



DECLARAÇÃO AMBIENTAL 2023

SANINDUSA



SANINDUSA 2

“DIARIAMENTE EMPENHAMO-NOS POR UM FUTURO MELHOR
PROCURANDO IMPLEMENTAR MEDIDAS PARA UM DESENVOLVIMENTO
RESPONSÁVEL QUE POSSAM CONDUZIR A UMA ECONOMIA CIRCULAR.”

ÍNDICE

MENSAGEM DA ADMINISTRAÇÃO	3
ÍNDICE.....	3
INTRODUÇÃO.....	5
APRESENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO	7
SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	15
SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO.....	15
MELHORIA CONTÍNUA	15
POLÍTICA DA SANINDUSA.....	16
ASPETOS AMBIENTAIS E SEUS IMPACTES	18
IMPACTES AMBIENTAIS DIRETOS.....	20
ASPETOS AMBIENTAIS INDIRETOS	25
MELHORES PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL.....	26
AUDITORIAS	27
FORMAÇÃO	27
COMUNICAÇÃO	28
OBJETIVOS E METAS AMBIENTAIS.....	29
PLANEAMENTO DE OBJETIVOS AMBIENTAIS	29
COMPORTAMENTO AMBIENTAL E OBRIGAÇÕES DE CONFORMIDADE.....	31
DESEMPENHO AMBIENTAL – OBJETIVOS E OUTROS INDICADORES AMBIENTAIS	31
ASPETO AMBIENTAL: RESÍDUOS	32
ASPETO AMBIENTAL: CONSUMO DE RECURSOS NATURAIS E OUTROS – CONSUMO DE ENERGIA	35
ASPETO AMBIENTAL: CONSUMO DE RECURSOS NATURAIS E OUTROS – CONSUMO DE ÁGUA CAPTADA	36
ASPETO AMBIENTAL: CONSUMO DE RECURSOS NATURAIS E OUTROS – CONSUMO DE ÁGUA TRATADA E REUTILIZADA	37
ASPETO AMBIENTAL: EFICIÊNCIA DOS MATERIAIS	38
LICENCIAMENTO INDUSTRIAL	40
EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS.....	40
ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS.....	42
RUÍDO AMBIENTAL	42
RESÍDUOS	43
BIODIVERSIDADE.....	44
EFLUENTES GASOSOS	45
EMISSÕES DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA EXPRESSOS EM DIÓXIDO DE CARBONO	47
SUBSTÂNCIAS REGULAMENTADAS QUE EMPOBRECEM A CAMADA DO OZONO (ODS) OU PROVOCAM EFEITO DE ESTUFA (GFEE).....	47
EXPECTATIVAS PARA 2024	48
PLANEAMENTO DE OBJETIVOS AMBIENTAIS	48
A SANINDUSA E A COMUNIDADE.....	50
COMUNIDADE.....	50
DADOS SOBRE A EMPRESA	56
INFORMAÇÕES ADICIONAIS	56
MAPA DE LOCALIZAÇÃO	57
GLOSSÁRIO	58
SIGLAS:	58
VERIFICADOR AMBIENTAL	60

 SANINDUSA

“ Assumimos a missão de criar valor económico, social e ambiental, alicerçada na priorização da inovação e a sustentabilidade das nossas soluções. ”

NUNO
AMARO

ADMINISTRADOR



MENSAGEM DA ADMINISTRAÇÃO

A Sanindusa é uma empresa de louça sanitária que pretende estar no mercado de forma responsável e para isso está atenta a todos os fatores que possam afetar as suas atividades.

O incêndio que deflagrou na região centro em outubro de 2017 trouxe consequências trágicas para a Organização, havendo a necessidade de grande concentração, determinação e empenho de todos os que, de forma direta ou indireta, são parceiros da Sanindusa (colaboradores e seus familiares, clientes, fornecedores e instituições) no sentido de se desenvolver todos os esforços para retomar rapidamente a normal atividade e viabilizar a empresa, mantendo-se os postos de trabalho e salvaguardando todos os direitos dos colaboradores. A empresa teve de se ajustar a estas novas condições e realizar ações de modo a não perder a competitividade. A nova realidade imposta pela pandemia da COVID-19 não só manteve, como ainda reforçou esta necessidade de empenho da Organização e dos seus parceiros de negócios.

Foi também devido à pandemia que o arranque da nova unidade fabril foi adiado, tendo finalmente em março de 2021, dando início aos ensaios de produção de louça sanitária na Sanindusa 2, Tocha.

No final de 2021 foram adquiridas a totalidade das posições acionistas no Grupo Sanindusa sendo a Administração executiva assegurada por 4 famílias com ligação histórica à empresa e uma vasta experiência no setor, com uma convicção profunda no futuro de sucesso da empresa e motivo de orgulho da indústria em Portugal. A nova Administração traz um projeto bastante ambicioso não só ao nível de crescimento económico do país, mas também da criação de novos postos de trabalho.

Da análise do mercado, é notória a nova realidade nos últimos anos, a qual traduz-se numa enorme volatilidade na procura e na estabilidade de mercados, pelas mais diversas razões, sejam sociais, económicas ou políticas. A diversificação de mercados por seu lado exige mais esforço, mais dispersão, mais ajustes e custos, que nem sempre estão em linha com o desejável.

Apesar de todas as incertezas, a Sanindusa entende que a disciplina financeira e a criação de valor são dois vetores orientadores de um futuro responsável. Os colaboradores, parceiros, clientes e fornecedores são encarados como pilares do seu desenvolvimento a longo prazo. Todos os dias temos oportunidade de alterar o presente tendo em vista um futuro melhor onde exista a capacidade de resolver problemas mais facilmente, onde haja a solidariedade, a compreensão e a esperança num mundo com futuro.

O desafio que se impõe à Sanindusa é o de fortalecer estratégias de um desenvolvimento mais sustentável, através de medidas que possam conduzir a uma Economia Circular, baixas emissões de carbono e acima de tudo a uma maior Eficiência Energética.

O registo EMAS constitui uma ferramenta de gestão através da qual é possível o desenvolvimento industrial e comercial com suporte para a continuidade e crescimento, referindo-se, a presente declaração, ao desempenho no fabrico de louça sanitária nas unidades de Aveiro e da Tocha.

Pela Administração:



INTRODUÇÃO

A Sanindusa possui o registo EMAS PT-000105, num sistema de gestão certificado, integrado com a ISO 9001 e ISO 14001., cujo âmbito é a “Produção de artigos para salas de banho e cozinha em cerâmica (nas instalações industriais de Aveiro e Tocha)”, e abrange as unidades fabris de Aveiro, Cerâmica 1 (C1) e Cerâmica 2 (C2) e da Tocha, Cerâmica 3 (C3). Os dados da Unidade C3 contemplados na Declaração Ambiental têm início em março de 2021, após incêndio e reconstrução desta unidade. O certificado apresentado de seguida foi

renovado a 22 de novembro de 2023, sendo válido até 2026, tratando-se esta Declaração Ambiental, de um acompanhamento. De referir que este registo esteve condicionado em 2022 devido ao incumprimento das disposições impostas nas autorizações para captação de água subterrânea para utilização na atividade industrial e licenças de utilização dos recursos hídricos para rejeição de águas industriais, tendo já sido levantado esse condicionamento.

CERTIFICADO DE REGISTO

Organizações: **Sanindusa - Indústria de Sanitários, S.A. e Sanindusa 2 - Indústria de Sanitários, S.A.**

Âmbito do Registo: **Produção de artigos para salas de banho e cozinha em cerâmica**

Morada: **Sanindusa - Indústria de Sanitários, S.A. Rua Augusto Marques Branco, 84 3810-783 Aveiro**

Sanindusa 2 - Indústria de Sanitários, S.A. Zona Industrial da Tocha - Apartado 1 3061-908 Tocha

N.º de Registo: **PT-000105**

Data de Registo: **18-11-2011¹**

Validade do Certificado: **22-11-2026**

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. na qualidade de Organismo Competente segundo o Decreto-Lei n.º 95/2012, de 20 de abril, certifica que a organização acima indicada tem um sistema de gestão ambiental de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 de novembro, alterado pelo Regulamento (UE) 2017/1505, de 28 de agosto e pelo Regulamento (UE) 2018/2026, de 19 de dezembro para promover a melhoria contínua do seu desempenho ambiental.

A organização publica uma Declaração Ambiental validada por um verificador acreditado, e está autorizada a utilizar o logótipo EMAS.

Amadora, 22 de novembro de 2023

A Vogal do Conselho Diretivo da APA, I.P.
Ana Teresa Perez
Assinado de forma digital por Ana Teresa Perez
 Data: 2023.11.22 20:09:07Z

1 - Integração dos Registos no EMAS das organizações Sanindusa, Indústria de Sanitários, S.A. (PT-000042) e Sanindusa 2, Indústria de Sanitários, S.A. (PT-000061), com datas de registo 05/01/2006 e 30/04/2007, respetivamente.

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
 Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
 Telf: (351)21 472 82 00 Fax: (351)21 471 90 74
 email: geral@apaambiente.pt - <http://apaambiente.pt>

ANEXO AO CERTIFICADO DE REGISTO Nº PT 000105¹

Organização Titular: **Sanindusa - Indústria de Sanitários, S.A.**

Morada: **Rua Augusto Marques Branco, 84 3810-783 Aveiro**

Locais Registrados: **Sanindusa - Indústria de Sanitários, S.A. e Sanindusa 2 - Indústria de Sanitários, S.A.**

Código NACE: **23.42**

Contacto: **Paulo Cruz**

Endereço Eletrónico: **paulocruz@sanindusa.pt**

Telefone: **234 940 250**

Identificação do Verificador: **APCER - Associação Portuguesa de Certificação**

Morada do Verificador: **o'Porto Bessa Leite Complex Rua António Bessa Leite, 1430 - 1º Esq. 4150-074 Porto**

N.º Registo do Verificador: **PT-V-0001**

Amadora, 22 de novembro de 2023

A Vogal do Conselho Diretivo da APA, I.P.
Ana Teresa Perez
Assinado de forma digital por Ana Teresa Perez
 Data: 2023.11.22 20:01:21Z

1 - Integração dos Registos no EMAS das organizações Sanindusa, Indústria de Sanitários, S.A. (PT-000042) e Sanindusa 2, Indústria de Sanitários, S.A. (PT-000061), com datas de registo 05/01/2006 e 30/04/2007, respetivamente.

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
 Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
 Telf: (351)21 472 82 00 Fax: (351)21 471 90 74
 email: geral@apaambiente.pt - <http://apaambiente.pt>

Os resultados a seguir apresentados demonstram o compromisso da Sanindusa com o desempenho e sustentabilidade ambiental. São ponto de partida para a definição de novas metas, objetivos e ações ambientais e contribuem desta forma para a melhoria

contínua do sistema de gestão e para a sustentabilidade da atividade empresarial do Grupo Sanindusa.

A partilha destes resultados com as partes interessadas pretende ser um contributo da Sanindusa para o desenvolvimento sustentado do sector da cerâmica.

APRESENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

Em agosto de 1991 a empresa nasce com a constituição da sociedade Indusa – Indústria de Sanitários, Lda. Fundada por 11 sócios inicia o seu percurso no sector de louça sanitária, pouco explorado até então. Inicia a construção das instalações da sua primeira unidade em fevereiro do ano seguinte e em maio de 1993 inicia a produção de sanitários em Vitreous China, duplicando a sua capacidade de produção e número de colaboradores no espaço de um ano. Em pouco tempo conquista a confiança do consumidor e evolui a sua estratégia empresarial para uma oferta integrada de produtos, sob um conceito de casa de banho global.

Desenvolve a oferta de torneiras e outros produtos complementares suportada na aquisição, em 1997, e em fase de pré-arranque, a Grau - Torneiras e Acessórios, S.A, especializada em torneiras e complementos.



Imagem 1: Misturadora de lavatório de encastrar Line 42

Em 1998, dá-se o início da construção de uma nova unidade de produção especializada no fabrico de banheiras simples e de hidromassagem, bases de chuveiro e colunas de duche em chapa acrílica. A empresa reposiciona a sua oferta para uma solução

integrada de produtos apresentando um conceito de casa de banho global.

Em agosto de 2000 nasce a Sanindusa 2 no sentido de dar resposta às necessidades crescentes dos seus clientes, dar continuidade ao fabrico de cerâmica sanitária em Vitreos China e aumentar a capacidade produtiva. Este projecto ambicioso arranca como um exemplo de inovação tecnológica no sector. Recorrendo às mais avançadas tecnologias é desenhado sob o ponto de vista de racionalização dos recursos produtivos, gestão global integrada de processo e consequente otimização de qualidade dos produtos fabricados. Inicia a produção dois anos depois e procura evoluir para níveis de eficácia e eficiência que lhe permitam disputar os mercados internacionais.

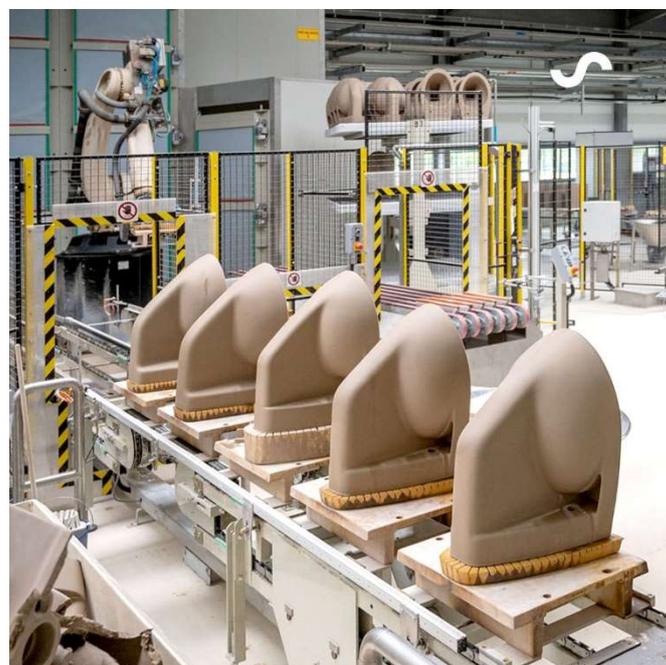


Imagem 2: Linha de produção cerâmica - Olaria

Em 2001, a empresa altera a sua designação social para Sanindusa – Indústria de Sanitários, S.A. continuando a preservar-se a marca Indusa, reconhecida por todos os clientes. É também neste ano inaugurada a primeira filial da empresa em Espanha: a Sanindusa España.

Ainda em 2001 nasce uma nova unidade produtiva de peças cerâmicas em Fine Fireclay, especialmente construída para o fabrico de peças com design mais arrojado e de maiores dimensões. Esta nova etapa orienta o produto para um segmento mais dirigido a arquitetos e designers de interiores já que este material permite o desenvolvimento de soluções mais diferenciadas ao nível de soluções técnicas e estéticas.

A aquisição da empresa espanhola de produção de louça sanitária Unisan XXI, S.A., possibilita em 2003, crescer para seis unidades fabris e quatro o número de empresas que constituem o Grupo, introduzindo-se assim de forma categórica no mercado espanhol. Esta aquisição faz parte da estratégia de internacionalização da empresa que encara o mercado ibérico com muito potencial.

Este é igualmente o ano da alteração da marca Indusa para Sanindusa. Com esta mudança e rebranding surge o slogan “Lifemoments” com o objetivo de associar os seus produtos a estilos de vida, sensações e emoções dos consumidores.

No mês de Outubro de 2017, a Sanindusa sofre uma perda muito significativa. Um incêndio florestal destrói por completo a unidade de cerâmica C3 localizada na Tocha. A Sanindusa 2 é completamente devastada pelos terríveis incêndios que lavraram em toda aquela área geográfica. Apesar do grande prejuízo o grupo manteve-se firme e convicto em reerguer esta unidade de produção e conservar os postos de trabalho dos seus colaboradores.



Imagem 3: Escombros do incêndio na Sanindusa 2, em 2017

No ano seguinte inicia-se a reconstrução, no mesmo local, da nova unidade fabril e as primeiras peças resultado da produção deste novo projeto surgem ao fim de quase 4 anos. O arranque tardio foi marcado por sucessivos atrasos provocados pela pandemia. Na vanguarda mundial em automação e tecnologia, a Sanindusa 2 volta assim a ser palco para a maior exposição de equipamento ao dispor da cerâmica de sanitários e garante à Sanindusa um novo aumento da capacidade produtiva.

Em 2023, 30 anos após a criação da primeira peça, dá-se uma nova renovação da imagem, para uma marca mais forte. A Sanindusa pode orgulhar-se de ter conquistado em poucos anos, um lugar de destaque num sector caracterizado por fortes grupos empresariais apesar das adversidades neste seu ainda curto trajeto. O seu percurso é valorizado por ser a maior empresa na Península Ibérica com capitais próprios e nacionais, produtora de louça sanitária e produtos complementares.

SANINDUSA



GRAU



SANINDUSA 2



UNISAN

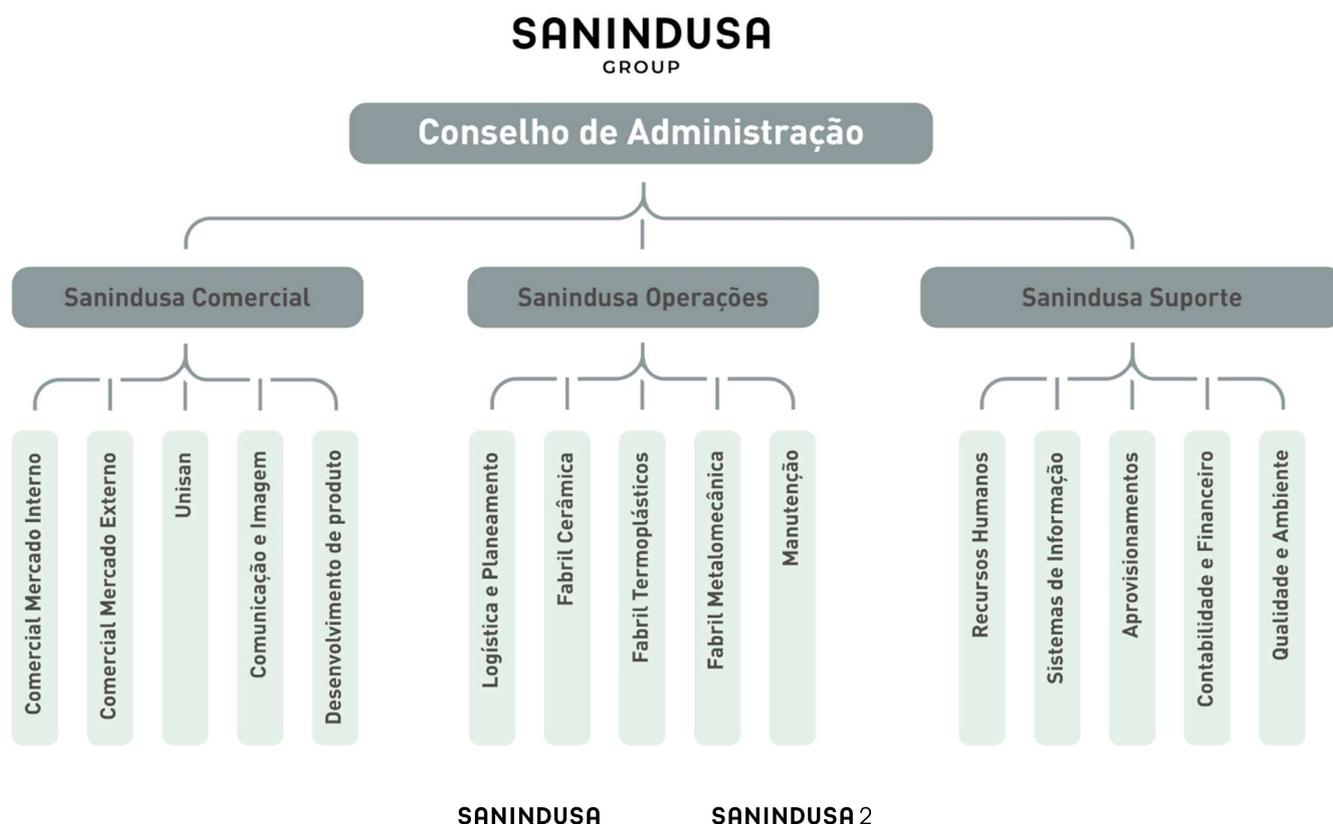
Espanha

A sua sede – Sanindusa, S.A. – está inserida na Zona Industrial de Aveiro Sul e é constituída por três unidades fabris - Cerâmica 1, Cerâmica 2 e Acrílicos (esta última fora do âmbito da Declaração Ambiental) e armazéns de produtos acabados e mercadorias – APAM (fora do âmbito da Declaração Ambiental).

As restantes unidades são a Sanindusa 2 (Cerâmica 3) na Zona Industrial da Tocha em Cantanhede, a Grau na Zona Industrial de Oiã em Oliveira do Bairro (fora do âmbito da Declaração Ambiental) e a Unisan em

Valência, Espanha (fora do âmbito da Declaração Ambiental).

A Sanindusa (unidades C1 e C2) dispunha de 262 colaboradores a 31 de dezembro de 2023, enquanto a Sanindusa 2 (unidade C3), de 103 colaboradores a 31 de dezembro de 2023, 3 dos quais cedidos à Sanindusa. Em termos estruturais, o grupo Sanindusa está organizada de acordo com o Organograma representado de seguida.





Caracterizado por uma postura de inovação e desenvolvimento, o Grupo Sanindusa tem sido pioneiro na introdução de novas tecnologias no sector da cerâmica sanitária em Portugal. Utiliza técnicas modernas de fabrico, associando a otimização dos meios disponíveis, técnicos e humanos, recorrendo à robotização do processo produtivo, bem como a aplicação da alta pressão na conformação das peças que encurta o ciclo produtivo e dá maior uniformidade na qualidade dos produtos.

Num mundo onde a tecnologia está a avançar a um ritmo sem precedentes, a indústria de cerâmicas sanitárias não é exceção. O uso da tecnologia na nossa produção melhora significativamente a qualidade, eficiência e sustentabilidade dos nossos produtos. É com o misto de novas tecnologias, meios humanos e qualidade dos produtos que o Grupo Sanindusa consegue uma sinergia forte para responder às exigências de mercado, sendo a atividade marcada por uma atitude responsável em termos ambientais e socioeconómicos.



Imagem 4: Linha de produção cerâmica - Vidragem

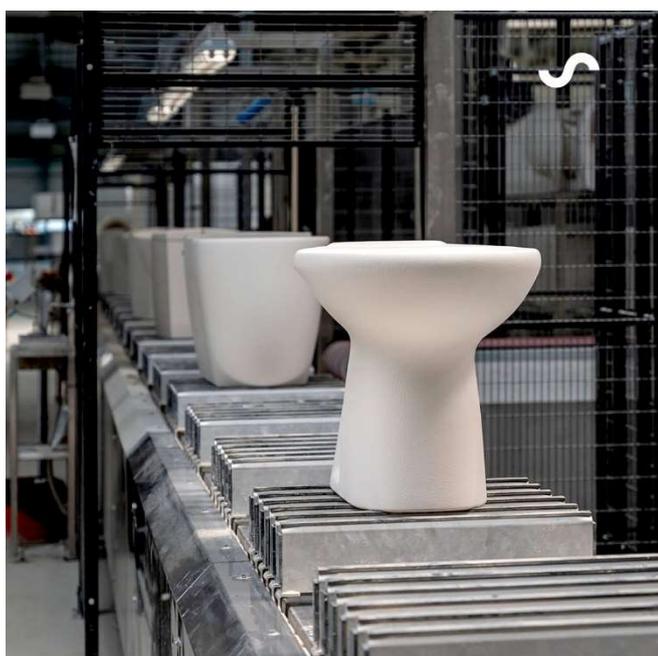


Imagem 5: Linha de produção cerâmica - Enforna

A Sanindusa pode orgulhar-se de ter conquistado em poucos anos, um lugar de destaque num sector caracterizado por fortes grupos empresariais. O sucesso apenas serviu como estímulo e convite a enfrentar novos desafios, apostando estrategicamente nos principais fatores para o sucesso: a Qualidade, o Design, a Inovação e Serviço, permitindo que hoje os seus produtos estejam presentes em todo o mundo. Ao longo dos 30 anos de produção, comemorados em 2023, a Sanindusa desenvolveu um vasto portefólio de produtos e variadíssimas soluções que preenchem os requisitos e necessidades do exigente mercado da construção, tendo sempre a Economia Circular, Eficiência Hídrica e Sustentabilidade como orientação.

Como resultado de todo o empenho, a Sanindusa conta já com vários produtos premiados, tais como:

- A linha de sanitários WCA, venceu o prémio Design Plus Award, em 2005. Esta linha foi desenvolvida pelo prestigiado Arquiteto Carvalho Araújo. O Design Award Plus foi criado em 1983 e é organizado pela Messe Frankfurt Exhibition em parceria com o German Design Council. Este prémio é um reconhecimento no campo do design industrial e distingue anualmente produtos que aliam inovação, funcionalidade e estética.

Foi também galardoada com o prémio Good Design Award. um dos mais prestigiados no campo do Design, é uma iniciativa do Chicago Athenaeum Museum of Architecture and Design em parceria com o Metropolitan Arts Press Ltd, e distingue anualmente os projetos mais inovadores e vanguardistas de todo o mundo.



Imagem 6: Linha de sanitários WCA

Imagem 8: Sanita Sanlife texturada



- As misturadoras de casa de banho Line 42, da autoria do designer Emanuel Rufo, que conquistaram em 2016, na Alemanha, o iF Design Award. Esta distinção é sinónimo de qualidade e prestígio mundial, sendo um dos maiores e mais importantes prémios internacionais atribuído pelo iF International Forum Design.



Imagem 7: Linha de misturadoras Line 42

- A sanita Sanlife texturada, autoria de Melissa Vilar, distinguida entre milhares de produtos de diferentes países, dando o reconhecimento internacional relativamente à excelência do design da Sanindusa, com 4 prémios de extrema relevância mundial (German Design Award, o Red Dot, o Iconic Design Award, e o Good Design). Além dos prémios, foi ainda selecionado para ficar exposto no [Red Dot Design Museum](#) em Essen, Alemanha o que, para a Sanindusa, é uma enorme honra e motivo de orgulho.

As questões ambientais estão presentes nos valores assumidos pelo Grupo Sanindusa e são tidas em conta na política da empresa, que pretende contribuir para a sustentabilidade do meio ambiente e das suas atividades industriais. Imbuídos desse espírito foi implementado, nas unidades de Aveiro, um Sistema de Gestão Ambiental com o objetivo de dar cumprimento às exigências legais e normativas em evolução, sendo certificadas em julho de 2005 as unidades C1, C2 e o APAM. O registo da Sanindusa no EMAS foi obtido em janeiro de 2006 com a Declaração Ambiental relativa ao ano 2004 para as Unidades de Cerâmica C1 e C2. Em maio de 2006, e após a integração dos sistemas de gestão da Qualidade e Ambiente e extensão do mesmo à Sanindusa2 (Cerâmica C3), é obtida a certificação integrada das unidades. Em abril de 2007 é obtido o registo EMAS da Sanindusa2, após a validação da Declaração Ambiental relativa ao ano de 2005. A Sanindusa possuía assim dois registos EMAS, PT – 000042 (C1+C2) e PT – 000061 (C3). Esses registos foram também eles integrados num só em 2009 e convertidos no atual registo PT – 000105, abrangendo as unidades C1, C2 e C3.

Em 2017 ocorreu a revisão e adaptação do Sistema de Gestão Ambiental de forma a responder aos novos referenciais normativos ISO 9001 e ISO 14001, tendo como base essencialmente:

- A definição do contexto onde se insere a organização;
- A identificação de necessidades e expectativas de partes interessadas;
- Os riscos e oportunidades do sistema;
- A perspetiva do ciclo de vida do produto.



Imagem 9: Campanha Sustentabilidade nas redes sociais

 SANINDUSA

“ Estamos certos do potencial de crescimento do grupo, fruto de uma reestruturação sem precedentes. ”

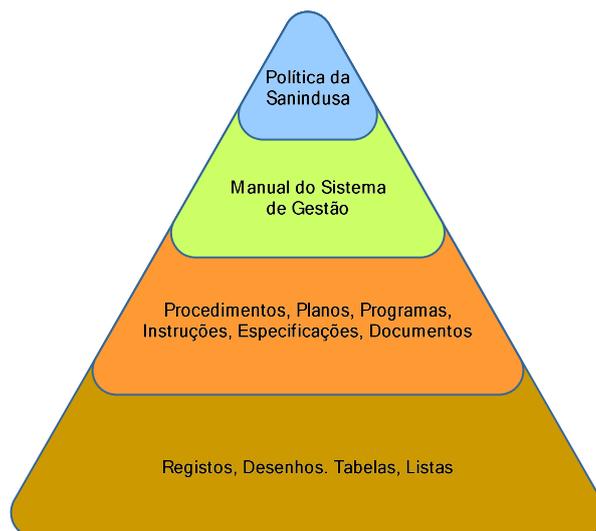
AUGUSTO
BATISTA

ADMINISTRADOR

SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Sistema de Gestão Integrado

Para potencializar e rentabilizar a prática da sua Gestão Ambiental, e dentro da abordagem por processos, é desenvolvida a integração dos sistemas de gestão através de uma política e um manual único que define a estrutura de gestão. O Sistema de Gestão Integrado está organizado em termos documentais de acordo com a hierarquia da pirâmide documental, conforme apresentado na figura ao lado.



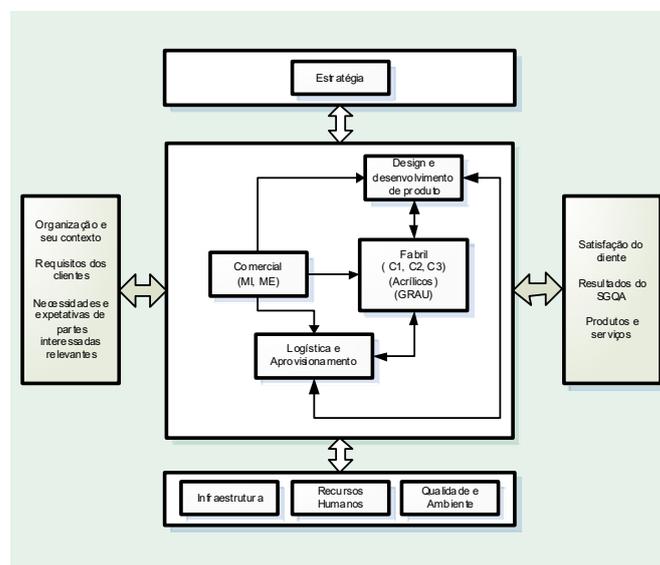
Melhoria contínua

A estratégia para o desenvolvimento da gestão pelo ambiente assenta no processo de melhoria contínua definido através do ciclo PDCA. A visão de sustentabilidade ambiental, otimização e rentabilização da sua gestão integrada de Qualidade e Ambiente leva o Grupo Sanindusa a implementar medidas de controlo e gestão dos seus aspetos ambientais significativos de modo a promover a melhoria contínua dos seus processos no sentido da sustentabilidade ambiental e empresarial.

A implementação do sistema de tratamento de águas residuais, as unidades internas de despoejamento e os locais próprios para a gestão de resíduos, e a necessidade da gestão dos consumos de água, matérias-primas e energia são sustentados por uma procura contínua da otimização de consumos e a reutilização,

interna ou externa, dos desperdícios resultantes das suas atividades que, numa perspetiva contínua de sustentabilidade, se procura tanto quanto possível encarar e enquadrar como recursos.

Finalmente os colaboradores são para a Sanindusa elementos fundamentais na melhoria contínua do seu sistema, pelo que a sua participação neste é incentivada, estando os responsáveis diretos pelo sistema, disponíveis para acolher sugestões e outras oportunidades de melhoria que, entretanto, possam surgir. A sua participação no sistema de gestão ambiental é também implementada através de outras ferramentas, das quais se destacam as reuniões e as ações de formação e sensibilização onde se promove a discussão destes temas.



Política da Sanindusa

A Política da Sanindusa apresentada de seguida pretende ser a linha orientadora da atividade da Organização com vista à melhoria contínua nas áreas de Ambiente, Qualidade e Segurança e Saúde no Trabalho.

Política da SANINDUSA



THE PATH OF WATER

A Política da **SANINDUSA** traduz com rigor aquilo que é sentido pela Administração e define as diretrizes a seguir portadas as pessoas que com a empresa colaboram.

Considerando o Contexto da Organização e os Riscos e Oportunidades daí decorrentes, a Administração estabelece a estratégia da organização e a Política da Sanindusa.

São Nossos Compromissos:

- Respeito pelas pessoas**
 - Desenvolver racionalmente as melhores condições de higiene, saúde e segurança do trabalho para os seus colaboradores através da redução dos riscos do ambiente de trabalho.
 - Apostar na formação e responsabilização como veículo para a integração e satisfação dos colaboradores.
- Satisfação das necessidades dos clientes**
 - Inovar e melhorar a qualidade dos nossos produtos e serviços apostando no “design” e diferenciação a preços competitivos, aumentando a confiança na empresa e contribuindo para a sua fidelização.
- Respeito pelo Ambiente**
 - Minimizar de forma sustentável o impacto ambiental da organização, nomeadamente através da redução dos seus resíduos, efluentes líquidos e gasosos, desenvolvendo assim uma ação preventiva da poluição e de proteção do ambiente.
 - Sensibilizar para as melhores práticas ambientais promovendo uma gestão adequada do ambiente.
- Utilização das melhores Tecnologias**
 - Utilizar as melhores tecnologias partilhando sinergias entre unidades fabris como forma de reforço da produtividade, redução de custos, aumento da rentabilização, diminuição dos impactos ambientais e meios de redução de riscos para a saúde e segurança dos colaboradores.
- Melhoria contínua de tudo o que fazemos**
 - Para acrescentarmos valor às partes interessadas relevantes.
 - Melhorar continuamente o sistema de gestão da qualidade e ambiente, como suporte ao incremento do desempenho, incluindo o ambiental.
 - Com base na análise de riscos, incorporar preocupações de segurança no planeamento de ações.
- Cumprimento dos requisitos legais, regulamentos e normas aplicáveis**
 - Qualidade: NP EN ISO 9001
 - Ambiente: NP EN ISO 14001 e Regulamento EMAS

A Política da SANINDUSA é revista sempre que desajustada, divulgada em toda a organização e está disponível a todas as partes interessadas.

Aveiro, 04 de abril de 2022

Administração



Nuno Amaro



Augusto Batista

Contribuinte nº 502 615 982 . Capital Social 5.000.000 euros
Mat. Cons. Reg. Com. de Aveiro sob o nº 2738



Zona Industrial Aveiro Sul . Apartado 43 . 3811-901 Aveiro, Portugal
sanindusa.pt . sanindusa@sanindusa.pt

 SANINDUSA

“ A resiliência e a estreita
ligação entre todos os
elementos da Sociedade
são a garantia de que o
futuro, por mais desafiante
que se apresente, será
encarado de forma
confiante, mas pragmática. ”

GABRIELA
CASTRO PITA

ADMINISTRADORA

Aspetos ambientais e seus impactes

Tendo em conta a transição de acordo com os novos requisitos e as fases do ciclo de vida, foram reavaliados os aspetos ambientais diretos e indiretos e os respetivos impactes associados e significância em colaboração com os técnicos das diferentes áreas e as partes interessadas. São levados em conta os elementos de entrada e de saída, as situações ocorridas, atuais ou previsíveis, que estão associados às diferentes atividades e que possam ser considerados relevantes. A avaliação é revista anualmente e/ou sempre que ocorram alterações significativas no sistema de gestão ambiental.

Esta revisão é efetuada levando em consideração os desenvolvimentos novos ou planeados bem como atividades, produtos ou serviços novos ou modificados e nomeadamente nas seguintes situações:

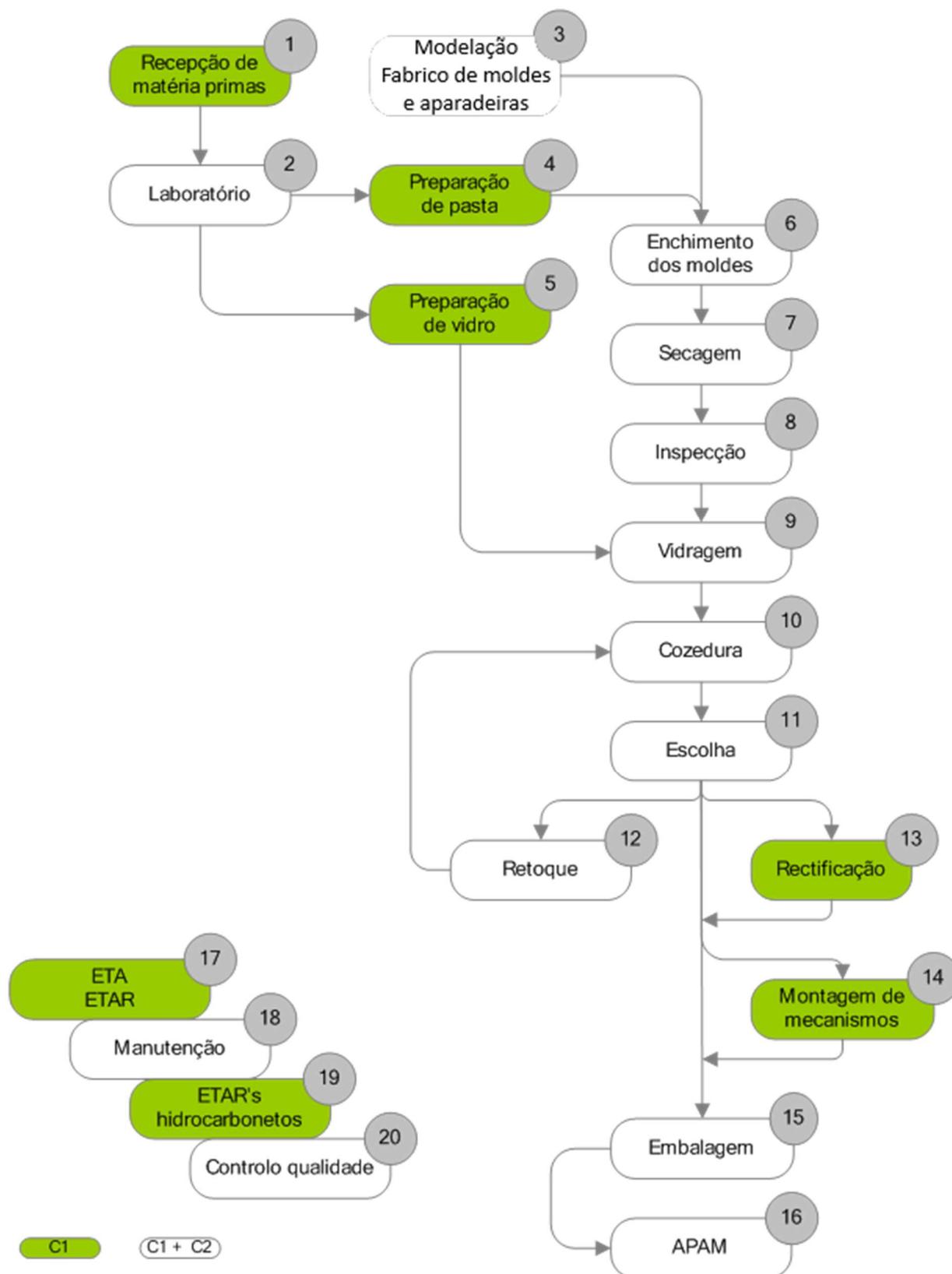
- Alteração do processo ou produto;
- Alteração da matéria-prima;
- Alteração significativa das obrigações de conformidade que a Sanindusa tenha que cumprir;
- Comunicações/Reclamações de partes interessadas.

A identificação dos aspetos ambientais (causa) tem em consideração os elementos de entrada e de saída de todas as etapas do ciclo de vida dos produtos, a análise da documentação ambiental existente (relatórios de caracterização dos aspetos ambientais) e as situações ocorridas (passadas), atuais ou previsíveis com possível impacte ambiental (efeito), tendo por base a tabela ao lado.

ASPECTO AMBIENTAL		IMPACTE AMBIENTAL
Consumo de recursos naturais e outros	Consumo de matéria-prima	<i>Consumo de recursos naturais e não naturais, renováveis e não renováveis.</i>
	Consumo de matéria-substância	
	Captação de água	<i>Consumo de recursos hídricos.</i>
	Consumo de água limpa	
	Consumo de água tratada	<i>Redução do consumo de recursos hídricos.</i>
Consumo de energia e de combustíveis fósseis	<i>Consumo de recursos naturais e não naturais, renováveis e não renováveis.</i>	
Produção de resíduos		<i>Poluição do solo, da água e do ar. Redução do consumo de recursos naturais e não naturais, renováveis e não renováveis.</i>
Efluentes líquidos	Domésticos	<i>Poluição da água, do solo e do ar.</i>
	Industriais	<i>Poluição da água, do solo e do ar. Contaminação do meio recetor.</i>
Emissões para atmosfera		<i>Poluição da água, solo e do ar. Depleção da camada do ozono e efeito de estufa.</i>
Questões de impacte local	Ruído ambiental	<i>Poluição sonora.</i>
	Emissões difusas	<i>Poluição da água, do solo e do ar.</i>

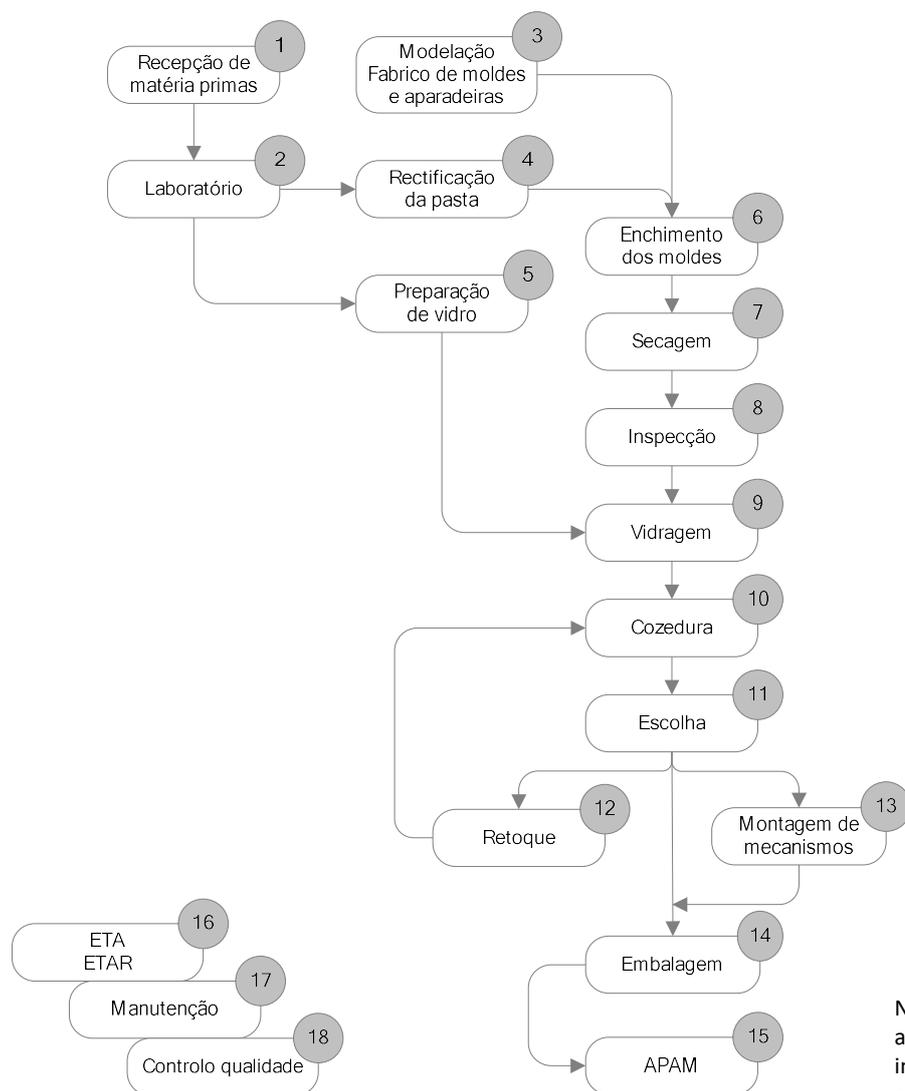
Os fluxogramas seguintes apresentam o fluxo produtivo das unidades C1, C2 e C3, onde são identificados os sectores e atividades considerados na identificação dos impactes ambientais, sendo a sua numeração a referência posteriormente utilizada na tabela de aspetos ambientais, como identificação do sector/atividade a que está associado determinado aspeto ambiental.

Unidades C1 + C2



Nota: O APAM (16) é uma unidade de armazenamento e expedição de produto acabado, independente das unidades de produção e não abrangido no âmbito da Declaração Ambiental.

Unidade C3



Nota: O APAM (15) é uma unidade de armazenamento e expedição de produto acabado, independente das unidades de produção e não abrangido no âmbito da Declaração Ambiental.

Impactes ambientais diretos

Tendo em vista a definição dos aspetos diretos com impactes significativos a tomar em consideração, estes são classificados e hierarquizados de acordo com os seguintes critérios:

- Amplitude (A): quantifica o aspeto ambiental;
- Severidade/ Gravidade (S): nível de agressividade do aspeto ambiental;
- Duração da ocorrência (situações normais) / Probabilidade de ocorrência (situações anormais e de emergência) (D): número de vezes/probabilidade de ocorrência do aspeto ambiental;

- Controlo (C): formas de controlo dos aspetos ambientais;
- Cumprimento da legislação: nível de cumprimento das obrigações legais dos aspetos ambientais;
- Partes interessadas: existência de comunicações, pedidos de esclarecimento, reclamações ou contraordenações.

De um modo genérico pode referir-se:

- 4 níveis de pontuação, sendo 4 o mais crítico e 1 o menos crítico, para classificar os critérios;
- O cumprimento da legislação é classificado em 2 níveis: Não cumpre (S) ou Cumpre (N);

Reclamações de partes interessadas são classificadas em 2 níveis: Existe (S) ou Não existe (N).

No caso do ruído, é apenas considerado o ruído para o exterior (ruído ambiental).

O cálculo do índice de risco (IR) é obtido pela seguinte fórmula: $IR = A \times S \times D + C$.

Os aspetos ambientais são classificados em significativos e não significativos. Diz-se que um aspeto é significativo se: Não cumpre a legislação ambiental, ou existe reclamações das partes interessadas; ou o índice de risco é maior ou igual a 22.

A classificação dos aspetos ambientais, significativos e não significativos, resultante da avaliação dos aspetos e impactes ambientais permite dar prioridade às ações de monitorização, controlo e formação/sensibilização, bem como à definição de riscos e oportunidades associados aos aspetos ambientais significativos.

A tabela seguinte apresenta os aspetos ambientais identificados por unidade (UAP) C1, C2 e C3, sector e atividade (Referência – ver fluxogramas no capítulo anterior). Quando o aspeto ambiental se aplica a todas as atividades do fluxograma, no campo “Referência” da tabela, é colocado apenas um traço (-).

ASPECTO AMBIENTAL	CONDIÇÃO	ATIVIDADE, PRODUTO, SERVIÇO	REFERÊNCIA	IMPACTE AMBIENTAL	UAP	SIGNIFICÂNCIA
Consumo de água - Captação de água	N	Captação de água do furo para tratamento na ETA e abastecimento geral da UAP	17	Consumo de recursos hídricos	C1	
			16		C3	
Consumo de água - Consumo de água limpa	N	Consumo de água tratada da ETA para consumo industrial (preparação/retificação da pasta, preparação/retificação do vidro, laboratório, conformação, inspeção e acabamento peças, fabricação de moldes, preparação dos reagentes na ETAR)	2,3,4,5,6	Consumo de recursos hídricos	C1	
					C2	
	N	Consumo de água da rede pública para consumo humano	-		C3	
Consumo de água - Consumo de água tratada	N	Consumo água tratada da ETAR (limpeza das instalações, equipamentos, ensaios controlo qualidade)	4,5,9,13,20	Redução do consumo de recursos hídricos	C1	
			4,5,8,9,18		C2	
	E	Consumo água tratada da ETAR em situações de emergência ou anormais (derrames, incêndios)	-	Consumo de recursos hídricos	C3	
Consumo de recursos naturais e outros - Consumo de matéria prima	N	Consumo de matérias primas para preparar a barbotina (Caulino; FV 016; Argilas; Feldspatos; chamotte)	4	Consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis	C1	
	N	Consumo de matérias primas para preparar a barbotina (Silicato de sódio; Carbonato de sódio)			C1	
	N	Consumo de matérias primas para preparar o vidro e massas de retoque (Óxido de zinco, carbonato de bário e de cálcio, Wollastonite, Sulfato de cobalto, Carbonato de sódio, Feldspato, Fritas)	5		C1	
	N	Consumo de barbotina (preparada na C1) para a conformação das peças	6		C3	
	N	Consumo de vidro (preparado na C1 e C3)	9		C1	
	N	Consumo de matéria prima para a fabricação dos moldes (MMA, farinha de sílica, gesso, etc.)	3		C2	

ASPECTO AMBIENTAL	CONDIÇÃO	ACTIVIDADE, PRODUTO, SERVIÇO	REFERÊNCIA	IMPACTE AMBIENTAL	UAP	SIGNIFICÂNCIA	
Consumo de recursos naturais e outros - Consumo de matéria-subsiária	N	Consumo de matéria subsidiária para embalar as peças (cartão, plástico, paletes de madeiras e cintas)	15	Consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis	C1		
			14		C2		
	N	Consumo de matéria subsidiária para produção (esponjas, lâminas, esfregões)	6,8,12		C3		
					C1		
					C2		
	N	Consumo de matéria subsidiária para a modelação (ferragens, estruturas)	3		C3		
					C1		
	N	Consumo de reagentes para tratamento das águas	17		C2		
			16		C3		
	N	Consumo de substâncias químicas (tintas, óleos, massa de lubrificação, colas, endurecedores)	-		C1		
C2							
C3							
Consumo de recursos naturais e outros - Consumo de energia e de combustíveis fósseis	N	Consumo de energia eléctrica	-	Consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis	C1		
					C2		
					C3		
	N	Consumo de Gás Natural	-		C1		
					C2		
	N	Consumo de Gasóleo para manusear as matérias primas (JVC) e para transportar as peças (empilhadores e camião)	4,16		C3	C1	
					E	Consumo de Gasóleo para funcionamento dos geradores de emergência	-
C2							
C3							
Efluentes líquidos - Domésticos	N	Efluentes líquidos resultantes da cantina e casas de banho	-	Poluição da água, solo e do ar	C1		
					C2		
					C3		
Efluentes líquidos - Industriais	N	Efluentes líquidos resultantes da limpeza das secções, da lavagem de equipamentos e das cortinas de água	4,5,6,8,9	Poluição da água, solo e do ar	C1		
					C2		
					C3		
	A	Descarga do efluente para o meio recetor	17	Contaminação do meio recetor	C1		
			16		C3		
	A	Derrames de barbotina, vidro e purgas dos compressores - é encaminhado para ETAR sempre que possível	-	Poluição da água, solo e do ar	C1		
					C2		
					C3		
E	Efluentes líquidos resultantes da limpeza das situações emergência/ incidente ambiental ou de incêndio - é encaminhado para ETAR sempre que possível	-	-	Poluição da água, solo e do ar	C1		
					C2		
					C3		

ASPECTO AMBIENTAL	CONDIÇÃO	ATIVIDADE, PRODUTO, SERVIÇO	REFERÊNCIA	IMPACTE AMBIENTAL	UAP	SIGNIFICÂNCIA
Produção de Resíduos	N	Caco cru gerado nas secções a montante do forno túnel/intermitente - valorizado internamente na preparação de pasta	6,7,8,9	Redução do consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis	C1	
					C2	
					C3	
	N	Lamas da ETAR resultante do tratamento das águas residuais industriais	17		C1	
			16		C3	
	N	Moldes de gesso usados resultante das bancas da olaria	6		C1	
					C2	
	N	Cartão, papel, madeira e plástico gerado na embalagem das peças e das embalagens recebidas	15		C1	
			14		C2	
					C3	
	N	Sucata gerada na serralharia (reparações, montagens)	-		C1	
					C2	
					C3	
	N	Caco cozido gerado nas secções a jusante do forno túnel/intermitente - quebras e peças não-conformes	10,11,12,13,14,15		C1	
			10,11,12,13,14,18		C2	
					C3	
	N	Refratário gerado na manutenção das vagonas	10		C1	
					C2	
					C3	
	N	Lâmpadas, equipamento elétrico e eletrónico obsoleto Pilhas, acumuladores e baterias	-		C1	
			C2			
			C3			
N	Resíduos de vidro plano	-	C1			
			C2			
			C3			
N	Toners e tinteiros	-	C1			
			C2			
			C3			
N	Partículas dos despoeiramentos e pó do acabamento de peças (olaria e inspeção) - são colocadas juntamente com as lamas da ETAR	17	C1			
		6,8	C2			
			C3			
N	Resíduos perigosos (absorventes contaminados, embalagens contaminadas, óleos usados, REEE com componentes perigosos) gerado nas operações de manutenção elétrica e mecânica	18	C1			
			C2			
			C3			
N	Absorventes contaminados resultantes da fabricação de moldes	3	C1			
		3	C3			
N	Lamas das ETAR de hidrocarbonetos	19	C1			
N	Resíduos industriais banais (RIBs) gerados na unidade fabril - Resíduos sem possibilidade de serem triados e/ou valorizados	-	C1			
			C2			
			C3			
N	Aparadeiras	3,6	C1			
			C2			
			C3			
N	Resíduos sólidos urbanos (RSUs) resultantes dos lanches e da cantina	-	C1			
			C2			
			C3			
A	Resíduos de construção	-	C1			
			C2			
			C3			
E	Resíduos resultantes do rescaldo de um incêndio sem possibilidade de valorização/triagem	-	C1			
			C2			
			C3			

ASPECTO AMBIENTAL	CONDIÇÃO	ACTIVIDADE, PRODUTO, SERVIÇO	REFERÊNCIA	IMPACTE AMBIENTAL	UAP	SIGNIFICÂNCIA
Emissões para atmosfera	N	Provenientes das caldeiras de aquecimento de água (barbotina e climatização)	6	Poluição da água, solo e do ar	C1	
			6,7		C2	
	N	Provenientes da vidragem das peças	9		C1	
					C2	
					C3	
	N	Provenientes da secagem das peças	7		C1	
					C2	
	C3					
	N	Provenientes da caldeira de aquecimento de água para os secadores de moldes	3		C1	
	N	Provenientes da cozedura/ requeima das peças em forno túnel	10		C1	
N	Provenientes da cozedura/ requeima das peças no forno intermitente	10	C3			
N	Provenientes da requeima das peças no forno intermitente	10	C2			
A	Emissões para atmosfera de substâncias que empobrecem a camada do ozono por fugas ou manutenção aos equipamentos - Gás de refrigeração dos ar condicionados refrigeradores	-	Depleção da camada do ozono e efeito de estufa	C1		
				C2		
C3						
A	Provenientes de uma fuga de gás natural nos diversos equipamentos (p.e. secadores, fornos e caldeiras) e tubagem	-	Poluição da água, solo e do ar	C1		
E	Emissões para atmosfera dos geradores de emergência	-	Poluição da água, solo e do ar	C2		
				C3		
Questões de impacto local	N	Emissões difusas (poeiras) devido ao manuseamento da matéria-prima para preparação de pasta e vidro, acabamento e inspeção das peças	4,5	Poluição da água, solo e ar	C1	
			5,8		C2	
	C3					
	N	Emissões difusas (soldadura) em operações de manutenção de equipamentos	-	C1		
N	Ruído ambiental proveniente do funcionamento da UAP	-	Poluição sonora	C2		
				C3		
A	Emissões difusas provenientes de incêndios	-	Poluição da água, solo e ar	C1		
C2						
C3						



- Aspeto Não significativo

- Aspeto significativo

Aspetos ambientais indiretos

A identificação dos aspetos ambientais indiretos é feita com base no conhecimento das atividades, produtos e serviços dos potenciais materiais fornecidos, numa perspetiva do ciclo de vida do produto. Tendo em vista a definição dos aspetos com impactes significativos, os aspetos são classificados e hierarquizados de acordo com os seguintes critérios:

- Severidade do impacte (S): nível de agressividade do aspeto ambiental;
- Probabilidade de ocorrência (O): probabilidade de ocorrência do aspeto ambiental;

● Grau de influência (I): nível de influência da Sanindusa para promover a gestão do aspeto ambiental pelo fornecedor.

A classificação dos critérios é realizada numa escala que varia entre 1 e 10. O cálculo do coeficiente de prioridade (CP) é obtido pelo somatório da classificação definida em cada critério, para cada atividade, produto e serviço identificado. Um aspeto é considerado prioritário se o somatório for maior ou igual a 20.

Actividades/ Produtos/ Serviços	Impacte ambiental	SIGNIFICÂNCIA	CAPACIDADE DE INFLUÊNCIA
Produto final			
Instalação de produtos	Consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis Poluição da água, solo e do ar.		Informação aos clientes e montadores, nas instruções dos produtos, sobre como deverá separar e promover a reciclagem das embalagens dos produtos.
Utilização do produto final - consumo de recursos (água, electricidade)	Consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis Poluição da água e solo.		Informação aos clientes, nas instruções dos produtos, de como usar o equipamento para poupar água, e electricidade.
Serviços			
Transporte (mercadorias, produtos)	Consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis Poluição da água, solo e do ar		Regras para a selecção de transportadores.
Serviços de apoio (refeições; limpeza das instalações)			Elaborar instruções específicas e/ou manual de boas práticas ambientais e celebrar um compromisso de boas práticas ambientais.
Serviços de apoio (médico do trabalho e outros serviços de saúde)	Consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis		Aquando a prestação do serviço disponibilizar o GAR028 - Declaração de Compromisso
Gestão de resíduos - transporte, valorização e deposição no destino final	Consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis Poluição da água, solo e do ar		Regras para a selecção de transportadores. Solicitar autorização prévia para a gestão dos resíduos
Equipamentos com gás de refrigeração (máquinas de comes e bebes)	Consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis Poluição da água, solo e do ar		Garantir que os equipamentos pertencentes a fornecedores cumprem os requisitos legais.
Manutenção externa			
Equipamento produtivo	Consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis Poluição da água, solo e do ar		Disponibilizar instruções específicas/ manual de boas praticas e celebrar um compromisso de boas práticas ambientais a ter em conta na Sanindusa
Automóvel (exterior das n/ instalações)			
Edifício (obras de construção civil)			Elaborar instruções específicas/ manual de boas praticas e celebrar um compromisso de boas práticas ambientais a ter em conta na Sanindusa

Actividades/ Produtos/ Serviços	Impacte ambiental	SIGNIFICÂNCIA	CAPACIDADE DE INFLUÊNCIA
Aquisição de matérias-primas, subsidiárias, consumíveis e equipamentos			
Material de embalagem (caixas, plásticos e madeiras)	Consumo de recursos naturais e não naturais renováveis e não renováveis Poluição da água, solo e do ar		Regras para a selecção de materiais/ Ficha de aprovação de novo produto
Matérias primas (extração)			Regras para a selecção de materiais/ Ficha de aprovação de novo produto Licenciamento da extração
Matérias subsidiárias para produção (materiais acabamento das peças, produtos químicos modelação)			Solicitar aquando da escolha de novos produtos as fichas técnicas e de segurança/ Ficha de aprovação de novo produto
Combustíveis (Gás Natural, Gasóleo, Electricidade)			
Consumíveis de impressão (toner's e tinteiros)			
Equipamentos eléctricos e electrónicos			Especificação de compra/ Ficha de aprovação de novo produto e Verificação do cumprimento dos requisitos ambientais

- Aspeto Não significativo

- Aspeto significativo

Melhores Práticas de Gestão Ambiental

A Sanindusa não se encontra abrangida pela legislação relativa à prevenção e controlo integrados da poluição (PCIP), por não atingir os limiares de abrangência definidos para o sector cerâmico. No entanto estão implementadas um conjunto de medidas e técnicas de gestão ambiental enumeradas no documento de referência das melhores técnicas disponíveis (BREF da Cerâmica). De entre estas medidas, destacam-se:

- Gestão ambiental:** Sistema de Gestão Ambiental certificado conforme a ISO 14001 e EMAS.
- Consumo de energia:** Queimadores de elevada eficiência; Utilização de gás natural nos processos de cozedura e aquecimento de água e barbotina; Recuperação de calor proveniente, em especial, da zona de arrefecimento dos fornos.
- Compostos gasosos, medidas/técnicas primárias:** Reduzir as emissões de compostos gasosos (HF, HCl, SOx, COV, metais pesados) nos efluentes gasosos dos fornos através de afinação dos queimadores e otimização das curvas de aquecimento.
- Emissão de poeiras das operações de cozedura nos fornos:** Utilização de gás natural (combustíveis com baixo nível de cinzas).

- Emissões difusas de poeiras:** Zonas de armazenamento preferencialmente cobertas (principalmente das Matérias-primas). Manutenção periódica de pavimentos (conservação e limpeza) nas zonas de armazenamento a granel.
- Emissões pontuais de poeiras:** Utilização de filtros de mangas e ciclones e separadores húmidos de poeiras, com reutilização de água de lavagem.



Imagem 10: Linha de produção cerâmica – Robô de Vidragem

🌱 **Águas residuais de processo (emissões e consumo):** Tratamento das águas residuais de processo, de modo a garantir que a água possa ser reutilizada nas instalações.

🌱 **Resíduos:** Elevada percentagem de valorização de resíduos (acima de 99%), com destaque para as perdas de processo após cozedura e lamas do tratamento de efluentes, com utilização noutras indústrias;

🌱 **Perdas de processo em cru:** Reincorporação no processo, dos cacos e peças partidas durante o processo de fabrico antes da cozedura.

🌱 **Ruído:** Processo de fabrico realizado apenas dentro das instalações, com emissões residuais para o exterior.”



Imagem 11: ETAR industrial

Auditorias

De forma a verificar a eficácia do funcionamento do sistema implementado e o respetivo cumprimento normativo e legal são programadas anualmente auditorias internas ao sistema de gestão, recorrendo a auditores, internos ou externos, que cumpram os requisitos mínimos definidos.

Foram realizadas duas auditorias internas em 2023 - em 3 de abril e em 4, 5 e 12 de dezembro, com recurso a auditores externos, abrangendo todas as atividades, produtos e serviço do âmbito da certificação, tanto o sistema de gestão, como a vertente operacional, nomeadamente a verificação do cumprimento da documentação escrita e obrigações de conformidade.

Das atividades, produtos e serviços definidos no âmbito das auditorias a realizar, são registadas constatações, que após transposição para plano de ações como não conformidades ou oportunidades de melhoria, são definidas as ações a implementar, responsáveis e data de consolidação, sendo posteriormente realizada a verificação da eficácia da ação tomada.

Formação

A formação dos colaboradores é um dos princípios basilares para o alcance da eficiência em tudo o que fazemos. Os colaboradores são assim envolvidos na sua fase de integração inicial na Organização, estando implementada a formação inicial que procura sensibilizar e motivar os colaboradores, entre outras matérias para as boas práticas ambientais.



Imagem 12: Fotografia de fecho do processo RVCC de 2023

A elaboração de planos de formação, ações de formação ou sensibilização adequadas, resultam do levantamento de necessidades de formação em função dos objetivos da empresa (face a novos processos, equipamentos, reestruturações, etc.). Nestas ações, são promovidas estratégias de envolvimento e participação dos colaboradores no próprio sistema de gestão ambiental, promovendo a melhoria contínua do seu desempenho.

Em janeiro de 2023 finalizou-se uma formação que abrangeu a maioria dos operadores fabris em “Práticas empresariais sustentáveis e conscientes”, com início em setembro de 2022.

Comunicação

A comunicação é um elemento fundamental para a otimização da gestão ambiental. Internamente, a comunicação é utilizada para dar a conhecer aos colaboradores as metodologias de gestão e organização, a Política da Sanindusa, aspetos ambientais, funções e responsabilidades, objetivos ambientais, resultados e evolução dos indicadores de desempenho, bem como a promoção de campanhas em prol do Ambiente.



Imagem 13: Campanha Sustentabilidade nas redes sociais

De destacar ainda a participação nos seguintes Webinars:

- “As Normas ISO série ISO 14000 (CT 150) e os desafios ambientais do futuro”, “Sessão de esclarecimento Registo de Produtores/Embaladores” e “Sessão de divulgação Mecanismos de Desclassificação Resíduos”, promovidos pela APA;
- “Conformidade com a CSRD - Como comunicar o desempenho da sustentabilidade” da Intertek;
- “ERSAR – “Novo regime legal da qualidade da água”, promovido pela ERS

Externamente, os meios de comunicação mais utilizados são: correio eletrónico, site da Sanindusa, newsletters e redes sociais, utilizando ainda os catálogos e outras publicações como forma de comunicação com os seus clientes e parceiros.

A comunicação dos produtos da Sanindusa está a ser enriquecida com o tema da sustentabilidade ambiental, quer ao nível dos inputs do sistema quer ao nível dos resultados com enfoque no desempenho ambiental dos produtos, nomeadamente ao nível do consumo de água, procurando sensibilizar os nossos Clientes para o impacto dos consumos associados à sua utilização.

Em novembro de 2023 foi realizado o inquérito bianual às partes interessadas (Questionário à Envolve - SGA), incluindo 16 empresas em Aveiro localizadas nas imediações das unidades fabris de Mamodeiro, de forma a perceber a sua imagem relativamente a impactos e aspetos ambientais, bem como colher alguns contributos que podem melhorar o desempenho da Sanindusa. Realizou-se também o inquérito bianual a todos os colaboradores no que diz respeito à componente ambiental, de forma a estimular e promover a sua participação no âmbito do sistema de gestão da organização, tendo sido devolvidos 145 inquéritos. Os resultados desse inquérito demonstram uma satisfação da generalidade dos colaboradores, que ainda assim apontaram algumas questões que gostariam de ver melhoradas, essencialmente ao nível das condições de trabalho.

OBJETIVOS E METAS AMBIENTAIS

Planeamento de Objetivos Ambientais

O Planeamento de Objetivos Ambientais (POA) é um documento onde se descrevem as responsabilidades e os recursos para atingir os objetivos e metas ambientais definidas de forma a reduzir os impactes ambientais dos aspetos significativos.

As formas de controlo dos impactes estão estabelecidas nos procedimentos e/ou nas instruções do sistema. O desenvolvido no ano 2023 foi o seguinte:

Objetivo	Indicador	Aspetos Ambientais	Meta	Acompanhamento				Ações	Observações
				3M	6M	9M	12M		
O1 Reduzir a quantidade de resíduos gerados	Resíduos gerados (kg) / Peças comerciais (t)	Produção de resíduos	760 kg/t C1+C2	☑	☑	☑	☑	- Concretizar o Estudo de Desclassificação de Caco Cozido como resíduo, passando a subproduto e visando novas estratégias da Economia Circular. - Estudo de aproveitamento de lamas enquadrado no âmbito do projeto Eco Cerâmicas e Cristal de Portugal (financiado pelo PRR).	Foi submetido o pedido à APICER, para inclusão da Sanindusa na lista de produtores do Subproduto caco cozido, tendo-se concluído assim a Desclassificação do Caco Cozido como Resíduo. O projeto Ecocerâmica prolonga-se até 2025.
			690 kg/t C3	☑	☑	☑	☑		
O2 Reduzir o consumo de água captada	Consumo de água (m3) / Peças comerciais (t)	Consumo de recursos naturais e outros	4,1 m3/t C1+C2	☑	☑	☑	☑	- Otimizar o funcionamento das máquinas de alta pressão de forma a manter consumos específicos baixos. Estudo de aproveitamento de lamas enquadrado no âmbito do projeto Eco Cerâmicas e Cristal de Portugal (financiado pelo PRR) – Com aproveitamento de lamas em substituição de matérias primas virgens e também consumo de água captada. - Monitorização de pontos críticos de consumo de água limpa captada e utilização mais alargada de água tratada em operações onde não é necessária a utilização de água limpa.,	As ações implementadas em 2022 e 2023 alcançaram ótimos resultados para este indicador, com uma redução significativa dos consumos globais e específicos. O projeto Ecocerâmica prolonga-se até 2025.
			5,8 m3/t C3	☒	☑	☑	☑		
O3 Reduzir a emissão específica de CO ₂	Emissão de CO ₂ da combustão (tCO ₂) / Peças comerciais (t)	Emissões para atmosfera	0,92 C1+C2	☒	☑	☑	☑	Acompanhar evolução de emissões relativas ao consumo de gás natural comparativamente às licenças atribuídas, assim como a variação de preço das licenças em mercado. Incrementar o aproveitamento do calor proveniente dos fornos para a climatização da Olaria C1.	Serão adquiridas licenças de emissão em 2024 com vista a colmatar a lacuna na conta Sanindusa e de forma a dar resposta às necessidades de devolução do ano. Apesar do aumento da eficiência energética, torna-se impossível atingir os limites impostos pelo Benchmark, estando sempre deficitários de licenças de emissão.
			0,67 C3	☑	☑	☑	☑		
O4 Gestão Energética	Consumo de energia (Kgep) / Peças comerciais (t) Em conformidade com PRE	Consumo de recursos naturais e outros	520 kgep/t C1+C2	☒	☒	☑	☒	Equacionar a instalação de painéis fotovoltaicos (Aveiro e Tocha). Analisar medidas técnicas de Eficiência Energética no âmbito da Combustão. Auditorias energéticas 2020-2027 e 2022-2029 e respetivo acompanhamento de medidas de acordo com o relatório.	A instalação de painéis foi adjudicada para todas as unidades devendo estar concluída até final de 2024.
			418 kgep/t C3	☑	☑	☑	☑		

Legenda: # ou ☑ - Atingido # ou ☒ - Não Atingido ☑ - Concluído ☒ - Por Concluir

Outros objetivos sem metas definidas:

Redução do impacto das atividades da Sanindusa	-	Questões de impacto local	Grau de satisfação (escala de 1 a 5)	☑				Inquérito bianual para avaliação do impacto do SGI em 2023	☺	Inquérito bianual realizado em 2023.
		Efluentes Líquidos	< VLE	☑	☑	☑	☑	Garantir o cumprimento dos limites legais estabelecidos para a descarga das águas tratadas. Solicitar revisão das Licenças de utilização de recursos hídricos.	☺	As condições de descarga mantiveram-se as mesmas. Com a redução conseguida ao nível dos consumos globais e específicos de captação de água, também este objetivo foi positivamente influenciado.
		Emissões para atmosfera		☑	☑	☑	☑	Garantir o cumprimento dos limites legais estabelecidos para a descarga de efluentes gasosos para a atmosfera.	☺	Não ocorreram registos de incumprimento, sendo alguns resultados de monitorizações, abaixo dos limites de deteção dos métodos de análise
Otimização da gestão ambiental e comunicação	Número de ações realizadas no ano	Geral	-	☑	☑	☑	☑	Disponibilizar informação sobre boas práticas e iniciativas da Sanindusa em prol do ambiente. Elaborar Declaração Ambiental do Produto, por tipologia de produtos.	☺	Realizadas campanhas de sensibilização através das redes sociais. O projeto das DAP para Vitreous e Fireclay foi concluído em 2022, estando agora em fase de alargamento ao mercado francês.
								Equacionar a substituição de outras telhas de amianto por painéis sanduiche.	☺	Devido aos elevados orçamentos, a substituição destas telhas está condicionada ao estado de degradação das mesmas. À data o estado de conservação da generalidade das telhas é considerado bom.

Legenda: # ou ☑ - Atingido # ou ☒ - Não Atingido ☺ - Concluído ☒ - Por Concluir

No capítulo seguinte “Comportamento Ambiental” constam, além de outros indicadores de desempenho ambiental, os objetivos (O1, O2, O3 e O4) ao longo dos últimos 3 anos. Quando não são atingidos os objetivos, é também feita referência às causas. De mencionar que, em 2023, estes resultados têm por base uma produção de peças classificadas como “Comerciais” (“valor B”), ou seja, peças acabadas e destinadas ao mercado, de 5975.480 toneladas nas unidades C1+C2 e de 4304.143 toneladas na unidade C3.

Importante referir que o Desempenho Ambiental tem vindo a ser condicionado e negativamente influenciado por uma produção cada vez mais acentuada de uma tipologia de produtos mais complexos (mais referências e em menor quantidade), fruto da procura pela satisfação dos clientes. As atuais exigências do mercado obrigam a uma flexibilidade e mix produtivo bastante elevados, originando mais quebras, quer em cru, quer cozido, maiores consumos de água e energia e mais emissões gasosas. Por outro lado, estes são produtos com um maior valor económico no mercado, originando um retorno financeiro mais avultado. De forma a contrapor esta tendência, houve necessidade de se investir ainda mais na otimização e eficiência do processo de produção.



Imagem 14: Linha de produção cerâmica - Vidragem

2022 foi um ano de viragem e 2023 de reforço de eficiência, em que foram desenvolvidos enormes esforços ao nível da redução deste mix e também da eficiência do processo, tendo-se atingido resultados em linha com os verificados em 2019, e conseguindo traçar uma linha de Melhoria Contínua.

COMPORTAMENTO AMBIENTAL E OBRIGAÇÕES DE CONFORMIDADE

Desempenho ambiental – Objetivos e outros Indicadores Ambientais

Quadro resumo do desempenho ambiental nos últimos 3 anos:

Produção de resíduos (t/t)

Ano	2021	2021	2021	2022	2022	2022	2023	2023	2023
Valores	A	B	R	A	B	R	A	B	R
C1+C2	10797.00	9926.70	1.09	7315.070	9552.434	0,77	3360.860	5975.480	0,56
C3	3553.00	2158.69	1.65	2571.870	3715.108	0,69	1858.390	4304.143	0,43

Valorização dos resíduos (t/t)

Ano	2021	2021	2021	2022	2022	2022	2023	2023	2023
Valores	A	B	R	A	B	R	A	B	R
C1+C2	9499.83	10797.00	99.70	7302.97	7315.070	99,83	3358.870	3360.860	99,94
C3	1966.48	3553.00	99.91	2571.290	2571.870	99,98	1855.800	1858.390	99,86

Resíduos perigosos (kg/t)

Ano	2021	2021	2021	2022	2022	2022	2023	2023	2023
Valores	A	B	R	A	B	R	A	B	R
C1+C2	10797.00	9926.70	1.09	16220.00	9552.434	1.70	4680	5975.480	0,78
C3	3553.000	2158.69	1.65	1340	3715.108	0,36	3570	4304.143	0,83

Consumo energético (kgep/t)

Ano	2021	2021	2021	2022	2022	2022	2023	2023	2023
Valores	A	B	R	A	B	R	A	B	R
C1+C2	5877741.76	9926.70	592.11	5221398.97	9552.434	546.18	3362516.37	5975.480	562.72
C3	1141081.23	2158.69	528.60	1487243.7	3715.108	400.32	1505303.30	4304.143	349.73

Consumo de água captada (m3/t)

Ano	2021	2021	2021	2022	2022	2022	2023	2023	2023
Valores	A	B	R	A	B	R	A	B	R
C1+C2	52520	9926.70	5.29	40116	9552.434	4.20	20770	5975.480	3,48
C3	14822	2158.69	6.87	22005	3715.108	5,92	22195	4304.143	5,16

Reutilização de água (m3/t)

Ano	2021	2021	2021	2022	2022	2022	2023	2023	2023
Valores	A	B	R	A	B	R	A	B	R
C1+C2	30112	9926.70	3.03	34572	9552.434	3.62	19130	5975.480	3,20
C3	22233.00	2158.69	3.21	11922.88	3715.108	3,21	16805	4304.143	3,90

Consumo específico de materiais (t/t)

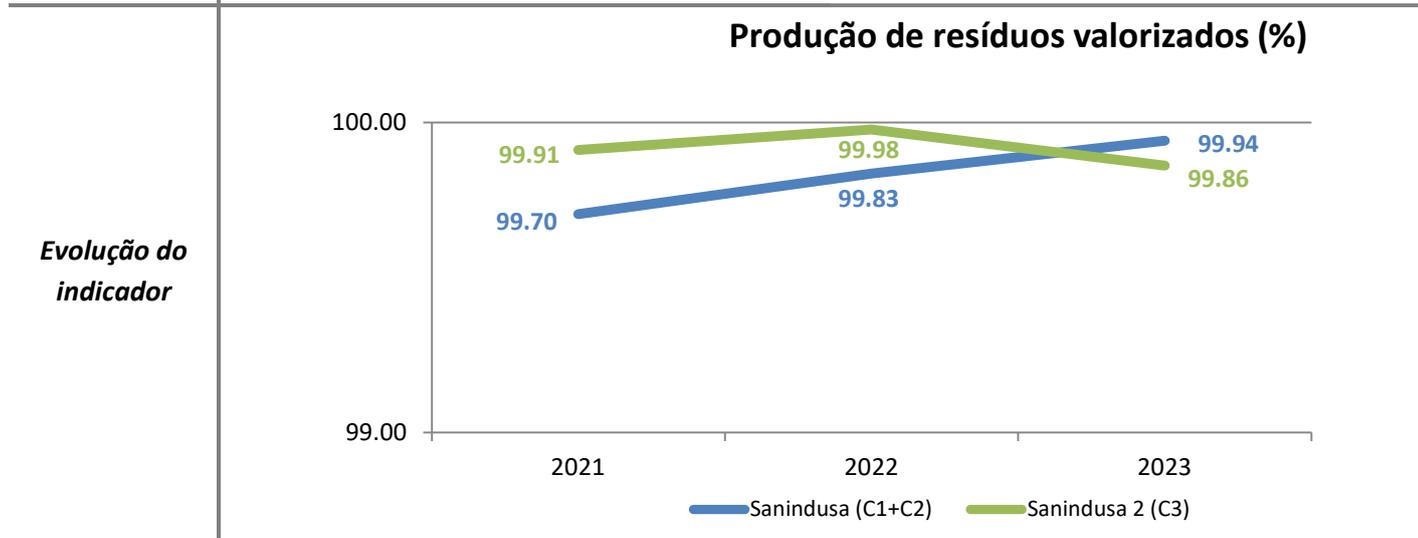
Ano	2021	2021	2021	2022	2022	2022	2023	2023	2023
Valores	A	B	R	A	B	R	A	B	R
C1+C2+C3	21289.28	12085.38	1.76	20963.824	13267.542	1,58	15695.759	10279.623	1,53

Aspeto Ambiental: Resíduos

Objectivo O1	Reduzir a produção de resíduos por tonelada de peças comerciais (760 kg/tC1+C2 e 690 kg/tC3).												
Ações implementadas	Otimização do processo produtivo com vista à redução de quebras e aumento da incorporação de vidro recuperado. Introdução de melhorias no encaminhamento e tratamento do efluente líquido fabril para redução da formação de lamas na ETAR. Encaminhamento de Caco Cozido como subproduto.												
Métrica	$R = \frac{\text{Resíduos produzidos (t) (valor A)}}{\text{Produção de peças comerciais (t) (valor B)}}$												
Principal legislação aplicável	Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro; Decreto-Lei nº 102-D/2020; Decisão 2014/955/UE, Decreto-Lei nº 152-D/2017, Decreto-Lei n.º 24/2024, de 26 de março, Portaria n.º 150/2024/1, de 8 de abril, Portaria nº 145/2017, Portaria nº 20/2022, nas suas atuais redações.												
Análise da empresa	Os resíduos produzidos são separados com vista ao seu encaminhamento para gestores autorizados e à sua valorização, não havendo registo de não conformidades ou danos associados ao seu transporte. As quantidades de resíduos produzidos anualmente são declaradas no mapa integrado de registo de resíduos (MIRR) da plataforma Siliamb. De notar que mais de 3/4 dos resíduos são resíduos cerâmicos, naturais do setor, e com um peso bastante elevado.												
Evolução do indicador	<p style="text-align: center;">Produção de resíduos por Peças Comerciais (Rácio t/t)</p> <table border="1"> <caption>Produção de resíduos por Peças Comerciais (Rácio t/t)</caption> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Sanindusa (C1+C2)</th> <th>Sanindusa 2 (C3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021</td> <td>0.96</td> <td>0.91</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0.77</td> <td>0.69</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>0.56</td> <td>0.43</td> </tr> </tbody> </table>	Ano	Sanindusa (C1+C2)	Sanindusa 2 (C3)	2021	0.96	0.91	2022	0.77	0.69	2023	0.56	0.43
Ano	Sanindusa (C1+C2)	Sanindusa 2 (C3)											
2021	0.96	0.91											
2022	0.77	0.69											
2023	0.56	0.43											
Processo	Sanindusa (Cerâmica 1; Cerâmica 2)												
Valor obtido	2023: R = 0,56; com A = 3360.860												
Resultados	A quantidade de resíduos gerados por tonelada de peças comerciais diminuiu bastante face a 2021 e 2022, já que no seguimento das incertezas dos anos anteriores, urgiu melhorar e estabilizar a eficiência do processo produtivo. A desclassificação do caco cozido como subproduto contribuiu também para esta diminuição.												
Processo	Sanindusa 2 (Cerâmica 3)												
Valor obtido	2023: R = 0,43; com A = 1858.390												
Resultados	A quantidade de resíduos gerados por tonelada de peças produzidas no arranque da unidade fabril foi alta. Em 2022 e 2023 conseguiu-se diminuir fruto da otimização de máquinas, aperfeiçoamento do processo de produção e, também aqui, a desclassificação de caco cozido.												

Aspeto Ambiental: Resíduos

Indicador	Valorização dos resíduos
Ações implementadas	Sensibilização dos operadores de resíduos para encontrar soluções de valorização em detrimento da deposição em aterro. Optimização da gestão de resíduos com potencial de reutilização e valorização.
Métrica	$R = \frac{\text{Resíduos valorizados (t) (valor A)}}{\text{Total de residuos (t) (valor B)}} \times 100$

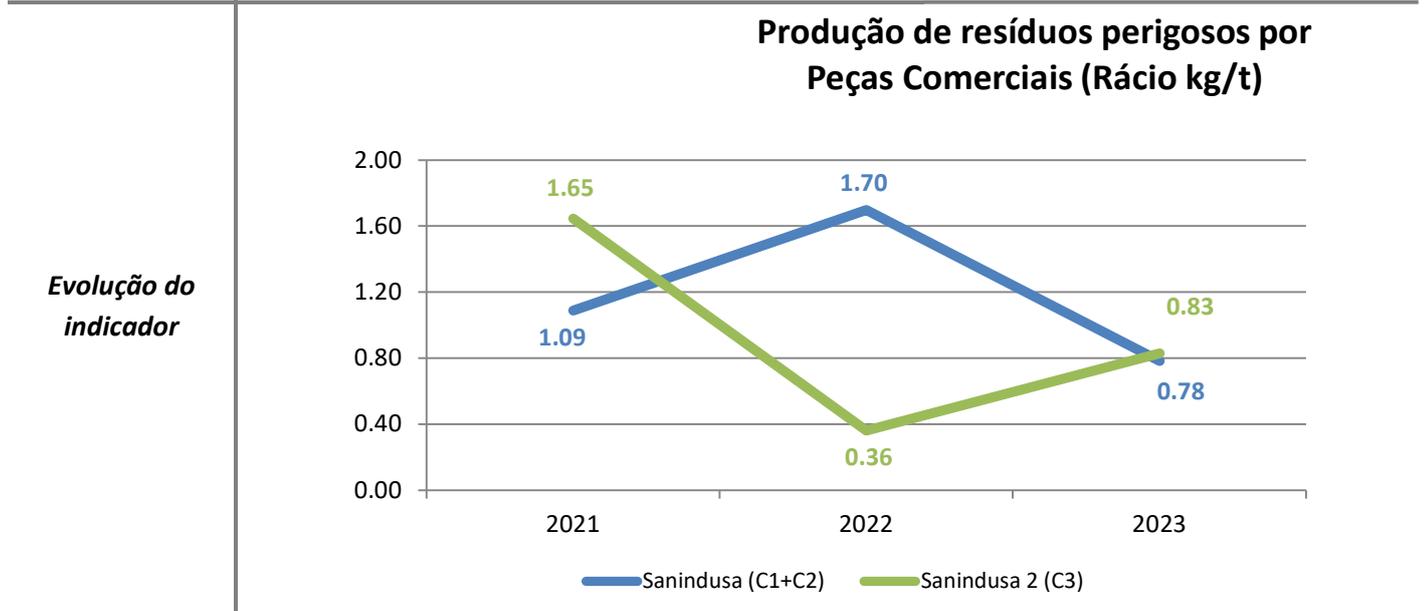


Processo	Sanindusa (Cerâmica 1; Cerâmica 2)
Valor obtido	2023: R = 99,94%; com A = 3358.870
Resultados	As quantidades de resíduos valorizados apresentam ao longo de todos os anos em análise, valores próximos dos 100%, fruto da empresa encarar os residuos como recursos e da parceria, tanto com os próprios fornecedores de matérias primas da Sanindusa, como com outros operadores também autorizados para a sua valorização, sempre na perspectiva de uma Economia Circular.

Processo	Sanindusa 2 (Cerâmica 3)
Valor obtido	2023: R = 99,86%; com A = 1855.800
Resultados	A Economia Circular é também um foco desta unidade fabril. Os resíduos aqui produzidos são quase na sua totalidade valorizados, fruto das parcerias desenvolvidas quer com os próprios fornecedores de matérias primas da Sanindusa, quer com os operadores de resíduos.

Aspeto Ambiental: Resíduos

Indicador	Quantidade de resíduos perigosos
Ações implementadas	Acompanhamento no terreno, do encaminhamento de resíduos potencialmente perigosos, com vista a uma maior triagem desta tipologia na origem da sua produção.
Métrica	$R = \frac{\text{Resíduos perigosos (kg) (valor A)}}{\text{Produção de peças comerciais (t) (valor B)}}$



Processo	Sanindusa (Cerâmica 1; Cerâmica 2)
Valor obtido	2023: R = 0,78 kg/t; com A = 4680 kg
Resultados	A produção de resíduos perigosos está essencialmente associada ao fabrico de moldes e a operações de manutenção. A quantidade produzida desta tipologia manteve a tendência dos anos anteriores. De notar que, tratando-se de valores específicos baixos, as variações de resultados são grandes de ano para ano.

Processo	Sanindusa 2 (Cerâmica 3)
Valor obtido	2023: R = 0,83 kg/t; com A = 3570 kg
Resultados	As quantidades de resíduos perigosos produzidos na Sanindusa 2 (Unidade C3) tiveram um peso significativo em 2021, devido ao arranque da unidade industrial e aos trabalhos executados previamente, reduzindo-se significativamente em 2022, ano em que houve pouca necessidade de manutenção das máquinas. Em 2023 encontram-se em linha com os das unidades C1+C2

Aspeto Ambiental: Consumo de recursos naturais e outros – Consumo de energia

Objetivo O4	Reduzir o consumo energético por tonelada de peças comerciais produzidas												
Ações implementadas	Foi discutido e realizado um contrato de autoconsumo da instalação de painéis fotovoltaicos (Aveiro e Tocha), estando prevista a instalação em todas as unidades até final de 2024.												
Métrica	$R = \frac{\text{Consumo GN} + \text{Consumo Gasóleo} + \text{Consumo energia eléctrica (Kgep)} \text{ (valor A)}}{\text{Produção de peças comerciais (t)} \text{ (valor B)}}$												
Principal legislação aplicável	Lei nº 7/2013, Decreto-lei nº 71/2008, Despacho n.º 17313/2008, Despacho nº 17449/2008, Decreto-Lei nº 68-A/2015, Decreto-Lei n.º 302/2001, Decreto-Lei n.º 97/2017, Dec.Retificação n.º 30-A/2015 e Portaria n.º 1188/2003, nas suas atuais redações.												
Análise da empresa	Nas unidades C1 e C2 (e AC, fora do âmbito) está em curso o Plano de Racionalização do Consumo de Energia 2020-2027, ao abrigo do Decreto-Lei nº 68-A/2015. Na unidade da Tocha (C3), está em curso o Plano de Racionalização do Consumo de Energia 2022-2029, tendo sido realizada a auditoria energética às instalações em fevereiro de 2022 e submetido o pedido de aprovação em dezembro de 2022. A inspeção à rede de gás natural ocorreu em janeiro de 2021 na C3 e em agosto de 2021 em C1+C2. A Sanindusa dispõe de um depósito de gasóleo, de classe B2, não necessitando de licenciamento, mas de envio do processo à Câmara Municipal, nos termos do art.21º da Portaria n.º 1515/2007, tendo sido aceites os elementos apresentados a esta entidade.												
Evolução do indicador	<p style="text-align: center;">Consumo Energético Específico (Kgep/t)</p> <table border="1"> <caption>Consumo Energético Específico (Kgep/t)</caption> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Sanindusa (C1+C2) - Total</th> <th>Sanindusa (C1+C2) - Unidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021</td> <td>592.11</td> <td>528.60</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>546.18</td> <td>400.32</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>562.72</td> <td>349.73</td> </tr> </tbody> </table>	Ano	Sanindusa (C1+C2) - Total	Sanindusa (C1+C2) - Unidade	2021	592.11	528.60	2022	546.18	400.32	2023	562.72	349.73
Ano	Sanindusa (C1+C2) - Total	Sanindusa (C1+C2) - Unidade											
2021	592.11	528.60											
2022	546.18	400.32											
2023	562.72	349.73											
Processo	Sanindusa (Cerâmica 1; Cerâmica 2)												
Valor obtido	2023: R(C1+C2)=562.72 Kgep/t; com A(C1)= 2289166.49 Kgep; A(C2)= 1073349.89 Kgep; A(C1+C2)= 3362516.37 Kgep												
Resultados	O consumo específico global manteve-se em linha com os valores obtidos em 2021 e 2022, com um ligeiro aumento. As otimizações dos consumos energéticos em 2023 diminuíram o consumo absoluto, mas a quebra na produção teve impacto negativo em termos relativos para o indicador em análise.												
Processo	Sanindusa 2 (Cerâmica 3)												
Valor obtido	2023: R (C3) = 349.73 kgep/t; A(C3) = 1505303.30 Kgep												
Resultados	O consumo específico global diminuiu novamente face ao ano anterior, com o acentuar da otimização do processo, mesmo com o aumento do consumo absoluto.												

Aspeto Ambiental: Consumo de recursos naturais e outros – Consumo de água captada

Objetivo O2	Reduzir o consumo de água captada por tonelada de peças comerciais produzidas (4.1m ³ /t C1+C2 e 5.8m ³ /t C3)												
Ações implementadas	Monitorização de pontos críticos de consumo de água limpa captada. Optimização do funcionamento das máquinas de alta pressão. Utilização mais alargada de água tratada em operações onde não é necessária a utilização de água limpa, reintrodução da água recirculada na lavagem de parte dos moldes. Participação no Projeto Ecocerâmica e Cristalaria Portugal												
Métrica	$R = \frac{\text{Consumo de Água (m}^3\text{) (valor A)}}{\text{Produção de peças comerciais (t) (valor B)}}$												
Principal legislação aplicável	Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro; Lei 58/2005 e Decreto-Lei 226-A/2007, nas suas atuais redações; Licenças de captação de água - Alvará nº 1774/2009 e Alvará nº 1775/2009.												
Análise da empresa	A Sanindusa - unidades C1 e C2 - dispõe de um furo localizado na unidade C1 para uso industrial, de acordo com o estipulado no Alvará nº 1775/2009. A Sanindusa 2 - unidade C3 - dispõe de um furo para uso industrial, utilizado em conformidade com o Alvará nº 1774/2009. O consumo é monitorizado mensalmente e enviado este registo trimestralmente e anualmente para a ARH-C. Em 2023 foram cumpridos os limites de captação mensal estipulados nas referidas licenças. Existem na área fabril 2 tipos de água: água para o processo e água para lavagem dos pavimentos e equipamentos. A água para o processo é captada do furo e corrigida com a adição de hipoclorito passando por um leito filtrante onde é retirada a matéria orgânica e alguns sólidos em suspensão. Após o tratamento da água captada – Água limpa – esta é utilizada na preparação de pasta e vidro, no acabamento dos sanitários e nos ensaios laboratoriais. A água para lavagem dos pavimentos, cortinas de água das cabines de inspeção e de vidragem, bombas de vácuo das máquinas de alta pressão é proveniente da água tratada na ETARI (processo físico-químico de coagulação e floculação). Para consumo humano a empresa recorre à água da rede pública.												
Evolução do indicador	<p style="text-align: center;">Consumo de água captada por tonelada de peças produzidas (m³/t)</p> <table border="1"> <caption>Consumo de água captada por tonelada de peças produzidas (m³/t)</caption> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Sanindusa (C1+C2)</th> <th>Sanindusa 2 (C3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021</td> <td>5.29</td> <td>6.87</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>4.20</td> <td>5.92</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>3.48</td> <td>5.16</td> </tr> </tbody> </table>	Ano	Sanindusa (C1+C2)	Sanindusa 2 (C3)	2021	5.29	6.87	2022	4.20	5.92	2023	3.48	5.16
Ano	Sanindusa (C1+C2)	Sanindusa 2 (C3)											
2021	5.29	6.87											
2022	4.20	5.92											
2023	3.48	5.16											
Processo	Sanindusa (Cerâmica 1; Cerâmica 2)												
Valor obtido	2023: R(C1+C2) = 3,48 m ³ /t, com A (C1+C2) = 20770 m ³												
Resultados	Em 2023 os valores específicos de consumo de água captada continuaram a diminuir com a otimização do processo e das medidas acima identificadas												
Processo	Sanindusa 2 (Cerâmica 3)												
Valor obtido	2023: R (C3) = 5,16 m ³ /t; com A (C3)= 22195 m ³												
Resultados	O consumo de água captada por tonelada produzida apresenta valores mais elevados que nas unidades C1 e C2, uma vez que o processo fabril é todo ele de Alta-Pressão e mais consumidor de água. Ainda assim, verificou-se que a otimização e consequente diminuição de consumos manteve-se em 2023.												

Aspetto Ambiental: Consumo de recursos naturais e outros – Consumo de água tratada e reutilizada

Indicador	Reutilização de água (após tratamento na ETARI) por tonelada de peças comerciais produzidas												
Ações implementadas	Monitorização de pontos críticos de consumo de água limpa captada. Optimização do funcionamento das máquinas de alta pressão. Utilização mais alargada de água tratada em operações onde não é necessária a utilização de água limpa, reintrodução da água recirculada na lavagem de parte dos moldes, estudo e substituição de floculante da ETAR e deteção de fugas.												
Métrica	$R = \frac{\text{Água reutilizada (m}^3\text{) (valor A)}}{\text{Produção de peças comerciais (t) (valor B)}}$												
Análise da empresa	A reutilização de água tratada em operações onde não seja necessária água limpa captada tem sido incrementada, tal como a reintrodução da água recirculada na lavagem de parte dos moldes. O aumento de consumo da água tratada, tem influência positiva no consumo de água limpa.												
Evolução do indicador	<p style="text-align: center;">Consumo de água reutilizada por tonelada de peças produzidas (m³/t)</p> <table border="1"> <caption>Data for the line graph: Consumo de água reutilizada por tonelada de peças produzidas (m³/t)</caption> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Sanindusa (C1+C2)</th> <th>Sanindusa 2 (C3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021</td> <td>3.03</td> <td>10.30</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>3.62</td> <td>3.21</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>3.20</td> <td>3.90</td> </tr> </tbody> </table>	Ano	Sanindusa (C1+C2)	Sanindusa 2 (C3)	2021	3.03	10.30	2022	3.62	3.21	2023	3.20	3.90
Ano	Sanindusa (C1+C2)	Sanindusa 2 (C3)											
2021	3.03	10.30											
2022	3.62	3.21											
2023	3.20	3.90											
Processo	Sanindusa (Cerâmica 1; Cerâmica 2)												
Valor obtido	2023: R = 3,20 m ³ /t; com A = 19130m ³												
Resultados	O consumo global e específico de água reutilizada por tonelada de peças comerciais produzidas em 2023 manteve-se aproximadamente constante, uma vez que existem muito poucas situações onde ainda seja possível alterar os consumos de água limpa para água captada com a introdução de novas ações de melhoria.												
Processo	Sanindusa 2 (Cerâmica 3)												
Valor obtido	2023: R = 3,90 m ³ /t; com A = 16805m ³												
Resultados	Em 2022 foi instalado um contador de água recuperada, passando a ser contabilizado e representando um valor real de consumo, em linha com o verificado nas unidades C1 e C2. Em 2021, o consumo de água tratada por tonelada de peças comerciais produzidas foi apresentado por estimativa de consumo de cerca de 1.5 vezes o consumo de água limpa, com base nos consumos dos anos anteriores ao incêndio, o que se verifica estar longe da atualidade. O consumo global e específico de água reutilizada por tonelada de peças comerciais produzidas em 2023 manteve-se aproximadamente igual ao de 2022.												

Aspeto Ambiental: Eficiência dos materiais

Indicador	Consumo específico de materiais (Vidro e Pasta Cerâmica)								
Ações implementadas	<p>Reaproveitamento da totalidade do caco cru produzido para ser incorporado na pasta, permitindo reduzir o impacto na extração de matérias-primas como caulinos, argilas, assim como rentabilizar ainda mais o uso das mesmas. O vidro remanescente do processo de vidragem é, quando possível, recolhido por cortinas de água e reencaminhado para recuperação e reutilização. O pó cerâmico proveniente dos despoeiramentos é novamente introduzido no processo, juntamente com o caco cru. As lamas resultantes da produção, são valorizadas externamente, para o fabrico de outros produtos cerâmicos (ex. pavimento e revestimento) , estando a ser estudadas novas formas de reincorporação, à semelhança do caco cru. Também o caco cozido é sujeito a valorização externa, com diversos fins.</p> <p>De destacar também, a participação da Sanindusa no projeto Ecocerâmica e Cristal de Portugal, um projeto de inovação que iniciou em 2022 e terá o seu término em 2025, financiado pelo PRR (Agendas/Alianças Verdes para a Reindustrialização) que engloba 4 áreas temáticas centrais – sustentabilidade energética, economia circular e simbioses industriais, transição digital e capacitação – aposta no desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços de elevado valor acrescentado, assente em novos modelos de organização industrial transetorial, assegurando deste modo uma progressão na cadeia de valor internacional e foco em atividades de maior valor acrescentado. O enfoque principal da Sanindusa baseou-se na eficiência de materiais e eficiência energética.</p>								
Métrica	$R = \frac{\text{Matérias-primas para pastas e vidros(t) (valor A)}}{\text{Produção de peças comerciais (t) (valor B)}}$								
Principal legislação aplicável	Decreto-Lei n.º 270/2001 e Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017, nas suas redações atuais.								
Análise da empresa	<p>Este indicador abrange o conjunto das 3 unidades cerâmicas uma vez que as matérias primas para a pasta cerâmica são todas consumidas na unidade (C1) e a expedição de produto acabado é também ela efetuada a partir de uma única unidade (APAM).</p> <p>O indicador utilizado reflete o rácio entre as quantidades de materiais utilizados na produção de produtos comerciais, e o valor do seu peso intrínseco, tendo por base as matérias primas adquiridas sem balanceamento de humidade.</p> <p>A Sanindusa efetua o controlo de todas as matérias-primas e auxiliares em termos de quantidades e, em função da tipologia de materiais poderá existir controlo de qualidade adicional no seu laboratório interno.</p>								
Evolução do indicador	<p style="text-align: center;">Eficiência dos materiais (ton MP / ton Peças Comerciais)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Eficiência (ton MP / ton Peças Comerciais)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021</td> <td>1.76</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>1.58</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>1.53</td> </tr> </tbody> </table>	Ano	Eficiência (ton MP / ton Peças Comerciais)	2021	1.76	2022	1.58	2023	1.53
Ano	Eficiência (ton MP / ton Peças Comerciais)								
2021	1.76								
2022	1.58								
2023	1.53								

Processo	Sanindusa (Cerâmica 1; Cerâmica 2) + Sanindusa 2 (Cerâmica 3)
Valor obtido	2023: R = 1,53; com A (C1+C2+C3) = 15695.759 t
Resultados	<p>O rendimento das principais matérias primas consumidas na Sanindusa e Sanindusa 2 tinha vindo a demonstrar uma tendência de estabilização, tendo piorado em 2021, devido às quebras em peças proporcionadas pelo robusto aumento na produção de 2020 para 2021 e consequentes afinações necessárias sempre que se inicia a produção de nova peça. O arranque da nova unidade da Sanindusa 2 veio acentuar mais esta necessidade de afinação de máquinas pela produção de novas peças e respetivas quebras.</p> <p>Em 2022 e, de forma menos acentuada, em 2023, é possível observar uma nova diminuição deste indicador, o que reflete uma melhor eficiência do processo produtivo, já que foram necessárias menos matérias primas para a produção da mesma quantidade de peças comerciais.</p>

S

As nossas matérias primas são naturais e 100% de origem europeia.
CAULINOS . SÍLICA . ARGILAS . FELDSPATO . CHAMOTTES

Os nossos produtos não conformes antes da cozedura, “Caco cru”,
são reincorporadas como matéria-prima (100%).

PERCENTAGENS DE UTILIZAÇÃO:

Barbotina – VITREOUS: Utilizada para fazer Sanitas, Tanques, Bidés, Colunas, Lavatórios
55% Matérias-prima plásticas
50% Inertes

Barbotina – FIRECLAY: Utilizada para fazer Lavatórios, Lava-louças, Bases de chuveiro
52% Matérias-prima plásticas
50% Inertes

SANINDUSA
THE PATH OF WATER

Campanha Sustentabilidade

Licenciamento Industrial

A Sanindusa está sujeita, nas suas unidades a Licenciamento Industrial, sendo a unidade C1 abrangida pelo Título de Exploração N.º 11747/2017, de 12/07/2017, alterado pelo Título Digital de Alteração e Exploração N.º 11747/2018-1, de 18/02/2020 e Título Digital de Exploração N.º 11747/2020-1, de 03/11/2020. A unidade C2 dispõe do Título Digital de Exploração nº 15594/2018-1, emitido a 04/12/2018. No âmbito do CELE, foi também emitido pela APA em 10/09/2018, o TUA20180702000465, abrangendo as unidades C1 e C2.

A nova unidade C3 trata-se de uma instalação Tipo 3, no âmbito do Decreto-Lei n.º 169/2012 - Sistema da Indústria Responsável. O processo de licenciamento deu entrada no Balcão do Empreendedor, tendo sido registado com o n.º 1719/2021-1, e Número Único de Estabelecimento Industrial (NUEI) 0602000932. Através da consulta no portal <https://sir.iapmei.pt/Consulta> é possível confirmar a autorização da exploração do estabelecimento. Foi também submetido o pedido de TEAR referente às fontes de emissão da nova unidade fabril.

Em fevereiro de 2023 foram solicitados elementos adicionais, os quais foram submetidos novamente através da plataforma SiliAMB a 28/04/2023.

Efluentes Líquidos industriais

Nas unidades C1 e C3 existem Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) que tratam os efluentes líquidos resultantes das atividades industriais das unidades cerâmicas C1, C2 e C3, nomeadamente lavagens, cortinas de água dos equipamentos e ensaios de controlo da qualidade. De notar que a instalação da ETAR da C3 não sofreu com o incêndio, mantendo as mesmas condições de funcionamento que anteriormente.

Os processos de tratamento baseiam-se na coagulação das partículas em suspensão no efluente, mediante um tratamento químico a pH básico, e na formação de flocos de tamanho e densidade adequados de forma a permitir a sedimentação das partículas sob a forma de

De acordo com a atual redação do Decreto-Lei n.º 73/2015, de 11 de maio, e a Portaria n.º 307/2015, de 24 de setembro, a Sanindusa possui um seguro de responsabilidade civil que cobre os riscos dos impactes ambientais decorrentes da sua atividade. Além deste, possuem um seguro de responsabilidade ambiental, de acordo com o Decreto-Lei n.º 147/2008, que transpõe a Diretiva Europeia nº 2004/35/CE sobre Responsabilidade Ambiental, e danos ambientais bem como as ameaças iminentes do exercício da sua atividade.

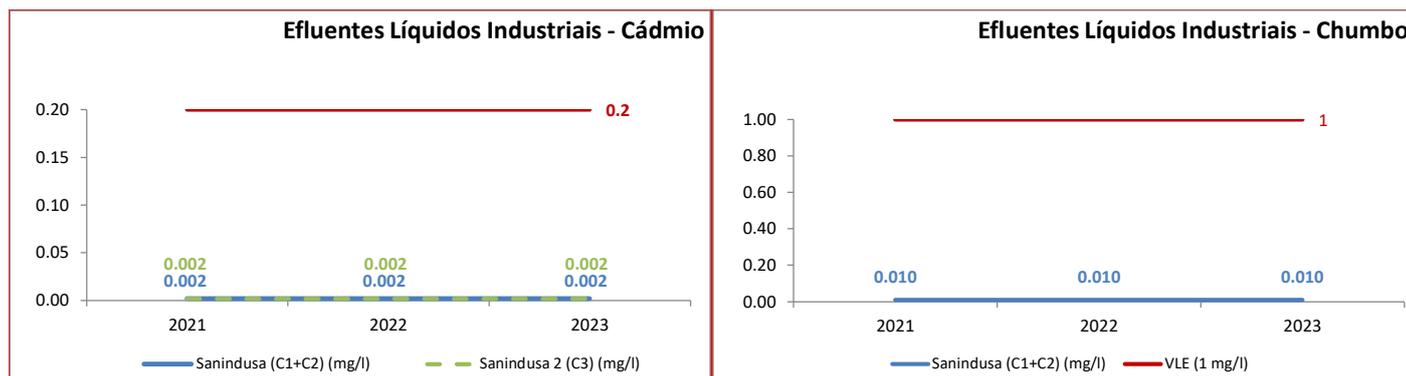
De mencionar que nenhuma das instalações se encontra abrangida pela legislação relativa à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (Decreto-Lei n.º 127/2013 e Decreto-Lei nº 75/2015), por não alcançar os limiares de abrangência estabelecidos naquele diploma.

De referir também a não abrangência pelo Decreto-Lei nº 150/2015 (SEVESO) de acordo com o ofício nº 61/09/GERA de 17/2/2009 de isenção na Sanindusa 2. Esta unidade é servida por uma Unidade Autónoma de Gás, propriedade da GALP, abrangida pelo nível inferior de perigosidade.

lamas. As lamas recolhidas sofrem um processo de espessamento em filtro prensa automático, obtendo-se lamas prensadas. A água superficial que transborda dos decantadores é recolhida para tanques para posterior reutilização.

Este recurso circula em circuito fechado entre os tanques de armazenamento, utilização nas atividades industriais, tratamento do efluente líquido e volta aos tanques de armazenamento. Este circuito apenas será alterado em caso de excedente de água residual tratada, sendo enviado para descarga no meio recetor.

Para a Sanindusa (C1+C2), as condições legais de descarga do efluente líquido tratado no meio recetor estão descritas no Alvará de Licença de Utilização dos



Abastecimento de água para consumo humano e Efluentes líquidos domésticos

Na Sanindusa, C1 e C2, e na Sanindusa 2, unidade C3, está instalada uma rede independente de abastecimento de água pública para cantina, bebedouros, balneários e chuveiros/lava-olhos de

emergência. Os efluentes líquidos domésticos são encaminhados para o coletor público, cuja volumetria é estimada pela capitação de água consumida pela AdRA, na Sanindusa, e INOVA, na Sanindusa 2.

Ruído Ambiental

A Sanindusa está inserida na Zona Industrial de Aveiro Sul, confrontando a Norte e a Sul com outras unidades fabris, a Nascente com arruamentos da Zona Industrial e com a auto-estrada A1 e a Poente com EN 235 não existindo nas suas imediações zonas consideradas sensíveis ou mistas de acordo com Regulamento Geral do Ruído (RGR), Decreto-Lei n.º 9/2007.

Apesar de o referido regulamento estabelecer condicionantes à emissão de ruído para o exterior este só se aplica no caso de existirem, nas imediações da Sanindusa, zonas com usos sensíveis e mistas ao ruído, nomeadamente edifícios de habitação, escolas e hospitais ou zonas de lazer e serviços, respetivamente. Dado não existirem estas zonas nas imediações das instalações, e na envolvente existirem diversas vias rodoviárias de tráfego intenso, do ponto de vista técnico, considera-se ser dispensável efetuar as medições em causa.

A Sanindusa 2 está inserida numa zona industrial confrontando a Norte com uma unidade industrial, a Sul com uma área florestal, a Nascente com arruamento de

acesso à zona industrial e a poente com uma zona florestal e área de expansão da zona industrial.

Dado a sua localização e por não existirem nas suas proximidades zonas consideradas sensíveis e/ou mistas, de acordo com o RGR, a Sanindusa 2 solicitou um parecer ao então Instituto do Ambiente (atual Agência Portuguesa do Ambiente) no sentido de esclarecer a obrigatoriedade de aplicação do RGR. De acordo com o parecer emitido, o facto da unidade industrial se situar numa zona industrial não significa estar isenta do cumprimento dos requisitos acústicos previsto no RPLS. Apesar de o referido regulamento estabelecer condicionantes à emissão de ruído para o exterior, esta só se aplicava no caso de existirem, nas imediações da Sanindusa 2, zonas com usos sensíveis e/ou mistas ao ruído, nomeadamente edifícios de habitação, escolas e hospitais ou zonas de lazer e serviços, e dado que nenhuma dessas zonas consideradas sensíveis existem nas imediações, considera-se que cumpria os requisitos legais. De notar que a nova unidade se situa no mesmo local da anterior.

Resíduos

Os resíduos produzidos são separados na fonte, armazenados em armazém de resíduos temporário e entregues a gestores de resíduos autorizados, sendo preenchidas as Guias de Acompanhamento de Resíduos eletrónicas, conforme consignado na legislação em vigor.

Os resíduos sujeitos a um fluxo específico foram geridos através das respetivas entidades (Eletrão, SPV, Sogilub). De seguida são listados os resíduos produzidos de acordo com o código LER – Lista europeia de Resíduos.

Escala de cor do rácio “produção de resíduos / produção de peças comerciais”	menor				maior
--	-------	--	--	--	-------

APA 38204 – Unidades C1 e C2 em 2023

LER	Designação	Toneladas (t)	Ton Produto Comercial Anual	Rácio	Destino
101206	Moldes fora de uso	297.020	5975.480	0.04971	Valorização
101208	Caco cozido	1104.540		0.18485	Valorização
101213	Lamas	1632.020		0.27312	Valorização
120101	Aparas e limalhas de metais ferrosos	96.720		0.01619	Valorização
120103	Aparas e limalhas de metais não ferrosos	2.400		0.00040	Valorização
150101	Embalagens de cartão	67.460		0.01129	Valorização
150102	Embalagens de plástico	16.160		0.00270	Valorização
150103	Embalagens de madeira	11.440		0.00191	Valorização
160214	REEEs - Equipamentos Elétricos	0.060		0.00001	Valorização
160216	REEEs – motores	0.300		0.00005	Valorização
161104	Revestimento de moinho	6.780		0.00113	Valorização
161106	Refratário	21.700		0.00363	Valorização
200136	REEEs – lâmpadas LED	1.520		0.00025	Valorização
200139	Plástico	8.880		0.00149	Valorização
200140	Sucata de ferro de moinho	7.180		0.00120	Valorização
200301	Resíduos Urbanos e Equiparados	82.000		0.01372	Valorização
130208*	Óleo usado	1.460		0.00024	Valorização
150110*	Embalagens contaminadas	0.910		0.00015	Valorização
150111*	Aerossóis	0.140		0.00002	Valorização
150202*	Absorventes contaminados	1.990		0.00033	Eliminação
160601*	Acumuladores de Chumbo	0.180	0.00003	Valorização	

APA 38042 – Unidade C3 em 2023

LER	Designação	Toneladas (t)	Ton Produto Comercial Anual	Rácio (t/t)	Destino
101208	Caco cozido	558.2	4304.143	0.12969	Valorização
101213	Lamas	1272.5		0.29565	Valorização
150101	Embalagens de cartão	12.8		0.00297	Valorização
200301	Resíduos Urbanos e Equiparados	11.32		0.00263	Valorização
150110*	Embalagens contaminadas	0.33		0.00008	Valorização
150202*	Absorventes contaminados	0.58		0.00013	Eliminação
110105*	Ácido usado	2.01		0.00047	Eliminação
160602*	Acumuladores de Níquel-Cádmio	0.65		0.00015	Valorização

De notar que os resíduos declarados no MIRR com origem na Sanindusa (APA38204) abrangem todas as unidades C1, C2, AC e APAM. Para efeitos da Declaração Ambiental, uma vez que a unidade de Acrílicos está excluída do âmbito, foram também excluídos os resíduos exclusivamente ou maioritariamente da unidade AC, nomeadamente Resíduos Fibrosos (LER 101103), Aparas plásticas (120105) e Solventes (140603*). Determinadas tipologias de resíduos, associados a operações específicas de manutenção ou de ensaios de novos materiais ou produtos, não são produzidas todos os anos, pelo que nas tabelas acima poderão surgir ou desaparecer códigos LER em anos consecutivos.

De notar que a quase totalidade (>99%) dos resíduos produzidos nas unidades de cerâmica C1, C2 e C3 são encaminhados para operações de valorização.

O caco cru, peças cerâmicas consideradas não conformes antes do processo de cozedura, é reincorporado na pasta cerâmica, não sendo considerado resíduo, já que se mantém dentro do processo produtivo.

O caco cozido produzido nas unidades C1, C2 e C3 pode ser utilizado diretamente como subproduto, sem

qualquer outro processamento, que não seja o da prática industrial normal, o que permitiu ser desclassificado como resíduo. As quatro condições a verificadas cumulativamente para que isso fosse possível são:

1. Existir a certeza de posterior utilização lícita da substância ou objeto;
2. Ser possível utilizar diretamente a substância ou objeto, sem qualquer outro processamento que não seja o da prática industrial normal;
3. A produção da substância ou objeto ser parte integrante de um processo produtivo; e
4. A substância ou objeto cumprir os requisitos relevantes como produto em matéria ambiental e de proteção da saúde e não acarretar impactes globalmente adversos do ponto de vista ambiental ou da saúde humana, face à posterior utilização específica.

Verificadas estas condições, um resíduo de produção pode ser considerado um subproduto, não se encontrando desta forma sujeito às regras relativas à gestão de resíduos.

Biodiversidade

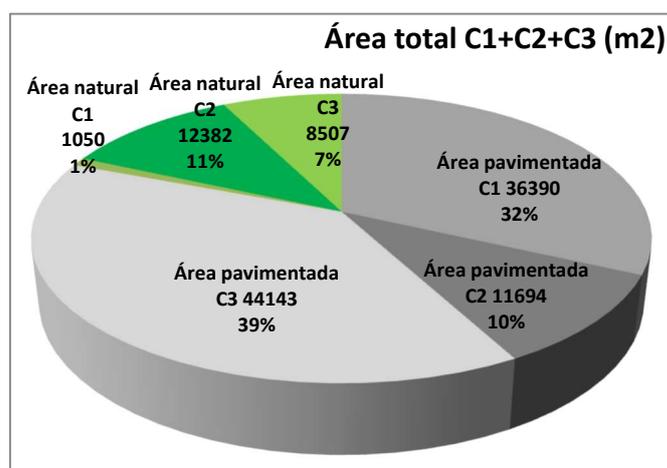
As unidades da Sanindusa estão implantadas em zonas industriais especificamente desenvolvidas e licenciadas para o efeito, nos planos diretores municipais.

A área construída (num total de 93807m² para as 3 unidades) refere-se à soma de todas as áreas pavimentadas.

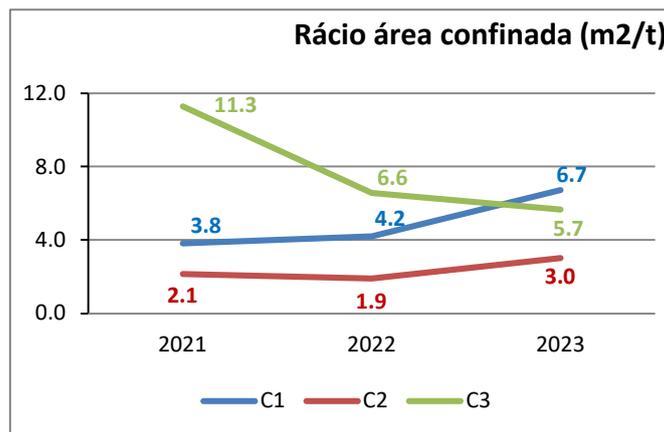
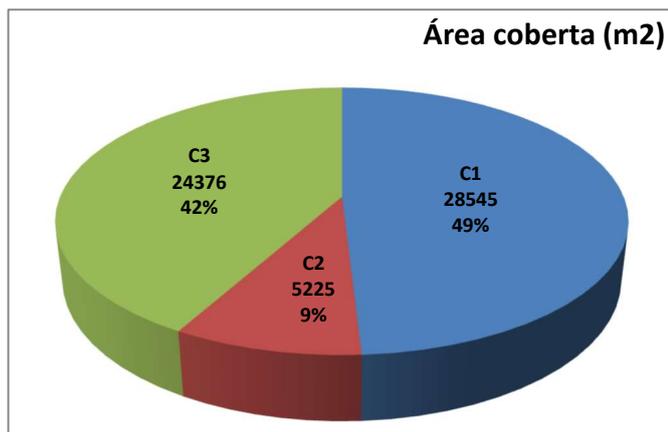
A distribuição de áreas das unidades C1, C2 e C3 (Sanindusa e Sanindusa 2) encontra-se representada nos gráficos seguintes.

No que se refere à ocupação do solo, pode verificar-se que a área confinada ocupa cerca de 80% do total, para as unidades C1, C2 e C3.

A área coberta (num total de 58146 m² para as 3 unidades) refere-se à soma de todas as áreas edificadas,



encontrando-se distribuída de acordo com o gráfico apresentado de seguida.



A relação entre a área coberta e a produção de peças comerciais é representada pelos rácios seguintes.

Efluentes Gasosos

O quadro legislativo em vigor em matéria de emissões fixas para atmosfera (Decreto-Lei n.º 39/2018, Portaria n.º 190-A/2018, Portaria n.º 190-B/2018) estipulam uma série de requisitos dos quais se destacam:

- Aspectos construtivos das chaminés;
- Periodicidade de controlo das emissões gasosas;
- Valores limites de emissão (VLE), expressos em mg/Nm³ e caudais mássicos, expressos em kg/h;
- Métodos de recolha e análise;
- Especificações sobre o conteúdo do relatório de autocontrolo das medições;
- Comunicação de resultados.

A Sanindusa monitoriza as suas fontes pontuais não tendo detetado concentrações acima dos VLE estipulados nas monitorizações de 2023, aliás a concentração é em regra baixa e os caudais mássicos encontram-se abaixo dos limiares mássicos mínimos ou médios, pelo que a monitorização poderá ser efetuada 1 vez de 3 em 3 anos ou de 5 em 5 anos (regime trienal e quinquenal). A comunicação dos resultados à entidade competente (CCDR-C) foi efetuada dentro do prazo estipulado (45 dias após a data de amostragem).

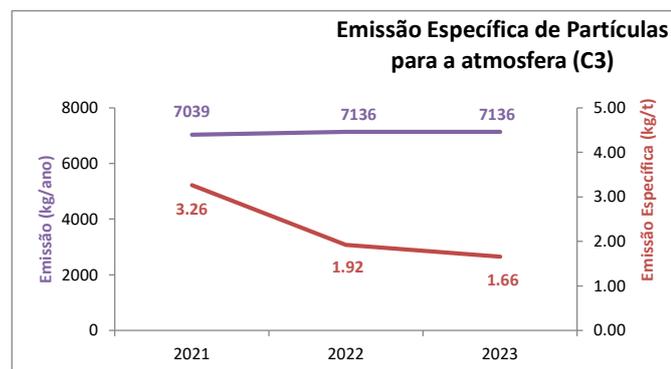
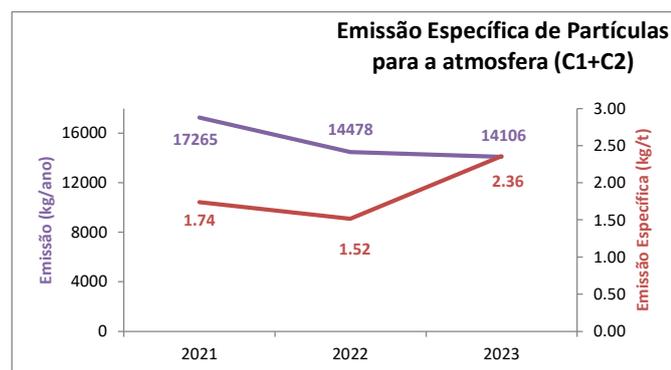
É efetuado o registo das horas de funcionamento e consumo de combustível dos geradores de emergência, bem como das fontes que potencialmente funcionem menos de 500 horas anuais, em média móvel de 5 anos.

O Departamento de Manutenção procede à manutenção adequada dos equipamentos de despoeiramento, não se tendo verificado nenhuma necessidade de comunicação de avarias de sistemas de tratamento instalados.

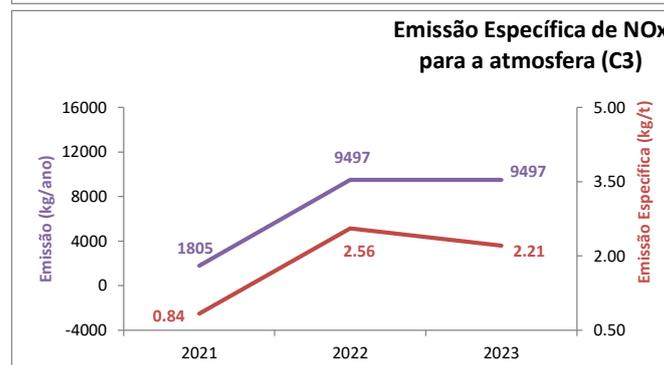
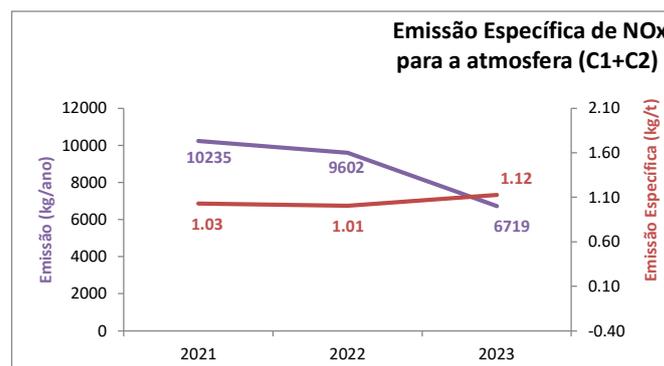
Nos gráficos seguintes são apresentados os valores da emissão global e específica de partículas e de óxidos de azoto (NO_x) no ano de 2023, tendo em conta a totalidade das fontes. Uma vez que existem fontes fixas em regimes de monitorização diferentes que implicam monitorização em diferentes anos, os valores apresentados representam sempre os resultados da última monitorização, extrapolando para o número de horas de funcionamento do último ano.

A Sanindusa 2 teve o seu arranque e início de produção de peças, de forma progressiva a partir de março de 2021, enquanto alguns equipamentos ainda se encontravam em fase de instalação e ensaio, assim como os meios de acesso e monitorização das fontes de emissão. Esta situação não representava a normalidade de funcionamento da unidade fabril, não se encontrando reunidas as condições necessárias para monitorização das fontes de emissão, até 4 meses após a entrada em funcionamento. A primeira campanha de das novas fontes fixas decorreu de maio de 2022 ao final de 2023. Além das fontes listadas abaixo existem outras 4 isentas de monitorização por terem Potência < 1 MW.

Os valores nas unidades C1, C2 e C3, da emissão específica de partículas são em regra baixos, tal como seria de esperar uma vez que a empresa utiliza o gás natural. Em muitas monitorizações os valores apresentam-se como vestigiais ou abaixo do limite de deteção, situação em que é considerado esse valor como sendo o medido.



Os valores de NO_x apresentam alguma oscilação, uma vez que estes valores estão associados ao processo de combustão e ao teor em azoto do próprio gás natural, já que a empresa não adiciona materiais com azoto. Ainda assim, são valores baixos, por vezes também abaixo do limite de deteção, situação em que é considerado esse valor como sendo o medido.



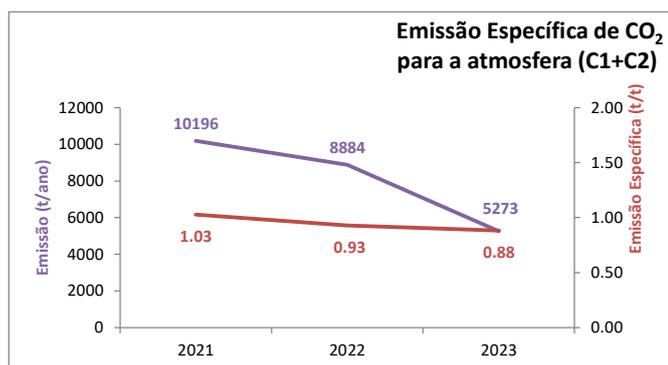
As velocidades de saída dos gases em algumas fontes fixas associadas às exaustões não atingem o valor mínimo previsto no nº 2 do artigo 26º do Decreto-Lei nº 39/2018 de 11 de junho. Tratam-se de velocidades impossíveis de atingir com os equipamentos instalados. Em 2019 foi efetuada a limpeza dos sistemas de exaustão na Sanindusa, de forma a incrementar a sua eficiência, sendo estes sistemas inspecionados anualmente com o objetivo de averiguar eventuais colmatações das condutas.

De mencionar que as instalações foram dispensadas pela CCDR-C de efetuar monitorização ao dióxido de enxofre (SO₂), uma vez que opera a gás natural, e conseqüentemente o teor de enxofre deverá ser inexistente ou vestigial.

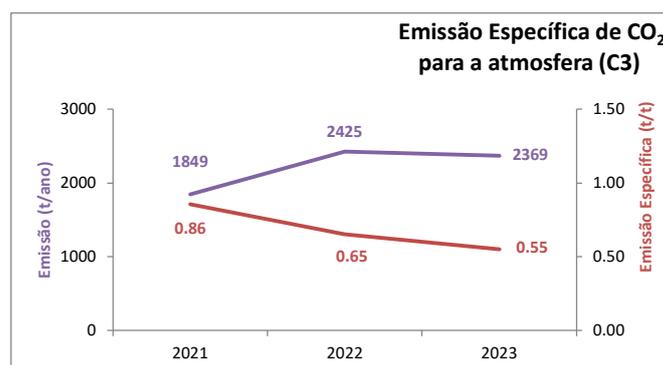
Emissões de gases com efeito de estufa expressos em dióxido de carbono

A Sanindusa, unidade C1+C2, encontra-se abrangida pelo requisito legal CELE - Comércio Europeu de Licenças de Emissão, tendo o Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa - TEGEE válido para o período 2021-2030.

Já efetuou o relatório de emissões anuais referente ao ano de 2023, o qual foi verificado por entidade acreditada e submetido à APA em 21 de março de 2024. Os gráficos seguintes apresentam as emissões globais e as emissões específicas de dióxido de carbono (em toneladas de CO₂ por tonelada de produção de peças comerciais), calculadas para a combustão, de acordo com a metodologia e fatores de emissão do CELE atualmente em vigor.



A emissão nas unidades C1+C2 apresenta um decréscimo em termos absolutos no último ano e na unidade C3, um acréscimo de 2021 para 2022, mais fiel à realidade da unidade, já que o ano de arranque tem pouco significado estatístico. Em 2023 verifica-se uma estabilização dos valores.



Substâncias regulamentadas que empobrecem a camada do ozono (ODS) ou provocam efeito de estufa (GFEE)

Os equipamentos com substâncias de refrigeração, sujeitas a regulamentação, referem-se a equipamentos de ar condicionado, secadores de compressores, equipamentos de refrigeração e comutadores de alta tensão. No que se refere às substâncias de refrigeração, estas podem subdividir-se em duas grandes categorias:

- Substâncias que empobrecem a camada de ozono (ODS) - Regulamento (CE) n.º 1005/2009, Decreto-Lei n.º 152/2005 de 31 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 35/2008 de 27 de fevereiro e Decreto-Lei n.º 85/2014, de 30 de novembro.

- Gases fluorados com efeito de estufa (GFEE) - Regulamento (CE) n.º 1516/2007 de 19 de dezembro, Regulamento (CE) n.º 303/2008, Regulamento (UE) 2024/573e Decreto-Lei n.º 145/2017;

As verificações e manutenções aos equipamentos são efetuadas por técnicos qualificados, e registadas nas fichas de intervenção adequadas, conforme requerido pela legislação aplicável.

A comunicação da quantidade de gases fluorados existente nas instalações em 2023, foi enviada à APA através da plataforma SiliAMB.

EXPECTATIVAS PARA 2024

Planeamento de Objetivos Ambientais

O Planeamento de Objetivos Ambientais desenvolvido para 2024, apresenta-se no quadro seguinte. À semelhança do desenvolvido para 2023, e com base no desempenho desse ano, para 2024 estão definidos objetivos para as unidades C1, C2 e C3, com base numa previsão de melhoria face ao ano anterior. Depois dos anos atípicos e inconstantes de 2020 e 2021, verificou-se que em 2022 houve a retoma da atividade em força, devido à elevada procura do mercado, levando a uma produção próxima da capacidade máxima, com reativação de algumas máquinas, necessidades de

afinações de equipamentos e conseqüentemente elevados consumos de recursos naturais, bom com de emissões para a atmosfera. Ainda assim, 2022 culminou com os frutos derivados de todas as melhorias que foram efetuadas, resultando em menores consumos e emissões para o Ambiente. Resultados esses que se prolongaram para 2023, pelo que 2024 será um ano difícil e um enorme desafio atingir melhorias, devido também à nova instabilidade do mercado.

Objetivo	Indicador	Aspetos Ambientais	Ações
Reduzir a quantidade de resíduos gerados para 550 kg/t na C1+C2 e 420 kg/t na C3	Resíduos gerados / Peças comerciais (kg/t)	Produção de resíduos	Verificar a possibilidade de aumentar a redução de formação de lamas na ETAR. No âmbito do Projeto Eco Cerâmicas e Cristal de Portugal, desenvolver e conceber linha cerâmica usando pasta Eco sustentável para produzir uma linha de produtos com menor pegada ecológica, através da incorporação de resíduos do processo de fabrico (lamas e caco) na formulação das pastas substituindo as matérias-primas, contribuindo assim para a maior sustentabilidade dos produtos sanitários.
Reduzir o consumo de água captada para 3,4 m³/t na C1+ C2 e 5,1 m³/t na C3	Consumo de água / Peças comerciais (m ³ /t)	Consumo de recursos naturais e outros	Otimizar o funcionamento das máquinas de alta pressão de forma a manter o consumo específico C1+C2 e C3. Desenvolver uma pasta sanitária para cozer a mais baixa temperatura e desenvolver uma peça sanitária (protótipo em ambiente operacional) aplicando o conceito de Eco Design adequada ao novo grau de cozedura da pasta. Estudar a possibilidade da composição da pasta conter menos água.
Diminuir a emissão específica de CO₂ para 0,87 t_{CO2}/t na C1+C2 e 0,54 t_{CO2}/t na C3	Emissão de CO ₂ da combustão / Peças comerciais (t CO ₂ / t)	Emissões para atmosfera	Acompanhar evolução de emissões comparativamente às licenças atribuídas, assim como a variação de preço das licenças em mercado e a evolução tecnológica verificando a existência de alternativas mais limpas. Maior aproveitamento de calor residual. Aproveitamento de calor dos compressores para aquecimento de água para utilizar na Alta-Pressão, na C1.
Diminuir o consumo energético para 551 Kgep/t na C1+C2 e 343 Kgep/t na C3	Consumo de energia / Peças comerciais (Kgep / t)	Consumo de recursos naturais e outros	Maior aproveitamento de calor residual. Aproveitamento de calor dos compressores para aquecimento de água para utilizar na Alta-Pressão, na C1. Instalação dos painéis fotovoltaicos (Aveiro e Tocha) – A partir desse momento deverá ser revisto o indicador, de forma a refletir o desempenho ao nível de consumo de energia fóssil.

Propósito	Indicador	Aspetos Ambientais	Ações
Impacto das atividades da Sanindusa	Grau de satisfação ≥ 4 (escala de 1 a 5)	Questões de impacto local	Acompanhar o impacto ao nível local e potenciais reclamações da envolvente.
	< VLE	Efluentes Líquidos	Garantir o cumprimento dos limites legais estabelecidos para a descarga das águas tratadas.
		Emissões para atmosfera	Garantir o cumprimento dos limites legais estabelecidos para a descarga de efluentes gasosos para a atmosfera. Espectável a sinergia neste âmbito em função das medidas referidas acima e com impacto nas emissões gasosas.
Otimização da gestão ambiental e comunicação – realizar 4 campanhas	Número de ações efetuadas	Geral	Disponibilizar informação sobre boas práticas e iniciativas da Sanindusa em prol do ambiente. Analisar mais valias de uma maior abrangência das Declarações Ambientais do Produto a mercados europeus com requisitos adicionais – Inicialmente serão desenvolvidas as FDES para França.

A SANINDUSA E A COMUNIDADE

Comunidade

As preocupações da Sanindusa em relação à temática do Ambiente leva-a a procurar sensibilizar os colaboradores, fornecedores e partes interessadas para a problemática da sustentabilidade ambiental e da proteção do meio envolvente.



Imagem 15: Receção a alunos da Universidade de Aveiro



Imagem 16: Promoção da Sanindusa em feira de emprego

Promovendo a comunicação como vetor essencial para sensibilização e promoção, a Sanindusa dá a conhecer o seu sistema de gestão ambiental e o impacto das suas atividades no meio envolvente, através de vários meios de comunicação nomeadamente, site da Sanindusa, redes sociais, newsletter, correio eletrónico e também através da sua participação em alguns eventos.

A Sanindusa tem também disponível, uma revista intitulada DROP, publicada em outubro de 2021, com uma secção dedicada à sustentabilidade e onde foram refletidos os dados ambientais de forma mais direcionada ao cliente Sanindusa.



Imagem 17: Capa da revista DROP

(<https://sanindusa.com/pt/downloads/catalogos/drop-magazine>).

Dispõe ainda de um catálogo em torno do tema Eficiência Hídrica, onde são apresentadas soluções que possibilitam a poupança de água e redução do consumo de energia.

eficiência



(<https://sanindusa.com/pt/downloads/catalogos/eficiencia-h2o>).

A gama de produtos eficientes é vasta, da qual se destacam:

- o urinol da série “Like”, o qual não necessita de água para a sua higienização.



- as torneiras temporizadas, que desligam-se automaticamente depois de alguns segundos de utilização.



- as torneiras com sistemas “ECO”, com redutores de fluxo, que ao misturar o ar com a água, reduz o seu caudal até 50%.

icone^{eco}

tube^{eco}

— débito icone eco lav e bidé
icone eco water debit basin and bidet mixer

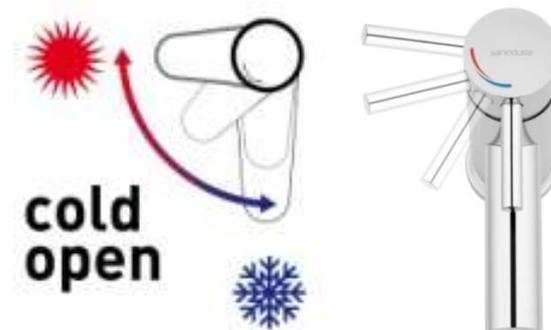
— débito icone eco base e banheira
icone eco water debit bath and shower mixer



- as torneiras com sistemas “ECOSPOT”, com cartucho com regulação de caudal, de abertura faseada do manípulo.



- as torneiras com sistema Cold Open, em que a abertura frontal em água fria, evita o arranque desnecessário do esquentador ou o gasto de água quente do termoacumulador



- os tanques de descarga de água das sanitas com dupla descarga, permitindo usar apenas a quantidade de água necessária para cada utilização.



Mecanismo com dupla descarga 3/6L
3/6L Cistern with double discharge
Mécanisme d'eau 3/6L
Mecanismo con doble descarga 3/6L
Meccanismo doppio rossore 3/6L

Outro aspeto relevante é a certificação das cisternas das principais séries de sanitas, pela ANQIP – Associação Nacional para a Qualidade nas Instalações Prediais



e pela European Water Label.

<http://www.europeanwaterlabel.eu/findaproduct.asp?country=&category=&rating=&manufacturer=166&order=>

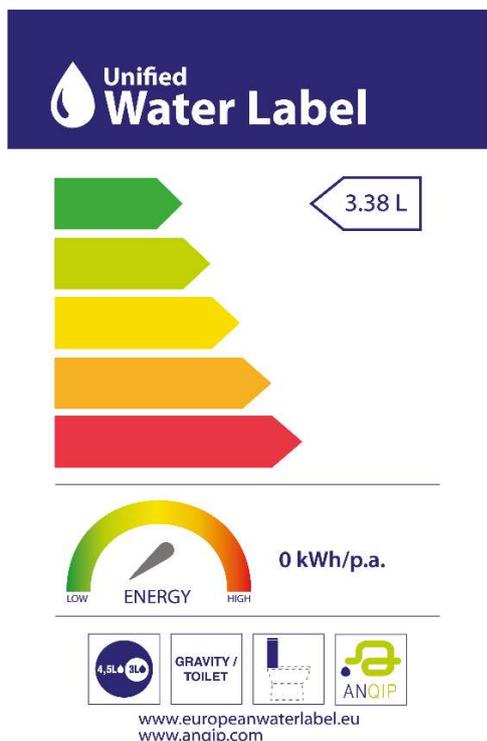


Imagem 18: rótulo Water Label

O empenho da Sanindusa assente no fabrico de produtos amigos do ambiente, na perspetiva do Ciclo de Vida, foi ampliado e reconhecido com a emissão das Declarações Ambientais do Produto (DAP), para a gama de produtos em *Vitreous China* e em *Fireclay*. As DAP apresentam informação ambiental quantificada sobre o ciclo de vida dum produto e são baseadas em dados da avaliação do ciclo de vida (ACV) verificados de forma independente, segundo a EN 15804, podendo ser consultadas em www.daphabitat.pt.

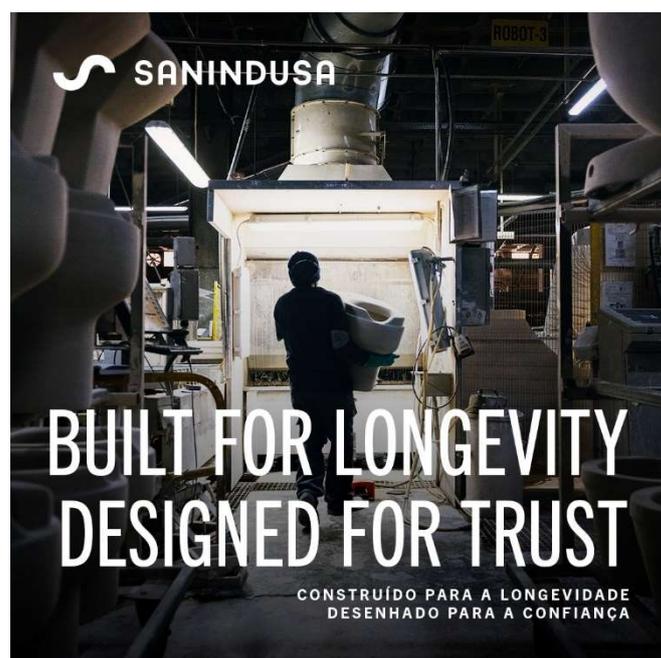


Imagem 19: Campanha de Sustentabilidade nas redes sociais

Este empenho tem vindo a ser distinguida por vários meios de comunicação social, entre outros pela Green Savers, num artigo sobre o moderno sistema de descarga **Rimflush** que possibilita a distribuição eficiente da água na sanita. (<https://www.facebook.com/reel/1779480626213327>)



Rimflush
the ultimate hygiene

Mantendo a sua postura de abertura em relação às suas práticas de saúde e segurança no trabalho, qualidade e ambiente, a Sanindusa recebe nas suas instalações, visitas de vários clientes, promovendo os seus produtos mais eficientes e dando a conhecer as boas práticas empresariais.



Imagem 20: Receção de clientes da Sanindusa Itália



Imagem 21: Receção aos alunos do Instituto Superior Técnico

A Sanindusa tem também as suas portas abertas a todas as instituições de ensino, para conhecer o processo cerâmico e onde são sensibilizados para as práticas de diminuição do impacto e reutilização de recursos promovidas pela Sanindusa.



Imagem 22: Receção aos alunos da ESAD



Imagem 23: Diploma de Admissão do ISCA-UA Corporate Network

O esforço contínuo em prol da comunidade, revela-se através do reconhecimento das entidades parceiras, sendo agora a Sanindusa um orgulhoso membro da [ISCA - Universidade de Aveiro](#) Corporate Network.

A preocupação com o Ambiente chega também ao público em geral através da divulgação das campanhas promovidas pela Sanindusa através das redes sociais.



Imagem 24: Misturadora de lavatório Torus com Ecospot

- Campanha Consumo de água sustentável – EcoSpot – dando a conhecer a tecnologia de alguns modelos de torneiras misturadoras Sanindusa;

- Campanha Consumo de água sustentável – Rimflush – dando a conhecer a tecnologia de descarga de água de alguns modelos de sanitas Sanindusa;



Imagem 25: Sanita Look com Rimflush

- Campanha Consumo de água sustentável – Sistema de Dupla Descarga – dando a conhecer alguns modelos de tanques Sanindusa que permitem efetuar a descarga apenas de meio tanque, em caso de pouca necessidade de água;



Imagem 26: Tanques com sistema de dupla descarga

- Campanha Sustentabilidade – Consumo de Água – divulgação de dados de consumo de água na produção da Sanindusa em 2022;

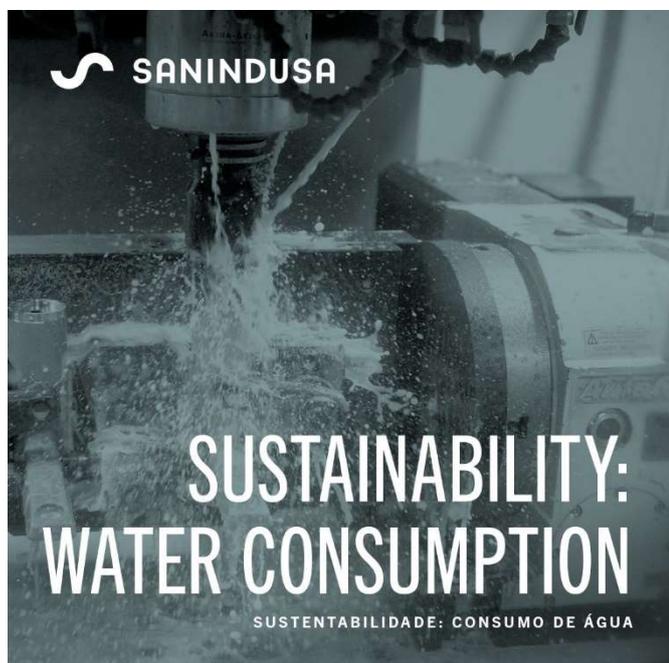


Imagem 27: Campanha de Sustentabilidade nas redes sociais

- Campanha Sustentabilidade – Produção de Resíduos – divulgação de dados de produção de resíduos na produção da Sanindusa em 2022;

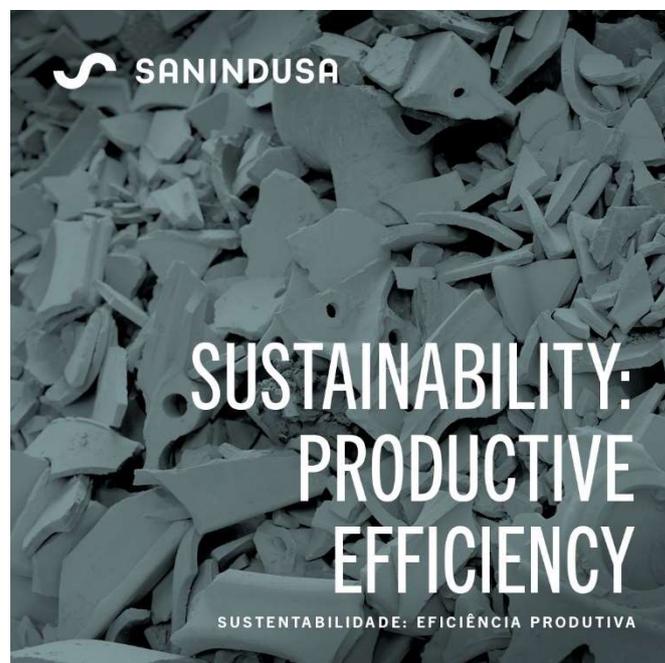


Imagem 28: Campanha de Sustentabilidade nas redes sociais

Dados sobre a empresa

Sanindusa – Indústria de Sanitários, S.A

Sede e unidades Cerâmica C1 e C2

Morada: Zona Industrial Aveiro Sul

Rua Augusto Marques Branco, 84

3810 – 783 Aveiro

GPS Latitude: 40°33'57.90° N - Longitude: 08°33'50.90° O

Telefone: (+351) 234 940 250

Fax: (+351) 234 940 266

Sanindusa 2 – Indústria de Sanitários, S.A

Unidade cerâmica C3

Morada: Zona industrial da Tocha, Apartado 1

3064 – 908 Tocha

GPS Latitude: 40°19'02.1"N - Longitude: 8°47'31.0"O

Telefone: (+351) 231 440 600

Fax: (+351) 231 440 605

NACE: 23.42

CAE: 23420 – Fabricação de artigos cerâmicos para usos sanitários

Site: www.sanindusa.com

E-mail: sanindusa@sanindusa.com

Showroom

Aberto nos dias úteis das 9h00 às 12h30m e das 13h00m às 17h30

Redes Sociais:



YouTube



LinkedIn

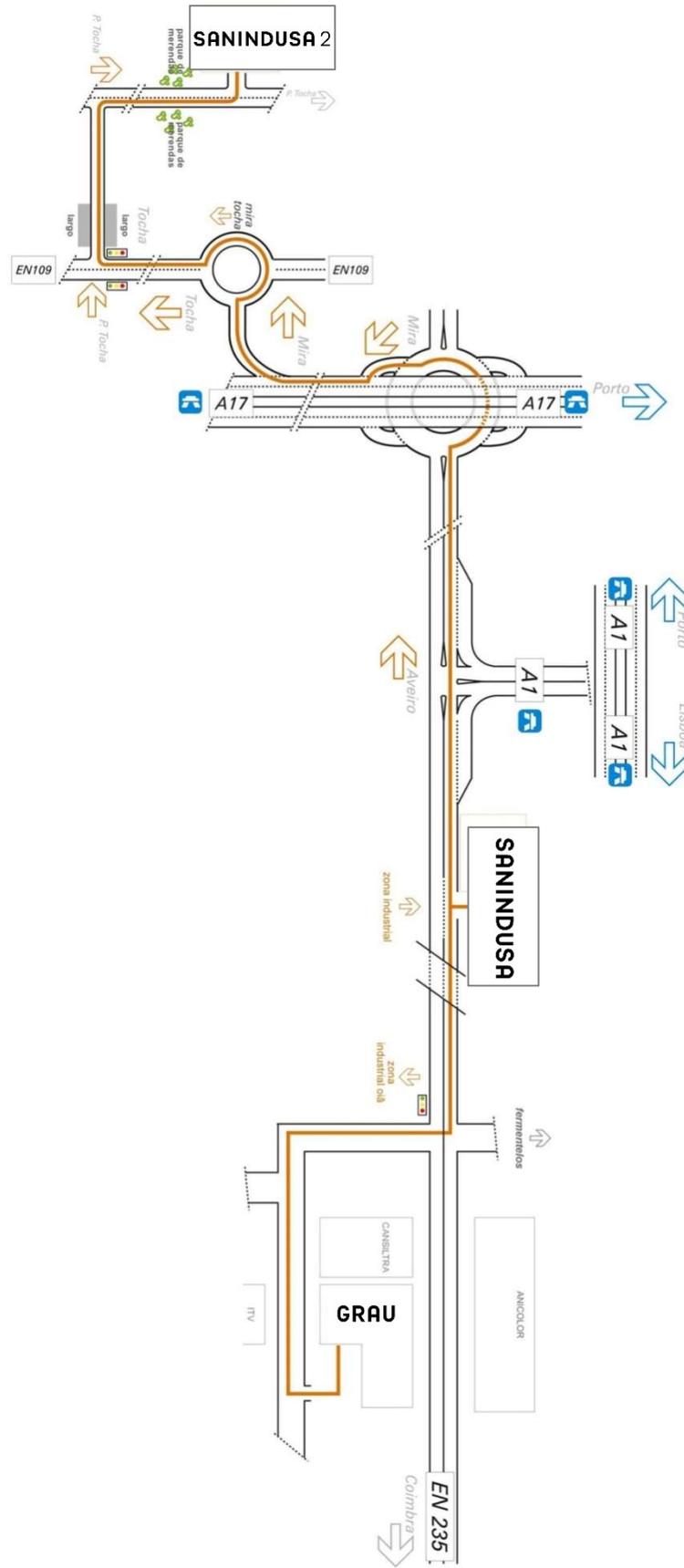
Informações adicionais

Representante da Administração
Director de Qualidade e Ambiente
Serviços de Ambiente e SST

Nuno Amaro
Mário Santiago
Paulo Cruz

nunoamaro@sanindusa.pt
mariosantiago@sanindusa.pt
paulocruz@sanindusa.pt

Mapa de localização



GLOSSÁRIO

Ambiente: Envolve na qual uma organização opera, incluindo o ar, a água, o solo, os recursos naturais, a flora, a fauna, os seres humanos, e as suas inter-relações (ISO 14001).

Área confinada: Qualquer área (por exemplo, estrada) cujo solo original tenha sido coberto de forma a torná-lo impermeável.

Aspeto Ambiental: Elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que interage ou pode interagir com o ambiente. (ISO 14001).

Aspeto Ambiental Significativo: Um aspeto ambiental é classificado como significativo de acordo com o estabelecido no ponto 5.1.1.2 do Procedimento GAP001.

Ciclo de Vida: Etapas consecutivas e interligadas de um sistema de produto, desde a obtenção de matérias primas ou sua produção a partir de recursos, até ao destino final.

Desempenho Ambiental: Desempenho (resultado mensurável) relacionado com a gestão dos aspetos ambientais.

Impacte Ambiental: alteração no ambiente, adversa ou benéfica, resultante, total ou parcialmente, dos aspetos ambientais de uma organização. (ISO 14001).

Indicador Ambiental: Representação mensurável da condição ou estado das operações, da gestão ou das condições.

Melhoria Contínua: Atividade recorrente para melhorar o desempenho (ISO 14001).

Parte Interessada: Pessoa ou organização que pode afetar, ser afetada por, ou considerar-se como sendo afetada por uma decisão ou atividade (ISO 14001).

Política Ambiental: Intenções e orientação de uma organização relacionadas com o desempenho ambiental, conforme formalmente expressas pela sua gestão de topo (ISO 14001).

Prevenção da Poluição: Utilização de processos, práticas, técnicas, materiais, produtos, serviços ou energia para evitar, reduzir ou controlar (separadamente ou em combinação) a produção, emissão ou descarga de qualquer tipo de poluente ou resíduo, com vista à redução dos impactes ambientais adversos. (ISO 14001).

Riscos e Oportunidades: Efeitos adversos potenciais (ameaças) e efeitos benéficos potenciais (oportunidades).

Zona orientada para a natureza: Espaço dedicado principalmente à preservação ou à restauração da natureza.

SIGLAS:

AC: Sanindusa, unidade acrílicos;
 APAM: Armazém de Produtos Acabados e Mercadorias;
 APA: Agência Portuguesa do Ambiente;
 C1: Sanindusa, unidade vitreous, fábrica 1;
 C2: Sanindusa, unidade fireclay, fábrica 2;
 C3: Sanindusa2;
 CO2: Dióxido de Carbono;
 CBO5: Carência Bioquímica de Oxigénio;
 CQO: Carência Química de Oxigénio;
 COV: Compostos Orgânicos Voláteis;
 EMAS: Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria;
 ETA: Estação de Tratamento de Águas;

ETAR: Estação de Tratamento de Águas Residuais;
 ISO: Organização Internacional de Normalização;
 HF: Ácido Fluorídrico;
 HCl: Ácido Clorídrico;
 NOx: Óxidos de Azoto;
 REEEs: Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos fora de uso;
 SOx: Óxidos de Enxofre
 SGA: Sistema de Gestão Ambiental;
 SST: Sólidos Suspensos Totais;
 UAP: Unidade Autónoma de Produção;
 VLE: Valor Limite de Emissão.

Sistema DAPHabitat Declaração Ambiental de Produto

www.daphabitat.pt

[de acordo com a ISO 14025, EN 15804:2012+A1:2013 e EN 15942]



Número de registo: DAP 020:2022



Louça Sanitária em Porcelana (Vitreous China - VIT)

Data de emissão: 31/10/2022

Data de validade: 30/10/2027

SANINDUSA – Indústria de Sanitários, S.A.



sanindusa[®]

Sistema DAPHabitat Declaração Ambiental de Produto

www.daphabitat.pt

[de acordo com a ISO 14025, EN 15804:2012+A1:2013 e EN 15942]



Número de registo: DAP 021:2022



Louça Sanitária em Grés (Fine Fireclay - FC)

Data de emissão: 31/10/2022

Data de validade: 30/10/2027

SANINDUSA – Indústria de Sanitários, S.A.



sanindusa[®]

centroHabitat
Plataforma para a Construção Sustentável

VERSÃO 1.1. EDIÇÃO MAIO 2021

VERIFICADOR AMBIENTAL

DECLARAÇÃO DO VERIFICADOR AMBIENTAL SOBRE AS ACTIVIDADES DE VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO

APCER - Associação Portuguesa de Certificação, com o número de registo de verificador ambiental EMAS PT-V-001, acreditado ou autorizado para o âmbito “Produção de artigos para salas de banho e cozinha em cerâmica” (NACE 23.42) declara ter verificado se os locais de atividade ou toda a organização, tal como indicada na declaração ambiental atualizada da organização

SANINDUSA – INDÚSTRIA DE SANITÁRIOS, S.A.

Zona Industrial de Aveiro Sul

SANINDUSA 2 – INDÚSTRIA DE SANITÁRIOS, S.A.

Zona Industrial da Tocha

com o número de registo **PT - 000105**, cumpre todos os requisitos do Regulamento (CE) n.º 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 pelo Regulamento (UE) 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) 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 atualizada da organização refletem uma imagem fiável, credível e correta dos locais de atividade, no âmbito mencionado na declaração ambiental.

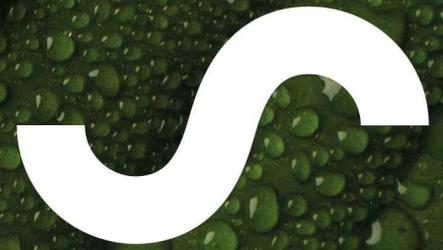
O presente documento não é equivalente ao registo EMAS. O registo EMAS só pode ser concedido por um organismo competente ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1221/2009, na sua atual redação. O presente documento não deve ser utilizado como documento autónomo de comunicação ao público.

Feito em Aveiro em / / 2024

José Leitão
CEO

Cristina Barbosa
Auditora

“PROMOVIEMOS A CRIAÇÃO DE VALOR ECONÓMICO, SOCIAL E AMBIENTAL, ASSUMINDO COMO PRIORIDADES A INOVAÇÃO E A SUSTENTABILIDADE DAS NOSSAS SOLUÇÕES INTEGRADAS PARA COZINHA E SALA DE BANHO, ALICERÇADA NA PROXIMIDADE AOS NOSSOS STAKEHOLDERS.”



2023

DECLARAÇÃO AMBIENTAL

SANINDUSA



SANINDUSA 2