



Base Aérea N.º5

Declaração Ambiental 2020



DECLARAÇÃO AMBIENTAL 2020

Relativo ao período de 01JAN18 a 31DEZ20.

Ano de publicação: 2021



Mensagem do Comandante da Base Aérea N.º5

Enquanto organização militar na “ponta da lança”, a Base Aérea N.º 5 (BA5) continua comprometida com uma postura de Credibilidade na Ação Ambiental, através de uma política responsável, competente e credível de defesa do Ambiente, integrada na missão atribuída de Defesa Aérea de Portugal.

Isto implica o compromisso para com uma política ambiental abrangente a toda a linha de comando e execução, que se encontra refletida nos resultados obtidos nos últimos anos, tendo como ponto mais alto a certificação do Sistema de Gestão Ambiental no Regulamento EMAS - Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria.

Este compromisso, refletido num roteiro para a Neutralidade Carbónica, compreende um conjunto de metas estabelecidas ao longo dos últimos anos, que assentam na redução de emissões atmosféricas através de maior eficiência energética, na aposta nas energias renováveis, na gestão de resíduos e na área florestal da Unidade enquanto instrumento de sequestro de carbono.

Apesar dos constrangimentos impostos pela pandemia COVID-19, foi possível concretizar alguns projetos relevantes que traduzem o compromisso ambiental da Unidade. No domínio das energias renováveis foram instalados sistemas de painéis solares térmicos, adquiridos carregadores de veículos elétricos e inaugurado um parque solar fotovoltaico, com cerca de 3.000 m² e com uma potência instalada de 200 kWh.

Adicionalmente, foram efetuadas obras de beneficiação de diversos edifícios da Unidade e da ETAR, continuou-se a mudança sustentada da iluminação para lâmpadas LED e a gestão responsável de resíduos, e, por fim, prosseguiu-se o plano de gestão florestal, como forma de potenciar o sequestro de carbono.

A relevância deste roteiro para a Neutralidade Carbónica, reflexo da excelência da cultura ambiental da BA5, mereceu o devido reconhecimento com a atribuição do 27º Prémio da Defesa Nacional e Ambiente.

Prosseguindo os esforços de melhoria contínua, pretende-se dar continuidade e reforçar o percurso que a Unidade traçou nos últimos anos, estabelecendo um conjunto de metas ambiciosas, mas igualmente realistas e sustentadas, alinhadas com as necessidades e os desafios do futuro.

No sentido de definir um plano orientador a médio e longo prazo que fomente a concretização das bases para a Neutralidade Carbónica e a Economia Circular, deu-se inicio à definição de um plano de voo ambiental centrado em três eixos de desenvolvimento, que compreendem a descarbonização das atividades, a promoção da utilização eficiente de recursos e, por fim, o contributo para o desenvolvimento de projetos de investigação na área ambiental.

Estes objetivos e metas serão desenvolvidas no Plano Estratégico de Sustentabilidade Ambiental, a ser apresentado em 2021, e que constituirá um guia para a implementação de projetos que potenciem a geração de benefícios ambientais, financeiros e sociais na Unidade.

Tal como na área operacional, também na dimensão ambiental continuaremos focados em concretizar a Missão, sempre com uma atitude proativa e assente na melhoria continua e na inovação, conscientes que o sucesso está dependente do trabalho de uma equipa coesa e competente, dando justiça ao lema da nossa Unidade, "Alcança quem não cansa!".



Índice

1. Âmbito do Registo	1	4. Sistema de Gestão Ambiental	17
2.1 Estrutura Organizacional	4	4.1. Planeamento	19
2.2 A Base Aérea N.º 5	5	4.2. Implementação e Operação	19
2.3 Missão da Base Aérea N.º5	8	4.3. Verificação	20
2.4 O Ambiente e a Base Aérea N.º 5	9	4.4. Revisão pela Gestão	20
2.5 Estrutura Ambiental	11		
3. Política Ambiental	15	5. Aspetos Ambientais	21
		5.1. Identificação das Atividades, Produtos e Serviços	22
		5.2. Identificação dos Aspetos Ambientais	22
		5.3. Avaliação da Significância dos Aspetos Ambientais	22
		5.4. Aspetos Ambientais Significativos	23
		5.5. Aspetos Ambientais Indiretos	23

6. Programa de Gestão Ambiental	26	8. Requisitos Legais	75
6.1. Resultados de 2020	27		
6.2. Programa de Gestão Ambiental de 2021	29		
		9. Partes Interessadas	79
7. Desempenho Ambiental	33		
7.1. Valores de Referência	34		
7.2. Indicadores Ambientais	35		
7.3. Indicadores Ambientais 2020	72	10. Verificador Ambiental	87



1. ÂMBITO DO REGISTO

1.

Âmbito do Registo

A presente Declaração Ambiental é publicada devido ao registo da Base Aérea N.º 5 no Regulamento (CE) N.º 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro, alterado pelo Regulamento (EU) N.º1505/2017 da Comissão Europeia, de 28 de agosto, e pelo Regulamento (UE) 2018/2026, de 19 de dezembro de 2018, relativo à participação voluntária de organizações no Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS).

Neste documento foram consultados os documentos de referência sectoriais, de forma a compreender os indicadores de desempenho ambiental específicos. Embora não exista um documento setorial diretamente aplicável, foi considerado o documento referente ao setor da Administração Pública.

O âmbito da certificação incide sobre as atividades desenvolvidas na Base Aérea N.º 5 para a produção de horas de voo, entre as quais a manutenção de aeronaves, de viaturas e equipamentos auxiliares.

Dados relacionados com consumos de combustíveis de aeronaves não constam da presente declaração, dado que a sua divulgação pode afetar negativamente a confidencialidade das informações relativas à Defesa Nacional. Assim este registo é aplicável exclusivamente à área da Unidade, abrangendo o pessoal colocado e em trânsito. Estão excluídas todas as restantes áreas e infraestruturas pertencentes à Unidade, localizadas fora do seu perímetro.

Tabela 1 – Elementos de identificação da Base Aérea N.º 5

BASE AÉREA N.º 5	
NIF	600 010 686
CAE	84220 – Atividades de Defesa
MORADA	Rua da Base Aérea Serra Porto do Urso 2425-022 Monte Real
TELEFONE	244618003
FAX	244612550
E-MAIL	BAS CMD GABCMD@emfa.pt
SITE	www.emfa.pt
RESPONSÁVEL AMBIENTAL	Chefe do Gabinete de Qualidade e Ambiente Alferes Filipe Delgado

A photograph of a fighter jet, likely an F/A-18 Hornet, parked on a runway. The aircraft is dark-colored with light-colored markings on the tail and wings. It is positioned in the center-right of the frame, facing towards the left. The background shows a cloudy sky and a distant horizon with some buildings. The entire image is overlaid with a semi-transparent blue rectangular layer that covers the bottom third of the frame.

2. APRESENTAÇÃO

2.1

Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional da Força Aérea encontra-se publicada no Decreto-Lei n.º 187/2014, de 29 de dezembro, intitulado LOFA, Lei Orgânica da Força Aérea.

Este documento define que a Força Aérea tem por missão participar, de forma integrada, na defesa militar da República, sendo vocacionada para a geração, preparação e sustentação de forças e meios da componente operacional do sistema de forças.

O Decreto-Lei indica ainda que a organização da Força Aérea rege-se pelos princípios de eficácia e racionalização, garantindo:

- A otimização da relação entre a componente operacional e a componente fixa do sistema de forças;
- A complementaridade com o Estado-Maior General das Forças Armadas (EMGFA) e com os outros ramos;
- A correta utilização do potencial humano, militar ou civil, promovendo o pleno e adequado aproveitamento dos quadros permanentes e assegurando uma correta proporção e articulação entre as diversas formas de prestação de serviço efetivo.

O comando da Força Aérea é exercido pelo Chefe de Estado Maior da Força Aérea (CEMFA) que, para o cumprimento da missão anteriormente referida, comprehende a seu cargo os seguintes órgãos:

- O Estado-Maior da Força Aérea (EMFA);
- Os órgãos centrais de administração e direção;
- O comando de componente aérea, designado por Comando Aéreo (CA);
- Os órgãos de conselho;
- O órgão de inspeção designado por Inspeção-Geral da Força Aérea (IGFA);
- Os órgãos de base;
- Os elementos da componente operacional do sistema de forças;
- Os órgãos e serviços regulados por legislação própria.

2.2

A Base Aérea N.º 5

Inaugurada a 4 de Outubro de 1959, a Base Aérea N.º 5 ocupa 482 hectares do território Nacional, estando situada na Serra Porto de Urso, localidade da Freguesia de Monte Real, concelho de Leiria.

Implantada em 1959 sobre o aquífero Vieira de Leira, Marinha Grande, sofreu várias intervenções de ampliação até atingir as dimensões atuais.

Ao longos dos seus 61 anos de história, a Base foi sempre vocacionada para a defesa aérea, tendo operado diversos meios aéreos, tais como os F-86F Sabre, Fiat G.91, T-33, T-38, A-7P Corsair II e os F-16 Fighting Falcon, aeronave que opera atualmente.

Trata-se de uma estrutura militar que trabalha em contínuo, 24h por dia, todos os dias do ano, garantindo a prontidão dos meios aéreos afetos à Defesa Aérea do território nacional.

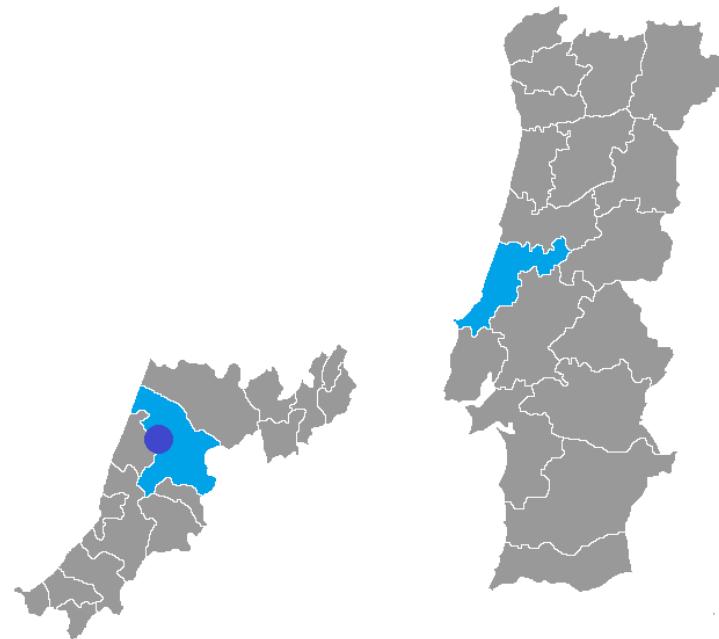


Figura 1 - Localização geográfica da Base Aérea N.º 5

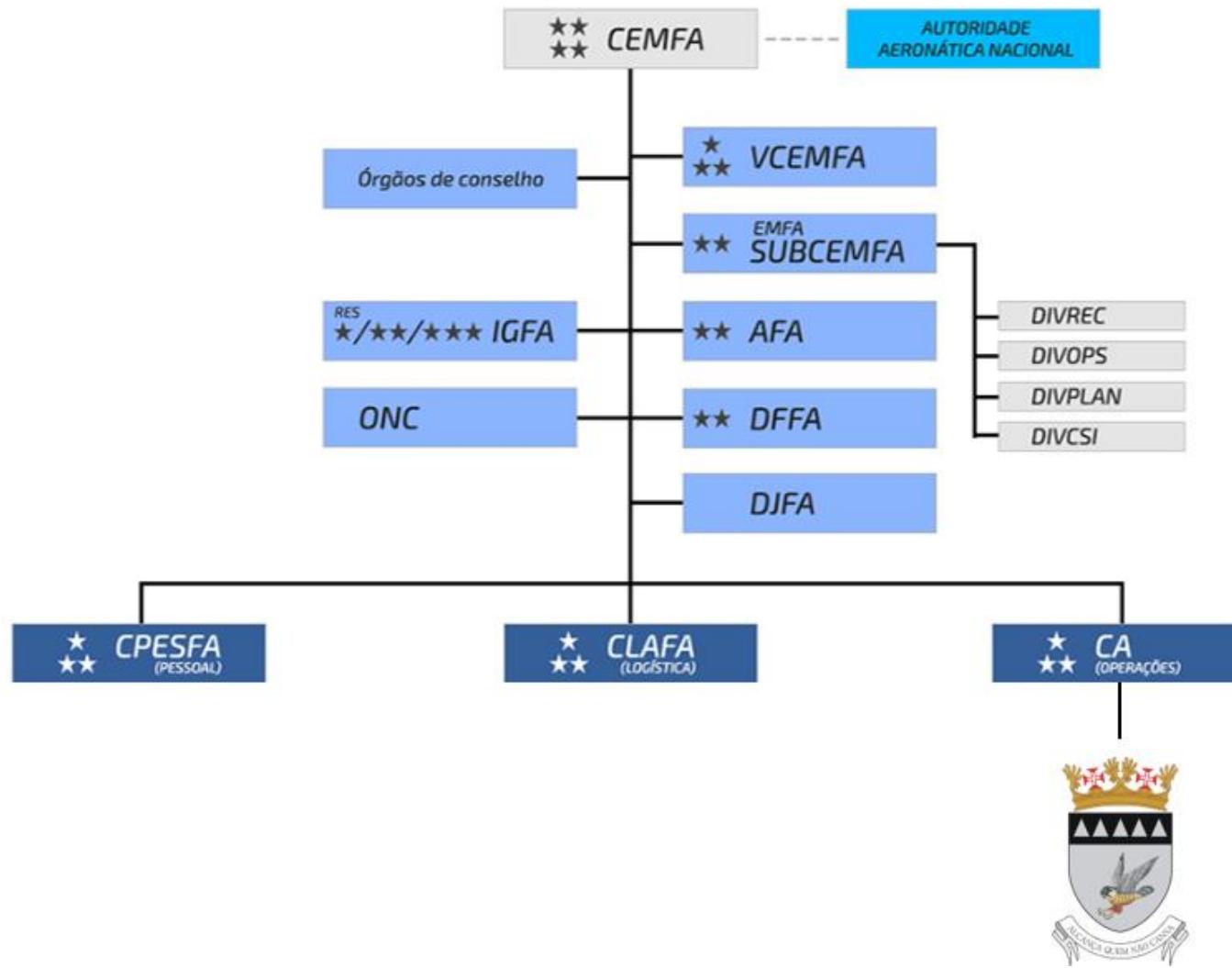


Figura 2 - Base Aérea N.º 5 na Estrutura Orgânica da Força Aérea

A Base Aérea N.º 5 encontra-se na dependência do Comando Aéreo (CA), tal como as restantes Unidades Base. O CA tem por missão apoiar o exercício do comando por parte do CEMFA, tendo em vista:

- A preparação, o aprontamento e a sustentação das forças e meios da componente operacional do sistema de forças;
- O cumprimento das missões reguladas por legislação própria e de outras missões de natureza operacional que sejam atribuídas à Força Aérea, mantendo o CEMGFA permanentemente informado das forças e meios empenhados e do desenvolvimento e resultados das respetivas operações;
- O planeamento e o comando e controlo da atividade aérea;
- A administração e direção das unidades e órgãos da componente fixa, colocados na sua direta dependência;
- O planeamento, direção e o controlo da segurança militar das unidades e órgãos da Força Aérea.



2.3

Missão da Base Aérea N.º5

Integrada na estrutura de Defesa Nacional e da North Atlantic Treaty Organization (NATO), a missão da BA5 é “Garantir a prontidão das Unidades Aéreas e apoio logístico e administrativo de unidades e órgãos nela sedeados, bem como a segurança interna e a defesa imediata”, contribuindo, desta forma, para a manutenção da soberania do espaço aéreo nacional e para a defesa integrada do território português.

A fim de cumprir integralmente a sua missão, a BA5 dispõe de uma consistente capacidade estrutural, quer ao nível de infraestruturas, quer ao nível de aeronaves F-16M e equipamentos de apoio.

Em 2016 a Unidade tem esteve diretamente envolvida no Programa de Alienação de Aeronaves F-16 à República da Roménia, que consistiu na cedência de 12 destas aeronaves, na formação e no treino de militares romenos, entre pilotos, técnicos e mecânicos, bem como na preparação e modernização das aeronaves.

Dado o seu sucesso no panorama nacional e internacional, este programa voltou a ter um novo capítulo no presente ano, com a celebração de um novo contrato de alienação de mais 5 aeronaves.

O universo de pessoal colocado na Unidade, em 31 de dezembro de 2020 era de 624 indivíduos, entre militares e civis. Para a sustentação e operação deste sistema de armas, desenvolvem-se vários processos de trabalho que contribuem tanto para a prontidão das Unidades Aéreas e o apoio logístico-administrativo de unidades e órgãos nela sediados, bem como a segurança interna e a defesa imediata.

É importante referir que para além da missão primária desta Unidade, à BA5 compete ainda assegurar alguns dos compromissos internacionais assumidos por Portugal, no âmbito da segurança cooperativa, como a participação nas missões Assurance Measures e Baltic Air Policing da NATO.

2.4

O Ambiente e a Base Aérea N.º 5

A 31 de outubro de 2007 o CEMFA, através do Despacho n.º102/2007, posteriormente revogado pelo Despacho CEMFA nº49/2017 de 9 de outubro de 2017, manda publicar a Política Ambiental da Força Aérea Portuguesa onde, com a finalidade de conciliar o cumprimento da missão que lhe está atribuída com a proteção do Ambiente.

Neste documento, o CEMFA assume variados compromissos, de onde se destaca assegurar, através do Sistema de Gestão Ambiental (SGA), implementado em apoio ao cumprimento da missão, a minimização dos impactes que dela resultem, contribuindo para a proteção do ambiente e do desenvolvimento sustentável, através de boas práticas ambientais.

Através do Despacho do CEMFA de 10JAN10, exarado na Informação n.º 595, de 05JAN10, da Divisão de Recursos (DIVREC), foi determinado o desencadear das ações com vista à implementação e certificação do EMAS, na Base Aérea N.º 5, obtida em Julho de 2016.

Nesse contexto, este documento constitui a segunda atualização da Declaração Ambiental à luz da manutenção do registo no *EMAS*. Nela são fundamentalmente aprofundados os requisitos legais ambientais afetos às atividades da Base Aérea N.º 5, bem como o relacionamento entre os aspetos ambientais e os objetivos pretendidos, refletidos nos indicadores ambientais, que se consideraram como essenciais, praticáveis e exequíveis, em termos de monitorização de dados.

Este documento apresenta, de igual modo, as diversas atividades e iniciativas em que a Unidade esteve fortemente envolvida, no decorrer do presente ano, que permitiu criar e fortalecer sinergias com as partes interessadas, indo ao encontro das suas expetativas e necessidades.



AIRCRAFT SERIAL NO. 83-1080 AM

ING PORT
L REGULATOR
LUG OR
HOLES

DANGER ZONE
SAFETY BELT

F-16AM
AF SERIAL NO. (93-0474 AM)

WARNING
A CAN
AN E

2.5

Estrutura Ambiental

Para gerir o Sistema de Gestão Ambiental e aplicar os procedimentos instituídos, a Unidade dispõe duma estrutura ambiental. Estando na dependência direta do Comandante, compete ao Gabinete da Qualidade e Ambiente a gestão do Sistema de Gestão Ambiental.

Nesta estrutura, cada subunidade ou secção, dependendo da sua dimensão e influência, é representada, pelo menos, por um Delegado de Segurança em Terra & Ambiente (DST&A).

Para além destes, existem serviços que têm responsabilidades diretas em aspetos específicos e importantes, razão pela qual também fazem parte da mesma.

A fim de assegurar o funcionamento eficaz do Sistema de Gestão Ambiental da Unidade, todos estes intervenientes dispõem de meios que promovem a comunicação entre as partes.

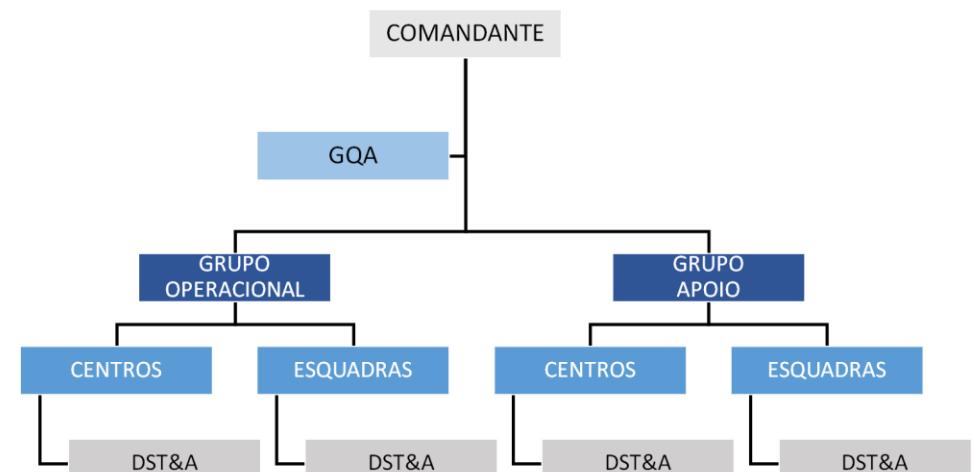


Figura 3 – Estrutura Ambiental da Base Aérea N.º 5

2.5.1.

Gabinete da Qualidade e Ambiente

Na Base Aérea N.º 5, no final de 2008, foi criado o Gabinete da Qualidade e Ambiente (GQA) com a missão de assegurar a implementação e funcionamento de um Sistema de Gestão Ambiental na Base, bem como o apoio direto ao Comandante em todos os assuntos no âmbito das suas competências. Ao GQA compete:

- Assegurar a melhoria contínua do SGA, com base na monitorização dos processos e na avaliação do desempenho relativamente aos objetivos definidos;
- Dar cumprimento aos requisitos do SGA implementado, à legislação aplicável, às diretrivas técnicas estabelecidas e à Política Ambiental da Unidade;
- Contribuir para a utilização dos recursos disponíveis de modo eficiente e responsável;
- Planear e controlar as atividades de formação de cariz ambiental internas e externas;
- Supervisionar a monitorização da qualidade da água de consumo humano e das águas residuais;
- Gerir a floresta e monitorizar as ações de manutenção da mesma;
- Rever e atualizar os Manuais relacionados com o SGA da Unidade Base (UB), em coordenação com o EMFA e com o Comandante da Logística da Força Aérea (CLAFA);
- Coordenar internamente com outros órgãos da Unidade as ações a desenvolver no âmbito da Qualidade e Ambiente;
- Elaborar Planos de Auditorias Internas e de simulacros, promover o seu cumprimento, propondo e controlando as ações corretivas;
- Acompanhar e colaborar com as auditorias externas, promovendo a implementação das ações corretivas definidas no âmbito das mesmas;
- Elaborar documentação interna, externa e relatórios, no âmbito da Qualidade (nas partes aplicáveis) e do Ambiente;
- Promover a implementação e aplicação dos procedimentos inerentes às funções Qualidade e Ambiente;
- Gerir o Parque de Armazenamento Temporário de Resíduos Industriais, e promover o encaminhamento para o exterior dos Resíduos produzidos na Unidade.

2.5.2. Esquadra de Manutenção de Base

A Esquadra de Manutenção de Base (EMB) é responsável pela manutenção e gestão dos sistemas de abastecimento de água para consumo, de saneamento e do tratamento de águas residuais. Além desta componente ambiental, esta Esquadra apresenta também responsabilidades na gestão e manutenção dos sistemas de aquecimento da Unidade e na manutenção e gestão das áreas florestais.

2.5.3. Esquadra de Abastecimento

A Esquadra de Abastecimento é responsável pela gestão do PATRI 2 e pelo encaminhamento dos resíduos armazenados. Este parque armazena equipamentos e mobiliários em fim de vida devolvidos pelos serviços da Unidade. Esta Esquadra é igualmente responsável pela gestão dos produtos químicos na Unidade, bem como de todo o material utilizados nas diversas áreas.

2.5.4. Unidade de Saúde

A Unidade de Saúde (US) é responsável pela monitorização e controlo da qualidade da água destinada ao consumo humano, implementação do Programa de Controlo da Qualidade da Água da Unidade e realizar, semanalmente, campanhas de monitorização da rede de distribuição da Unidade, destinadas ao controlo do cloro residual livre ou do dióxido de cloro.

2.5.5. Delegados de Segurança em Terra e Ambiente

Os DST&A dependem, para as questões ambientais, do Gabinete de Qualidade e Ambiente, com funções ambientais atribuídas ao nível das suas respetivas áreas de trabalho, tais como conhecer e dar a conhecer a Política Ambiental, organizar a documentação de trabalho, gerir os resíduos que se encontram na sua área, comunicar ao GQA incidentes, anomalias e propostas de melhoria, e manter uma colaboração estreita com o GQA em matéria de Ambiente.



3. POLÍTICA AMBIENTAL

3.

Política Ambiental

A Política Ambiental da Unidade, vertida em Diretiva N.º 001/2021 do Comandante, visa conciliar, sem comprometer, o cabal cumprimento da missão que lhe está atribuída com a proteção do ambiente dando cumprimento a Despacho superiores sobre este tema, de modo a:

- Cumprir com a legislação ambiental em vigor e respetivas atualizações, bem como com os normativos e requisitos que a Força Aérea subscreva;
- Assegurar a revisão do seu Sistema de Gestão Ambiental (SGA), visando a melhoria contínua do desempenho ambiental;
- Contribuir para a proteção do ambiente e para o seu desenvolvimento sustentável, fixando objetivos associados aos aspetos ambientais significativos, riscos e oportunidades inerentes à sua atividade, bem como a legislação aplicável;

- Considerar os aspetos ambientais nos processos de tomada de decisão, principalmente nos processos de aquisições de bens, equipamentos e serviços;
- Considerar os aspetos ambientais nos processos de trabalho, especialmente na manutenção de aeronaves, viaturas, equipamentos e infraestruturas, bem como os que pode influenciar, numa perspetiva de ciclo de vida;
- Integrar requisitos e procedimentos ambientais no planeamento e realização de exercícios e operações, contribuindo para a prevenção da poluição dos solos e das águas subterrâneas e superficiais;
- Promover os esforços necessários que visem assegurar a neutralidade carbónica das suas atividades;
- Garantir a formação do pessoal com responsabilidades diretas no SGA e a sensibilização para as questões ambientais de todo o pessoal da Unidade;

- Elaborar e treinar planos de emergência, a serem colocados em prática, em caso de acidente ambiental, capazes de minimizarem os impactes ambientais associados aos aspectos ambientais significativos;
- Envolver neste projeto, de forma ativa, todo o pessoal da BA5 e comunicar internamente o teor desta política, bem como a evolução e resultados do SGA;
- Garantir a melhoria contínua na prevenção da poluição, através da redução de resíduos produzidos, na reutilização de materiais e equipamentos, na promoção da reciclagem, na redução do consumo de energia, das emissões atmosféricas, bem como no consumo de recursos naturais, diminuindo a captação de águas subterrâneas;
- Promover a comunicação entre as partes interessadas e a divulgação de boas práticas no domínio da proteção ambiental





4. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

4.

Sistema de Gestão Ambiental

A implementação do SGA da Base Aérea N.º 5, suportado na norma de referência *ISO 14001:2015* e no *EMAS*, constitui uma ferramenta essencial para alcançar os compromissos ambientais, através da melhoria contínua do desempenho ambiental.

Através de uma abordagem por processos, que incorpora um ciclo de melhoria contínua, o SGA é constituído pelas fases de Planeamento, Implementação e Operação, Verificação e Revisão pela Gestão, que compreendem o conjunto de procedimentos.

Estes procedimentos foram desenvolvidos de forma a controlar os aspetos ambientais identificados, permitindo assim a todo o pessoal que desenvolve as suas atividades, atuar eficazmente para que os objetivos ambientais propostos sejam alcançados.

A Política Ambiental, os procedimentos e outras especificações do SGA são aplicáveis a todas as instalações e actividades desenvolvidas na BA5, estando excluídas as áreas definidas no primeiro capítulo.



4.1. Planeamento

Sendo uma parte fundamental do SGA da Unidade, esta fase comprehende a identificação e avaliação dos Aspetos Ambientais associados às atividades, bem como a identificação das obrigações de conformidade aplicáveis.

Tendo em vista corresponder à realidade da Unidade e ao meio em que está inserida, foi também definido um conjunto de fatores internos e externos, que afetam, que podem afetar ou que possam ser afetados pelo SGA.

Foi necessário realizar uma análise da Organização pensando nos seus processos internos, riscos e oportunidades que podem reduzir ou aumentar a eficácia do sistema, bem como pensar na relação com a comunidade externa e com as partes interessadas.

Esta informação, aliada aos riscos e oportunidades determinados, assim como as questões internas e externas que influenciam ou são influenciadas pelo SGA da Unidade, resulta na definição dos objetivos e metas ambientais, que compõem o Programa de Gestão Ambiental.

4.2. Implementação e Operação

De forma a alcançar a eficácia do SGA, são desenvolvidas ações que visam prever e atribuir competências e responsabilidades a todos os militares e civis da Unidade e entidades externas, bem como promover o envolvimento de todas as partes.

Com essa finalidade foram elaborados procedimentos que salvaguardam os interesses ambientais nas diversas atividades da Unidade.

Os Procedimentos de Gestão do Sistema visam suportar todo o funcionamento do SGA, enquanto que os Procedimentos de Controlo Operacional têm como finalidade controlar os aspetos ambientais nas várias áreas da Unidade.

Dado que a comunicação entre as partes interessadas é um factor determinante para o correto funcionamento do SGA, foram implementadas as mais diversas ferramentas de comunicação interna e externa.

4.3. Verificação

Posteriormente à fase de planeamento e implementação do SGA, torna-se necessário verificar a conformidade com os objectivos e metas estabelecidos. A avaliação da conformidade é efetuada através de um programa de auditorias ambientais internas e externas.

Quer em contexto de auditoria, quer no decorrer das diversas atividades, podem ser identificadas não conformidades, que podem ser entendidos como desvios aos procedimentos, à política ou obrigações de conformidade, que carecem de resolução.

4.4. Revisão pela Gestão

A fim de avaliar a eficácia e pertinência do SGA, é realizada periodicamente uma reunião de revisão pela gestão de topo, permitindo efetuar um balanço da gestão ambiental a Unidade, bem como identificar oportunidades de melhoria e alterações, indo ao encontro da melhoria contínua do sistema.

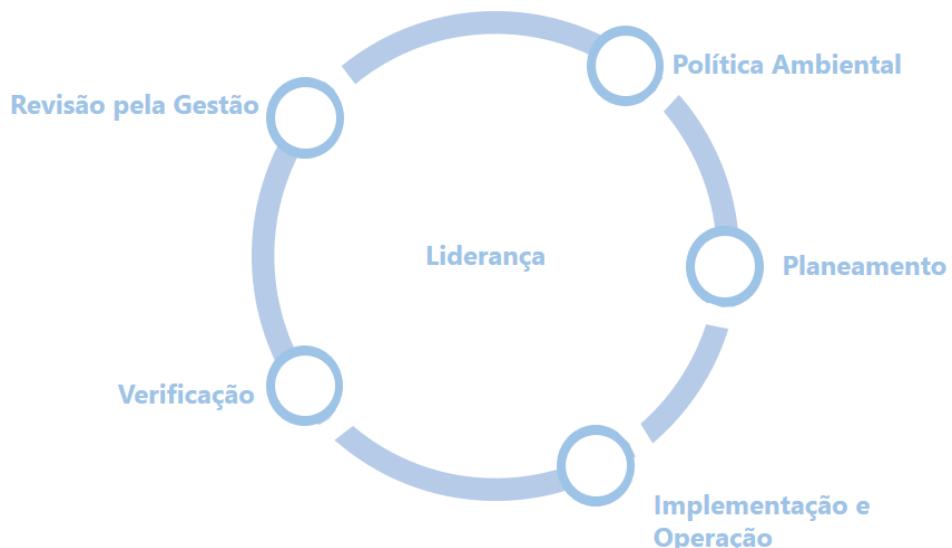


Figura 4 - Estrutura do Sistema de Gestão Ambiental



5. ASPETOS AMBIENTAIS

5.1. Identificação das Atividades, Produtos e Serviços

A Unidade realizou o levantamento inicial das atividades, produtos e serviços da Base Aérea N.º 5 abrangidos pelo SGA e que interagem com o Ambiente. Após a elaboração deste levantamento, foram analisadas as atividades de forma a apurar os aspetos ambientais relacionados.

5.2. Identificação dos Aspetos Ambientais

Para as diversas atividades foram identificados os respetivos aspetos ambientais, tendo sido considerado quer os que estão diretamente associados às atividades, quer os que são influenciados pelo SGA, considerando uma perspetiva de ciclo de vida. Consequentemente, a Unidade procedeu à avaliação dos aspetos ambientais, com o intuito de avaliar a sua significância.

5.3. Avaliação da Significância dos Aspetos Ambientais

A metodologia utilizada na avaliação dos aspetos ambientais consiste em caracterizar os aspetos ambientais de acordo com a situação operacional (origem do aspetto ambiental associada à natureza da atividade), a incidência (efeito provocado no meio ambiente), a classe (dependência do aspetto das atividades internas ou externas à Unidade) e a temporalidade (ocorrência do aspetto no tempo).

A classificação quanto à significância dos aspetos ambientais é obtida através da aplicação de uma fórmula, que tem em conta a situação operacional do aspetto ambiental.

Assim, através da atribuição de um valor de significância, são considerados significativos os aspetos que obtenham uma pontuação igual ou superior a 8, assim como todos aqueles que apresentem uma severidade igual a 4 pontos.

5.4. Aspectos Ambientais Significativos

Posteriormente à avaliação realizada aos serviços e atividades desenvolvidas na Unidade, foram definidos os aspectos ambientais significativos, explanados no quadro das páginas seguintes. Foram considerados os aspectos ambientais referentes às atividades, aos produtos e aos serviços que a Unidade pode controlar ou influenciar, tendo em conta a perspetiva de ciclo de vida.

A Unidade pode exercer a sua influência sobre estes aspectos, solicitando que as partes externas adotem estratégias de mitigação em relação aos aspectos ambientais que possam ser atenuados na origem. É importante referir que da análise da significância dos aspectos ambientais indiretos, não resultou a identificação de aspectos ambientais significativo.

5.5. Aspectos Ambientais Indiretos

Para a análise dos aspectos ambientais indiretos foram considerados os impactes ambientais inerentes a ciclo de vida dos produtos adquiridos e dos serviços efetuados na Unidade por entidades externas. Desta análise resultaram alguns aspectos ambientais indiretos significativos, como são os casos dos impactes inerentes à extração, produção e transporte de produtos, à recolha e tratamento de resíduos e aos serviços de manutenção de equipamentos.

Tabela 2 – Aspetos Ambientais Significativos da Base Aérea N.º5

ASPECTOS AMBIENTAIS	PRINCIPAIS ATIVIDADES	IMPACTES AMBIENTAIS	METODOLOGIAS DE GESTÃO	INCIDÊNCIA
Consumo de Água	<ul style="list-style-type: none"> Confeção alimentar e alojamentos Manutenção e lavagem de aeronaves, equipamentos, viaturas e infraestruturas Trabalhos laboratoriais e lavagem vestuário Treino de combate a incêndios 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de recursos naturais Inerentes ao processo de tratamento Inerentes à distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> Ações de sensibilização Interdição da Rega Aproveitamento de águas da chuva para lavagem dos canis 	■
Produção de Água Residual	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção e lavagem de aeronaves, equipamentos e viaturas Confeção alimentar Alojamentos e habitações Instalações sanitárias 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminação do solo Contaminação de recursos hídricos Inerentes ao tratamento Associado aos Separadores de Hidrocarbonetos e Gorduras Inerentes ao transporte de águas residuais 	<ul style="list-style-type: none"> Separadores de hidrocarbonetos e de gorduras nos locais de produção de águas residuais suscetíveis de incapacitar a ETAR da Unidade Tratamento das águas residuais na ETAR da Unidade 	■
Consumo de Energia Elétrica	<ul style="list-style-type: none"> Iluminação pública Alojamentos e habitações Utilização de Equipamentos Elétricos 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de recursos naturais Indiretos da produção de energia Inerentes à extração dos recursos naturais Poluição Atmosférica 	<ul style="list-style-type: none"> Ações de Sensibilização Redução da iluminação pública Iluminação setorial nos hangares 	■
Produção de Energia Renovável	<ul style="list-style-type: none"> Iluminação pública Aquecimento de águas sanitárias Utilização de Equipamentos Elétricos 	<ul style="list-style-type: none"> Diminuição do consumo de recursos naturais Diminuição das emissões atmosféricas 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento da produção de energias renováveis na Unidade (Parque Solar Fotovoltaico) 	+
Consumo de Diesel	<ul style="list-style-type: none"> Transporte de Recursos Humanos e Materiais Manutenção e lavagem de aeronaves Manutenção de Infraestruturas Funcionamento de viaturas e equipamentos auxiliares 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de combustíveis fósseis Inerentes à extração, produção e transporte combustível Poluição Atmosférica Associado a situações de emergência 	<ul style="list-style-type: none"> Otimização dos percursos Conciliação das necessidades de transporte 	■
Consumo de Gás	<ul style="list-style-type: none"> Aquecimento de Instalações Confeção alimentar 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de recursos naturais Inerente à produção, manutenção e fornecimento de produtos/equipamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Otimização dos sistemas de aquecimento, das temperaturas e dos horários 	■
Consumo de Papel	<ul style="list-style-type: none"> Serviços administrativos 	<ul style="list-style-type: none"> Inerentes à produção e fornecimento do recurso Associados à produção, recolha e tratamento do resíduo 	<ul style="list-style-type: none"> Utilização preferencial de documentação digital Impressão frente e verso 	■

ASPECTOS AMBIENTAIS	PRINCIPAIS ATIVIDADES	IMPACTES AMBIENTAIS	METODOLOGIAS DE GESTÃO	INCIDÊNCIA
Consumo de Combustível (JP8)	<ul style="list-style-type: none"> Atividade Aérea Manutenção de aeronaves 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de recursos naturais Inerentes à extração, transporte combustível Associado a situações de emergência 	<ul style="list-style-type: none"> Utilização dos recursos exclusivamente para fins Militares 	■
Consumo de Produtos Químicos	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção de viaturas e equipamentos Manutenção de aeronaves 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de recursos naturais Inerentes à produção e fornecimento Emissões atmosféricas Inerentes à recolha e tratamento dos resíduos Associado a situações de emergência 	<ul style="list-style-type: none"> Utilização dos recursos exclusivamente para fins oficiais Racionalização na utilização dos produtos químicos 	■
Produção de óleos usados	<ul style="list-style-type: none"> Confeção alimentar (OAU) Trabalhos laboratoriais Manutenção de viaturas e equipamentos Manutenção de aeronaves 	<ul style="list-style-type: none"> Inerentes ao processo de produção e fornecimento Associados ao armazenamento Inerentes à recolha e valorização do resíduo Associado a situações de emergência 	<ul style="list-style-type: none"> Condições adequadas ao armazenamento temporário dos resíduos nos serviços Encaminhamento dos resíduos para operadores licenciados 	■
Produção de Resíduos Sólidos Urbanos	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção de viaturas, aeronaves e equipamentos Limpeza de instalações Alojamentos e habitações Confeção alimentar 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de recursos Inerentes à recolha e tratamento dos resíduos 	<ul style="list-style-type: none"> Condições adequadas ao armazenamento temporário dos resíduos nos serviços Encaminhamento dos resíduos para operadores licenciados 	■
Produção de Resíduos Hospitalares	<ul style="list-style-type: none"> Serviços de saúde 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de recursos Provenientes de situações anómalas Inerentes ao processo de produção e fornecimento e tratamento dos resíduos 	<ul style="list-style-type: none"> Condições adequadas à segregação Encaminhamento dos resíduos para operadores licenciados 	■
Produção de Resíduos Perigosos	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção de viaturas e equipamentos Manutenção de aeronaves Limpeza de instalações, equipamentos e viaturas 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de recursos Inerentes à recolha e tratamento Associados ao armazenamento temporário 	<ul style="list-style-type: none"> Condições adequadas ao armazenamento temporário dos resíduos nos serviços Encaminhamento dos resíduos para operadores licenciados 	■
Emissão de Ruído	<ul style="list-style-type: none"> Atividade Aérea Manutenção de aeronaves 	<ul style="list-style-type: none"> Poluição Sonora 	<ul style="list-style-type: none"> Medidas mitigadoras 	■
Emissões Gasosas	<ul style="list-style-type: none"> Trabalhos laboratoriais Aquecimento de águas sanitárias e climatização de instalações Atividade Aérea Manutenção de aeronaves 	<ul style="list-style-type: none"> Poluição atmosférica Efeito de estufa 	<ul style="list-style-type: none"> Monitorização dos gases provenientes de caldeiras atividades que utilizem COV Inspecções periódicas a todos os veículos 	■

A wide-angle photograph of a solar farm. The foreground is filled with the blue and black panels of solar panels, arranged in a grid. In the background, a line of trees stands against a sky filled with white, fluffy clouds.

6. PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

6.1.

Resultados de 2020

Em fevereiro de 2020 foi proposto e aprovado pelo Comandante da Unidade, o Programa de Gestão Ambiental (PGA) para o referido ano. Ao analisar a informação disponibilizada na tabela, verifica-se que no último ano quatro dos sete objetivos estipulados não foram totalmente cumpridos.

Como se pode verificar, os objetivos abrangem diferentes domínios, tais como consumo de água, gestão de resíduos, gestão florestal, ações de sensibilização, formação, entre outros, e foram estabelecidos tendo em conta os aspetos ambientais mais significativos da Unidade, visando a melhoria contínua do SGA.

Uma vez que os objetivos e as metas apresentam diferentes graus de complexidade e, por vezes, não dependem apenas da Unidade, nem sempre é fácil o cumprimento dos mesmos.

Caso disso são os objetivos que carecem de financiamento externo à Unidade que, por sua vez, dependem da abertura de fundos comunitários ou de outras fontes de financiamento.

Por outro lado, os objetivos estabelecidos podem ser influenciados por fatores que transcendem a ação da Unidade, como foi o caso da pandemia da COVID-19 nos vários setores de atividade. As orientações e diretrivas definidas com vista a minimizar o impacto desta pandemia, contribuíram para que não fosse possível cumprir parte dos objetivos para o presente ano, principalmente os que se inserem no âmbito da formação interna dos efetivos da Unidade.

Embora se tenha assistido ao agravamento do consumo de água, importa salientar os bons resultados obtidos relativamente aos objetivos associados ao consumo de recursos, nomeadamente à electricidade, ao consumo energético a partir de fontes renováveis e gás natural.

Tabela 3 – Cumprimento do Programa de Gestão Ambiental 2020

Nº	OBJETIVO	META	PRAZO	TAXA EXECUÇÃO
1	Promover a formação e a sensibilização ambiental do pessoal da Unidade	Prevenir os impactes ambientais resultantes de más práticas ambientais	N/A	Objetivo não cumprido A realização do Curso de Gestão Ambiental e as Ações de Sensibilização foram suspensas devido às medidas de prevenção da COVID-19.
2	Melhorar a gestão do parque florestal	Valorizar 100% dos resíduos florestais	AGO20	Taxa de Execução: 100% Todos os resíduos florestais, produzidos pelos trabalhos relativos à tempestade Leslie e outros trabalhos florestais, foram encaminhados para valorização (estilha) pela firma Madeiras Afonso.
		Renovar 2% da área florestal (parte envelhecida)	N/A	Objetivo não cumprido As plantações das áreas identificadas foram reagendadas para 2021.
		Desbaste de 2% da área florestal (composta por pinheiro-bravo jovem)	AGO20	Taxa de Execução: 100% Procedeu-se ao desbaste de pinheiros jovens localizados no topo norte e no topo sul da Unidade.
		Desbaste de 8% da área florestal (composta por eucaliptos)	AGO20	Taxa de Execução: 100% Procedeu-se ao corte de eucaliptos na área florestal da Unidade, correspondendo a um total de cerca de 800 toneladas de madeira.
3	Melhorar a resposta a ocorrências ambientais decorrentes de situações de emergência	Realização de 1 demonstração ou simulacro em colaboração com o GPA	NOV20	Taxa de Execução: 100% Simulacro realizado. Situação: Incêndio da Esquadra de Pessoal e na Esquadra de Administração e Intendência.
4	Melhorar a qualidade e a eficiência do consumo da água	Diminuir 1% do Indicador do consumo de água da Unidade	N/A	Objetivo não cumprido Agravamento do consumo da água em 14%.
5	Melhorar a eficiência energética	Reducir 2% do Indicador do consumo de energia elétrica	2020	Taxa de Execução: 100% Redução de 7% do indicador do consumo de energia elétrica
		Diminuir 2% do Indicador do consumo de gás na Unidade	2020	Objetivo não cumprido Aumento de 2% do indicador do consumo de gás natural
		Aumentar a utilização das energias renováveis	2020	Taxa de Execução: 100%. Aumento de 4% no consumo de energia elétrica de origem renovável. Aumento de 3% no consumo de energia bruta de origem renovável.
6	Melhorar o relacionamento com as Partes Interessadas	Obter uma média igual ou superior a 7 (escala de 1 a 10) nos questionários de avaliação do SGA	2020	Taxa Cumprimento: 100% Resultado de 8,3 nos questionários de avaliação do efetivo da Unidade e de 8,9 nos questionários de avaliação das partes interessadas externas à Unidade.
7	Divulgar a evolução ambiental da Unidade	Promover as boas práticas ambientais nos ramos das Forças Armadas	2020	Taxa de Execução: 100%. Candidatura vencedora da 27ª Edição do Prémio da Defesa Nacional e Ambiente. Participação na European Enterprise Promotion Awards 2020.



6.2.

Programa de Gestão Ambiental de 2021

Para 2021, com base nos programas anteriores, foram determinados novos objetivos, que visam adequar as metas anteriores à atual realidade da Unidade, bem como SGA.

Contudo, à semelhança dos anos anteriores, os prazos previstos para a execução de cada um dos objetivos estipulados podem ser reajustados, em consequência do controlo e revisão do programa, efetuado e apresentado à gestão de topo semestralmente.

O Programa de Gestão Ambiental (PGA) traçado para 2021, compreende os objetivos e metas que constam nas próximas páginas.

Tabela 4 – Programa de Gestão Ambiental 2021

OBJETIVO	ASPETO AMBIENTAL	RISCOS E OPORTUNIDADES	REQUISITOS DAS PARTES INTERESSADAS	META	AÇÃO	PRAZO
Promover a formação e a sensibilização ambiental do pessoal da Unidade	Todos os Aspetos Ambientais	Rotatividade do pessoal	Necessidades de formação dos militares e civis	Prevenir os impactes ambientais resultantes de más práticas ambientais	Realizar Curso de Gestão Ambiental (CGA) Realizar uma Ação de Sensibilização junto do pessoal da Unidade	2021
Melhorar a gestão florestal	Gestão de Resíduos	Conservação da Biodiversidade Prevenção de Incêndios	Cumprimento do PGF	Valorizar 100% dos resíduos florestais	Recolher e armazenar temporariamente os diversos resíduos florestais e encaminhá-los para valorização ou fertilizante (estilha)	2021
	Biodiversidade Manutenção dos Espaços Verdes Fauna e Flora			Renovar 2% da área florestal (parte envelhecida ou fração de incultos)	Através do Plano de Gestão Florestal (PGF) ações de substituição gradual do pinhal	2021
Melhorar a resposta a ocorrências ambientais decorrentes de situações de emergência	Derrames de substâncias perigosas	Proteção dos solos	Capacidade de resposta a emergências dos militares e civis	Realização de 1 demonstrações ou simulacros, em colaboração com o GPA	Prever esta meta de simulacros no Planeamento de Simulacros de 2021	2021
Melhorar a gestão da água	Consumo de Água	Impactes inerentes ao Consumo de Água	Fornecimento de água em quantidade e qualidade	Diminuir 1% do Indicador do consumo de água da Unidade	Sensibilizar o pessoal para comunicar fugas de água. Divulgar contactos das entidades responsáveis Sensibilizar pessoal para a racionalização e evitar desperdícios	2021

OBJETIVO	ASPETO AMBIENTAL	RISCOS E OPORTUNIDADES	REQUISITOS DAS PARTES INTERESSADAS	META	AÇÃO	PRAZO
Melhorar a gestão energética	Consumo de Energia Elétrica	Redução de custos para a Unidade	Redução de custos para a Unidade Redução dos efeitos de estufa	Reducir 2% do indicador do consumo de energia elétrica	Ações de sensibilização para uma gestão racional da energia Continuação da substituição gradual da iluminação para LED	2021
	Consumo de Gás Natural	Redução de custos para a Unidade	Redução de custos para a Unidade Redução dos efeitos de estufa	Diminuir 2% do indicador do consumo de gás natural na Unidade	Controlar o aquecimento nos edifícios e locais de trabalho; Ações de sensibilização para uma gestão racional da energia; Melhorar o sistema de vapor para confeção alimentar	2021
	Consumo de GPL	Redução de custos para a Unidade	Redução de custos para a Unidade Redução dos efeitos de estufa	Diminuir 30% do indicador do consumo de GPL na Unidade	Controlar o aquecimento nos edifícios e locais de trabalho Ações de sensibilização para uma gestão racional da energia	2021
	Produção de Energias Renováveis	Aposta em fontes de energia mais limpas; Redução de custos para a Unidade;	Redução de custos para a Unidade	Aumentar a utilização das energias renováveis	Aumentar para 27% o consumo anual energia bruta consumida na Unidade proveniente de fontes renováveis Aumentar para 10% o consumo anual energia elétrica produzida na Unidade a partir de fontes renováveis	2021

OBJETIVO	ASPETO AMBIENTAL	RISCOS E OPORTUNIDADES	REQUISITOS DAS PARTES INTERESSADAS	META	AÇÃO	PRAZO
Melhorar relacionamento com as Partes Interessadas	Todos os Aspetos Ambientais	Contribuição para a melhoria do desempenho ambiental	Comunicação com as Partes Interessadas	Obter uma média igual ou superior a 7 (escala de 1 a 10) nos questionários de avaliação do SGA	Realizar questionários de avaliação das atividades do GQA junto das Partes Interessadas (militares e civis da BA5 e organizações externas)	2021
Divulgar a evolução ambiental da Unidade	Todos os Aspetos Ambientais	Dar a conhecer o SGA da Unidade	Incentivar à replicação das boas práticas ambientais	Promover as boas práticas ambientais e dar a conhecer o SGA da Unidade	Criar dashboard com informações do desempenho ambiental da Unidade	2021
					Participar em pelo menos uma conferência externa à Unidade	2021



7. DESEMPENHO AMBIENTAL

7.1. Valores de Referência

Os Indicadores Ambientais são analisados segundo a sua relação com um valor de referência, que representa a atividade da Organização, de forma a permitir a análise e avaliação temporal dos mesmos.

Os valores de referência variam consoante o Indicador Ambiental em questão, uma vez que o comportamento deste, num dado intervalo de tempo, pode ser influenciado por fatores distintos.

Desta forma, e tentando estabelecer métodos de análise mais realistas e adequadas à atividade da Unidade, definiu-se que os valores de referência seriam o número médio de indivíduos a trabalhar na BA5, ou seja, o número médio anual dos efetivos da base (militares e civis), dos militares de outras origens, destacados na Unidade por razões de exercícios ou outras, bem como o número total de horas de trabalho ligadas à área manutenção.

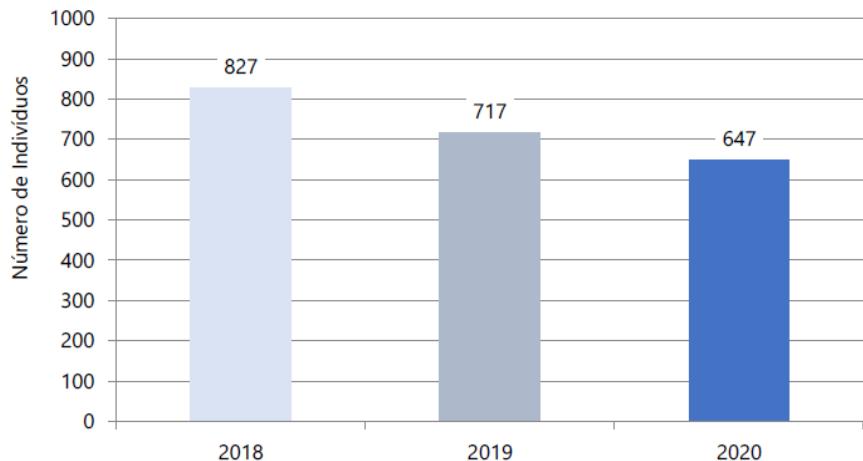


Gráfico 1 – Número médio de indivíduos na BA5

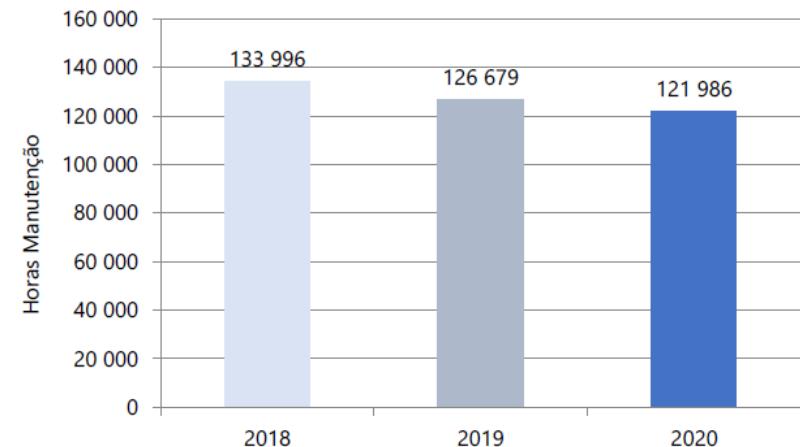


Gráfico 2 – Horas relativas à atividade de manutenção

7.2. Indicadores Ambientais

A fim de assegurar um controlo aproximado à evolução do desempenho ambiental da Unidade, estabeleceu-se um conjunto de parâmetros mensuráveis, designados por fatores de entrada (Tabela 2).

Estes fatores correspondem aos descritores a avaliar, representando, normalmente, consumos e emissões relacionados com a atividade da Unidade.

Os indicadores ambientais fornecem, desta forma, uma avaliação rigorosa do desempenho ambiental da Unidade, tendo um contributo essencial na tomada de decisão ao nível da gestão dos aspetos e impactes ambientais, através da influência nas atividades desenvolvidas.

Por fim, o valor dos indicadores ambientais resulta do rácio entre os consumos absolutos (valor A) e o valor de referência (valor B) que, tal como foi frisado no capítulo anterior, pode ser compreendido como o número total de indivíduos na Unidade ou o número de horas associadas à manutenção.

Tabela 5 – Indicadores Ambientais da Base Aérea N.º5

DESCRITOR	CONSUMO ABSOLUTO (VALOR A)	VALORES DE REFERÊNCIA (VALOR B)	UNIDADE
Energia	Energia elétrica total consumida	Horas de manutenção	kWh / Hmanut
	Energia elétrica proveniente de fontes renováveis	Energia elétrica total consumida	%
	Diesel consumido	Número de indivíduos	L / Nºindivíduos
	Diesel consumido no transporte de pessoal	Quilómetros percorridos	L / km
	Gasolina consumida	Número de indivíduos	L / Nºindivíduos
	GPL Consumido	Número de indivíduos	m ³ / Nºindivíduos
	Gás natural consumido	Horas de manutenção	m ³ / Hmanut
Água	Água Consumida	Horas de manutenção	m ³ / Hmanut
	Água Residual Tratada	Número de indivíduos	m ³ / Nºindivíduos
Resíduos	Resíduos Sólidos Urbanos	Horas de manutenção	kg / Hmanut
	Outros Resíduos	Horas de manutenção	kg / Hmanut
	Valorização de Resíduos	Resíduos Produzidos	%
Materiais	Papel Consumido	Número de indivíduos	kg / Nºindivíduos
	Consumíveis de Impressão	Horas de manutenção	Unidade/ Nºindivíduos
	Produtos Químicos	Horas de manutenção	L/Hmanut
	Material Têxtil	Número de indivíduos	kg / Nºindivíduos
Emissões	Emissão total de GEE	Número de indivíduos	tonCO ₂ eq / Nºindivíduos
	Emissão de GEE no transporte de pessoal	Número de saídas	tonCO ₂ eq / Nºsaídas
	Emissões atmosféricas totais (SO ₂ , NOx e PM10)	Número de indivíduos	kgCO ₂ eq / Nºindivíduos
Utilização do Solo	Área Orientada para Natureza	Área Total da Unidade	%
	Área confinada	Área Total da Unidade	%

7.2.1. Energia

A energia consumida pela Unidade ao somatório dos consumos de eletricidade, combustíveis fósseis e energias renováveis. Os tipos de energia utilizados são energia elétrica, gás natural, gás propano, diesel, gasolina e JP8, sendo que este último, tal como referido anteriormente, por se tratar de informação confidencial, encontra-se fora do âmbito do SGA.

Em 2020 foram os consumos de gás natural e propano que apresentaram uma maior expressão no espectro energético da Unidade (41%). No entanto é de realçar o significativo aumento da percentagem de fontes renováveis no consumo final de energia bruta (25%).

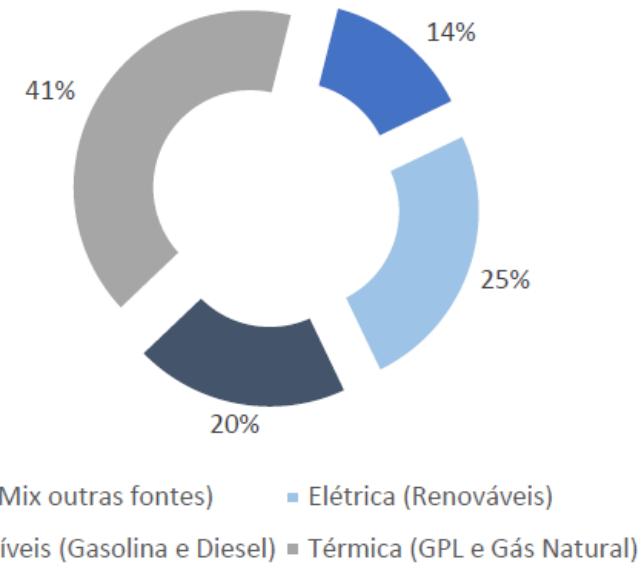


Gráfico 3 – Consumo de energia por tipo de energia

7.2.1.1. Consumo de Energia elétrica

A energia elétrica consumida na Unidade é maioritariamente fornecida por uma entidade externa. Esta energia é consumida pelos diversos tipos de equipamentos elétricos e eletrónicos, sendo os mais relevantes os testes hidráulicos, simulador de voo, compressores, equipamentos de refrigeração e equipamentos do aeródromo, nomeadamente os equipamentos de controle e ajuda à navegação e iluminação de pista.

À semelhança dos outros indicadores, o consumo de energia elétrica encontra-se estreitamente associado ao número de indivíduos presentes na Unidade e, essencialmente, ao volume de trabalhos da área da manutenção e inspeção de aeronaves. Ainda que as horas de voo, principalmente realizadas no período noturno, apresentem, também, uma grande influência neste indicador, contudo, esta atividade transcende o âmbito do SGA.

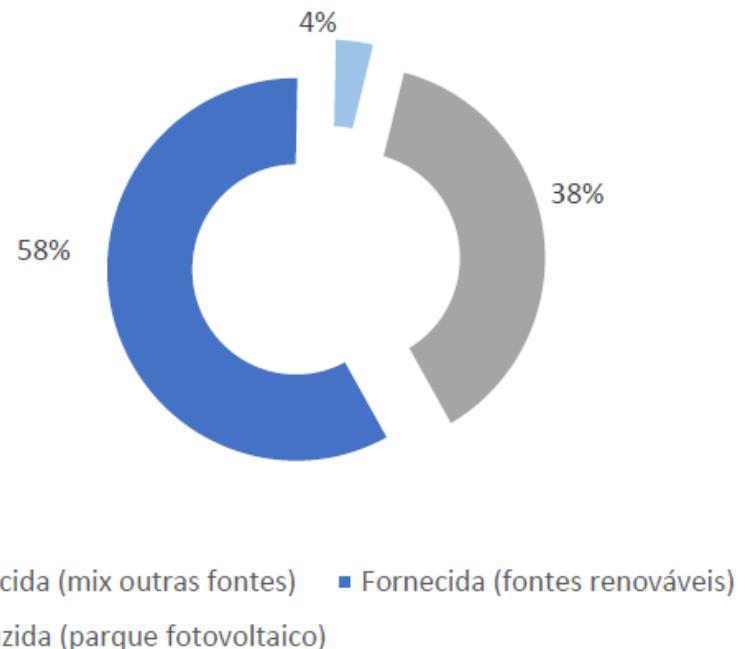


Gráfico 4 - Mix de fontes de energia elétrica

Em 2020 a Unidade deu continuidade à redução dos consumos de energia elétrica. Este resultado só foi possível devido às apostas em medidas que visam reduzir estes consumos, como campanhas de sensibilização, a transição gradual para a iluminação LED e a gestão eficiente da iluminação nos arruamentos e nos hangares, sem ignorar que em 2020 se registou um menor volume de horas de trabalhos na manutenção, bem como algumas ausências presenciais do efetivo da Unidade, devido à implementação do trabalho à distância.

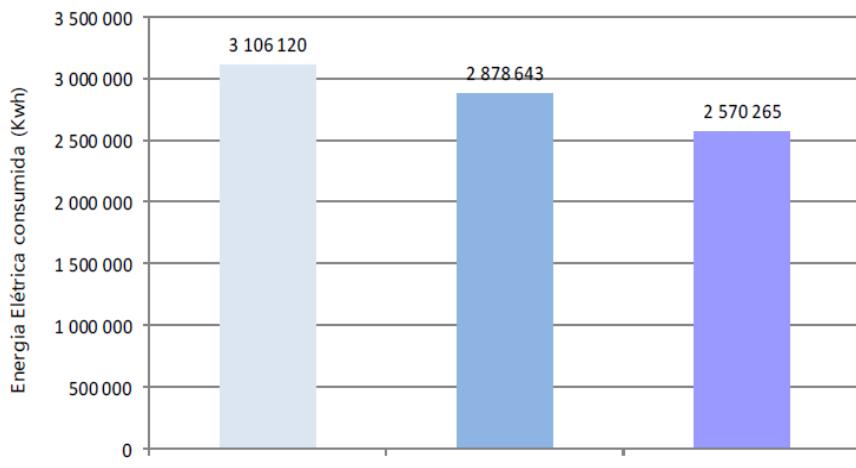


Gráfico 5 – Consumo anual de energia elétrica

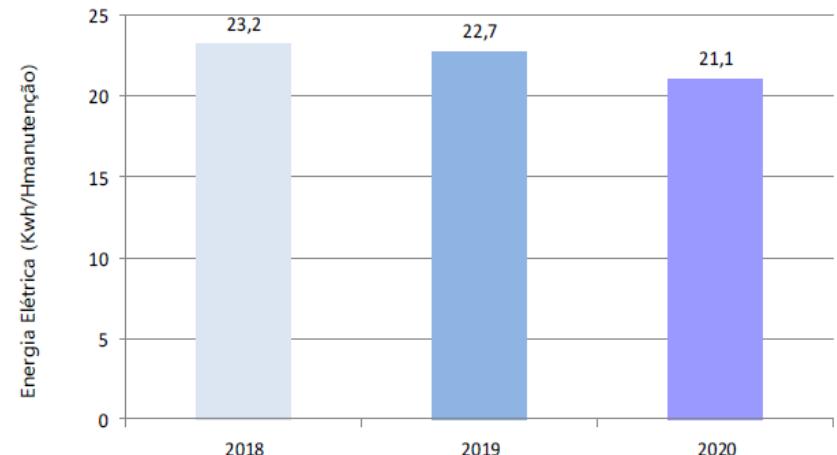


Gráfico 6 – Consumo anual de energia elétrica por horas de manutenção

A quantidade total de energia elétrica consumida proveniente de fontes renováveis encontra-se refletida nos gráficos seguintes. Importa referir que esta fração varia consoante o fornecedor e o período de fornecimento. O facto de em 2020 mais de 50% da energia elétrica fornecida ser livre em carbono, reforça o compromisso da Unidade de descarbonizar a sua atividade, sendo que a tendência seja que esta fração acompanhe a evolução nacional e aumente todos os anos.

Aliados a estes valores, encontra-se a quantidade de energia elétrica produzida na Unidade, em virtude da exploração do parque solar fotovoltaico que, mesmo só funcionando em setembro, já contribuiu para a injeção de cerca de 9% da energia elétrica consumida nesse período. Para além deste sistema, a Unidade dispõe ainda de carregadores para veículos e motociclos elétricos, promovendo a transição para a mobilidade elétrica.

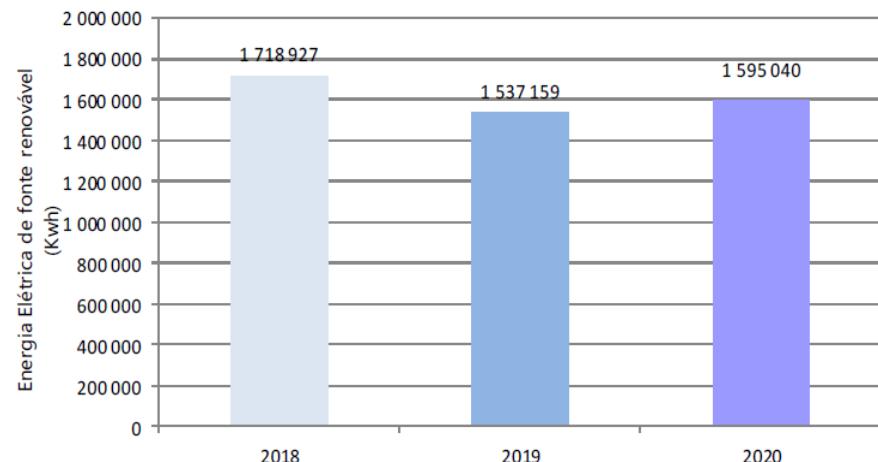


Gráfico 7 – Consumo de energia renovável

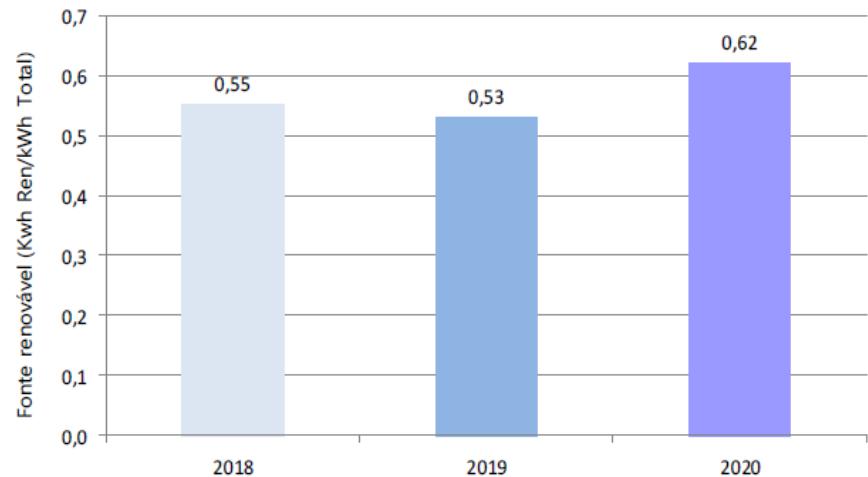


Gráfico 8 – Consumo de energia renovável por consumo total de energia

7.2.1.2.

Consumo de Diesel

Os consumos de diesel na Unidade estão relacionados com a utilização dos veículos terrestres, dos geradores de corrente elétrica e dos equipamentos auxiliares, bem como com a caldeira de aquecimento localizada no edifício do Centro Coordenador de Segurança e Defesa – CCSD, sendo que a maioria deste consumo provém das deslocações através dos veículos terrestres (66% de todo o diesel consumido).

Indo ao encontro dos resultados dos outros indicadores, também o consumo anual de diesel se encontra relacionado com o volume de trabalho, sendo compreensível que nos períodos de maior atividade se verifique maiores consumos.

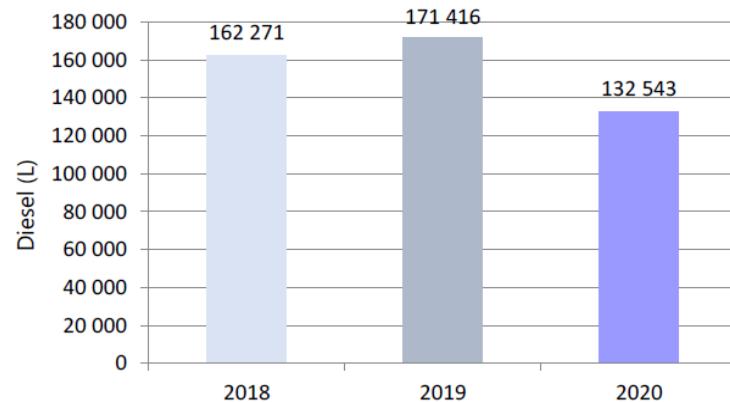


Gráfico 9 - Consumo anual de diesel

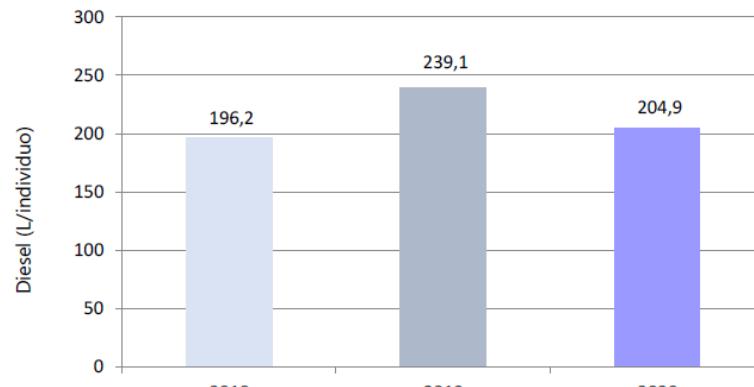


Gráfico 10 – Consumo anual de diesel por indivíduo

Num ano marcado pelo impacto da pandemia da COVID-19, grande parte das deslocações planeadas foram suspensas, contribuindo para a diminuição dos consumos deste recurso.

Contudo, apesar da redução do consumo de diesel em 2020, foi necessário implementar maior espaçamento entre passageiros, o que provocou uma utilização de viaturas de maior capacidade, traduzindo-se em consumos mais elevados por saída.

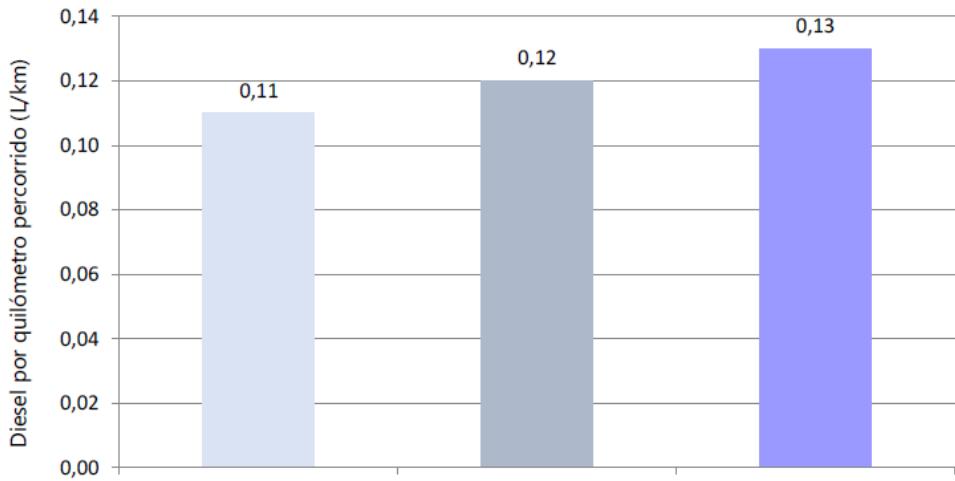
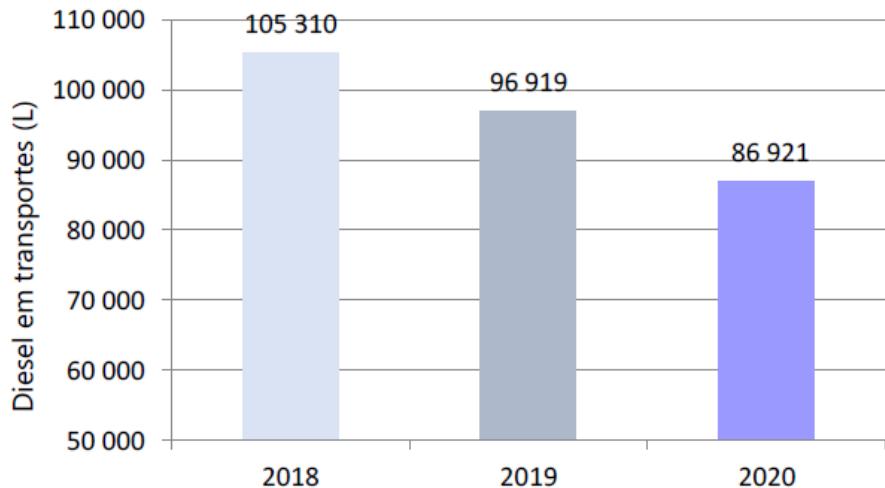


Gráfico 12 – Consumo de diesel no transporte de pessoal por quilómetro percorrido

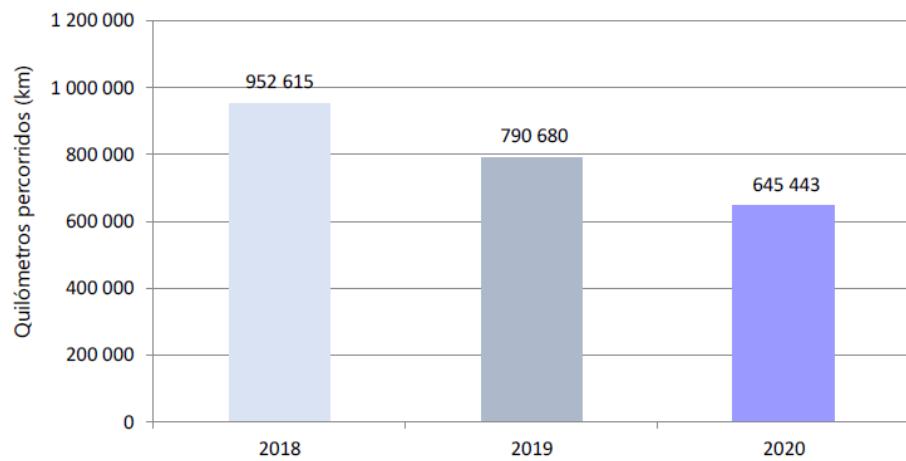


Gráfico 13 – Quilómetros percorridos

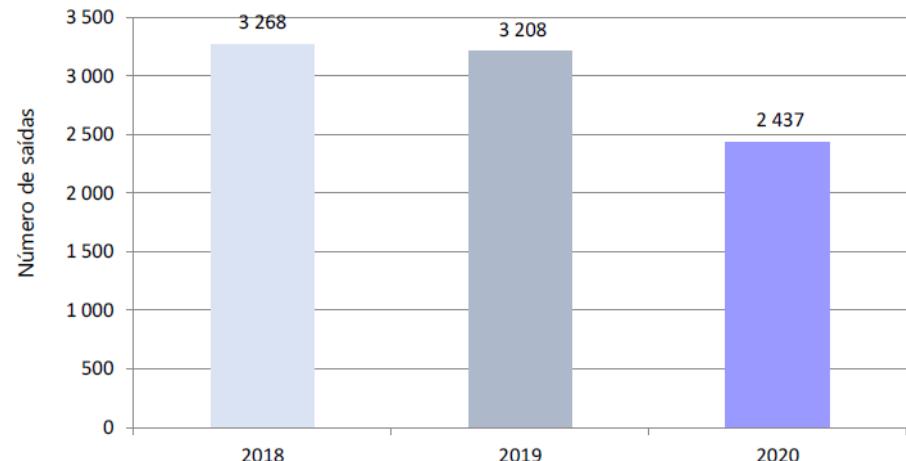


Gráfico 14 – Número de saídas

7.2.1.3. Consumo de Gasolina

Ao contrário do diesel, são poucos os equipamentos da Unidade que consomem gasolina, sendo essencialmente aparelhos de manutenção de espaços verdes, tais como roçadoras, motosserras, sopradores e corta-relvas. Assim, como expectável, verificou-se uma significativa redução face ao ano transato. Contudo, dada a quantidade anual consumida deste recurso, este torna-se mais sensível a variações e acusa, com maior veemência, o volume de trabalhos realizados na área de manutenção dos espaços verdes. Assim, um ano em que se realize um menor número de trabalhos resulta, posteriormente, num menor consumo de gasolina.

No entanto importante referir que a Unidade tem aprovado pela ACHAR - Associação dos Agricultores de Charneca, um Plano de Gestão Florestal, que recomenda que sejam efetuadas anualmente uma série de intervenções na floresta, nomeadamente cortes, plantações, desbaste e limpeza florestal, que podem implicar o consumo deste combustível. No entanto, devido à escassez de recursos humanos na BA5, qualificados para trabalhos florestais, a maioria destes serviços são adjudicados a entidades externas, cujos consumos não se refletem neste indicador.

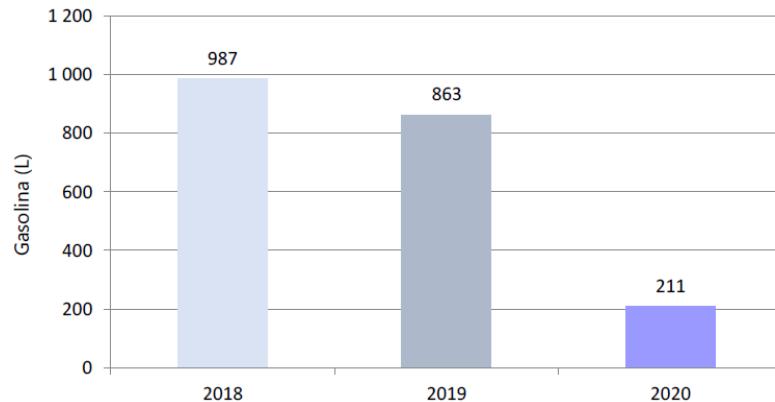


Gráfico 15 - Consumo anual de gasolina

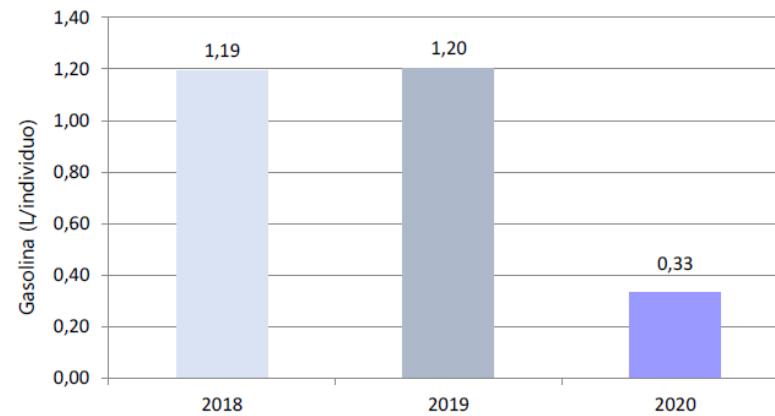


Gráfico 16 – Consumo anual de gasolina por indivíduo

7.2.1.4.

Consumo de Gás Natural

O gás natural consumido na Unidade é essencialmente para o aquecimento de águas sanitárias, aquecimento de edifícios, produção de vapor e confeção de alimentos.

Os consumos ocorrem em centrais de aquecimento, distribuídas pela Unidade, e numa central de vapor. Este indicador, à semelhança dos outros aqui descritos, encontra-se estreitamente associado ao número de pessoas presentes na Unidade e às horas associadas à manutenção, mas também às temperaturas médias registadas.

Devido à redução do número de indivíduos alojados na BA5, principalmente motivada pelas medidas de prevenção no âmbito da COVID-19, comprehende-se a diminuição do consumo absoluto verificado em 2020, comparativamente ao observado no ano anterior. No entanto, devido à redução das horas associadas à manutenção, apesar das medidas de gestão do consumo adotadas para este recurso, o respetivo indicador sofreu um ligeiro agravamento.

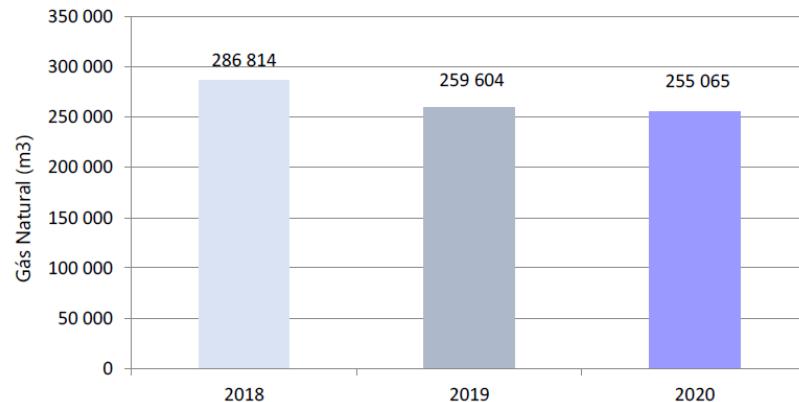


Gráfico 17 - Consumo anual de gás natural

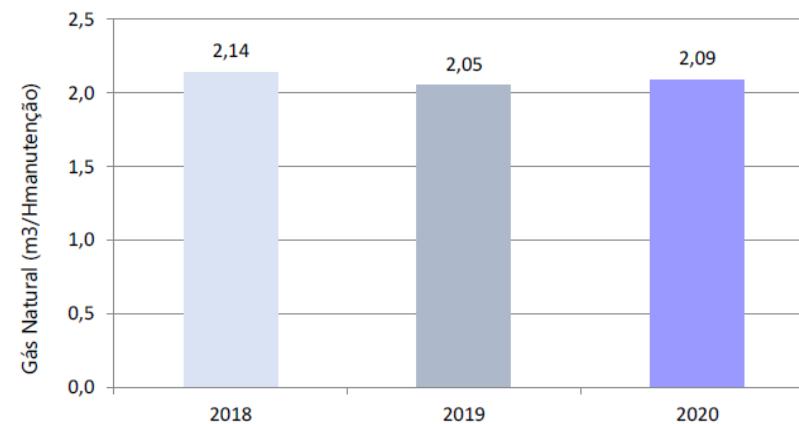


Gráfico 18 – Consumo anual de gás natural por horas de manutenção

7.2.1.5. Consumo de GPL

Na Unidade existem também algumas centrais alimentadas a GPL, nomeadamente em 4 das 16 centrais de aquecimento existentes para AQS e aquecimento dos edifícios. Apresentando um comportamento, em parte, semelhante ao gás natural, os consumos de GPL obtiveram, em 2020, valores mais altos face aos consumos de 2019 (aumento na ordem dos 50 %).

Os consumos de GPL estão relacionados não só com o número de indivíduos alojados na Unidade, mas também com a variação das temperaturas médias mensais. Contudo, ao contrário do ano anterior, registou-se o consumo deste combustível ao longo de todos os meses do ano, agravando profundamente os resultados deste indicador. Estes consumos devem-se unicamente às medidas de prevenção de contágio da COVID-19.

Importa ainda referir que os consumos deste recurso implicam emissões significativas de gases de efeito de estufa (GEE), uma vez que a esta fonte estão associadas grandes quantidades de CO₂ equivalente por unidade de consumo (1,52 kgCO₂eq por litro GPL).

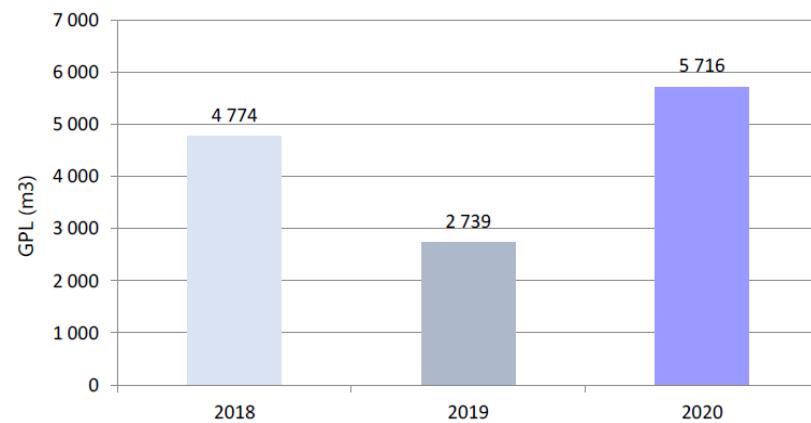


Gráfico 19 – Consumo anual de GPL

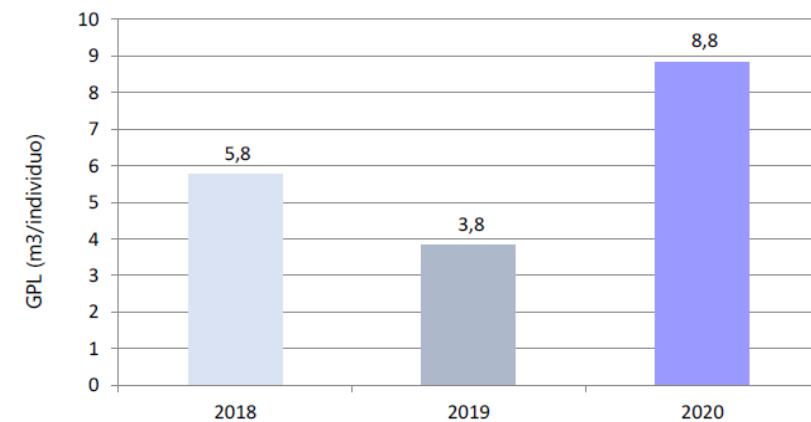


Gráfico 20 – Consumo anual de GPL por indivíduo



7.2.2.

Água

7.2.2.1.

Consumo de Água

A água para consumo provém de três furos situados dentro da Unidade, recaindo nesta responsabilidade de assegurar a correta gestão da rede de abastecimento e garantir a qualidade da água distribuída. A Base Aérea N.º 5 tem vindo a desenvolver várias medidas que resultaram na redução do consumo de água nos últimos anos, tais como a forte sensibilização aos militares e civis que frequentam a unidade para uma utilização eficiente e responsável deste recurso e a instalação de um sistema de recolha de águas pluviais, proveniente dos telhados da Secção Cinófila, para a lavagem dos respetivos canis.

No entanto, dada a dimensão e a idade da rede de abastecimento, ocorrem, ao longo do ano, situações de difícil controlo, como as fugas e ruturas na rede, que contribuem negativamente para o desempenho ambiental. Por outro lado, os eventos que decorrem na Unidade, tais como os destacamentos internacionais, o programa do Dia da Defesa Nacional, bem como as diversas obras de beneficiação, apresentam, igualmente, uma grande influência neste indicador.

Em 2018, resultante dos trabalhos de manutenção na rede de abastecimento da água, assistiu-se uma redução na ordem dos 45% do consumo deste recurso, dificultando, por essa razão, o cumprimento dos objetivos de reduzir este consumo nos anos seguintes. Assim, embora se tenha assistido a um agravamento do consumo de água em 2020 relativamente ao ano transato, é importante referir que, comparativamente à média anual dos consumos de água entre 2012 e 2017 (104.000m³), este valor é bastante satisfatório.

Por outro lado, em virtude das medidas de desinfeção e higienização implementadas na Unidade, com vista a prevenir o risco de propagação da COVID-19, perspetivava-se um aumento dos consumos de água no presente ano. A forte sensibilização para a higienização frequente das mãos foi uma das medidas de prevenção estabelecidas, que consequentemente influenciam os resultados deste indicador.

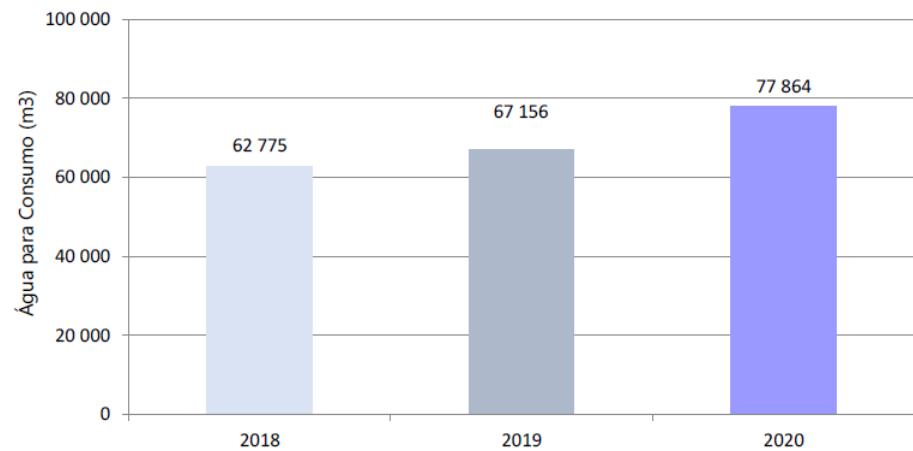


Gráfico 21 – Consumo anual de água

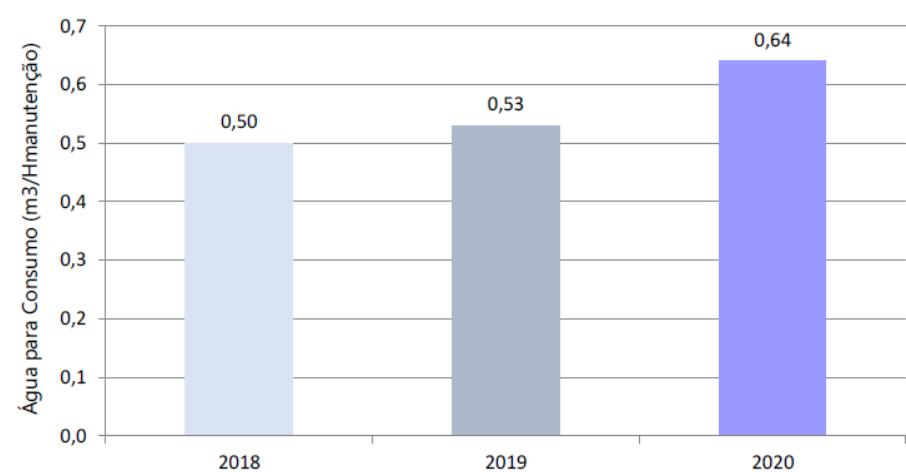


Gráfico 22 – Consumo anual de água por horas de manutenção

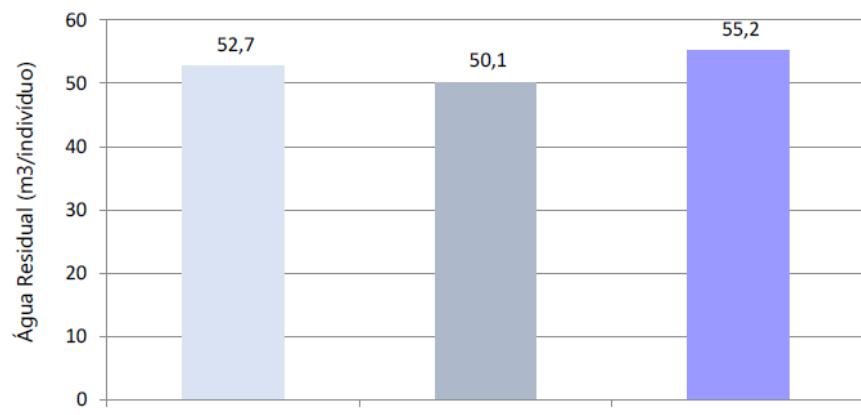
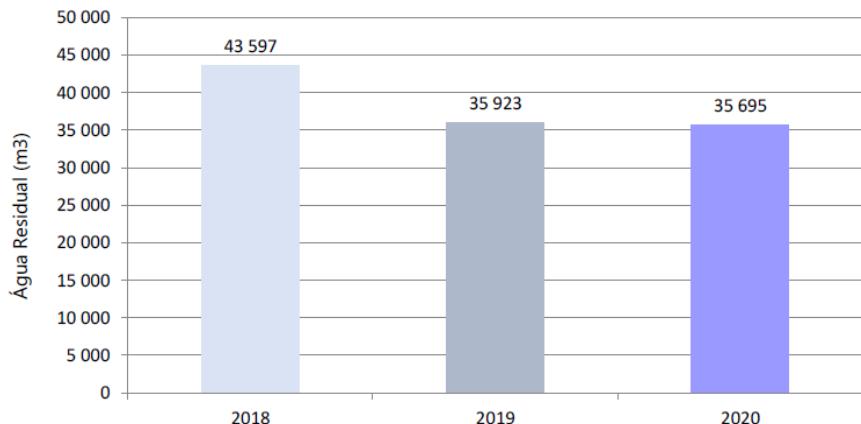
7.2.2.2.

Água Residual Tratada

A água residual produzida na Unidade é encaminhada para a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) localizada no interior da mesma. Esta água, que é conduzida até à entrada da ETAR, é composta, maioritariamente, por água residual doméstica e águas pluviais, nos meses de maior precipitação, sendo também composta por água proveniente das áreas operacionais da Unidade.

Desta forma, os valores deste indicador ambiental encontram-se condicionados pelos valores de precipitação local, pela densidade populacional presente na Unidade ao longo do ano e pelo volume de horas de trabalho nas mais diversas secções.

Em 2020 verificou-se uma ligeira redução de produção de águas residuais face ao ano anterior. No entanto, fruto da redução do efetivo da Unidade, verificou-se um agravamento deste indicador ambiental.



15105

50
YEARS



7.2.3. Resíduos

Devido à diversidade das atividades desenvolvidas na Unidade, a tipologia dos resíduos produzidos corresponde a uma vasta gama, que compreende vários códigos da Lista Europeia de Resíduos (LER). No entanto estes podem ser divididos em resíduos sólidos urbanos (RSU) e em outros resíduos, que compreende os resíduos industriais banais perigosos, resíduos hospitalares, resíduos agrícolas e os demais fluxos específicos.

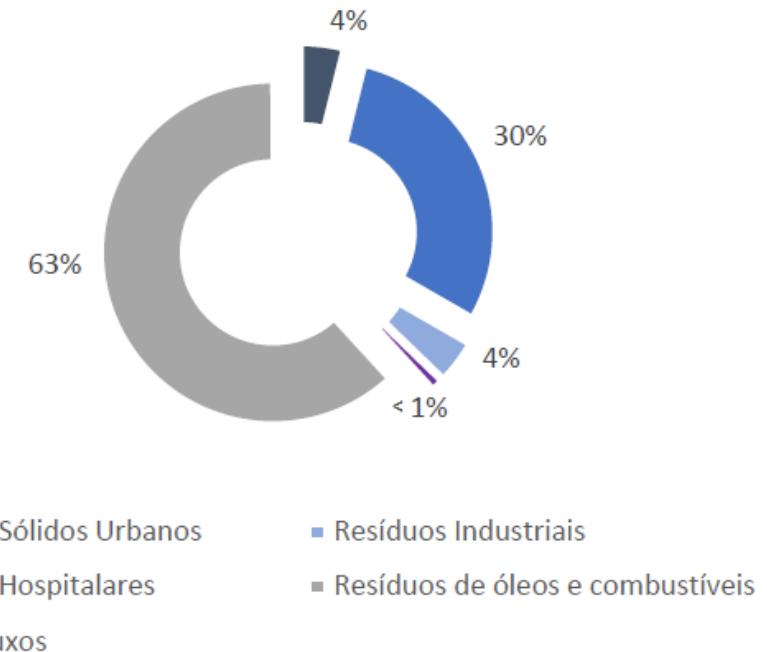


Gráfico 25 – Produção de resíduos por tipologia

7.2.3.1. Resíduos Sólidos Urbanos

Em 2020 registou-se uma significativa redução de produção destes resíduos, comparativamente ao ano transato (menos 10 toneladas). Embora esta redução esteja inevitavelmente associada ao decréscimo de presenças na Unidade, fruto da adoção do trabalho à distância como medida de prevenção de contágio pela COVID-19, estes resultados espelham igualmente a cultura já enraizada nesta Unidade em promover a reutilização e reciclagem de resíduos, bem como a redução do consumo de recursos.

Numa fase inicial, os resultados deste indicador não foram mais expressivos devido às medidas de prevenção e de controlo da COVID-19, como foi o caso da necessidade de utilização de máscaras cirúrgicas, que incentivou a produção excedente de RSU, uma vez que este resíduo não podia ser reciclado ou reaproveitado.

Contudo, com a posterior implementação da utilização de máscaras reutilizáveis em grande parte dos serviços, a Unidade conseguiu reduzir de grandes quantidades de resíduos, que iriam agravar este indicador.

A redução da produção de RSU, para além de indicar um menor consumo de recursos e materiais, implica, igualmente, que se encaminhe menores quantidades de resíduos para aterro, que apresenta outros impactes ambientais no processo de eliminação, principalmente ao nível de emissões.

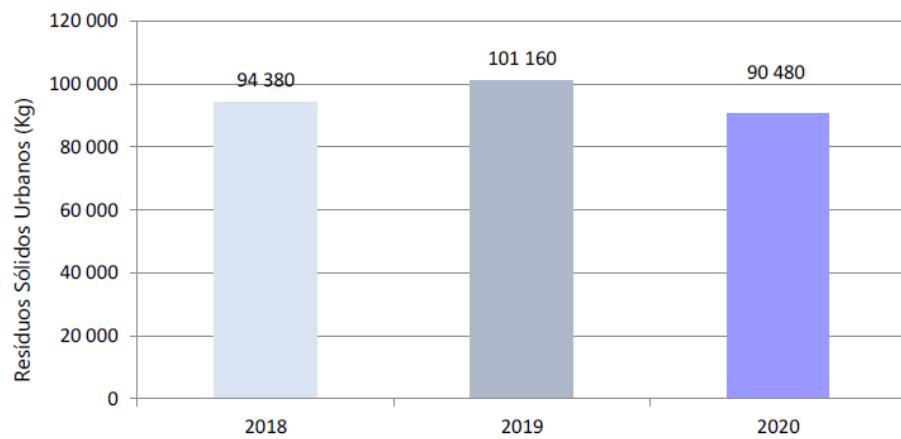


Gráfico 26 – Produção anual de resíduos sólidos urbanos

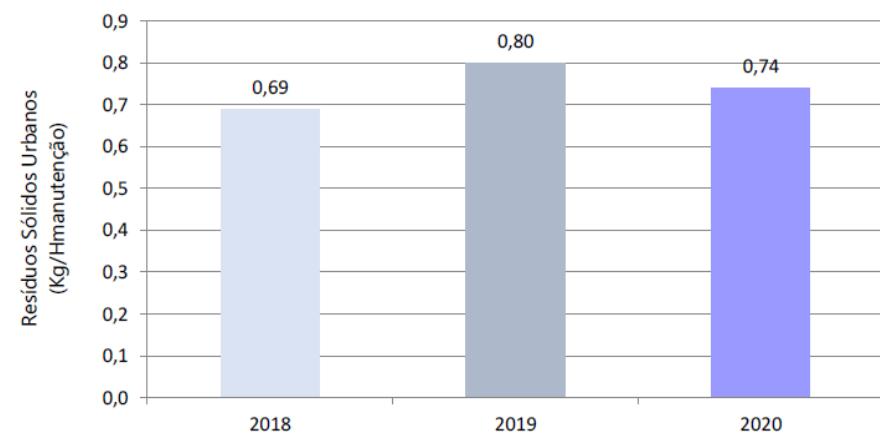


Gráfico 27 – Produção anual de resíduos sólidos urbanos por horas de manutenção

7.2.3.2. Outros Resíduos

Quanto à produção dos outros resíduos, mais concretamente os resíduos industriais banais e perigosos, resíduos hospitalares, resíduos agrícolas e os outros fluxos específicos, uma vez que esta se encontra associada ao volume de atividade realizado nas áreas de manutenção, que foi inferior, em 2020, relativamente a 2019, era esperada, de igual modo, uma redução de produção destes resíduos, como se veio a assistir.

Assim, a redução de horas totais de trabalhos de manutenção, que se registaram durante o ano de 2020, influenciaram positivamente os resultados deste indicador neste ano, uma vez que, comparando os números de 2019, verificou-se um decréscimo na ordem dos 14%.

São, por essa razão, as ações de manutenção planeadas e de longa duração, que são realizadas pelas áreas de manutenção da BA5 nos hangares da manutenção, as que produzem maiores quantidades destes resíduos.

Embora boa parte destes resíduos sejam de natureza perigosa, esta redução espelha, de certa forma, a apostila na reutilização e aproveitamento de materiais nas áreas de manutenção. Este dado vai ao encontro de uma política que permite promover mecanismos que incentivam a transformação de resíduos em novos produtos, através da inovação, reutilização, recuperação, valorização e reciclagem, apostando, desta forma, num modelo circular de produtos, como é o caso da aquisição dos panos recicláveis MEWA.

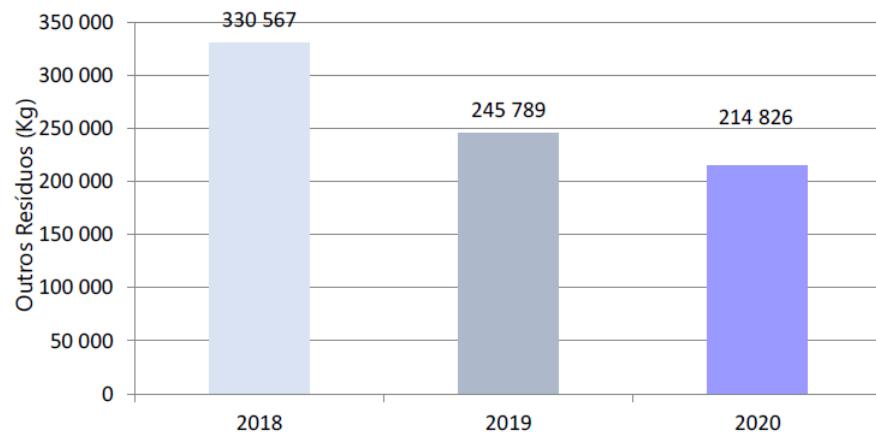


Gráfico 28 – Produção anual de outros resíduos

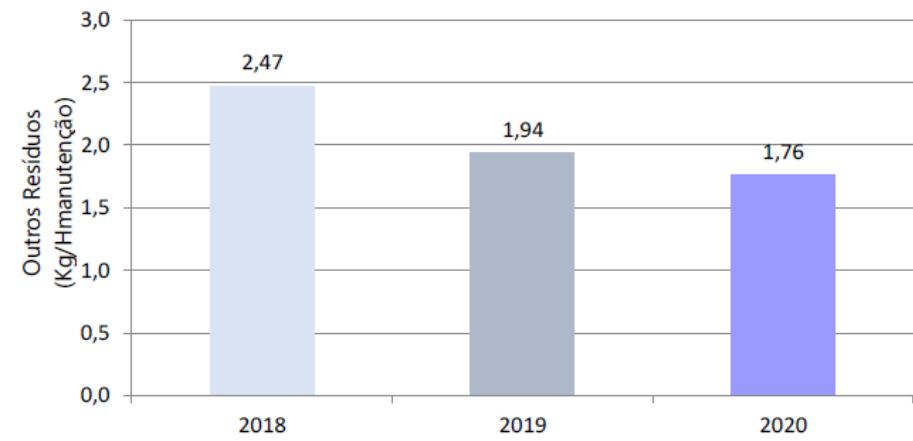


Gráfico 29 – Produção anual de outros resíduos por horas de manutenção

7.2.3.3. Valorização de Resíduos

Quanto ao destino final da totalidade dos resíduos, é possível verificar que grande parte destes resíduos (cerca de 65% em 2020) é encaminhada para valorização, sendo que, para este rácio, foram considerados os RSU que representam cerca de 30% da totalidade de resíduos e que são depositados em aterro.

No entanto, tendo em conta estes números, torna-se importante referir que, devido ao tipo de missão atribuída à Unidade, grande parte da gestão de resíduos é vocacionada para materiais perigosos, o que apresenta várias implicações no que toca à sua valorização ou reutilização.

Por essa razão, tendo em conta que parte das ações que visam a correta gestão de resíduos devem ser implementadas na fase de redução e reutilização de materiais, a Unidade tem empenhado esforços neste sentido, havendo, em várias áreas, bons exemplos de reaproveitamento de materiais.

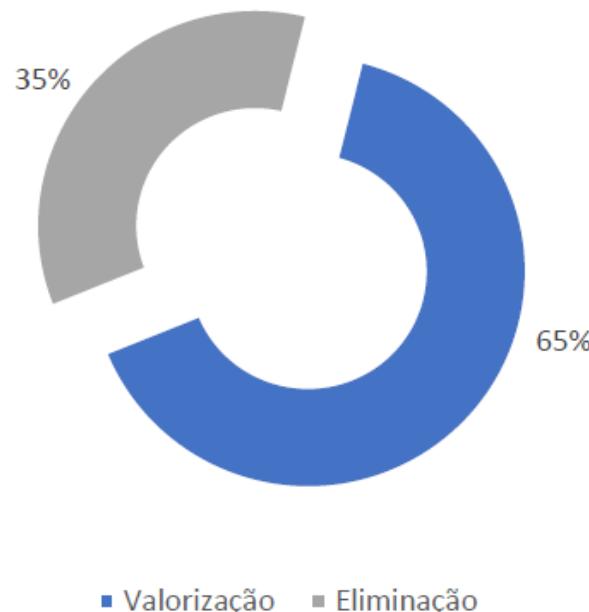


Tabela 6 – Resíduos encaminhados para eliminação

Designação	Código LER	Quantidade (Kg)
Operação de Eliminação D		
Resíduos de tintas e vernizes contendo solventes	080111(*)	685
Lamas provenientes dos separadores óleo/água.	130502(*)	502
Fluidos anticongelantes	160114(*)	487
Produtos químicos de laboratório	160506(*)	120
Metálicos perigosos	170409(*)	208
Objetos cortantes e perfurantes (exceto 18 01 03)	180101	18,69
Resíduos cujas recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções	180103(*)	75,59
Lamas do tratamento de águas residuais urbanas	190805	3.300
Misturas de gorduras e óleos, da separação óleo/água, contendo apenas óleos e gorduras alimentares.	190809	10.266
Carvão ativado usado	190904	207
Resinas de permuta iônica, usadas ou saturadas	190905	98
Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo misturas de resíduos	200301	90.480

Tabela 7 – Resíduos encaminhados para valorização

Designação	Código LER	Quantidade (Kg)
Operação de Valorização R		
Suspensões aquosas contendo tintas ou vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas	080119(*)	2.164
Óleos hidráulicos minerais não clorados.	130110(*)	2.098
Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação	130208(*)	1.915
Água com óleo proveniente dos separadores óleo/água	130507(*)	13.990
Outros combustíveis (incluindo misturas)	130703(*)	4.393
Outros solventes e misturas de solventes	140603(*)	424
Embalagens contaminadas por substâncias perigosas.	150110(*)	1.712
Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, com uma matriz porosa sólida perigosa	150111(*)	227
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas.	150202(*)	5.545
Absorventes não abrangidos em 15 02 02	150203(*)	542
Pneus usados	160103	6.460
Filtros de óleo	160107(*)	644
Componentes retirados de equipamento fora de uso não abrangidos em 16 02 15.	160216(*)	309
Resíduos contendo hidrocarbonetos.	160708(*)	156.980
Alumínio	170402	76
Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	200121(*)	82,5
Óleos e gorduras alimentares	200125(*)	745,2
Equipamentos elétricos e eletrónicos fora de uso não abrangido em 200121 ou 200123 contendo componentes perigosos.	200135(*)	199,5
Equipamento elétrico e eletrónico fora de uso não abrangido em 20 01 21, 20 01 23 ou 20 01 35.	200136(*)	352,5



7.2.4. Material

7.2.4.1. Papel

O papel é consumido em diversas áreas da Unidade, nomeadamente nas secretarias, nas áreas da formação e publicações técnicas, bem como nas demais áreas administrativas de cada serviço.

Dado que a realização do controlo nos locais de consumo é uma tarefa complexa, os valores utilizados para monitorizar os consumos de papel são referentes às quantidades requisitadas pelas diversas subunidades à Esquadra de Abastecimento em cada ano.

Em 2020, devido às diversas medidas que têm vindo a ser implementadas na Unidade e de outras resultantes da aprovação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 141/2018, a Unidade conseguiu reduzir 5% do consumo deste recurso, comparativamente a 2019. Exemplos disso são a obrigatoriedade de impressão frente e verso, a utilização preferencial do GroupWise (e-mail institucional) na comunicação ao invés do impresso escrito e a implementação de um sistema de correspondência e validação digital.

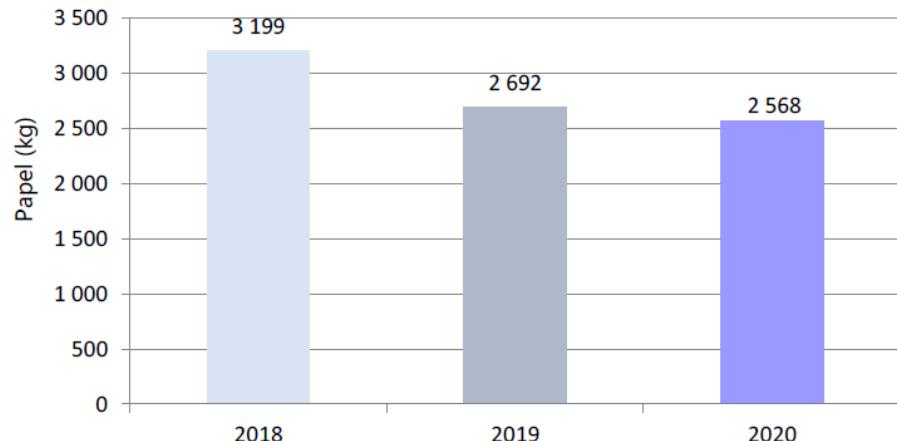


Gráfico 31 - Consumo anual de papel

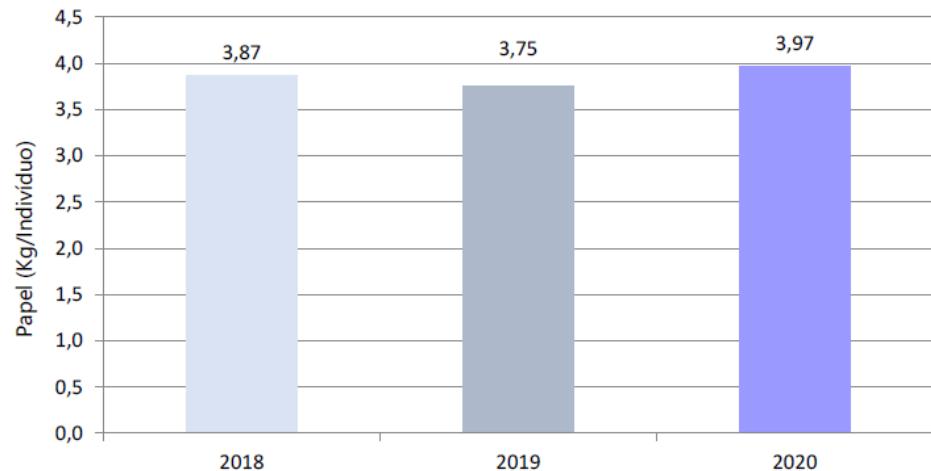


Gráfico 32 – Consumo anual de papel por indivíduo

7.2.4.2.

Consumíveis de Impressão

Visto que todas as áreas dependem de um processo documental, os consumíveis de impressão são utilizados quer nas áreas administrativas, como também áreas de apoio à operação, como na formação e qualificação de militares.

Os consumos destes recursos dependem de diversas variáveis, sendo que se encontram associados, de forma mais evidente, ao volume de trabalho operacional.

Dado que nos últimos anos foram implementados alguns mecanismos de redução do desperdício deste recurso, aliados também à apostila da redução do papel, em 2020 a Unidade obteve uma clara redução deste indicador (cerca de 20%) relativamente ao ano anterior, ainda que grande parte destes materiais continua a ser consumido devido às exigências regulamentares que a Organização dispõe, nomeadamente ao nível de aprovações, delegações e autorizações de processos.

À semelhança do papel, parte desta redução deve-se igualmente à implementação das diversas medidas resultantes da aprovação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 141/2018.

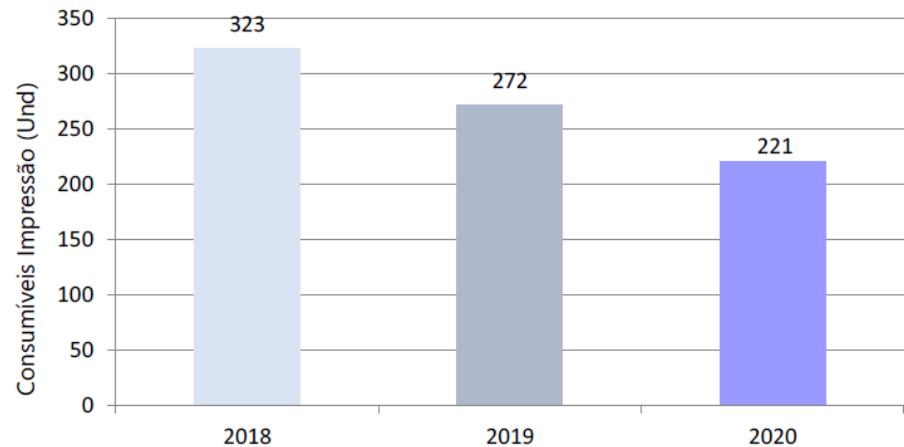


Gráfico 33 - Consumo anual de consumíveis de impressão

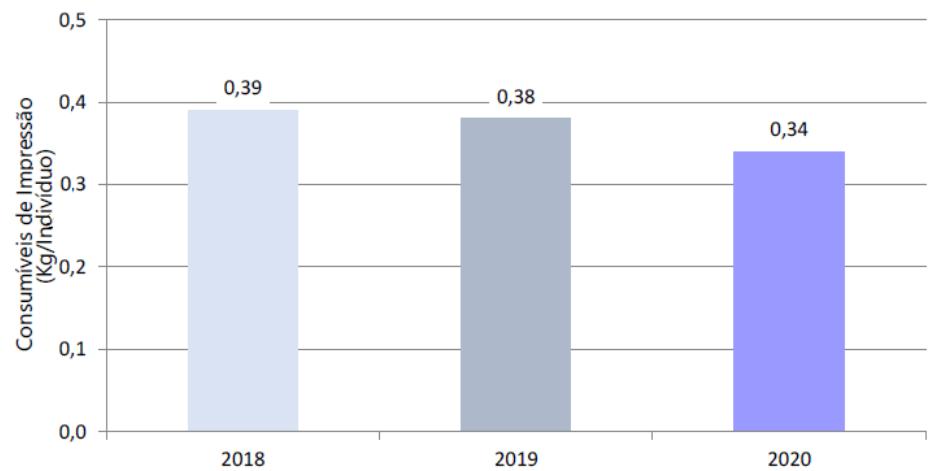


Gráfico 34 - Consumo anual de consumíveis por indivíduo

7.2.4.3. Produtos Químicos

Os produtos químicos são utilizados tanto nas ações de manutenção em infra-estruturas e equipamentos, bem como na área operacional, mais concretamente nas atividades de manutenção das aeronaves e equipamentos auxiliares.

À semelhança de outros indicadores ambientais, o consumo de produtos químicos está associado ao volume de horas da manutenção. Assim, visto que o total de horas associadas à manutenção diminuiu, comparativamente ao ano anterior, o consumo de produtos químicos na Unidade apresentou o mesmo comportamento.

À margem do controlo da quantidade de produtos químicos consumidos, a Unidade determina a quantidade anual produzida de compostos orgânicos voláteis (COV), com base nos valores de consumo destes produtos.

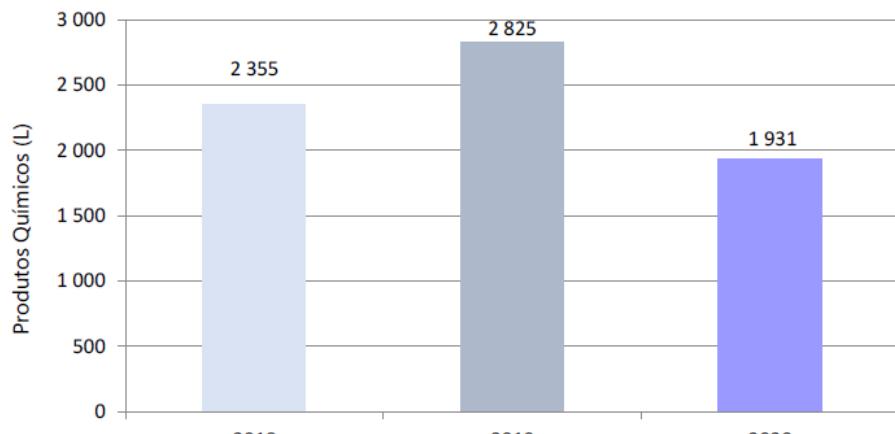


Gráfico 35 - Consumo anual de produtos químicos

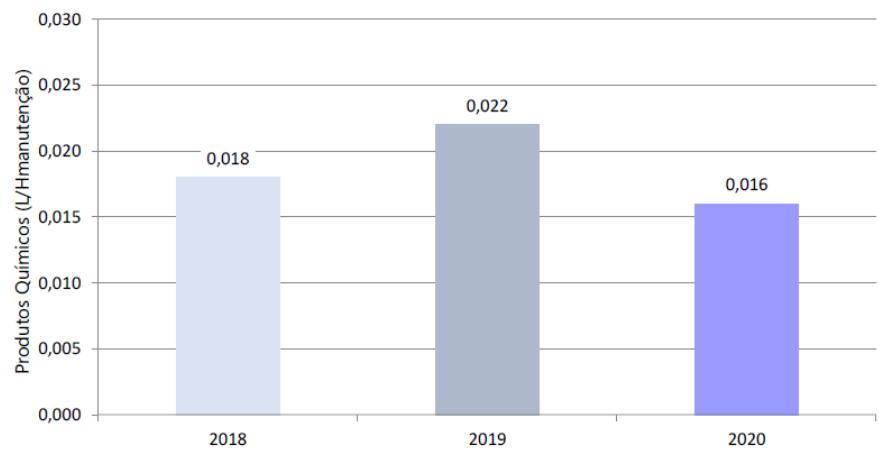


Gráfico 36 – Consumo anual de produtos químicos por horas de manutenção

7.2.4.4. Material Têxtil

Visto que, segundo a regulamentação interna das forças armadas, todos os militares devem dispor de fardamento adequado para o respetivo serviço, existe uma gestão ao nível de material têxtil, que implica o consumo e o abate dos mesmos. Esta gestão, efetuada pela Esquadra de Abastecimento, depende essencialmente do número de efetivos na Unidade, que fazem uso do fardamento militar.

Os valores relativos ao consumo de têxtil apresentam um aumento de 26% face ao ano anterior, resultado que pode ser explicado pelo facto de em 2020 se ter assistido à saída de um grande número de militares que se encontravam no ativo.

Neste indicador encontram-se contemplados todas as fardas militares, nomeadamente os camuflados, uniforme de serviço, calçado, bem como fatos e equipamentos de voo.

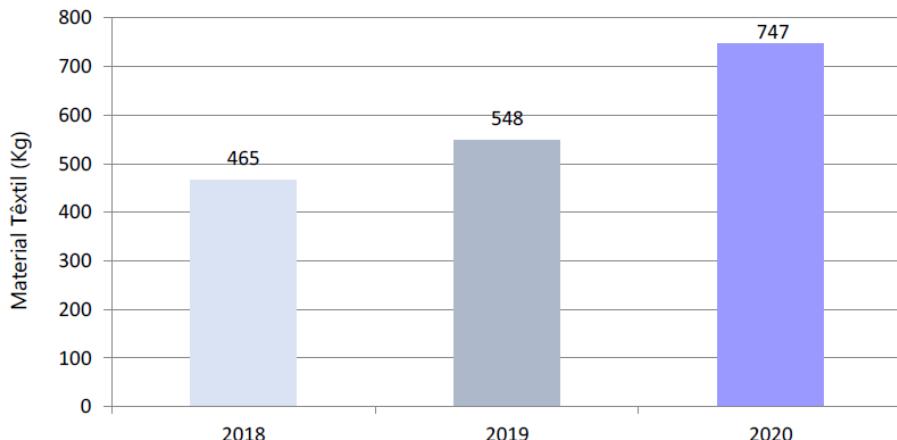


Gráfico 37 - Consumo anual de material têxtil

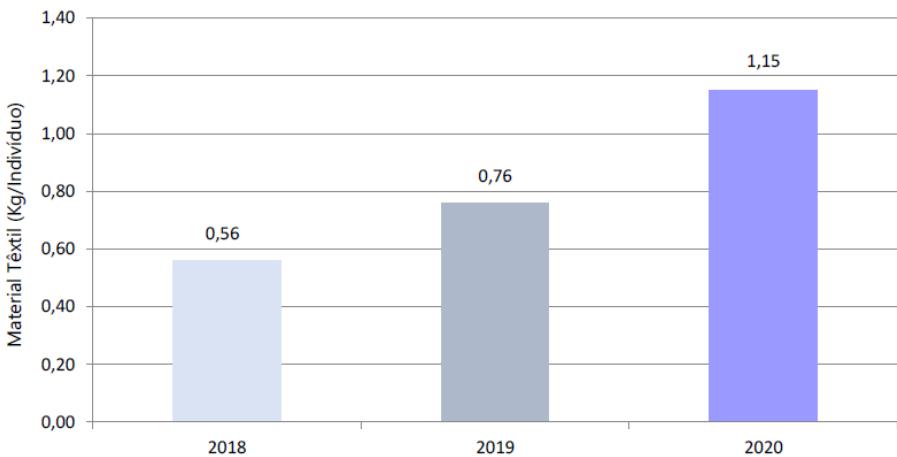


Gráfico 38- Consumo anual de material têxtil por indivíduo



7.2.5. Emissões

As emissões atmosféricas na Unidade são de natureza pontual e difusa, sendo que são consideradas fontes pontuais os equipamentos, as máquinas de ensaios laboratoriais, os geradores de emergência e equipamentos de cozinha, e fontes difusas os veículos terrestres e os equipamentos auxiliares

Para o presente relatório foram consideradas as emissões totais de GEE, que constituem essencialmente um importante contributo para o aquecimento global, bem como as emissões atmosféricas, que são responsáveis pela degradação da qualidade do ar.

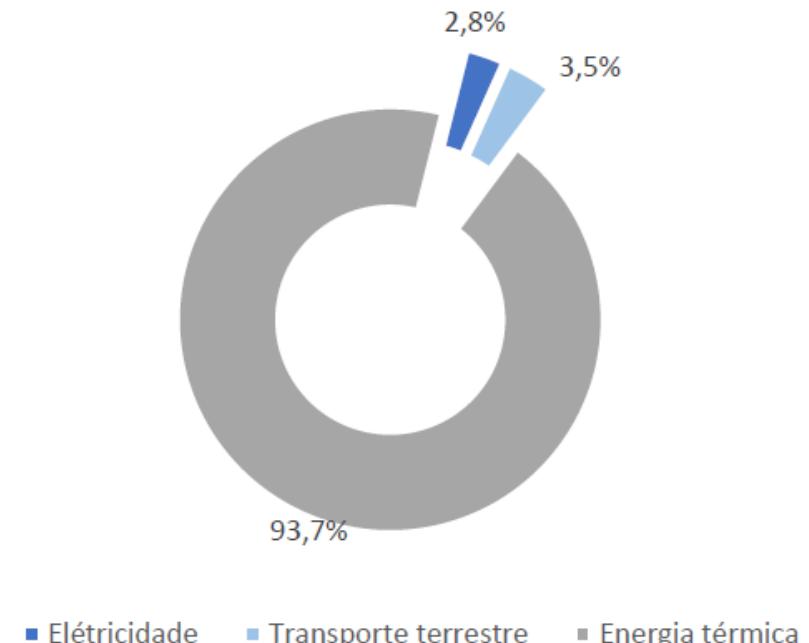


Gráfico 39 – Emissões atmosféricas por fonte

7.2.5.1

Emissões totais anuais de GEE

As emissões totais de GEE encontram-se associadas aos consumos da energia elétrica, gás natural, GPL, gasóleo e gasolina como fontes produtoras de GEE. Estes valores foram determinados com base no Protocolo sobre Gases com Efeito de Estufa. Visto que o dióxido de carbono é o mais usual de entre os gases com efeito de estufa, este serve de indicador comum para medir todos os outros gases.

Para este indicador não entra a contabilização dos consumos de combustível das aeronaves, dado que se trata de matéria classificada. A fração de energia elétrica consumida proveniente de fontes de energia renovável, por não apresentar emissões associadas, também não foi contemplada neste indicador.

Naturalmente que os resultados obtidos em alguns indicadores referentes aos consumos de energia apresentam uma grande influência nos valores das emissões totais de GEE.

Assim, embora se tenha registado a diminuição dos consumos de energia elétrica, gasolina e gás natural, o acréscimo significativo dos consumos de GPL na ordem dos 50%, foi determinante para o aumento da emissão destes gases registado em 2020.

Este resultado acaba por camuflar a importante redução das emissões de GEE associadas ao consumo de energia elétrica (menos 27% das emissões registadas em 2019), em consequência da exploração do parque solar fotovoltaico.

São analisadas separadamente as emissões de GEE produzidas no transporte de pessoal, tendo em conta o número de transportes efetuados (número de saídas). Para o efeito, na impossibilidade de diferenciar os tipos de viatura, foi utilizado um valor médio de emissão de GEE.

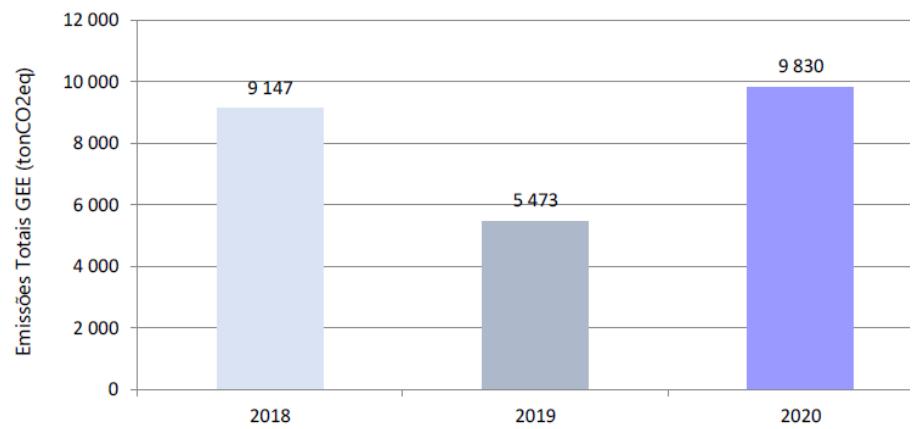


Gráfico 40 – Emissões totais de GEE

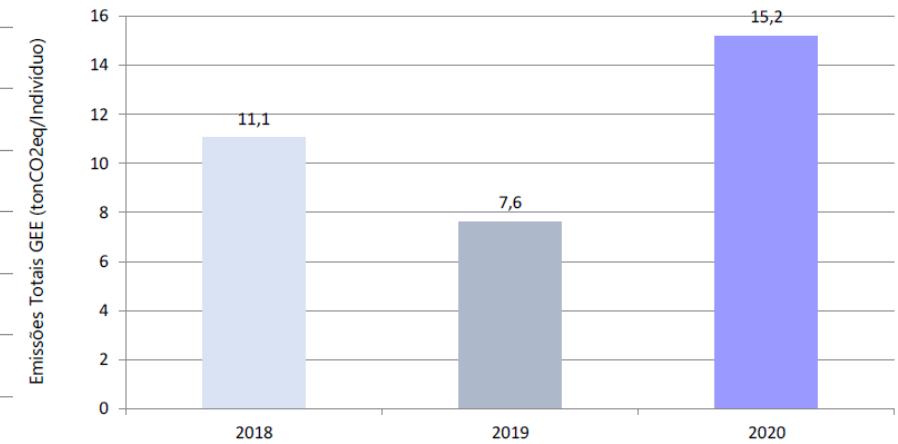


Gráfico 41 – Emissões totais de GEE por indivíduo

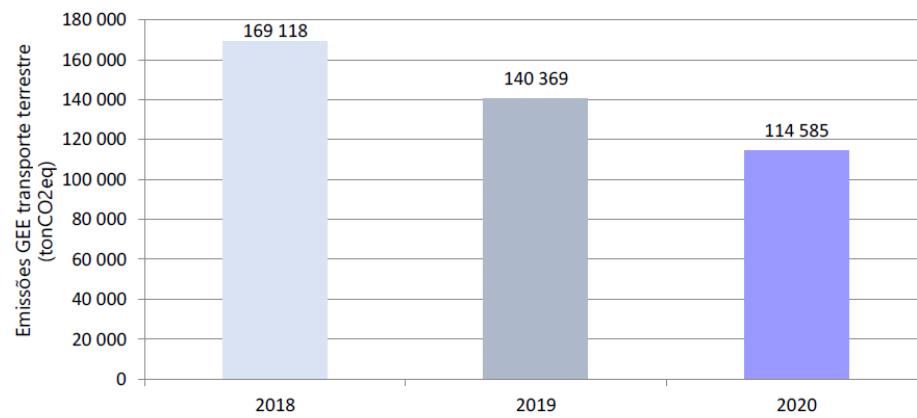


Gráfico 42.- Emissões de GEE referente ao transporte de pessoal

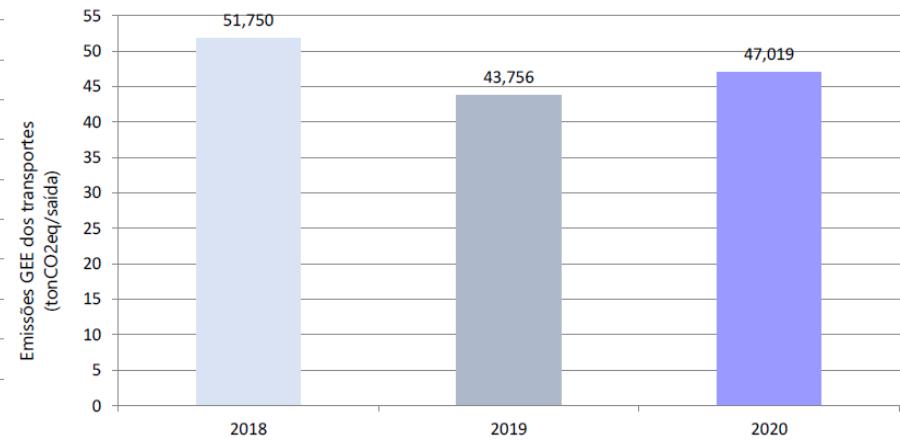


Gráfico 43 – Emissões de GEE referente ao transporte por saída

7.2.5.2

Emissões atmosféricas totais anuais

As emissões atmosféricas totais anuais foram determinadas tendo em conta os consumos de combustíveis nos equipamentos de combustão da Unidade. Este indicador inclui as emissões de dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de azoto (NO_x) e partículas (PM₁₀), expressas separadamente em quilogramas.

Para o efeito, foi considerada a metodologia de determinação de emissões provenientes de fontes convencionais, que utilizam combustíveis convencionais, que constam no manual de apoio ao preenchimento do formulário de Registo de Emissões e Transferências de Poluentes (elaborado pela Agência Portuguesa do Ambiente em maio de 2015), ainda que o setor de atividade desta organização não se encontre abrangido pela obrigatoriedade de comunicação e divulgação anual destes dados.

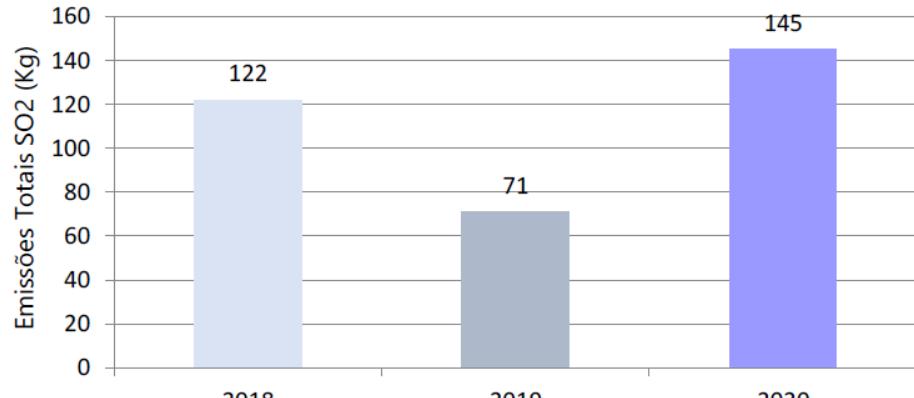


Gráfico 44 – Emissões totais de SO₂

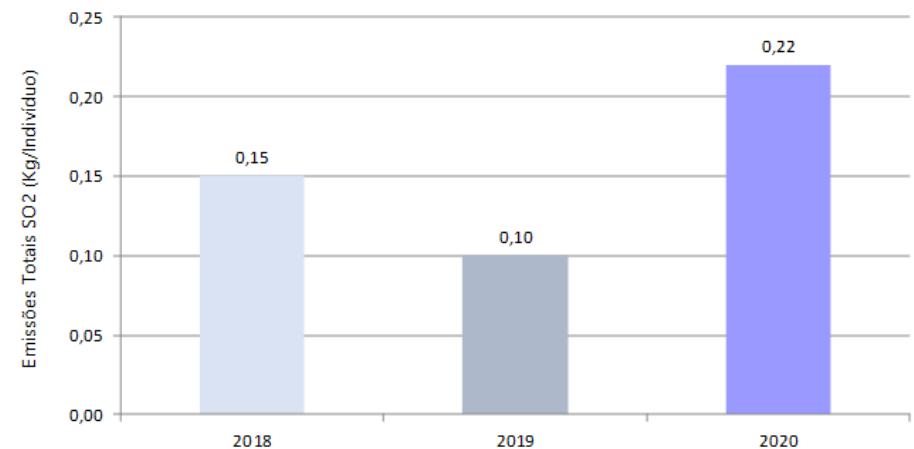


Gráfico 45 - Emissões totais de SO₂ por indivíduo

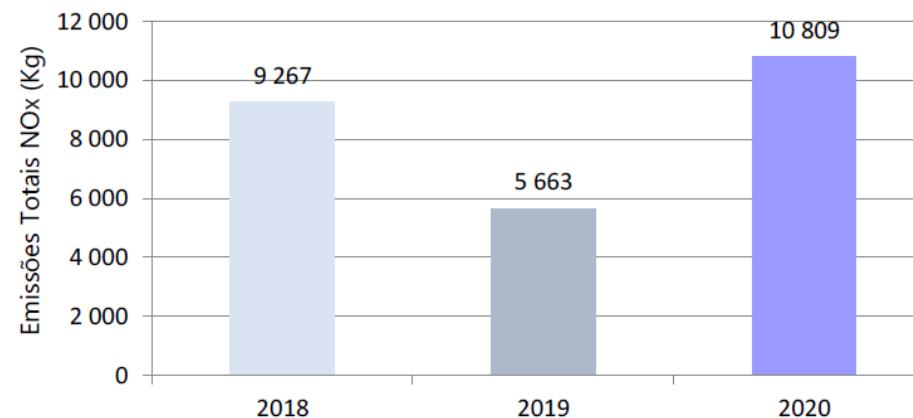


Gráfico 46 – Emissões totais de NOx

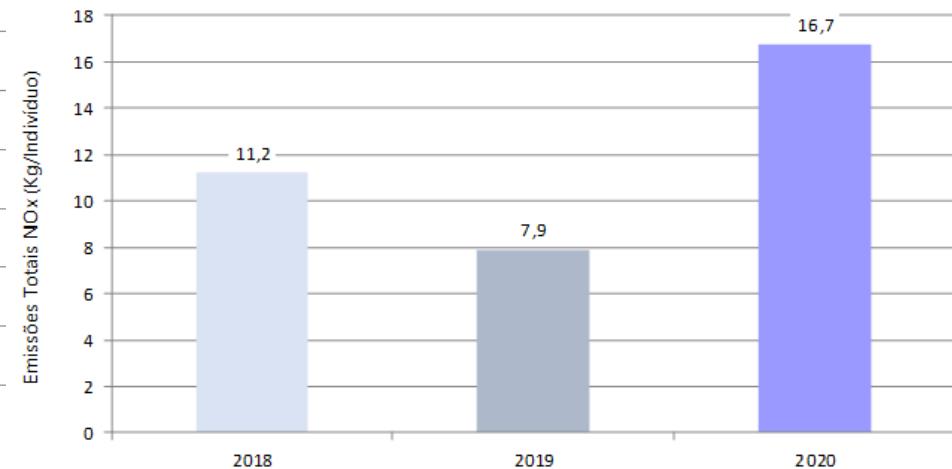


Gráfico 47 – Emissões de NOx por indivíduo

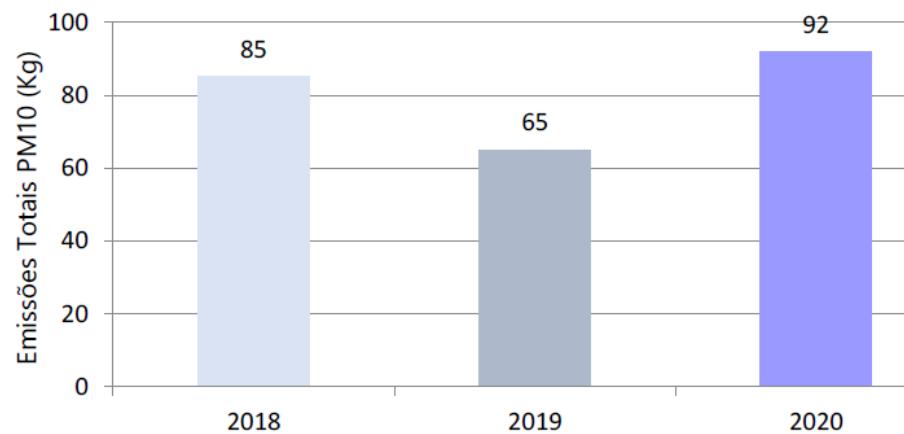


Gráfico 48 – Emissões totais de PM10

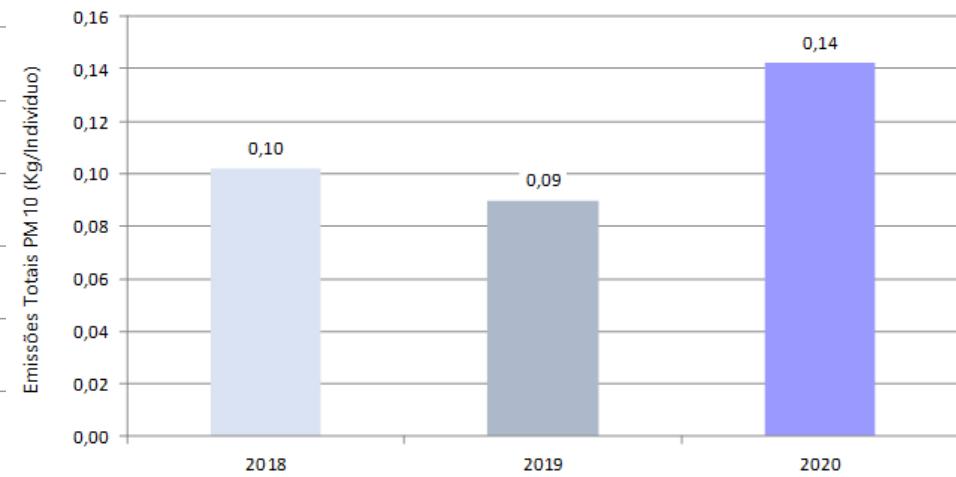


Gráfico 49 – Emissões totais de PM10 por indivíduo

7.2.6. Utilização dos Solos

A utilização dos solos na BA5, que compreende uma área total de 467 ha, pode ser dividida entre a área florestal, área de incultos e área confinada. Desta forma, considerando que a zona orientada para a natureza seja a área para o desenvolvimento e sustentação da fauna e flora, esta compreende a área florestal, juntamente com as áreas previstas para futuras plantações e as zonas compostas por invasoras, correspondendo a um total de 209 ha. Considera-se área confinada os espaços que compreendem os edifícios, a rede viária e a zona de pista e acessos, que compreendem cerca de 125 ha. A restante fração é composta pelas áreas de incultos, com cerca de 133 ha.

Da área florestal é possível referir que esta é maioritariamente composta por Pinheiro Bravo (cerca de 82%), Pinheiro Manso (cerca de 1%) e uma zona de mistura de Pinheiro Bravo e Manso (cerca de 7%). Em virtude dos trabalhos florestais executados em 2020, os eucaliptos foram erradicados, de forma a travar a propagação desta espécie que se considera invasora e, principalmente, mitigar os impactes ambientais nefastos para a biodiversidade das florestas.

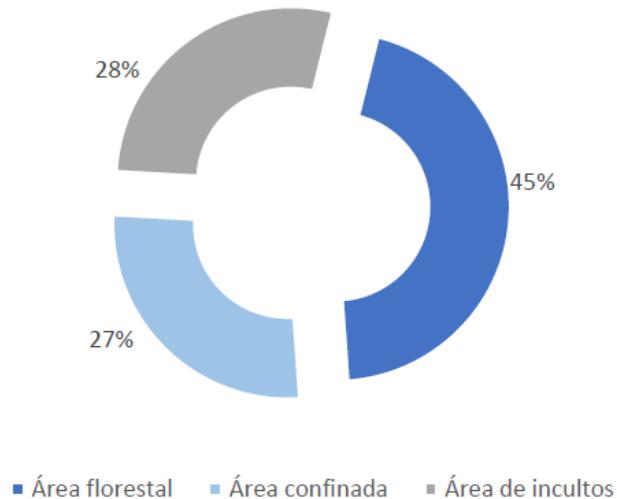


Gráfico 50 – Formas de utilização do solo

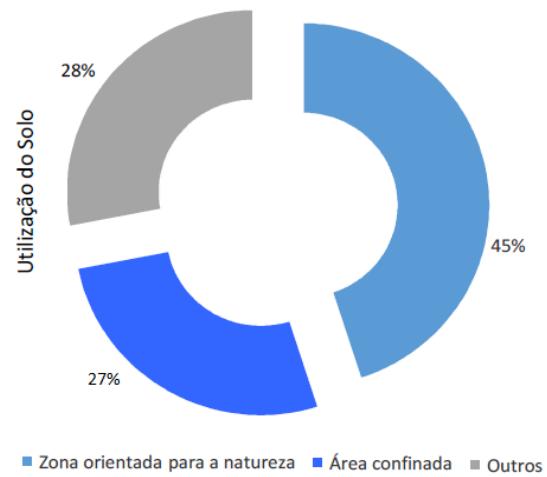


Gráfico 51 – Formas de utilização do solo no respeitante à biodiversidade

7.3

Indicadores Ambientais 2020

Tabela 8 – Resumos dos valores dos indicadores ambientais relativos a 2020

Descritores	Indicadores Ambientais	Valores A 2020	Indicadores Desempenho	Valores B 2020	Unidades (A/B)	Valores R 2020
Energia	Consumo Energia Elétrica (kWh)	2.570.265	Horas de Manutenção	121.986	(kWh/h)	21,1
	Consumo Energia Renovável (kWh)	1.595.040	Consumo Energia Elétrica	2.570.265	%	62
	Consumo de Diesel (L)	132.543	Número de Indivíduos	647	(L/ind)	204,9
	Consumo de Diesel no transporte (L)	86.921	Quilómetros percorridos	645.443	(L/Km)	0,13
	Consumo de Gasolina (L)	211	Número de Indivíduos	647	(L/ind)	0,33
	Consumo de Gás Natural (m ³)	255.065	Horas de Manutenção	121.986	(m ³ /h)	2,09
	Consumo de GPL (m ³)	5.716	Número de Indivíduos	647	(m ³ /ind)	8,8
Água	Consumo de Água (m ³)	77.864	Horas de Manutenção	121.986	(m ³ /h)	0,64
	Água Residual Tratada (m ³)	35.695	Número de Indivíduos	647	(m ³ /ind)	55,2
Resíduos	Resíduos Sólidos Urbanos (Kg)	90.480	Horas de Manutenção	121.986	(Kg/h)	0,74
	Outros Resíduos (Kg)	214.826	Horas de Manutenção	121.986	(Kg/h)	1,76
	Valorização Resíduos	198.859	Total Resíduos Produzidos	305.306	%	65

Tabela 9 – Resumos dos valores dos indicadores ambientais relativos a 2019

Descritores	Indicadores Ambientais	Valores A 2020	Indicadores Desempenho	Valores B 2020	Unidades (A/B)	Valores R 2020
Material	Consumo de Papel (Kg)	2.568	Número de Indivíduos	647	(Kg/ind)	3,97
	Consumíveis de Impressão (Und)	221	Número de Indivíduos	647	(Kg/ind)	0,34
	Produtos Químicos (L)	1.931	Horas de Manutenção	121.986	(L/h)	0,016
	Material Têxtil (Kg)	747	Número de Indivíduos	647	(Kg/ind)	1,15
Utilização do Solo	Área Orientada para Natureza (ha)	209,4	Área Total do Solo	467,67	%	45
Emissões	Emissões totais de GEE (tonCO ₂ eq)	9.830	Número de Indivíduos	647	(tonCO ₂ eq/ind)	15,2
	Emissões de GEE no transporte (tonCO ₂ eq)	114.585	Número saídas	2.437	(tonCO ₂ eq/saída)	47,02
	Emissões de SO ₂ (kgCO ₂ eq)	145	Número de Indivíduos	647	(kg/ind)	0,22
	Emissões de NOx (kgCO ₂ eq)	10.809	Número de Indivíduos	647	(kg/ind)	16,7
	Emissões de PM10 (kgCO ₂ eq)	92	Número de Indivíduos	647	(kg/ind)	0,142





8. REQUISITOS LEGAIS

8.1. Principais Requisitos Legais

Atendendo às características próprias e à elevada variedade de atividades desenvolvidas, a Base Aérea N.º 5 assemelha-se a uma pequena cidade.

Este conjunto de atividades, que se encontra relacionado com os aspetos ambientais da Unidade, compreende, entre outras matérias, a gestão e abastecimento de água para consumo, bem como o saneamento e tratamento de águas residuais, a produção e distribuição dos vários tipos de energia, os serviços administrativos, de alojamentos e residências, a confeção e serviço de alimentação, o transporte de recursos humanos e de bens materiais, a prestação de serviços de saúde e de assistência e socorro, bem como as diversas atividades de manutenção em infraestruturas, armamento, equipamentos auxiliares e viaturas, aeronaves e espaços verdes.

Cada atividade acima descrita, apresenta uma componente ambiental associada, podendo influenciar o meio ambiente tanto de forma positiva como negativa.

Assim, as mesmas disposições legais aplicáveis à Unidade encontram-se representadas simultaneamente em diversas atividades, mas expressam-se de acordo com o serviço em questão.

No entanto, podem identificar-se isenções na legislação devido ao contexto militar previsto em alguns diplomas.

Apesar das isenções existentes, a Unidade encontra-se empenhada na aplicação dos esforços necessários com o intuito de cumprir com os requisitos legais ambientais dentro das suas possibilidades, sem comprometer o cumprimento da missão, a segurança do espaço aéreo nacional.

Tal como referenciado anteriormente, a listagem de documentação legal é extensa e a sua atualização faz parte do processo de registo do SGA, pelo que são apresentadas, de seguida, apenas as principais referências que tutelam a gestão ambiental na Unidade, o desempenho relativo à sua aplicação, bem como a conformidade face aos requisitos legais.

Tabela 10 – Principais requisitos legais aplicáveis à BA5

Descritores Ambientais	Principais requisitos aplicáveis	Conformidade Legal
Água para consumo humano	Autorização de captação Cumprimento dos volumes limite de captação Registos e comunicação a entidades competentes Taxa de Recursos Hídricos	Furo ACA24 -227/2008; Furo PS2 - 223/2008 Furo PS1 - A006662.2016.RH4 de 2016/05/24, aumento de captação Volumes limite de captação conformes. Comunicação à ARH. Pagamento conforme, efetuado a 23/03/2021
Água residual tratada	Autorização de descarga Cumprimento Plano Monitorização Cumprimento Valores Limite de Descarga Registos e comunicação a entidades competentes	ETAR - licença L007038.2016.RH4 Fossa sética do Hangar A (EMAE) com licença nº P007309.2016.RH04, Fossa sética dos mísseis com licença nº P006836.2016.RH4 e 5 separadores de hidrocarbonetos com licenças nº: L006898.2016.RH4, L006891.2016.RH4, L006896.2016.RH4, L006863.2016.RH4., L006971.2016.RH4. Planos de monitorização, valores limite, registo e comunicação, realizados
Ar – Fontes Fixas	Cumprimento Planos de Monitorização Cumprimento Valores Limite de Emissão Aspetos construtivos das chaminés	Última monitorização efetuada: Relatório nº LCA.208.224 de 05/09/2018 Valores limite conformes em 2018 Parecer da CCDR a 09/10/2018 a isentar 14 fontes de monitorização. Comunicação CCDR a 18/05/2020, a confirmar isenção das restantes fontes. Construção conforme
Ar – ODS	Inventário Equipamentos Utilização de substâncias permitidas Verificação de fugas Qualificação Técnicos	RCO.04.05 Quantidades de ODS e Gases Fluorados. Conforme – R22, Fichas preenchidas Conforme, Certificado 3751/19-F-C Certificado FLU1737 até 13/04/2022
Ar – Gases Fluorados e refrigerantes	Inventário Equipamentos Verificação periódica de fugas Qualificação Técnicos	RCO.04.05 Formulário submetido a 10/03/2021 Certificado FLU1737 até 13/04/2022
Armazenamento de combustíveis. Petróleo e derivados	Licenciamento Verificações periódicas	Licenciamento SIINFRAS nº 125-229, 125-497, 125-213, 125-505, 125-507, 125-508 Verificações a 21/11/2018 pela Gascontrol, Controlo Ambiental e Pesquisa de Gases, Lda. (certificados nº OH163, OH164, OH165, OH166, OH167, OH168, OH169, OH170, OH171, OH172, OH173)
Equipamentos com Gases Criogénicos	Registo Autorização de funcionamento Licenciamento	Tanques Oxigénio: Instalação e autorização nº 014319/C e 014320/C Tanques Azoto: Instalação e autorização nº 014318/C e 014321/C Processos renovados a 28/02/2019, válidos até 11/10/2033

Descritores Ambientais		Principais requisitos aplicáveis	Conformidade Legal
Floresta	Plano de Gestão Florestal	Plano de Gestão Florestal revisto pela ACHAR – Associação de Agricultores de Charneca a 09/08/2018	
Gestão de Resíduos - Industriais, Urbanos, Hospitalares, Pneus	Classificação dos resíduos Minimização / separação na origem Transporte Destino final autorizado Quantificação Registo e comunicação a entidades competentes (MIRR)	Transporte efetuado com e-GAR para operadores licenciados. Hospitalares - contrato com Cannon Hygiene EPR: Direção Saúde da FA Parques de Resíduos na Unidade, PATRI 1 e PATRI 2. Código APA – APA00079419. Submissão MIRR2020 a 08/03/2021	
Pilhas e Acumuladores usados	Responsabilidade na gestão dos resíduos Destino final	Renascimento, APA00038893 Carmona, APA00039980 Emitidas e-GAR, operação R13	
Óleos Usados	Responsabilidade na gestão dos resíduos Destino final	SOGILUB, acordo PROU Nº 10099521, renovação do selo de Certificado Ecolub 2021 SISAV, APA00084057 Emitidas e-GAR, operação R09	
Óleos Usados Alimentares	Responsabilidade na gestão dos resíduos Destino final	BioAdvance, APA00097587 Emitidas e-GAR, operação R13	
REEE	Responsabilidade na gestão dos resíduos Destino final	Renascimento, APA00038893 Emitidas e-GAR, operação R13	
Radiações eletromagnéticas	Plano Verificação	Plano elaborado anual apenas para Unidades que detém estações de radiocomunicação em utilização (Base Aérea Nº5 excluída). Verificação efetuada em 2015 em conformidade (Nota Nº4565, de 18/02/2015, da DCSI)	
Segurança Contra Incêndios	Plano Verificações periódicas extintores	Manual da Força Aérea – Sistema Integrado de Prevenção contra Incêndios Verificações em 2020 em conformidade Verificadores certificados nº 151.T.GFE.12 em 08/03/2018	
Substâncias perigosas	Classificação, Embalagem e Rotulagem Fichas de Dados de Segurança	Fichas de Dados de Segurança em Português, excluindo as relativas aos produtos de aplicação exclusiva em aeronáutica e importados diretamente pela Organização militar.	
PCB	Comunicação de equipamentos que contêm PCB	Efetuados ensaios através da DI aos equipamentos suscetíveis de possuírem PCB Ensaio realizados pela Greenlab – Gestão e Manutenção de Transformadores, Lda. Equipamentos livres de PCB (relatórios n.º LOI190420, LOI190421, LOI190422, LOI190423, LOI190424, LOI190425, LOI190426 de 05ABR2019).	
Transporte de Matérias Perigosas	Viaturas Condutores Conselheiro Segurança	Viaturas inspecionadas e em conformidade. Condutores com licença ADR para combustíveis e explosivos. Conselheiro de segurança com certificado nº 1682/2019, válido até 29/11/23	

9. PARTES INTERESSADAS

9.

Partes Interessadas

A comunicação é um ponto essencial na eficácia do SGA da BA5, uma vez que permite não só uma maior envolvência dos militares e civis da Unidade, como também aumentar a consciencialização para as questões ambientais. Esta preocupação permite à BA5 criar sinergias com as partes interessadas, indo ao encontro das suas expectativas. Assim, são promovidas diversas atividades, formações e sensibilizações no domínio ambiental, que visam responder às necessidades de comunicação da Unidade e, por outro lado, asseguram a disponibilização de informação ao público.

A principal informação comunicada internamente é referente, de forma geral, à Política Ambiental, objetivos e metas, à atribuição de funções e responsabilidades ambientais, à divulgação dos requisitos de legislação ambiental, à análise do desempenho ambiental, aos procedimentos relativos a tarefas que afetam aspectos ambientais significativos e aos principais riscos e procedimentos de resposta a emergências.

Este processo permite, não só, uma sensibilização junto do pessoal da Unidade e das partes interessadas, como também, por outro lado, viabiliza a implementação mais capaz de medidas de precaução face às ocorrências ambientais reportadas.

Para efetuar a comunicação destes temas, junto do pessoal dos vários setores da BA5, podem ser utilizados diversos métodos de comunicação, nomeadamente as reuniões, ações de formação, impressos de comunicação interna, artigos no jornal ou página da intranet, groupwise, placards, cartazes, panfletos, caixas de sugestões e qualquer comunicação verbal.

A BA5 tem dado primazia à formação e sensibilização contínua dos seus trabalhadores, considerando que esta aposta é essencial para a melhoria do seu desempenho ambiental. Desta forma, quer o GQA, na Unidade, quer os próprios DST&A, nas suas secções, em particular, têm a responsabilidade de realizar ações de sensibilização que integram as temáticas ambientais, como foi o caso da organização do Safety Day, evento de promoção de segurança previsto pelo programa de prevenção de acidentes da Unidade, que aborda assuntos no âmbito da segurança de voo, segurança em terra, saúde no trabalho e segurança ambiental.

Embora as restrições impostas pela pandemia do covid-19 tenham afetado boa parte dos programas de formação estipulados para 2020, a BA5 promoveu algumas formações técnicas específicas aos principais intervenientes do SGA. Caso disso foi o curso formação de operador de estações de tratamento águas residuais, o curso formação de operador de estações de tratamento de águas e curso de formação de higienização de cisternas.



Imagen 1 – Sessão do Safety Day realizado na BA5

A comunicação abrange igualmente as partes interessadas, sendo que esta permite à BA5 demonstrar o seu desempenho relativamente ao ambiente e os principais desenvolvimentos do SGA. Os principais conteúdos de comunicação externa são a Política Ambiental, os principais aspetos ambientais e os dados sobre o desempenho ambiental, que se podem encontrar tanto na Declaração Ambiental, como no Relatório de Sustentabilidade Ambiental, ambos enviados e divulgados nos meios de comunicação institucionais.

Além destas comunicações, nos últimos a BA5 tem-se disponibilizado para participar em palestras e conferências fora da Unidade, que permite divulgar os seus desempenho e contributos ambientais, bem como reforçar a relação com as partes interessadas. No entanto, fruto das orientações preventivas do covid-19, em 2020 não se registou nenhuma participação externa à Unidade.



Imagen 2 – Relatório de Sustentabilidade Ambiental 2020

Mantendo o foco na melhoria contínua do desempenho ambiental da Unidade, através da redução dos impactes ambientais associados à sua atividade, a BA5 tem investido em obras de beneficiação das diversas infraestruturas, bem como na construção de espaços e estruturas que sejam vantajosas par o seu desempenho.

É exemplo disso a construção do parque solar fotovoltaico, que irá reforçar a quota de energia proveniente de fontes livres em carbono no consumo final bruto de energia, que trará benefícios ambientais, uma vez que contribui para a diminuição da emissão de GEE, bem como benefícios financeiros, dado que se prevê que, num horizonte de 5 anos, o investimento realizado no projeto seja totalmente recuperado. Na cerimónia de inauguração do parque solar fotovoltaico, que contou com a presença dos Ministros do Ambiente e da Ação Climática e da Defesa Nacional, o projeto mereceu o elogio de todas as partes.



Imagen 3 - Parque solar fotovoltaico

I



Imagen 4 - Cerimónia de inauguração do parque solar fotovoltaico

Com vista a divulgar as boas práticas ambientais implementadas na Unidade, à imagem do que foi feito em 2017, a BA5 candidatou-se ainda à 27ª Edição do Prémio da Defesa Nacional e Ambiente, como o tema "A Base para a Neutralidade". Esta candidatura espelha as principais medidas aplicadas na Unidade no sentido de descarbonizar as suas atividades, tendo como principal projeto a construção e exploração do parque solar fotovoltaico.

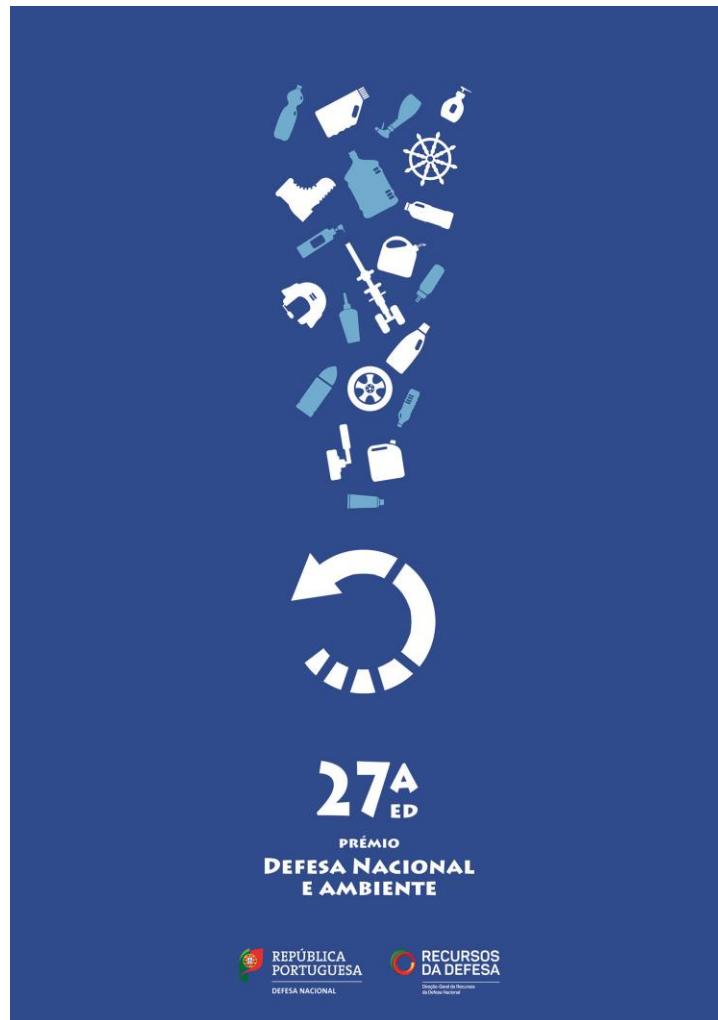


Imagen 5 – Cartaz da 27ª Edição do Prémio Defesa Nacional e Ambiente

A fim de avaliar as atividades ambientais desenvolvidas na Unidade, foram elaborados e divulgados questionários, junto de todas as partes interessadas, nomeadamente os militares e civis da Unidade, bem como as restantes entidades, organizações e pessoas que interagem com o Sistema de Gestão Ambiental da BA5.

Os resultados destes questionários revelam que as partes interessadas avaliam positivamente o Sistema de Gestão Ambiental da BA5, com uma média superior a 8 valores em 10, havendo, porém, alguma margem de melhoria, indo ao encontro de um dos principais requisitos da certificação EMAS, que é, precisamente, a melhoria contínua.

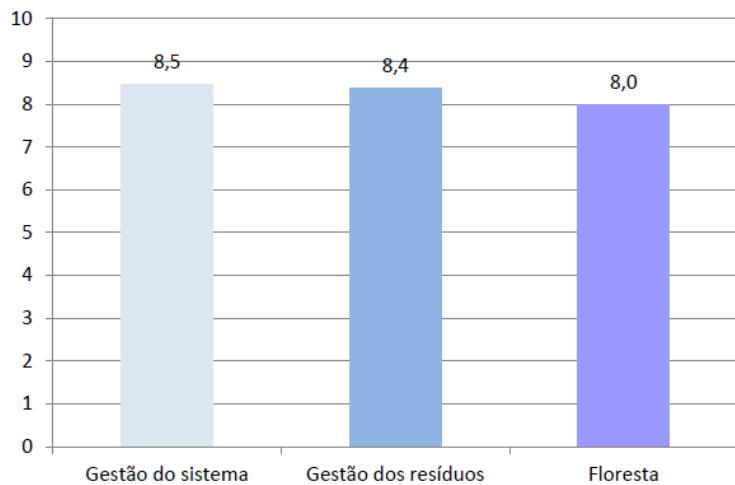


Gráfico 52 – Avaliação da atividade do GQA pelos militares e civis da BA5

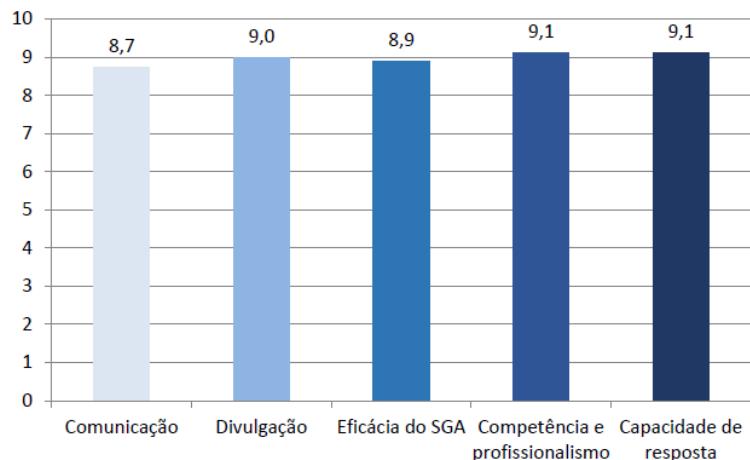


Gráfico 53 - Avaliação da atividade do GQA pelas Partes Interessadas



10. VERIFICADOR AMBIENTAL



FORÇA AÉREA

A APCER - Associação Portuguesa de Certificação, com o número de registo de verificador ambiental EMAS PT-V-0001 acreditado para o âmbito Actividades de defesa (Código NACE 84.22), que compreende as atividades desenvolvidas na Base Aérea N.º 5 para a produção de horas de voo, entre as quais a manutenção de aeronaves, de viaturas e equipamentos auxiliares, declara ter verificado se o local de atividade, tal como indicado na declaração ambiental, da organização

Base Aérea nº5

Serra Porto de Urso
2425-022 Monte Real

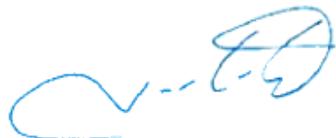
com o número de registo PT-000115, cumpre todos os requisitos do Regulamento (CE) n.º 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2009, alterado pelo Regulamento (UE) 2017/1505, de 28 de agosto, e pelo Regulamento (UE) 2018/2026, de 19 de dezembro de 2018, que permite a participação voluntária de organizações num Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS).

Assinando a presente declaração, declaro que:

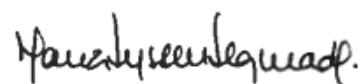
- A verificação e a validação foram realizadas no pleno respeito dos requisitos do Regulamento (CE) n.º 1221/2009, na sua atual redação;
- O resultado da verificação e validação confirma que não existem indícios do não cumprimento dos requisitos legais aplicáveis em matéria de ambiente;
- Os dados e informações contidos na declaração ambiental, do local de atividade refletem a imagem fiável, credível e correta de todas as atividades do local 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 no Porto, em 21 de junho de 2021



José Leitão
CEO



Maria Segurado
Auditora



DECLARAÇÃO AMBIENTAL

BASE AÉREA N°5

MONTE REAL

2020

