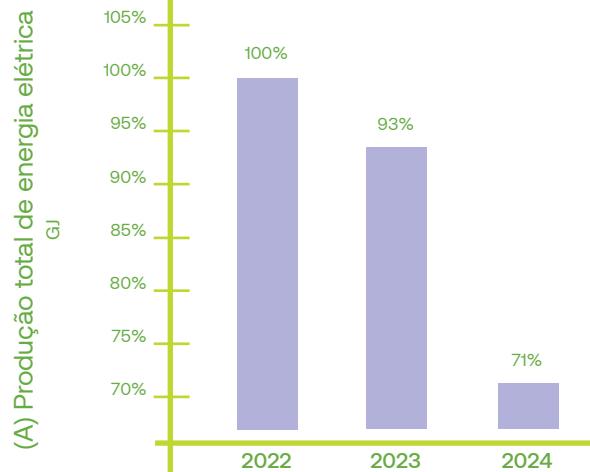


PRODUTOS QUÍMICOS



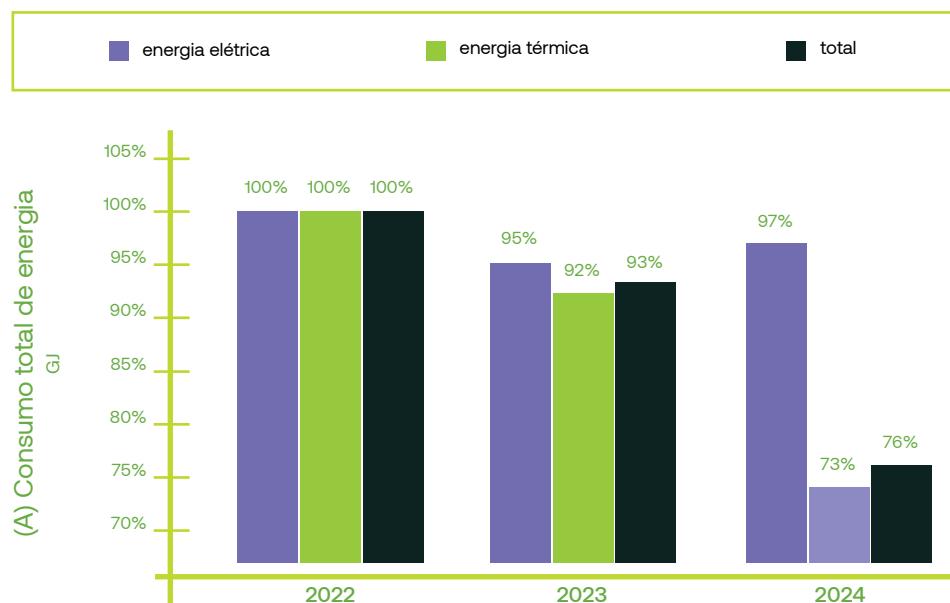
Em 2024, verificou-se um aumento generalizado do consumo específico dos produtos químicos. As dificuldades com equipamentos de lavagem de fibras celulósicas, nomeadamente os difusores, não permitiu manter o consumo de químicos de 2023, mesmo com a implementação de medidas no programa de melhoria da “Redução do consumo de matérias subsidiárias”.

ENERGIA

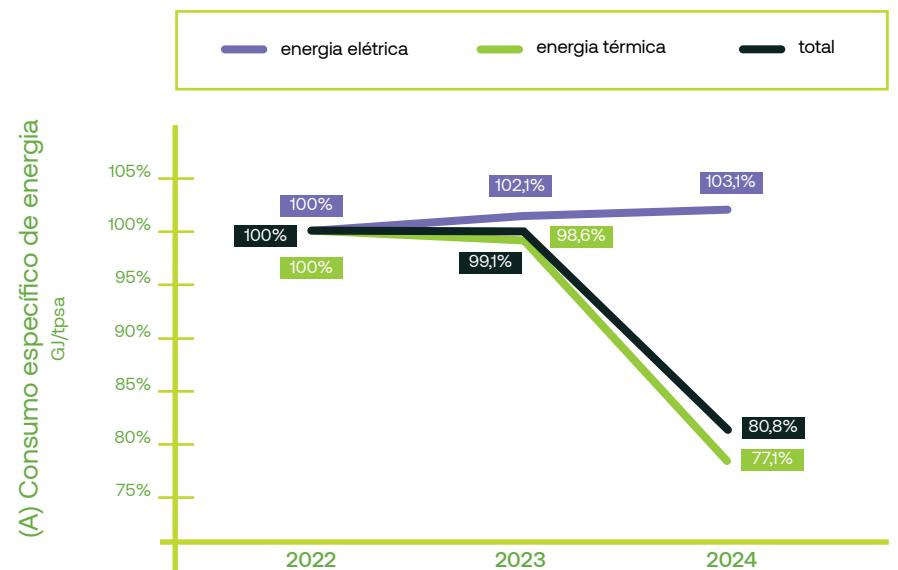


Verificou-se a redução da produção total e específica de energia elétrica em 2024, resultado de um incidente na turbina de cogeração TG4, na Paragem Anual da Fábrica. A produção de energia elétrica deve retomar, após intervenção de beneficiação na turbina em 2025.

A implementação do Programa de Melhoria “Maximização do Excedente de Energia Elétrica” (pág. 42), permitiu atenuar o impacto do incidente relacionado com a turbina.



A redução do consumo total e anual de energia em 2024, está diretamente relacionada com a redução do consumo de vapor, na turbina de cogeração. As medidas implementadas com o Programa de Melhoria “Maximização do Excedente de Energia Elétrica” (pág. 42), permitiram minimizar o desperdício de vapor para a atmosfera.



FONTES DE ENERGIA PARA O PROCESSO DE FABRICO

	Combustíveis	2022 GJ ptp	2023 GJ ptp	2024 GJ ptp
Não fósseis (Renováveis)	Licor negro	13,5	10,9	10,9
	Metanol e GNC	0,2	0,2	0,2
	Sub - total	13,7	11,1	11,1
fósseis (Não Renováveis)	Gás natural	1,2	1,2	1,2
	Gasóleo	<0,005	<0,005	<0,005
	Sub-total	1,2	1,2	1,2
	Total	14,9	12,3	12,3

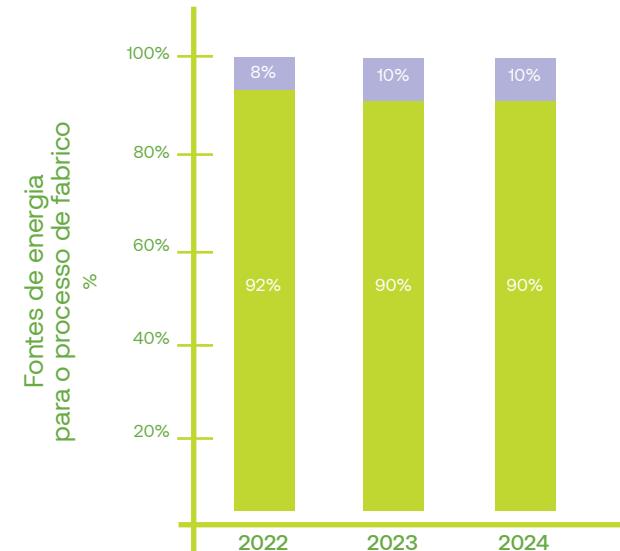
O total de energia térmica produzida, pela Celbi em 2024, a partir das fontes renováveis indicadas acima, foi consumida no processo. A utilização maioritária de combustíveis não fósseis mantém-se estável, relativamente ao consumo de 2023.

EMISSÕES LÍQUIDAS

Os limites estabelecidos na Licença Ambiental, para as emissões líquidas, foram integralmente cumpridos.

EMISSÕES LÍQUIDAS TOTAIS

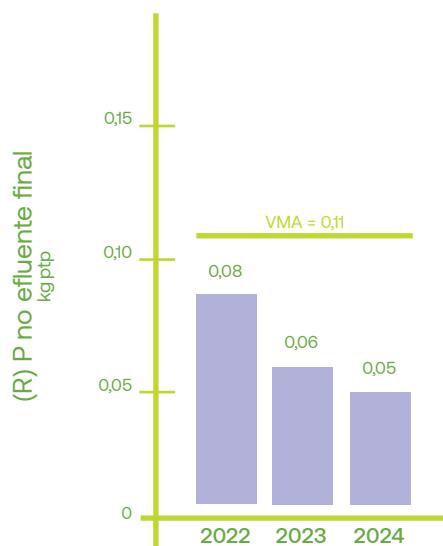
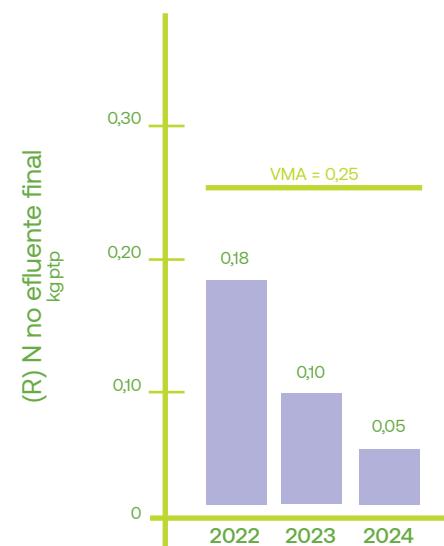
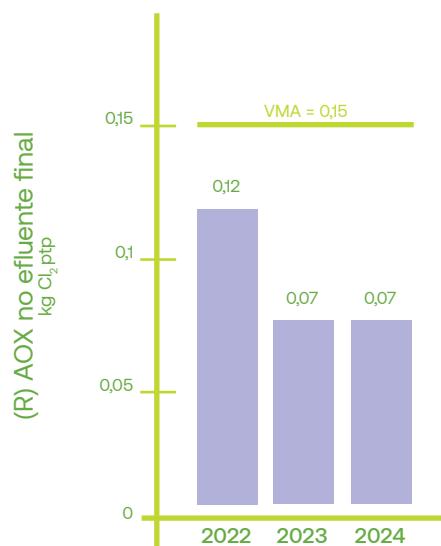
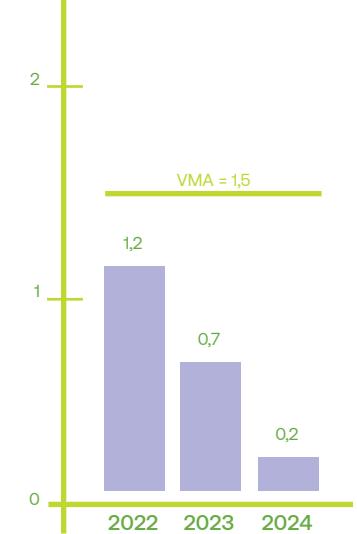
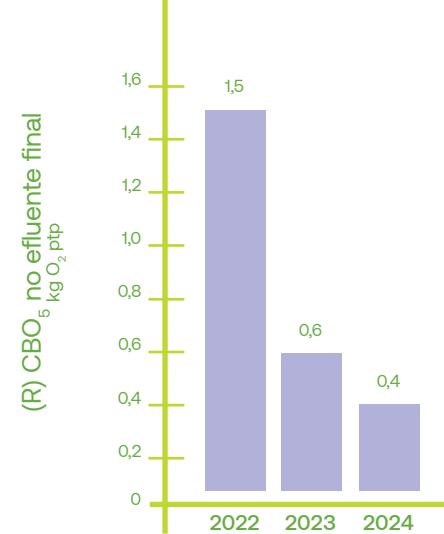
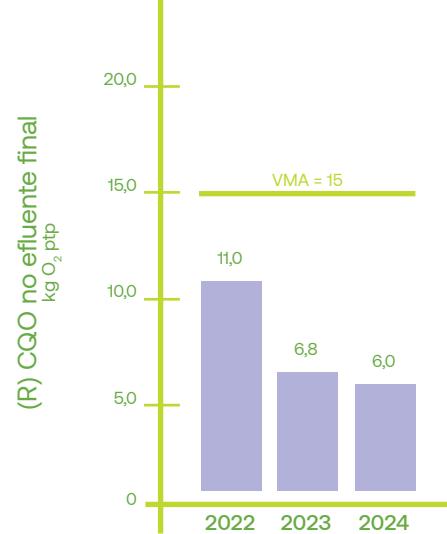
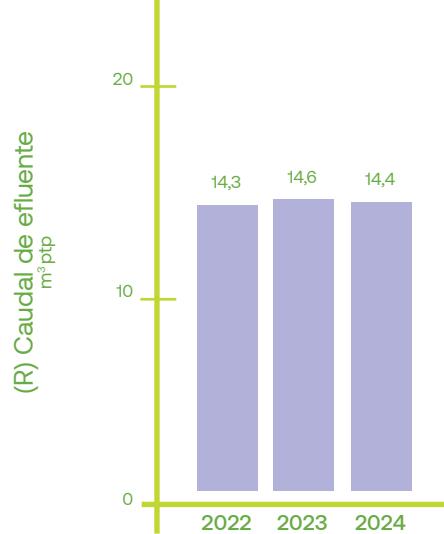
(A)	2022	2023	2024
Caudal, 10³ m³	11335	10836	10774
SST, t	958	495	149
CQO, t O₂	8778	5018	4526
CBO₅, t O₂	1219	424	323
AOX, t Cl₂	93	50	49
Azoto total, t N	142	71	35
Fósforo total, t P	68	47	40



█ Combustíveis não fósseis (Renováveis)
█ Combustíveis fósseis (Não renováveis)



EMISSÕES LÍQUIDAS ESPECÍFICAS



EMISSÕES LÍQUIDAS EXPRESSAS EM CONCENTRAÇÃO (VALOR MÉDIO ANUAL)

Parâmetro	2022 mg/l	2023 mg/l	2024 mg/l	VLE mg/l
SST	85	44	14	100
CQO	778	458	417	950
AOX	8,2	4,6	4,5	10
Azoto total	12,6	6,3	3,3	15
Fósforo total	5,95	4,35	3,70	10

O tratamento secundário da ETAR foi beneficiado em 2023 com aumento da capacidade de desidratação de lamas, reforço da capacidade de arrefecimento do efluente, com a instalação de um novo permutador e torre de arrefecimento e, de destacar, a instalação de um tanque pós-anóxico e nova ultra-filtração do efluente com membranas (MBR). Estes novos equipamentos entraram em funcionamento no início de agosto de 2023, tendo-se verificado uma melhoria significativa nos parâmetros monitorizados. Durante 2024, verificou-se o impacto positivo na redução dos parâmetros ambientais e na melhoria da qualidade do efluente tratado.

EMISSÕES GASOSAS

Verificou-se, ao longo do ano, o cumprimento dos limites de emissão estipulados na Licença Ambiental e no TUA n.º 20230302000672. As emissões do processo de fabrico de pasta de papel são o somatório das emissões da caldeira de recuperação, do forno da cal e do lavador de gases residuais do branqueamento e da lavagem.

EMISSÕES GASOSAS TOTAIS DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE PASTA DE PAPEL

(A)	2022	2023	2024
Partículas (t partículas)	130	70	73
SO₂ (t S)	20	34	62
H₂S (t S)	6	7	12
NOx (t NO₂)	870	880	927

EMISSÕES GASOSAS EXPRESSAS EM CONCENTRAÇÃO POR INSTALAÇÃO

Ponto de emissão	Parâmetro	2024 (mg/m ³ N 6%O ₂)	VLE (mg/m ³ N 6%O ₂)
Caldeira de Recuperação	Partículas	17,5	50
	SO₂	12,2	54
	NOx (em NO₂)	189,4	200
	TRS (em H₂S/S)	0,7	5
	COV (em C)	<1,9	200
Forno da Cal	Partículas	7,5	30
	SO₂	96,1	240
	NOx (em NO₂)	342,5	500
	TRS (em H₂S/S)	16,7	40
	COV (em C)	2,4	200

EMISSÕES GASOSAS EXPRESSAS EM CONCENTRAÇÃO POR INSTALAÇÃO

Ponto de emissão	Parâmetro	2024 (mg/m ³ N)	VLE (mg/m ³ N)
Lavador de gases Residuais do Branqueamento e Lavagem	Partículas	2,6	150
	SO ₂	10,0	500
	TRS (em H ₂ S)	<3,0	5
	COV (em C)	38,8	200
	Compostos inorgânicos clorados (Cl ⁻)	7,4	30

Ponto de emissão	Parâmetro	2024 (mg/m ³ N 8%O ₂)	VLE (mg/m ³ N 8%O ₂)
Caldeira Auxiliar	NOx	42,9	300
	COV	<1,3	200

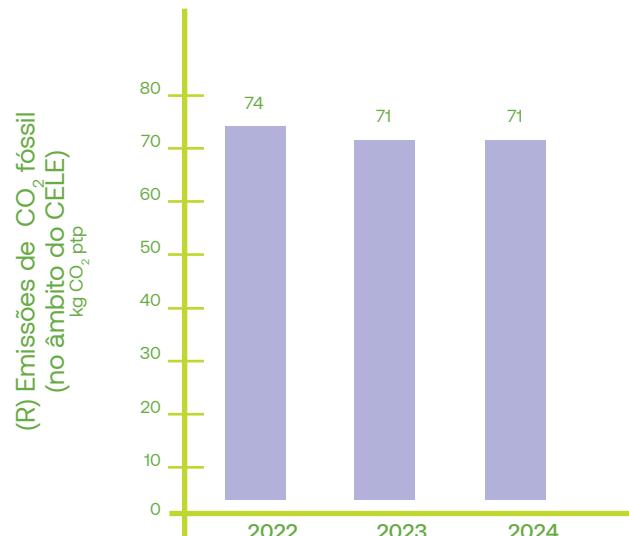
EMISSÕES DE CO₂ FÓSSIL NO ÂMBITO DO COMÉRCIO EUROPEU DE LICENÇAS DE EMISSÃO

O Comércio de Licenças de Emissão é um mecanismo flexível previsto no contexto do Protocolo de Quioto, sendo que, por sua vez, o Comércio Europeu de Licenças de Emissão - CELE, constitui o primeiro instrumento de mercado intracomunitário de regulação das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE).

Em abril de 2023 foi concedida à Celbi, S.A., a versão n.º 5 do Título de Emissões de Gases com Efeito de Estufa n.º 48 (TEGEE 048.05 IV), que autoriza a emissão de dióxido de carbono equivalente.

As emissões de CO₂ relativas a 2024 foram verificadas e validadas pela LRQA Portugal.

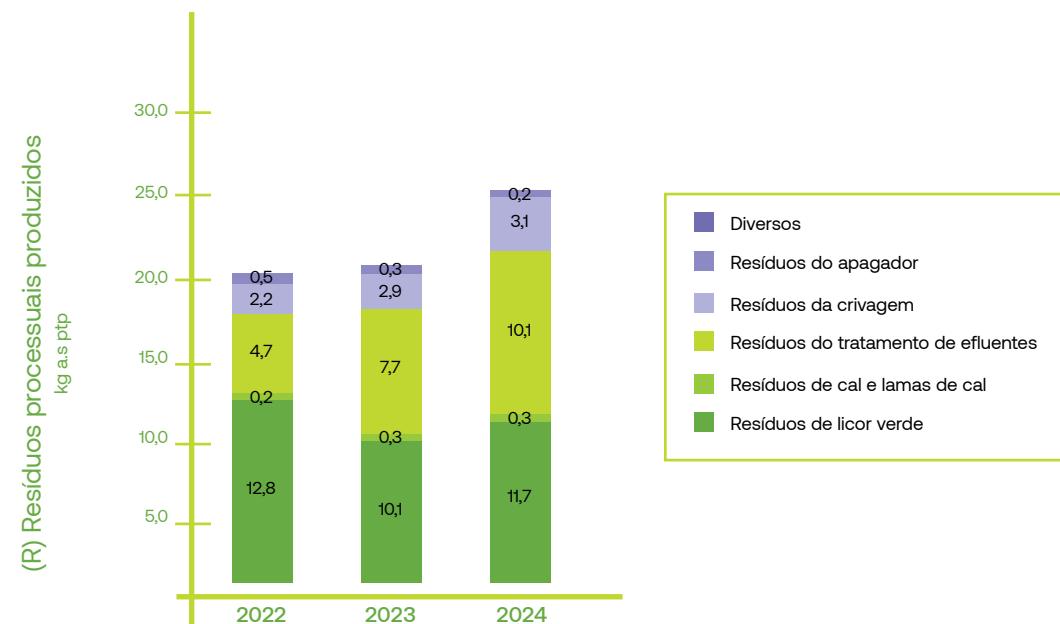
(A)	2022	2023	2024
Emissões totais de CO₂ fóssil, t	58841	53121	53143



As emissões específicas de CO₂ apresentam um valor constante em 2023 e 2024, relacionado com o consumo idêntico de gás natural em ambos os anos. O consumo de gás natural foi reduzido após o início da sua substituição parcial por metanol, proveniente do processo de produtivo. A valorização de metanol no forno da cal e as ações implementadas no programa “RE-GREEN” (pág. 43), permitem encarar a redução das emissões de CO₂ com otimismo.

RESÍDUOS

Total de resíduos processuais produzidos, ton a.s	2022	2023	2024
Resíduos de licor verde (LER 030302)	10186	7524	8732
Resíduos de cal e lamas de cal (LER 030309)	179	214	224
Resíduos do tratamento de efluentes (LER 030311)	3719	5723	7588
Resíduos da crivagem (LER 030310)	1741	2129	2306
Resíduos do apagador (LER 030302)	385	206	165
Diversos	0	1	0
Total	16210	15827	19014



Os resíduos perigosos produzidos internamente, são essencialmente óleos usados, trapos contaminados com hidrocarbonetos, águas contaminadas com hidrocarbonetos, líquidos de lavagem de peças, etc.

Em 2024 produziram-se cerca de 66 t (0,09 kg/tpsa) de resíduos perigosos, que foram todos encaminhados para OGR licenciados. Em 2022 a produção de resíduos perigosos foi de 94 t (0,12 kg/tpsa) e em 2023 foi de 97 t (0,13 Kg/tpsa).

RUÍDO

Foi realizada uma avaliação de ruído ambiental em 2023 na área fabril e meio envolvente. Concluiu-se que a instalação fabril da Celbi cumpre os requisitos sonoros legais aplicáveis à emissão de ruído para a envolvente, impostos pelo RGR (Regulamento

Geral do Ruído, aprovado pelo DL n.º 09/2007), uma vez que a sua laboração não origina níveis sonoros acima dos valores regulamentares.

EMERGÊNCIAS

Foram realizados dois simulacros de atuação em emergência. Foi realizado um simulacro de atuação em emergência, visando uma situação de resgate no interior de um espaço confinado (setembro de 2024) e fuga de GPL (novembro de 2024).

BIODIVERSIDADE

Relativamente à utilização dos solos, a área total da instalação é de 1554399 m² (2,02 m²/tpsa), com uma área confinada (impermeabilizada) de 83572 m² (0,11 m²/tpsa). A empresa não possui zonas

orientadas para a natureza. A área total da instalação, referida anteriormente, é orientada para o desenvolvimento da atividade industrial.

REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS

No âmbito do Sistema de Gestão Ambiental estão definidos procedimentos de identificação, classificação e comunicação interna de requisitos legais aplicáveis. Podem ser consultados por qualquer trabalhador da Celbi, numa base de dados específica para o efeito disponível na Intranet da empresa.

Anualmente é realizada uma avaliação de conformidade legal, sendo a última datada de setembro de 2024. Nesta avaliação, foram identificadas algumas situações que se encontram resolvidas ou em processo de resolução.

RECLAMAÇÕES AMBIENTAIS

Não foram registadas reclamações ambientais, o que confirma o bom desempenho ambiental da instalação.

INSPEÇÕES AMBIENTAIS

Em 2024, a Celbi foi inspecionada pela Inspeção Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT) no âmbito da verificação das condições impostas pela Licença Ambiental n.º 517/1.0/2014, aditamentos e TUA20230302000672. Foi considerado irregular o método de envio de boletins de análise de águas residuais, situação que foi prontamente corrigida. A IGAMAOT realizou outra inspeção, no âmbito da verificação das obrigações legais que a Celbi, como detentora de fontes de radiação deve cumprir. Foi

identificada uma contraordenação relativa a prazos de renovação de licenças, cujas ações corretivas já se encontram em curso.

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) realizou uma ação de recolha de amostra composta à saída da ETAR, para análise dos parâmetros referidos no Título de Utilização de Recursos Hídricos (TURH nº L019436. 2017.RH4A).

FORMAÇÃO

A aposta no desenvolvimento de competências das suas pessoas é uma responsabilidade assumida pela Celbi, S.A., cujo objetivo é ter os melhores e os mais bem preparados profissionais do setor de atividade onde opera. Resumidamente, em 2024, a Celbi proporcionou cerca de 1611 horas de formação, em matérias de proteção ambiental e de segurança e saúde no trabalho, como descrito no quadro seguinte:

Horas.pessoa	Horas	Participantes
A colaboradores da Celbi	1213,5	490
A fornecedores externos	398	195
Total	1611,5	685





Objetivos e programas ambientais



Objetivos e programas ambientais

Em 2024, no âmbito do projeto Altri Operating System (projeto Kaizen implementado no Grupo Altri), foram desenvolvidos e acompanhados vários projetos de melhoria ambientais através da metodologia Kobetsu.

O Kobetsu-Kaizen, é uma ferramenta de melhoria focada num problema específico e tem por base a sistematização da informação e uma definição muito concreta do objetivo, os meios e modo para o atingir, utilizando diferentes ferramentas, tais como a análise dos 5 Porquês ou o diagrama de Ishikawa (para apuramento das causas do problema). Esta metodologia é constituída pelos seguintes passos:

- 1 Clarificar âmbito e propósito
- 2 Analisar situação atual
- 3 Definir estado futuro
- 4 Procurar causas-raiz
- 5 Desenhar soluções
- 6 Testar soluções
- 7 Atualizar plano de ações
- 8 Confirmar resultados e normalizar
- 9 Lições aprendidas e desmultiplicação

DESENVOLVIMENTO E SITUAÇÃO ATUAL DE OBJETIVOS E PROGRAMAS DE ANOS ANTERIORES

PROGRAMA “REGRESSO ÀS ORIGENS”

Início do projeto:
Maio de 2020

Projeto Altri

Prazo do projeto:
Aquando da receção
da nota técnica da APA

Objetivo: Viabilizar a utilização na floresta de um mínimo de 8% dos resíduos passíveis de valorização florestal.

Estrutura organizativa: Diretora Executiva de Sustentabilidade (Sponsor); Diretora de Qualidade, Ambiente e Segurança (Owner); Gestor Projetos Florestais a Apoio Silvícola (Altri Florestal); Assessor Administração (Altri Florestal); Gestor de Investigação e Desenvolvimento (Altri Florestal); Diretor Florestal (Altri Florestal); Chefe Setor de Sistemas de Gestão (Celbi); Técnica Assistente do Processo (Celbi); Chefe do Setor Desenvolvimento Estratégico (Celbi); Técnico superior (Biotek); Assistente Administrativo (Biotek); Engenheira do Processo (Caima); Técnico do ambiente (Caima).

Ações implementadas:

- Ensaios de peletização de lamas de cal e respetivas analíticas;
- Elaboração e submissão na DGAE dos processos de registo de lamas de cal tal e qual e das lamas de cal peletizadas;
- Efetuada a inscrição no "Registo Nacional de Matérias Fertilizantes Não Harmonizadas", das lamas de cal, tendo já sido emitido o registo por parte da DGAE;
- Solicitação à APA para autorização de aplicação das lamas de cal nas áreas florestais.;
- Estudada a tecnologia para peletização/granulação das cinzas;
- Avaliação da desclassificação de areias para uso em caminhos florestais, a decorrer no âmbito da Biond.

Próximas ações:

- Aguardar a nota técnica da APA para avançar com a aplicação das lamas de cal como matéria fertilizante não harmonizada;
- Estudo de tecnologia de granulação, âmbito de estudo de I&D.

PROGRAMA “REDUÇÃO DO USO ESPECÍFICO DE ÁGUA”

Início do projeto:
janeiro de 2021

Prazo do projeto:
31 de dezembro de
2025

Projeto Celbi

Objetivo: Redução em 15% do uso específico de água.

Baseline: 17,3 m³/tpsa

Objetivo: 14,7 m³/tpsa

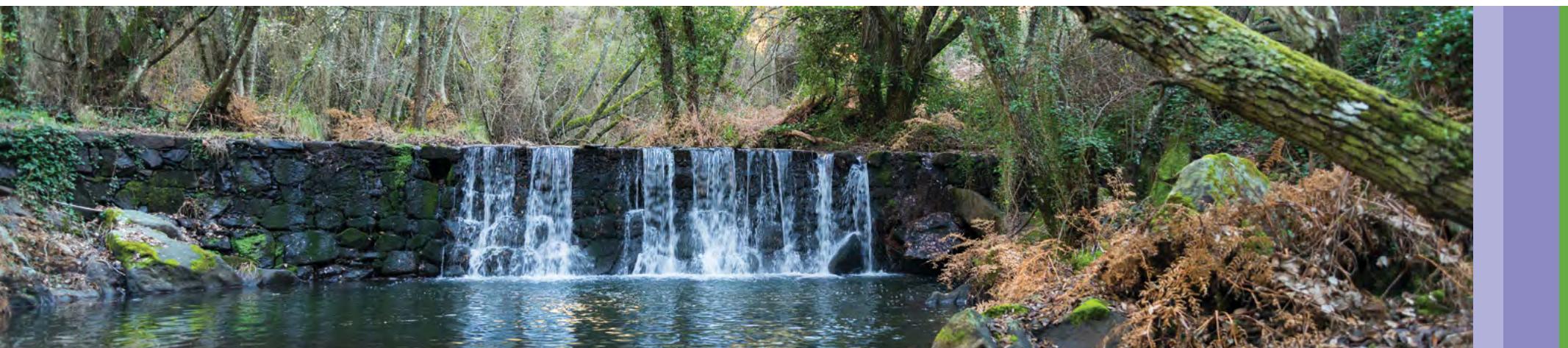
Estrutura organizativa: Diretor Produção (Owner); Técnico de Processo; Coordenador Fabril; Engenheiro de Projetos; Técnico Especializado Manutenção; Chefe Setor de Engenharia Mecânica.

Ações implementadas:

- Aumento da concentração de ClO₂;
- Fechada a compensação da torre refrigeração da MSP;
- Redução do caudal de efluente da MSP;
- Instalação de linhas de selagem de baixa e alta pressão do lavador DDW;
- Adquiridos potes de selagem para as bombas do forno;
- Aquisição e montagem de bomba para reaproveitar água extraída, pelos filtros da 3^a e 4^a prensas.

Próximas ações:

- Recuperação do sedimentador da linha 4 do PPM;
 - Recuperação de efluente tratado para o PPM;
 - Redução do Factor de Diluição (FD) da MSP/Branqueamento;
 - Eliminação da utilização da água do processo nas mangueiras de lavagem dos pisos;
 - Eliminação dos consumos adicionais de água do processo, LCO, Branqueamento, Emissões difusas, PPM, MSP, água refrigerada ;
- Apesar das medidas implementadas e os esforços de sensibilização interna para o uso responsável deste recurso, o objetivo definido para reduzir 15% o uso de água não foi atingido. Relativamente a 2023 houve uma redução de 7,5%, atingindo o uso de água de 16 m³/tpsa.



PROGRAMA KAIZEN DIÁRIO N1 E N2

Início do projeto:
outubro de 2019

Prazo do projeto:
Este programa é monitorizado de modo contínuo, com registos periódicos de auditorias, e controlo de taxa de cumprimento semanal.

Projeto Celbi

Objetivo: Resultados das auditorias de Kaizen Diário acima de 85% e taxa de cumprimento das auditorias Kamishibai de 100%.

Estrutura organizativa: Diretor Industrial (Sponsor); Técnica de Sistemas de Gestão (Owner); Equipa de gestão; Equipas operacionais.

Ações implementadas:

- Monitorização da implementação de Kaizen Diário N2 (5S físicos e digitais) nas sub-áreas.
- Avaliação contínua dos resultados das auditorias de confirmação de processo (Kamishibai).
- Reforço do Plano de Comunicação com a divulgação das melhorias Gemba realizadas no Grupo Altri.

Próximas ações:

- Dar seguimento aos projetos de KDN2.
- Continuidade do plano de comunicação.
- Implementação de ações de melhoria no modelo de reuniões, com base na avaliação dos resultados do inquérito realizado.
- Acompanhamento dos resultados das auditorias de confirmação de processo.



PROGRAMA “REDUÇÃO DE RESÍDUOS INORGÂNICOS DA PASTA”

Início do projeto:
março de 2023

Prazo do projeto:
Encerrado

Projeto Celbi

Objetivo: Redução da quantidade específica de resíduos inorgânicos de 27,4 kg/tpsa para 22,0 kg/tpsa.

Estrutura organizativa: Diretora de Qualidade, Ambiente e Segurança (Altri) (Sponsor); Técnico de ambiente (Owner); Diretora de produção; Chefe setor dos sistemas de gestão; Técnico de processo; Gestora de sustentabilidade (Altri); Técnica de qualidade, ambiente e segurança.

Ações implementadas:

- Controlo do número e tempo de duração de pré-camadas no filtro de resíduos através do Power BI;
- Otimização da posição da navalha através do Power BI;
- Pesquisa por equipamentos alternativos ao filtro de resíduos e análise das propostas;
- Intervenção no filtro de resíduos na paragem programada;
- Verificação da possibilidade de harmonização de dregs como produtos fertilizantes (Registo na ECHA e marcação CE);
- Análise de Dados Multivariáveis com árvores de variáveis, para identificação dos maiores contribuidores;
- Quantificação de lamas de cal do spill tank, provenientes da lavagem dos filtros.

Balanço das medidas implementadas:

- Redução da quantidade de lamas de cal em dregs de 55% para 31% (dezembro 2024), sendo a média anual de 40%;
- Redução do número de camadas no filtro de resíduos, de 51 para 21 (dezembro 2024), sendo a média anual de 36;
- Intervenção no filtro de resíduos na paragem programada, permitiu melhorar o seu desempenho;
- Análise de Dados Multivariáveis concluído com a integração de todas as variáveis, não evidenciando variáveis com impacto significativo;
- Redução da quantidade específica de resíduos de 23,55 kg/tpsa para 18,42 kg/tpsa (dezembro 2024), no entanto, não foi atingido o objetivo de 22,0 kg/tpsa, sendo a média anual de 26,92 kg/tpsa.

O objetivo definido para 2024, não foi possível alcançar até à realização da paragem anual programada, na qual foi realizada uma intervenção e beneficiação no filtro de resíduos.



CELBI
CELBI PORTUGAL
4603-116
2024/03/15

PROGRAMA “MAXIMIZAÇÃO DO EXCEDENTE DE ENERGIA ELÉTRICA”

Início do projeto:
janeiro de 2023

Prazo do projeto:
31 de dezembro de
2025

Projeto Celbi

Objetivo: Consumo específico mensal de energia elétrica de 505 kWh/tpsa e geração específica mensal de energia elétrica de 730 kWh/tpsa.

Estrutura organizativa: Diretor Técnico da Transformação Digital (Altri) (Sponsor); Chefe Setor de Recuperação e Energia; Técnico Superior do SMEAS; Técnico Superior do Setor de Produção de Pasta.

Ações implementadas:

- Limpeza do rotor do TG4 com vapor saturado na PA 2024;
- Otimização do funcionamento da nova ETAR;
- Requalificação dos sistemas de baterias de condensadores;
- Redução do consumo de EE na bombagem de efluente e torre de arrefecimento da ETAR, por melhor limpeza dos permutadores de placas;
- Implementação de uma rotina mensal de medição dos poderes caloríficos do licor negro, para monitorização da eficiência da CR;
- Realizada visita a fábrica na Suécia para validação do funcionamento do sistema de otimização da sopragem – HISS;
- Definição de solução e implementação de rotina, de limpeza química de permutadores de arrefecimento de efluente da ETAR, para diminuição da perda de carga e redução de consumo de energia na torre de arrefecimento.

Próximas ações:

- Otimização do funcionamento da ETAR;
 - Avaliação de medidas adicionais de redução de consumo de energia elétrica na instalação;
 - Definir próximos passos do sistema de otimização da sopragem – HISS;
- Definição de novas medidas de redução de consumo na Lavagem e Crivagem e no Branqueamento.



PROGRAMA “RE-GREEN”

Início do projeto: novembro de 2023	Projeto Celbi
Prazo do projeto: Encerrado	<p>Objetivo: Reduzir as emissões de GEE em 7,1%.</p> <p>Estrutura organizativa: Diretor de Inovação (Altri) (Sponsor); Chefe Área Operacional Recuperação Energia (Líder Celbi); Técnico Industrial Processo (Líder Biotek); Diretor de Inovação (Caima); Diretor de Desenvolvimento de Processos (Biotek); Engenheiro de Projetos (Celbi); Gestor de Desenvolvimento de Processo (Caima); Chefe Setor Sistemas Gestão (Celbi).</p> <p>O programa “RE-GREEN” iniciou com uma metodologia diferente da metodologia Kobetsu, denominada de “Sprint”. Esta metodologia tem como objetivo principal gerir projetos complexos, através de workshops dedicados de desenvolvimento de ideias disruptivas, que possam ser testadas e aplicadas num curto período, sem prejudicar a qualidade final do objetivo pretendido. Em 2024, após desenvolvimento de novas ideias, iniciou-se a sua aplicação.</p> <p>Ações implementadas:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Receção de lamas da Biotek e da redução da adição de calcário e cal viva do exterior;■ Redução da adição de carbonato de sódio. <p>Próximas ações:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Realização do ensaio piloto Oxifuel-Klin;■ Avaliação e negociação de alternativas;■ Diagnóstico das condições para aquisição de bio-diesel para queimadores diesel CR e opção de queima no forno de cal.

DESENVOLVIMENTO E SITUAÇÃO ATUAL DE OBJETIVOS E PROGRAMAS DE 2024

No início de 2022, através do método Hoshin, também conhecido como desdobramento da estratégia, foram definidos os objetivos para o triénio seguinte (2022 a 2024), com base nas prioridades estratégicas do grupo Altri. Estes objetivos disruptivos foram transformados em objetivos anuais e organizados numa ‘Matriz X’, implementada em todos os níveis da organização, onde são incluídos os objetivos dos projetos de melhoria transversais ao grupo Altri e da Celbi. Em 2024, ano de fecho do triénio, foi verificado o cumprimento dos objetivos definidos, reavaliando os programas e as medidas implementadas.

Glossário e métodos de cálculo



Glossário e métodos de cálculo

GLOSSÁRIO

ACR: Aterro Controlado de Resíduos.

APA: Agência Portuguesa do Ambiente.

AOX: Sigla correspondente à designação inglesa de “adsorbable organic halogens”. Parâmetro que serve para avaliar o conteúdo em organo-clorados de um efluente líquido.

Aspectos ambientais diretos: Ligados a atividades sobre as quais a Celbi detém o controlo de gestão, podendo por isso sobre elas exercer diretamente ações de controlo, correção e melhoria.

Aspectos ambientais indiretos: Ligados ou resultantes de atividades, produtos e serviços sobre os quais a Celbi não possui inteiro controlo de gestão, podendo apenas sobre elas exercer influência indireta.

a.s.: Absolutamente seco.

CBO_b: Carência bioquímica de oxigénio. Parâmetro que mede o potencial impacte ambiental de um efluente líquido sobre o meio receptor, causado pela oxidação bioquímica dos compostos orgânicos.

Biond: Associação da Indústria Papeleira.

CE: Comunidade Europeia

CELE: Comércio Europeu de Licenças de Emissão.

Cl₂: Cloro

CQO: Carência química de oxigénio. Parâmetro que mede o potencial impacte ambiental de um efluente

CO: Monóxido de Carbono.

CO₂: Dióxido de Carbono.

COV: Compostos Orgânicos Voláteis.

CR: Caldeira de Recuperação

DDW: Displacement Drum Dasher (Tambor de lavagem por deslocamento)

DGAE: Direção-Geral das Atividades Económicas

ECHA: European Chemicals Agency

EE: Energia elétrica

EMAS: Sigla correspondente à designação inglesa “Environmental Management and Audit Scheme”,

cuja tradução em português é Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria. (www.apambiente.pt).

eq. sol.: Metro cúbico equivalente sólido. Unidade de medição do volume de madeira sob casca.

ETAR: Estação de tratamento de Águas Residuais.

EU: European Union.

EVAP: Evaporação.

FD: Fator de Diluição

FSC: O “Forest Stewardship Council” é uma organização não governamental, internacional e independente, constituída por três câmaras – económica, ambiental e social – que define os Princípios e Critérios para uma gestão florestal responsável. (www.fsc.org).

GEE: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorcarbonos (HFCs), perfluorcarbonos (PFCs) e hexafluoreto de enxofre (SF₆).

GJ: Gigajoule.

GN: Gás Natural.

GNC: Gases não condensáveis

GPL: Gás Petrolífero Liquefeito

H₂S: Sulfureto de hidrogénio.

Hoshin: Metodologia Hoshin Kanri, visa implementar uma estratégia organizacional e assegurar o alinhamento de todos os colaboradores envolvidos, definindo objetivos disruptivos para os próximos 3 a 5 anos, com base nas prioridades estratégicas da organização.

IGAMAOT: Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território

ISO 9001: Norma internacional que especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade.

ISO 14001: Norma internacional que especifica requisitos para um sistema de gestão ambiental.

ISO 17025: Norma Internacional que especifica os requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração.

ISO 45001: Norma que especifica requisitos para um sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho.

ISO 50001: Norma internacional que especifica requisitos para um sistema de gestão da energia.

Kaizen: “Melhoria Contínua” – <http://pt.kaizen.com>.

kg: Quilograma.

km: Quilómetro.

Kobetsu: “Melhoria focada” - ferramenta Kaizen para resolução estruturada de problemas.

LCO: Lavagem, Crivagem e Oxigénio.

LER: Lista Europeia de Resíduos.

LNEC: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

m²: Metro quadrado.

m³: Metro cúbico.

MBR: membrane biological reactors (Bioreactor de membrana).

mg/l: miligramma por litro.

MSP: Máquina de Secagem da Pasta.

MTD's: Melhores Técnicas Disponíveis.

N: Azoto.

NO₂: Dióxido de azoto.

NOx: Designação geral dos óxidos de azoto for-

mados durante a queima de um combustível. Pode dar origem a chuvas ácidas e ser responsável pela acidificação dos solos e reservas de água doce.

O₂: Oxigénio.

OGR: Operador de Gestão de Resíduos.

Owner: Responsável por projeto.

P: Fósforo.

PA: Paragem Anual.

PCIP: Prevenção e Controlo Integrados da Poluição.

PEFC: “Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes” é um esquema de certificação que pretende assegurar aos compradores de madeira e papel que estão a comprar produtos de gestão florestal sustentável, assente nos pilares social, ambiental e económico.

pH: símbolo para a grandeza físico-química potencial de hidrogénio que indica a acidez, neutralidade ou alcalinidade de uma solução aquosa.

PP: Paragem Programada.

PPM: Parque de Preparação de Madeiras.

ptp: Por tonelada de pasta.

RGR: Regulamento Geral de Ruído.

S: Enxofre.

s.a.: seca ao ar.

Sponsor: Patrocinador do projeto.

SO₂: Anidrido sulfuroso. Gás formado na combus-
tão de combustíveis contendo enxofre. Por oxida-
ção e reação com a humidade da atmosfera, pode
dar origem a chuvas ácidas.

SST: Sólidos suspensos totais. Parâmetro que mede
a quantidade de materiais sólidos em suspensão
num efluente líquido.

t: tonelada.

TEGEE: Título de emissão de gases com efeito de
estufa.

tpsa: Tonelada por pasta seca ao ar.

TURH: Título de Utilização de Recursos Hídricos.

TRS: “Total Reduced Sulphur”.

VLE: Valor Limite de Emissão.

VMA: Valor Máximo Admissível.

MÉTODOS DE CÁLCULO

Os indicadores reportados nesta declaração ambiental são calculados em conformidade com o indicado no Regulamento (CE) n.º 1221/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2009 (EMAS III), na sua redação atual.

Cada indicador é composto por:

- a) o valor correspondente ao impacte anual total (A);
- b) o valor da produção anual total da Organização (B);
- c) o valor R correspondente ao rácio A/B ou seja ao específico do impacte anual (A).

CONTACTOS

Daniela Rocha

Setor de Sistemas de Gestão
+351 233 955 600
daniela.rocha@altri.pt

Celbi, S.A
Leirosa
3090-484 Figueira da Foz
CAE: 17110
NACE 1711
CAE Secundários: 35123; 35124



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



^ºLRQA Espanha, S.L.U. com o número de registo de verificador ambiental EMAS ES-V-0015 acreditado ou autorizado para o âmbito “Produção de pasta de papel branqueada pelo processo Kraft e produção de energia elétrica para uso interno e externo” (código NACE C 17.11 e C 35.12) declara ter verificado se o local de atividade ou toda a organização, tal como indicada na Declaração ambiental_2024_Versão Final.docx de 28-2-2025, da organização CELBI, S.A. com o número de registo PT000002, cumpre todos os requisitos do Regulamento (CE) n.º 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Novembro de 2009, relativos à participação voluntária de organizações num sistema comunitário de gestão e auditoria ambiental (EMAS), o Regulamento (UE) 2017/1505 da Comissão de 28 de agosto de 2017 que altera os anexos I, II e III do Regulamento (CE) n.º 1221/2009 e REGULAMENTO (UE) 2018/2026 da Comissão de 19 de dezembro de 2018 que altera o Anexo IV do Regulamento (CE) n.º 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à participação voluntária de organizações num sistema comunitário de gestão e auditoria ambiental (EMAS)

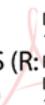
Assinando a presente declaração, declaro que:

- a verificação e a validação foram realizadas no pleno respeito dos requisitos do Regulamento (CE) n.º 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_2024_Versão Final.docx de 28-2-2025 da organização/do local de atividade refletem uma imagem fiável, credível e correta de todas as atividades das organizações/dos locais de atividade, 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) n.º 1221/2009 na sua atual redação. O presente documento não deve ser utilizado como documento autónomo de comunicação ao público.

LRQA Ref. N.º LIS4772753

Feito em Leirosa, em 28-2-2025

18023690Q  Digitally signed by
18023690Q OLGA
OLGA RIVAS (R: RIVAS (R: B86612140)
B86612140)  Date: 2025.04.11
17:56:02 +02'00'

Nome: Olga Rivas
Em nome de LRQA Espanha, S.L.U.
C/ José Abascal, 56-2^a planta – 28003 Madrid - Spain
ENAC, Nº. ES-V-0015





CELBI, S.A.

Leirosa, 3090-484 Figueira da Foz | Portugal

Tel. +351 233 955 600 | Fax +351 233 955 648

www.celbi.pt | www.altri.pt

CAE: 17110 | NACE: 1711

celbi
altri construindo
um mundo
+renovável