

RAEGEIAz

Relatório de Atividades e Contas 2024

17 de abril de 2025

1. INTRODUÇÃO	4
2. MISSÃO	7
3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	8
4. ANÁLISE SWOT	11
5. ATIVIDADES E CUSTOS DE 2024	12
5.1. GESTÃO ADMINISTRATIVA	12
5.2. RECURSOS HUMANOS	12
5.2.1. <i>Equipa de Santa Maria</i>	12
5.2.2. <i>Formação</i>	13
5.3. INFRAESTRUTURAS	15
5.3.1. <i>Intervenções</i>	15
5.3.2. <i>Despesas Correntes</i>	21
5.3.2.1. Aquisição de Bens	21
5.3.2.2. Aquisição de Serviços.....	21
5.3.3. <i>Despesas de Capital – Investimentos</i>	23
5.3.3.1. Equipamentos básicos	23
5.3.3.2. Outros Investimentos	24
5.4. ATIVIDADES CIENTÍFICAS E DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	26
5.4.1. <i>Produção Científica e Indicadores Científicos</i>	26
5.4.1.1. Resultados de colaborações institucionais com a RAEGE-Az	27
5.4.2. <i>Participação em Congressos e Outros Eventos</i>	27
5.4.3. <i>Projetos de Investigação</i>	35
5.4.4. <i>Projetos e Parcerias C&T</i>	36
5.5. DIVULGAÇÃO E COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA	40
5.5.1. <i>Iniciativas</i>	40
5.5.2. <i>Reativação das redes sociais</i>	41
5.6. SST- SPACE SURVEILLANCE AND TRACKING.....	43
6. FINANCIAMENTO.....	44
6.1. QUOTAS DE ASSOCIADOS	44
6.2. CONTRATO PROGRAMA	44
6.3. PROJETOS	44
6.4. PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS SST	44
6.5. FLAD.....	44
7. PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE RESULTADOS	46
8. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS E ORÇAMENTAIS – 31 DE DEZEMBRO DE 2024	47
8.1. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS	47

8.1.1.	Balanço	47
8.1.2.	Demonstração de resultados por naturezas	48
8.1.3.	Demonstração das alterações no património líquido	48
8.1.4.	Demonstração dos fluxos de caixa	49
8.1.5.	Anexo às demonstrações financeiras	50
8.2.	DEMONSTRAÇÕES ORÇAMENTAIS	69
8.2.1.	Demonstrações de desempenho orçamental	69
8.2.2.	Demonstração de execução orçamental da receita	71
8.2.3.	Demonstração de execução orçamental da despesa	71
8.2.4.	Anexo às demonstrações orçamentais	72
8.2.4.1.	Alterações orçamentais da receita	72
8.2.4.2.	Alterações orçamentais da despesa	73
9.	ASSINATURAS	74
10.	ANEXOS	75
10.1.	ANEXO I - RELATÓRIO E PARECER DO CONSELHO FISCAL	75
10.2.	ANEXO II - CERTIFICAÇÃO LEGAL DAS CONTAS	75

1. Introdução

A Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais (RAEGE) resulta de um memorando de entendimento assinado em 2010 entre o Governo dos Açores e o Instituto Geográfico Nacional - Governo de Espanha, com o intuito de financiar a instalação e operação de 4 estações geodésicas fundamentais, duas delas nos Açores – uma na ilha de Santa Maria, inaugurada em 2015, outra na ilha das Flores, em fase de implementação. Tratam-se de infraestruturas com tecnologia especializada e diferenciada, que com recurso à localização do arquipélago dos Açores, o qual se situa numa junção tripla das placas tectónicas Americana, Africana e Euroasiática, bem como a existência de uma microplaca tectónica dos Açores, para o estudo de fenómenos à escala planetária (movimentos de placas tectónicas, geodesia, geodinâmica, geofísica, gravimetria, astrofísica, radioastronomia e propagação de sinais na ionosfera e na troposfera).

A Associação RAEGE Açores (RAEGE-Az) é uma associação de direito privado sem fins lucrativos, de natureza científica, tecnológica e de formação, com sede em Vila do Porto (Santa Maria – Açores), constituída em 20 de julho de 2017, pelos associados fundadores Região Autónoma dos Açores e SATA Air Açores.

A RAEGE-Az foi criada com vista à gestão das infraestruturas e dos recursos, bem como à dinamização científica da participação açoriana no projeto RAEGE. Esta associação está sediada na estação da ilha de Santa Maria, sendo gerida por um Conselho de Administração de 5 elementos provenientes da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço, SATA Air Açores, Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas e Instituto de Astrofísica da Universidade de Lisboa.

Em 2024 houve um processo eleitoral desencadeado pela demissão da Presidente do Conselho de Administração e que foi reconduzida pelos associados para novo mandato, tendo a estrutura do Conselho de Administração ficado estabilizada.

Desde 2019 o financiamento da RAEGE-Az é maioritariamente assegurado por via de um contratos-programa celebrados entre a RAEGE-Az e o Governo Regional dos Açores (GRA). A estes contratos-programa acrescem ainda, as verbas provenientes das quotas dos associados, de apoios e parcerias institucionais, de serviços prestados a entidades terceiras, assim como o financiamento de projetos científicos.

Em 2024, e de acordo com o Plano de Atividades previsto, as atividades da Associação RAEGE Açores – Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais, doravante designada por RAEGE-Az, centraram-se em:

- na operação do radiotelescópio da Estação RAEGE de Santa Maria nas várias sessões escaladas para as redes internacionais com as quais a Estação RAEGE de Santa Maria coopera. No final de maio as observações de VLBI geodésicas foram interrompidas, por o relógio atómico, mais conhecido por maser de hidrogénio, ter apresentado níveis muito baixos de hidrogénio molecular. Por razões de segurança o maser foi desligado até ser repostado o hidrogénio pelo fabricante que se deslocou a Santa Maria para

o efeito. Depois desta intervenção no relógio atómico (maser), não foi possível retomar as observações devido a um erro persistente no eixo de elevação do radiotelescópio que fazia a antena parar quando se realizava um movimento em elevação para cima e à velocidade máxima. Depois de vários testes verificou-se que era possível seguir operando com a antena, mas com a velocidade no eixo de elevação limitada a 4 graus por elevação, tendo-se retomado as observações a 9 de outubro;

- no reforço das parcerias científicas, designadamente com a Universidade de Aveiro, tendo se celebrado um protocolo de cooperação com o seu Departamento de Eletrónica, Telecomunicações na construção e desenvolvimento de um conversor de frequências para aplicações de Radioastronomia na Estação RAEGE de Santa Maria, no âmbito duma dissertação de Mestrado;
- na participação em conferências nas áreas da Geodesia e Radioastronomia;
- na afetação de recursos às atividades de Investigação Científica e Desenvolvimento (I&D), bem como ao nível da divulgação e comunicação de ciência, a par da identificação e candidatura a concursos de projetos de divulgação, seguindo as melhores práticas internacionais;
- Garantir a estabilização do quadro de pessoal.

Com a instalação em finais de 2022, de um novo recetor de banda larga, nas frequências de 2 a 14 GHz, foi possível expandir as capacidades do radiotelescópio na área da astronomia, tendo sido apresentadas em setembro de 2024, as primeiras observações do seu programa astrofísico. Também os dados originados nesse novo recetor foram validados pelo VGOS (*VLBI Global Observing System*) e são reconhecidos como sendo de “excelente qualidade”.

Decorre, ainda, o projeto de investigação financiado pela FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) em que a RAEGE-Az é entidade participante: o projeto “**GEMMA** - Melhorando Modelos Geodinâmicos na Macaronésia através da Reconciliação de Dados Geodésicos, Geofísicos e Geológicos”, com a Universidade da Beira Interior como entidade proponente, e com dotação orçamental inicialmente prevista para a RAEGE-Az até 2024, tendo o seu prazo de execução sido prorrogado por mais um ano (final de 2025).

A 12 de abril de 2024, foi criada a subsidiária GGOS IberoAtlântica (GGOS IA), na reunião da Diretoria do GGOS (*Global Geodetic Observing System*), liderada pelas autoridades geodésicas nacionais de Espanha e Portugal, tendo-se assim reforçado a colaboração entre as instituições geodésicas na Península Ibérica e na Região Atlântica, onde se inclui a RAEGE-Az. Na reunião da Direção do GGOS IA, de 28 de novembro, foi aprovado o Plano 2024-2028 para a Implementação da sua Estratégia. Também no âmbito da cimeira anual Luso-Espanhola, a RAEGE foi, pela primeira vez, assunto do diálogo diplomático entre Portugal e Espanha.

Ainda em 2024 foi possível retomar as operações no âmbito do projeto EU-SST – *Space Surveillance and Tracking*, nomeadamente do sensor ótico de *tracking* instalado na Estação RAEGE de Santa Maria, com a contratualização dos serviços de apoio local e operação do sensor ótico, da Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional à RAEGE-Az, em finais de outubro de 2024.

Em resumo, o ano de 2024 foi marcado pela mudança de administração e consequente mudança de estratégia, tentando arranjar consensos e definição de ideias e projetos a curto e médio prazo, permitindo à administração passar de uma forma de atuar mais reativa para uma mais proativa.

Reforçaram-se as parcerias com a Faculdade de Ciências de Lisboa e com a Universidade de Coimbra, tendo-se iniciado uma nova parceria com a Universidade de Aveiro.

Espera-se no ano de 2025, uma evolução no alargamento do tipo de atividades em que a RAEGE-Az possa participar, do aumento da sua visibilidade e de um aumento da colaboração tanto em termos de institutos do ensino superior como com o sistema educativo regional.

O Conselho de Administração

2. Missão

A RAEGE-Az tem como missão a gestão, administração e coordenação de infraestruturas de I&D no domínio da Geodesia e Radioastronomia, para além de todas as atividades científico-técnicas a desenvolver nas infraestruturas da RAEGE instaladas na Região Autónoma dos Açores. Neste contexto, a missão da RAEGE-Az assume um foco preferencial na dinamização de atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) baseadas em infraestruturas existentes na Região, promovendo sempre que possível a ligação entre a comunidade científica e o tecido empresarial e estabelecendo parcerias nacionais e/ou internacionais, que permitam desenvolver o potencial de desenvolvimento científico e tecnológico das equipas e infraestruturas regionais.

3. Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional da RAEGE-Az encontra-se esquematizada na Figura 1 e mantém-se inalterada desde a sua criação. A sua relação com a estrutura organizacional da rede-mãe - Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais (RAEGE) - encontra-se também esquematizada na Figura 1.

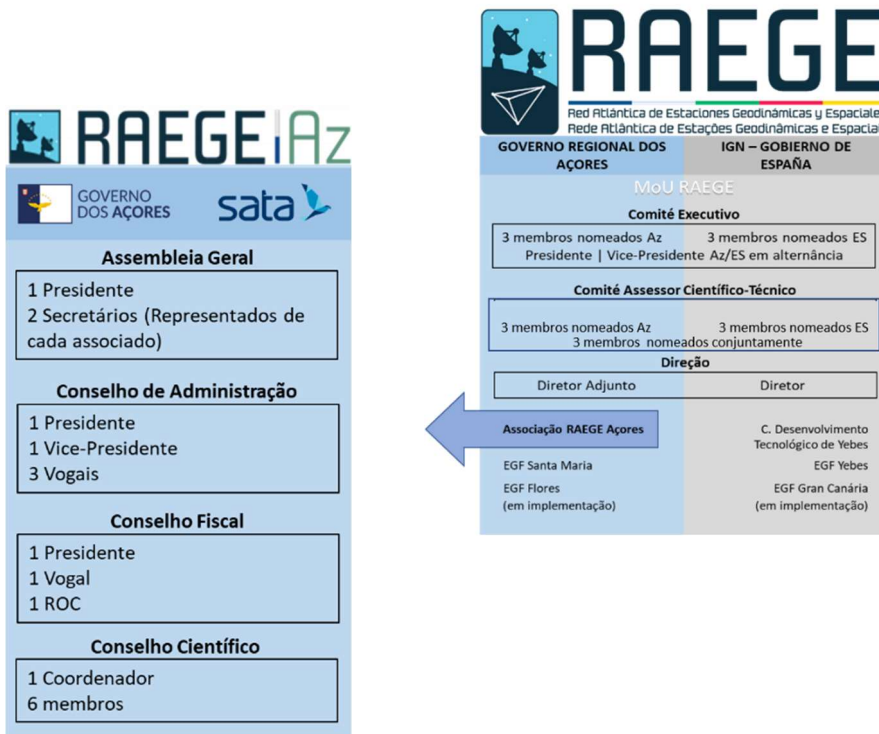


Figura 1 – Representação esquemática do organigrama da RAEGE e da Associação RAEGE Açores.

Na Figura 2, apresenta-se a organização da Equipa Operacional da Estação RAEGE de Santa Maria:

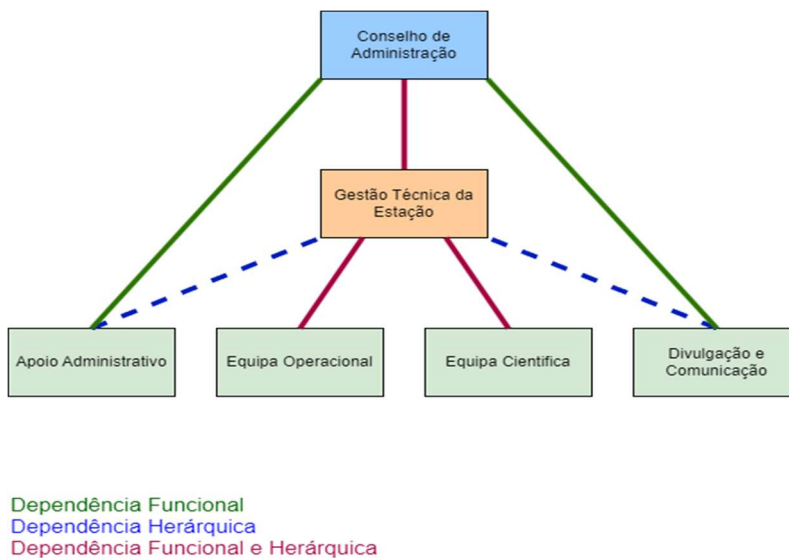


Figura 2 – Representação esquemática do organigrama da equipa operacional da Estação de Santa Maria.

Em abril de 2024, foi constituído o XIV Governo dos Açores, cuja orgânica (Decreto Regulamentar Regional nº 3/2024/A, de 11 de abril) e o Despacho n.º 650/2024, de 12 de abril, delegam as competências sobre a representação da Região na RAEGE-Az no Secretário Regional dos Assuntos Parlamentares e Comunidades.

Na reunião da Assembleia Geral da Associação RAEGE Açores, de 14 de junho de 2024 foram eleitos novos órgãos sociais:

MESA DA ASSEMBLEIA GERAL

- Presidente – Paulo Ricardo Braga Moniz Quental (Coordenador da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço)
- 1º Secretário – Duarte Nuno Dutra Borges Cota (Vogal da Estrutura de Missão dos Açores pra o Espaço)
- 2ª Secretária - Joana Cristina Martins Machado, representante do associado SATA Air Açores – Sociedade Açoriana de Transportes Aéreos, S.A

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

- Presidente – Luísa Vieira de Magalhães Sousa Moniz, Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço
- Vice-Presidente – Guilherme Henrique Cabral Bernardo Soares, Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço
- Vogal – Alexandre Pereira Cabral, Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço
- Vogal – Rita Maria Mendo Trigo Chichorro Rodrigues, SRAAC
- Vogal – Sónia Maria de Velasco Martins Mota Vargas, SATA Air Açores

CONSELHO FISCAL

- Presidente– Celestina Filomena Gonçalves Oliveira, Presidência do Governo
- Vogal – Alexandra Maria do Couto Pereira, Presidência do Governo
- Vogal -ROC/Representante de Sociedade RC: Manuel Luís Fernandes Branco, representante da Soc. Revisores Oficial de Contas UHY Oliveira, Branco e Associados

A representação da RAA no Comité Executivo da RAEGE (Despacho PGRA nº 729/2024 de 17 de abril) foi assegurada por Paulo Ricardo Braga Moniz Quental (Coordenador da Estrutura de Missão dos Açores para o

Espaço), por Luísa Vieira de Magalhães Sousa Moniz (Vogal da Estrutura de Missão dos Açores pra o Espaço) e por Duarte Nuno Dutra Borges Cota (Vogal da Estrutura de Missão dos Açores pra o Espaço).

4. Análise SWOT

A RAEGE-Az desenvolve a sua atividade com a agilidade financeira/administrativa para a manutenção das infraestruturas e equipamentos, assim como para a capacitação técnico-científica de recursos humanos, constatando-se, no entanto, alguma dificuldade na atração/fixação de recursos humanos com perfis adequados.

Constata-se uma evolução favorável do interesse e potencial das atividades C&T da RAEGE-Az, reforçada pela celebração de parcerias de Cooperação Institucional.

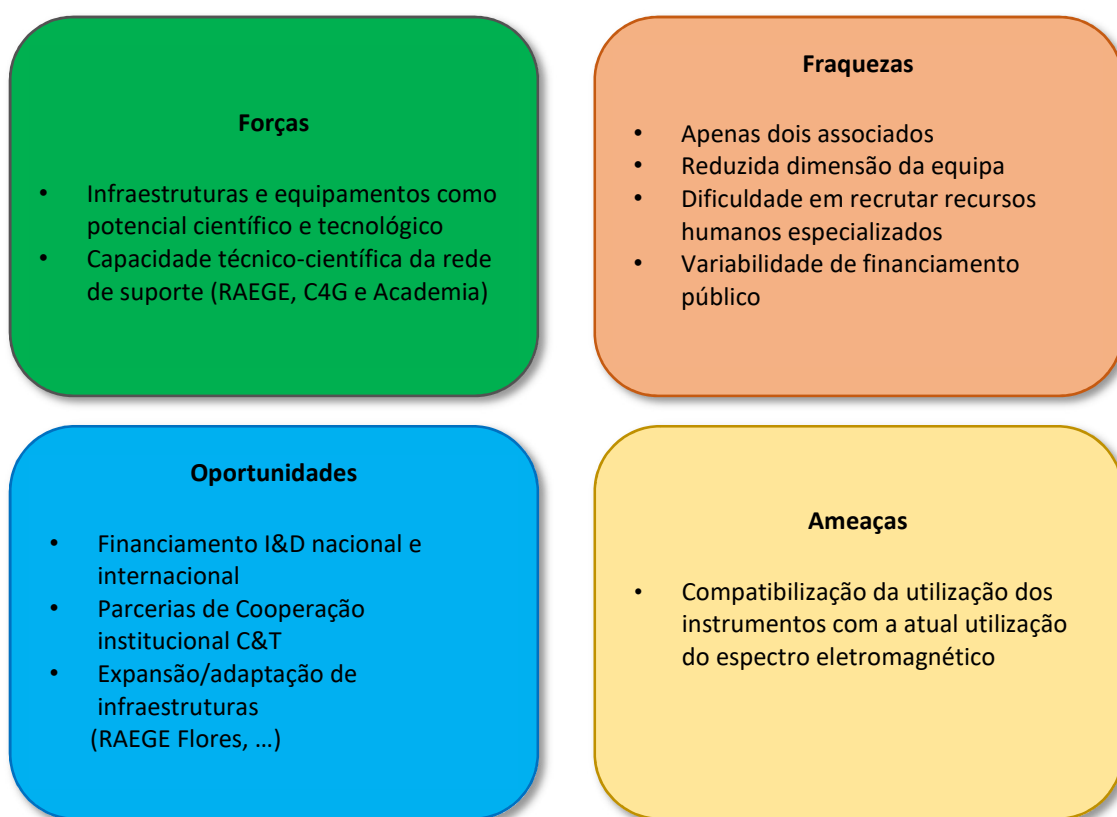


Figura 3 – Análise comparativa de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da RAEGE-Az.

5. Atividades e Custos de 2024

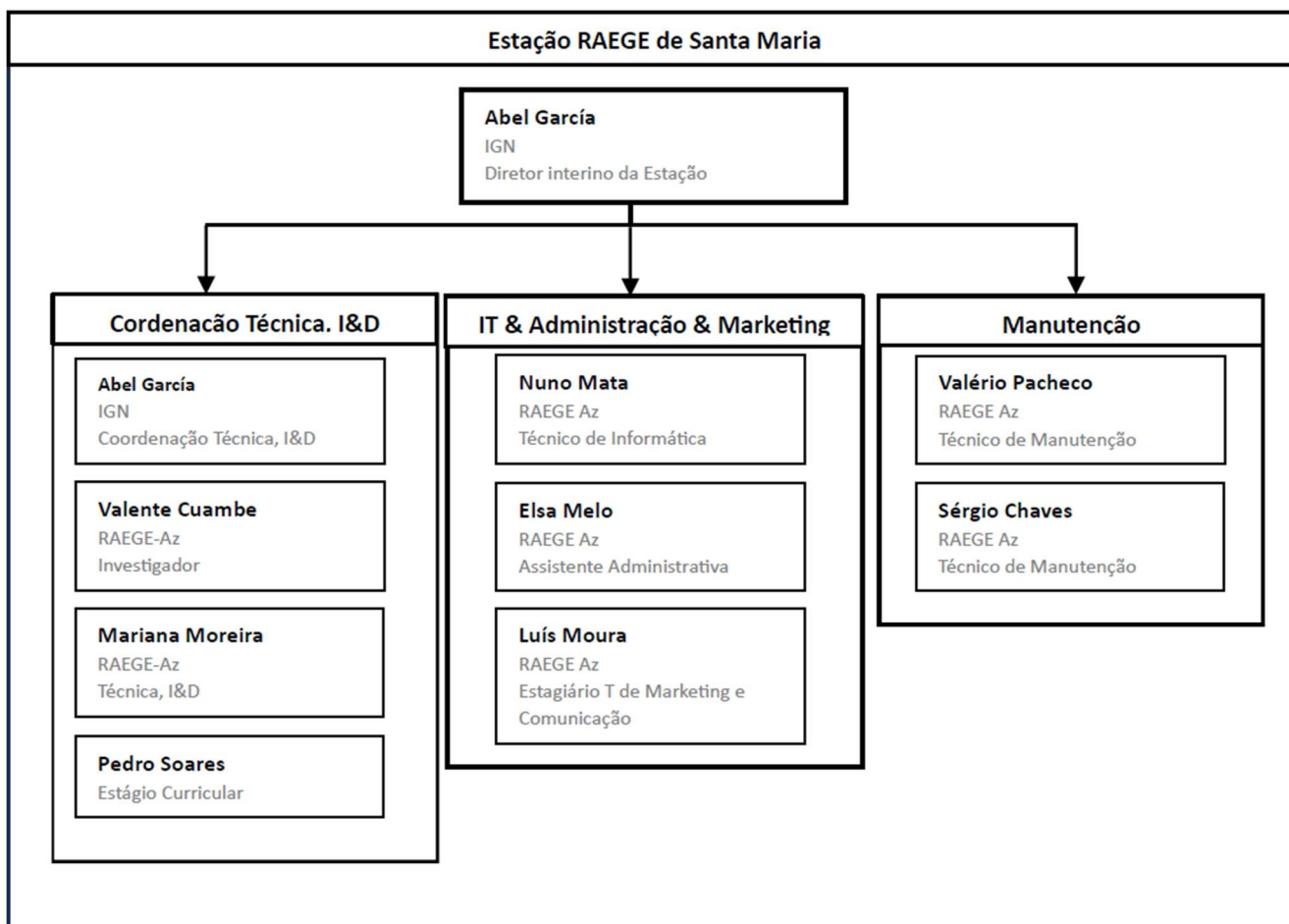
5.1. Gestão Administrativa

A atividade de administração consistiu na gestão corrente da RAEGE-Az e dos assuntos que lhe estão afetos, sendo os custos que lhe estão associados, resultantes da contratação de serviços de contabilidade, consultoria jurídica, revisão de contas, quotas da Associação Portuguesa para o Cluster de Indústrias de Aeronáutica, Espaço e Defesa- AED Cluster Portugal e quotas do Colab+Atlantic de que a RAEGE-Az é associada, impostos decorrentes da atividade de gestão da entidade (Iva Intracomunitário), custos de serviços bancários, entre outros.

5.2. Recursos Humanos

5.2.1. Equipa de Santa Maria

Durante o ano de 2024, a equipa da Estação RAEGE de Santa Maria desenvolveu a sua atividade de acordo com o organograma abaixo.



No decurso do ano de 2024, a Associação RAEGE Açores realizou diversas ações no âmbito da gestão de recursos humanos, nomeadamente renovações e novas contratações, conforme descrito abaixo:

- Com o término do contrato da Assistente Administrativa, a 31 de março de 2024, a Associação RAEGE Açores decidiu converter o contrato para sem termo, garantindo assim a sua efetivação.
- Relativamente ao Técnico de Manutenção, cujo contrato terminaria a 31 de maio de 2024, a Associação RAEGE Açores decidiu converter o contrato para sem termo, garantindo assim a sua efetivação.
- A 13 de julho de 2024, foi renovado o contrato de trabalho a termo certo da Engenheira Aeroespacial, por um período de nove meses.
- A 4 de agosto de 2024, foi renovado o contrato a termo certo com o Investigador, por um período de dez meses.
- A 1 de outubro de 2024, no âmbito de uma dissertação de mestrado em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações da Universidade de Aveiro e, ao abrigo do Protocolo de Cooperação com esta instituição, a Associação RAEGE Açores contratou um aluno de mestrado, para a construção e desenvolvimento de um conversor de frequências para aplicações de Radioastronomia na Estação RAEGE de Santa Maria.
- Dada a ausência de um profissional para o cargo de Marketing e Comunicação de Ciência, e ao abrigo do programa Estágio T do Governo Regional dos Açores, foi integrado um estagiário nesta posição por um período de doze meses, com início a 6 de dezembro de 2024.

Estas medidas visam reforçar a equipa da Associação RAEGE Açores, garantindo a continuidade e o desenvolvimento das suas atividades.

5.2.2. Formação

Na tabela abaixo encontram-se as formações realizadas por parte da equipa da Estação RAEGE de Santa Maria durante o ano de 2024.

Datas	Formandos	Formação	Descrição
03 agosto	Sérgio Chaves Valério Pacheco Nuno Mata Abel García Luísa Magalhães Guilherme Soares	Segurança na Operação de Plataformas Elevatórias	A formação decorreu presencialmente na Estação RAEGE de Santa Maria, teve a duração de 8 horas

	Valente Cuambe		
09 setembro a 28 outubro	Mariana Moreira	Curso de Especialização em Engenharia da Ciência de Dados	A Ciência de Dados, aplicação central das técnicas de Inteligência Artificial, destaca-se como uma tecnologia transformadora na era digital. Com o crescente volume de dados produzidos e recolhidos, é fundamental realizar uma análise precisa dessa informação, tanto no presente como para o futuro. O curso de Engenharia de Ciência de Dados introduzi esta área como uma tarefa de engenharia, aplicando princípios científicos ao desenvolvimento de modelos de dados, dando ferramentas e capacitando os participantes para a aplicação do processo de Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados (KDD) a dados multivariados, com foco em tarefas de classificação, e ainda de serem capazes de realizar análise exploratória de dados, identificando e aplicando transformações para preparar o treino de modelos, treinando modelos preditivos e avaliando o desempenho desses modelos.
12 e 13 de junho	Elsa Melo	Software Primavera	Formação de 2 dias em S. Miguel, na empresa de contabilidade ContAçoreana, para fecho de contas do 1º Trimestre 2024 e aprendizagem de novos procedimentos no sistema de contabilidade (Software Primavera)
26 novembro	Elsa Melo	Software Primavera	Formação de um dia em S. Miguel, na empresa de contabilidade ContAçoreana para o fecho de contas do 3º Trimestre de 2024.

<p>21 e 22 de novembro</p>	<p>Mariana Moreira</p>	<p>VLBI Training Course</p>	<p>Este Workshop foi dedicado à apresentação e discussão de temas relacionados com os Parâmetros de Orientação da Terra (EOP), VLBI e a aplicação de Inteligência Artificial na Geodesia, tendo-se realizado exercícios práticos que incluíram a análise de sessões VLBI e a aplicação de algoritmos de IA para previsões de curto, médio e longo prazo de EOPs.</p>
----------------------------	------------------------	-----------------------------	--



Figura 01 – Ernesto Pacheco, Guilherme Soares e monitor da Formação prática Segurança na Operação de Plataformas Elevatórias

5.3. Infraestruturas

5.3.1. Intervenções

INFORMÁTICA

Passagem de Fibras: No início do mês de janeiro foram passadas 42 fibras LC-PC para conectar todas as *board* do DBBC3 ao *switch* de fibra (SW09) e foi passada também a *rack* que aloja os gravadores Mark6 para a sala de comunicações.

Em outubro, foi feita a passagem de um cabo de 24 fibras desde a sala de comunicações até à sala de *backend* com a finalidade de ligarem aos “*patch panels*” montados em ambos os bastidores de cada sala, tendo ficado ligados os cabos de fibra passados entre a sala de comunicações e dos *backend* e entre a sala dos quadros no SAI e as garagens.

Criação de Contas na Wiki RAEGE: Em abril, foram criadas as contas dos colaboradores da RAEGE na Wiki RAEGE, uma plataforma dedicada à criação de manuais e *check lists* para observações e instalação de software.

Atualizações no Dashboard e Intranet: Também em abril, foi criado no dashboard “MeteoData” do grafana um novo gráfico exibindo o histórico da velocidade de vento.

Telefones VOIP: Em novembro, foi feita a instalação dos novos telefones VOIP na Estação.

EQUIPAMENTOS

Tubos Hidráulicos da Cherry Picker (plataforma elevatória): Em janeiro foram finalizados os trabalhos no conjunto dos novos tubos hidráulicos que se instalaram na Cherry Picker. Após montagem e verificação das tubagens a máquina foi sujeita a revisão e lavagem geral de forma a descontaminar o óleo hidráulico que derramou quando do rebentamento do tubo.



Figura 02 - Montagem tubos hidráulicos na Cherry Picker

Medições de RFI (Radio Frequency Interference) com o radiotelescópio: 123 Durante o mês de fevereiro foram feitas várias medições das principais interferências que há na estação de Santa Maria com o radiotelescópio, para assim fazer uma comparação do impacto de ambas após a instalação do filtro supercondutor, tendo-se constatado que está a funcionar dentro dos parâmetros nominais. Os dados originados nesse novo recetor foram validados pelo VGOS e são reconhecidos como sendo de “excelente qualidade”.

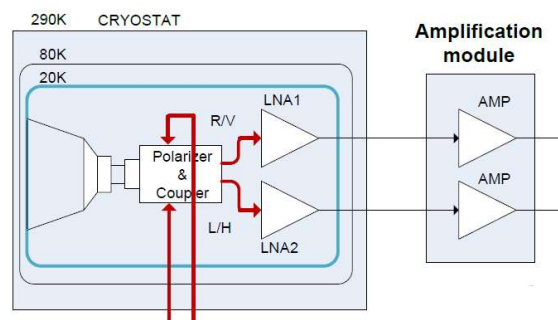


Figura 03 - Esquema do recetor VGOS

Adaptação e montagem do Down Converter de Banda X (recetor tribanda) na sala dos backends: Com o objetivo de facilitar as observações de astronomia (sobretudo para observações de riscas de metanol), desmontou-se o conversor de frequência de banda X do recetor tribanda para montá-lo na sala dos backends. Antes da sua instalação, o módulo foi aberto para retirar uns filtros à entrada entre 7.5 e 9 GHz para assim ser utilizado em qualquer gama de frequências. Este down converter é de conversão dupla e, portanto, sintonizável, o que facilita a conversão de qualquer banda de 1 GHz de largura de banda a banda base. Além disso, foi necessário alterar o código do sistema de controlo do radiotelescópio (ACS) para utilizar este down converter com o recetor VGOS.

Reposição Hidrogénio para Relógio Atómico: No final do mês de maio o relógio atómico, comumente designado por *maser*, apresentou níveis muito baixos de hidrogénio molecular. Por isso, em junho foi adquirida uma garrafa de 50 litros de hidrogénio para se poder efetuar o trabalho de reposição de hidrogénio no mesmo, o qual teve lugar no dia 6 de agosto a quando da deslocação a Santa Maria, de um técnico especializado do Fabricante T4Science/Safran, da Suíça.

Problemas relacionados com as coroas de elevação do radiotelescópio: Depois da intervenção no relógio atómico não foi possível retomar as observações devido a um erro persistente no eixo de elevação do radiotelescópio que fazia a antena parar quando se realizava um movimento em elevação para cima e à velocidade máxima.

Este erro coincidia com um ruído, pelo que a primeira hipótese foi que o motor M1 estivesse defeituoso. No entanto, foi efetuada uma troca entre os motores M1 e M3 e não houve alterações.

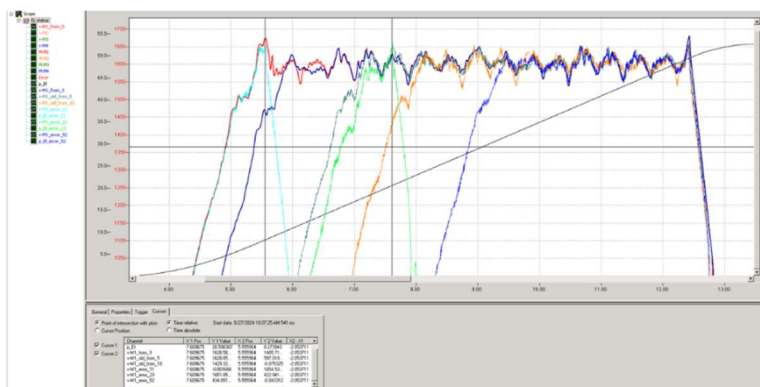


Figura 4 - Velocidade de EL+M1 em rpm respeito ao tempo

Depois de uma análise das leituras de velocidade dos motores, concluiu-se que esses valores eram menos estáveis do que o esperado. Verificou-se que o padrão de máximos e mínimos estava relacionado com os dentes da engrenagem da coroa.

Após contactar o fabricante, este indicou que poderia tratar-se de desgaste das engrenagens e que uma possível solução seria alterar o sentido de pretensão dessas engrenagens. Depois destes testes decidiu-se continuar com a operação da antena, mas com a velocidade no eixo de elevação limitada a 4 graus por elevação. Durante o resto do ano as observações continuaram a ser feitas com a velocidade limitada a este valor.

Testes de frequências com as estações da rede EU-VGOS: Na semana de 25 a 29 de novembro de 2024, foram realizadas observações de teste no âmbito do IVS VGOS Technical Committee (IVS VTC), com o objetivo de explorar melhorias no desempenho do sistema VGOS para geodesia e astrometria, na qual a Estação RAEGE de Santa Maria também participou. Os testes focaram-se no aumento da largura de banda sintetizada de 480 MHz para 1024 MHz e na expansão da distribuição das bandas de frequência VGOS entre 3 e 14 GHz, ultrapassando o limite atual de 10,6 GHz. A cadeia de dados das observações e as responsabilidades foram distribuídas, ficando a análise das observações a cargo do grupo de análise da RAEGE. Com estes estudos pretende-se otimizar as configurações de frequência VGOS para uso a longo prazo.

INFRAESTRUTURAS

Manutenção Caixas de comunicação: Durante o mês de janeiro, deu-se início à abertura de todas as caixas de visita/comunicação da estação, de forma a fazer um levantamento das condições e operacionalidade das mesmas e sua caracterização. Após aquisição de uma bomba de extração de águas procedeu-se à sua bombagem, percebendo assim desta forma a “dinâmica de derrame de águas” entre si. Foi efetuada uma limpeza nas caixas e um levantamento de quantidades de condutas livres e ocupadas existentes nas caixas de visitas da estação. Para este trabalho contactou-se a EDA que nos facultou a guia que serviu para o levantamento das caixas de visita.



Figura 05 - Limpeza caixas de água

Manutenção na torre do Radiotelescópio: Foram efetuados os trabalhos de reparação da torre da antena, a saber, remoção dos ganchos metálicos que serviram apenas na fase de montagem da antena e que estando muito oxidados manchavam a pintura de ferrugem. Em seguida continuou-se os trabalhos de regularização e isolamento com 4 demãos de tinta plástica na torre da antena.



Figura 5 - Pintura na base do Radiotelescópio

Melhoramento garagem da Estação: No início de 2024, procedeu-se a melhoramentos na garagem grande por parte do empreiteiro da Marques, ao abrigo da garantia. Para estes trabalhos foi necessário a aplicação de argamassa expansiva e melhoria da fixação dos parafusos de fixação. Este procedimento contou com o auxílio dos técnicos de manutenção e da plataforma telescópica.



Figura 7 – Melhoramentos na fixação de parafusos

Pilares Local Tie: Em outubro iniciou-se a marcação com varas de ferro, dos locais a serem escavados para a construção dos seis pilares do *Local Tie*. Foi feita a escavação no terreno, para a instalação das sapatas dos pilares. Dias depois, foi montada a estrutura de ferro para receber o enchimento de betão. Em seguida, os taipais foram aplicados, e as sapatas e os pilares foram betonados. Após o período de cura do betão, os taipais foram removidos, permitindo o início da instalação das manilhas de proteção, trabalho concluído por volta da última semana de outubro. Este trabalho foi adjudicado à empresa de construção Fábrica de Blocos Teodoro Lda., com o apoio dos técnicos de manutenção da Estação RAEGE.

Reparação contentor antigo: No contentor antigo e nas saídas dos tubos de visita na parte de trás do mesmo, a chapa estava deteriorada e foi necessário cortar toda uma secção e soldar uma chapa nova, impedindo assim que a água entre no contentor.



Figura 08 - Reparação do contentor

Passagem de cabos de eletricidade e comunicações: Em outubro, foi elaborado um plano de trabalhos para a passagem de eletricidade e comunicações entre o edifício SAI e as novas garagens. Foi, assim, necessário preparar um documento com as medidas exatas das distâncias e o levantamento dos materiais necessários, bem como uma linha de ar comprimido para ligar as garagens à base do radiotelescópio. Durante o mesmo mês, foi necessário resolver o problema da falta de tubos para o encaminhamento de cabos subterrâneos entre o edifício SAI e as novas garagens. Com a necessidade de passar um cabo elétrico trifásico e cabos de fibra ótica, e tendo em conta a ausência de tubos de comunicação, foi indispensável realizar uma intervenção para superar este desafio. A solução consistiu na abertura de uma vala, entre a caixa de comunicação mais próxima das garagens e uma nova caixa de comunicação construída propositadamente junto às garagens, recorrendo a uma escavadora da empresa Fábrica de Blocos Teodoro. Esta intervenção permitiu a instalação de seis tubos Eurolec, garantindo espaço para a passagem dos cabos necessários e deixando alguns tubos reservados para futuras utilizações. Após a abertura da vala, foi necessário preparar uma cama de areia por baixo e por cima dos tubos, assegurando a sua proteção contra eventuais danos provocados pelo peso da terra.



Figura 09 - Abertura da vala para passagem de cabos

Sistemas AVAC (Aquecimento Ventilação e Ar Condicionado): Em fevereiro a equipa de manutenção esteve com um grande problema na única máquina de ar-condicionado que estava a funcionar na sala da UPS do edifício SAI. Após *troubleshooting* realizado na máquina concluiu-se que a placa PCB estava deteriorada, houve urgência em adquirir uma nova para a substituir, atendendo a que este é um equipamento imprescindível para a climatização da sala das UPS, por forma a garantir o seu eficiente funcionamento. No entanto como custo da duma placa PCB para substituição, era muito próximo do custo da aquisição de um equipamento novo, optou-se pela aquisição de um equipamento de ar condicionado novo e como havia stock no mercado local, procedeu-se de imediato à sua instalação que ainda ocorreu no mês de fevereiro.

- Durante o mês de março, decorreu uma manutenção preventiva profunda em todas as restantes máquinas de ar-condicionado e desumificadores da Estação, com limpeza, lavagem e desinfecção.

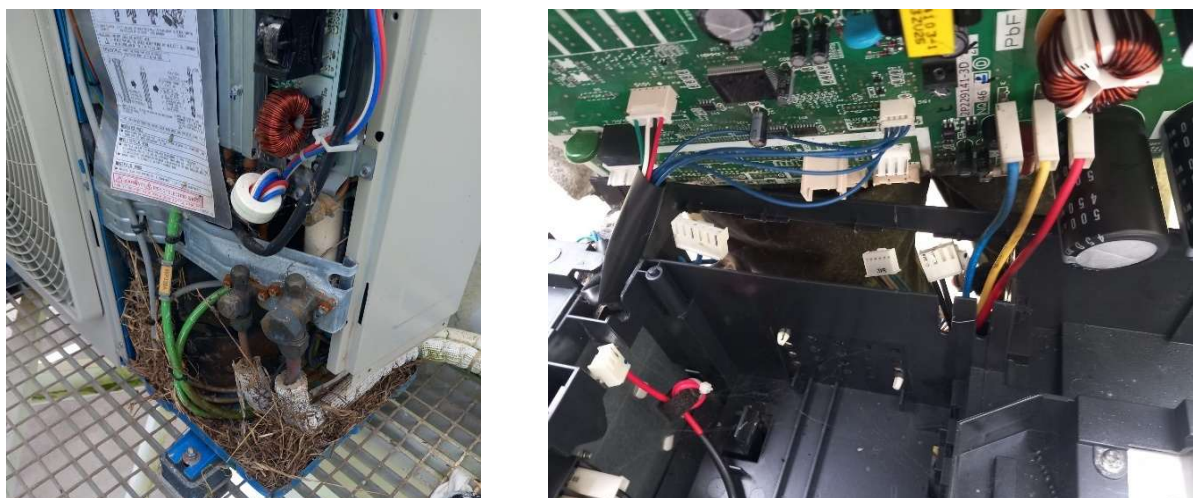


Figura 10 - AVAC



Figura 11 -AVAC da base do Radiotelescópio

5.3.2. Despesas Correntes

5.3.2.1. Aquisição de Bens

As despesas efetuadas relativamente a esta rubrica dizem respeito à gestão diária da Estação, e foram as seguintes:

- a aquisição de combustível e lubrificantes para a viatura de serviço, máquina roçadora, gerador e plataforma elevatória JLG;
- A aquisição de consumíveis gerais de apoio às atividades de manutenção diária da estação, como ferramentas e utensílios;
- A aquisição de consumíveis para escritório.

5.3.2.2. Aquisição de Serviços

Para a gestão corrente da Estação RAEGE de Santa Maria, recorreram-se às seguintes contratualizações de serviços:

- **Fornecimento de energia elétrica e água:** Os custos com o fornecimento de energia elétrica, água têm estado a cargo da RAA (SRAPC -EMA Espaço) por motivos administrativos, pelo que não se refletem nas contas da RAEGE-Az em 2024, apesar de haver previsão de verbas para o efeito.
- **Limpeza e Higiene:** Os serviços de limpeza estão a cargo da empresa Paulo Soares Unipessoal, ao abrigo de um contrato trianual (2023-2025). E serviços de higiene e desinfestação a cargo da empresa Anticimex com intervenção mensal para controle das estações de roedores e trimestral para controlo de pragas rastejantes ao abrigo de um contrato trianual (2023-2025);
- **Comunicações:** estes serviços foram contratualizados com a ALTICE em outubro, sendo que até essa data eram suportados pelo departamento governamental que tutelava a Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço – EMA-Espaço
- **Deslocações e estadas:** Esta rubrica diz respeito a deslocações em trabalho no âmbito de reuniões, ações decorrentes de acordos com parceiros de C&T, participação de membros da equipa em conferências, congressos e missões de implementação de projetos no âmbito do Plano C&T, bem como deslocações dos membros do Conselho de Administração e outras atividades profissionais relacionadas com a RAEGE-Az. Estas deslocações são essenciais para o reforço das colaborações institucionais e para o progresso das iniciativas científicas.

- **Formação:** as formações efetuadas pelos elementos da equipa da Estação de Santa Maria constam na tabela resumo no ponto 5.2.2. Formação.
- **Seminários, Exposições e Similares:** Participação de membros da equipa em conferências, congressos e/ou em missões de implementação de projetos, descritos nos pontos 5.4.2 a 5.4.4.
- **Serviços de Vigilância:** Serviços a cargo da empresa Esegur, os quais incluem a manutenção anual de todo o sistema e a ligação à central – contrato anual renovável.
- **Outros trabalhos especializados:** consistem na aquisição de serviços de suporte à gestão da administração da RAEGE-Az, e dos assuntos que lhe estão afetos, descritos no ponto 5.1 GESTÃO ADMINISTRATIVA.
- **Serviços de saúde:** Incluem Medicina no Trabalho.
- **Outros serviços:** Esta rubrica inclui despesas relacionadas com as licenças necessárias para o desempenho das atividades na Estação, como licenças de software (por exemplo, Matlab e Canva Pro), registos dos domínios web raege-az.pt e raege.eu, registo de IP público junto do RIPE NCC, licenças para estações de radioastronomia junto da ANACOM, e licenciamento das Firewalls.



Figura 12 - Montagem necessária para a recarga de hidrogénio

Inclui também o aluguer de garrafas de hélio para funcionamento do recetor e do gravímetro supercondutor, a aquisição da garrafa de hidrogénio para reposição dos níveis do mesmo no maser, os encargos bancários e quotas de entidades das quais a RAEGE-Az é associada. Contempla também outros serviços que não se enquadram nas rubricas anteriores, como: seguro da viatura de serviço contratualizado com a seguradora Açoreana, e ainda a inspeção e revisão da carrinha de serviço da Estação.

5.3.3. Despesas de Capital – Investimentos

5.3.3.1. Equipamentos básicos

A tabela seguinte apresenta os equipamentos adquiridos para a Estação RAEGE de Santa Maria durante o ano de 2024:

Qtd.	Descrição	Fornecedor
1	Ar Condicionado	GM Cabral- Comércio e Assistência de Eletrodomésticos, Lda
1	Antena Starlink	Starlink
5	Firewalls	Deciso- Securing networks
1	Máquina de Fusão de Fibras	Amazon
1	Carrinho Corta-Relva da marca Husqvarna	Ferexel- Grupo Ferexel Internacional
1	Termoacumulador	GM Cabral- Comércio e Assistência de Eletrodomésticos, Lda
2	Monitores de 42"	Vila 707-informática e Serviços Unipessoal Lda
4	Câmaras CCTV	E-Engenharia, SA

Máquina de Fusão de Fibras

Com o aumento das necessidades internas de aumento da largura de banda, foi decidido aumentar a velocidade do *backbone* interno para 10Gbps, pelo que foi necessário o reforço do número de fibras óticas disponíveis, assim como garantir que deveria ser possível que o trabalho de fusão de fibras fosse realizado pelo pessoal da Estação de Santa Maria. Atendendo ao elevado número de fusões necessárias, foi decidido a aquisição de uma máquina de fusão de fibra ótica, opção economicamente mais vantajosa atendendo aos preços praticados na Região para esse tipo de trabalho, assim como os prazos para a sua realização.

Carrinho Corta-Relva

Tendo em conta a dimensão do relvado da Estação (+10.000 metros quadrados), tendo também em conta os desníveis e escarpas que existem no terreno, verificou-se a necessidade de adquirir um carrinho corta-relvas, atendendo a que a manutenção do corte do relvado era um trabalho exigente e desgastante, que com o equipamento de corte existente, uma roçadora, os técnicos de manutenção despendiam cerca de 10 dias úteis no seu corte de relva. Não menos importante foi o facto de com esta máquina e o seu sistema de corte miúdo, deixar de ser necessário recolher a erva cortada, poupando assim mais uns dias de trabalho na sua apanha e no seu encaminhamento.



Figura 13– Corta-relvas da marca Husqvarna, modelo Z242F

Câmaras CCTV

Foi necessário adquirir 4 novas câmaras CCTV e de um NVR (*Network Video Recorder*) (equipamento onde se ligam as câmaras todas e guarda as gravações), para colocar na zona onde se construíram as últimas edificações na Estação RAEGE em 2022 , as garagens, e que ainda não dispunham de sistema de vigilância.

5.3.3.2. Outros Investimentos

Nesta rúbrica fazem parte as despesas que dizem respeito à construção **dos 6 pilares e infraestrutura do local tie** entre as técnicas de VLBI (Very Long Baseline Interferometry) e os recetores GNSS (Global Navigation Satellite System) de alta precisão, os quais foram construídos pela firma Fábrica de Blocos Teodoro, Lda., no decorrer dos meses de outubro e novembro, no valor total de 4 892,56€ acrescido de IVA.



Figura 14 - Início da escavação para execução dos pilares Local Tie



Figura 15 - Pilares do Local Tie finalizados

Esta rúbrica, contempla ainda a aquisição de 127 componentes para a **construção e desenvolvimento de um conversor de frequências para aplicações de Radioastronomia**.

No corrente ano de 2024, foi estabelecida uma importante parceria com o Departamento de Eletrónica, Telecomunicações e Informática da Universidade de Aveiro (UA), que visa a definição de modelos flexíveis de cooperação envolvendo percursos formativos de estudantes da UA, sob a forma de dissertações, projetos, estágios, formação em contexto de trabalho.

No âmbito desta parceria, um jovem mariense, estudante de Mestrado em Eletrónica e Telecomunicações da Universidade de Aveiro, foi contratado pela RAEGE-Az, no passado mês de outubro, para proceder à **construção e desenvolvimento de um conversor de frequências para aplicações de Radioastronomia** na Estação RAEGE de Santa Maria, no âmbito da sua dissertação de mestrado.

Para a construção do referido conversor, foi necessário adquirir vários componentes eletrónicos. Após uma exaustiva e complexa pesquisa, a diversos fornecedores de confiança, para obtenção de orçamento para a aquisição desses componentes, obteve-se a seguinte proposta mais económica, identificada na tabela abaixo, a qual implicou a aquisição de diferentes componentes a diferentes fornecedores, tendo sido o custo total desta aquisição, da ordem dos 24.600,00€ acrescido dos custos de transporte e de impostos.

Supplier	Nº Components	Price	Shipping	Price + Shipping	IVA 16%	IVA 23%	Customs	ADMedida	Final Price
MiniCircuits Europe	112	9 561,30 €	25,00 €	9 586,30 €	1 533,81 €	-	-	-	11 120,11 €
ERZIA	3	8 098,14 €	50,00 €	8 148,14 €	1 303,70 €	-	-	-	9 451,84 €
Concept MW	8	2 968,00 €	-	2 968,00 €	-	682,64 €	-	3 650,64 €	8 484,54 €
Marki MW	4	3 930,00 €	-	3 930,00 €	-	903,90 €	-	4 833,90 €	
Total	127	24 557,44 €	75,00 €	24 632,44 €	2 837,51 €	1 586,54 €	-	8 484,54 €	29 056,49 €

Estes componentes já se encontram na Estação RAEGE de Santa Maria pelo que a construção e o desenvolvimento do **conversor de frequências para aplicações de Radioastronomia**, vulgarmente designado por **“DownConverter”**, será efetuado no decorrer do 1º semestre de 2025.

5.4. Atividades Científicas e de Desenvolvimento Tecnológico

5.4.1. Produção Científica e Indicadores Científicos

- **Artigos Científicos Indexados:** Em 2024 foi publicado o seguinte artigo científico:

V. Cuambe et al, “C6.2 class flare parameters inferred with a 3D geometry of flare database”

Foi analisada uma erupção solar classe C6.2 do GOES a 27 de outubro de 2003 na posição heliográfica S20E29. Com base nos parâmetros essenciais da sua emissão de micro-ondas, inferiu-se um conjunto de parâmetros geométricos e físicos para caracterizar uma erupção solar utilizando uma base de dados desenvolvida de um modelo simplificado de geometria 3D de um laço magnético. Com base nas propriedades gerais das erupções solares conhecidas e convoluídas com a resolução do instrumento, replica-se as observações dos espectros do polarímetro de rádio de Nobeyama (NoRP) e dos mapas de brilho do radioheliógrafo de Nobeyama (NoRH). Os espectros e mapas de distribuição de brilho observados foram comparados com os espectros e imagens modelados na base de dados, indicando uma possível gama de parâmetros desconhecidos. Calculou-se uma média ponderada de cem melhores parâmetros do modelo ordenados por crescente χ^2 . A solução foi otimizada como entrada de suposição para um refinamento final com o algoritmo Pikaia. Analisou-se seis momentos diferentes, representando as fases gradual, impulsiva e de decaimento de uma erupção solar. Constatou-se que, no momento dos máximos de explosão, o índice espectral de energia era ~ 2.34 , o campo magnético fotosférico era ~ 2308 G, e a densidade de elétrons não térmicos era $\sim 10^9$ cm⁻¹. Conclui-se que os parâmetros físicos (campo magnético, índice espectral de energia e densidades de elétrons não térmicos) são bem recuperados. No entanto, os parâmetros geométricos, como inclinação, assimetria, azimute, raio do laço, altura do laço e separação dos pés, são difíceis de ajustar devido à falta de resolução do instrumento para uma geometria precisa de uma erupção em forma de laço, eventualmente devido a uma emissão no topo do laço ou laços de pequeno tamanho que não são resolvidos.

- **Resumos (Abstracts):** Estes são os sumários de apresentações públicas por elementos da equipa da Estação RAEGE de Santa Maria:

- Abel García-Castellano, Pablo García-Carreño, João Salmin Ferreira, Mariana Moreira, Valente Cuambe, Gabriel Gómez-Molina, Inmaculada Malo-Gómez, Marta Bautista-Durán, Francisco Javier Beltrán-Martínez, Javier González-García, Carlos Albo-Castaño, Luísa Magalhães, José Antonio López-Pérez - ***Implementing High-Temperature Superconducting Filters at the RAEGE Station in Santa Maria for VGOS Receiver Resilience: a success story***, International VLBI Service for Geodesy and Astrometry 2024 General Meeting Proceedings
- Mariana Moreira, Esther Azcue, Maria Karbon, Santiago Belda, José Ferrándiz, Lucia Del Nido, Leonor Domingo, ***Achievements and Prospects of the RAEGE Analysis Group***, International VLBI Service for Geodesy and Astrometry 2024 General Meeting Proceedings e 11ª Assembleia Luso Espanhola de Geodesia e Geofísica.

- M. Moreira, E. Azcue, M. Karbon, S. Belda, J. M. Ferrándiz, ***A comprehensive VLBI analysis exploring the impact of the terrestrial reference frames and parameter selection on EOP estimated***, International VLBI Service for Geodesy and Astrometry 2024 General Meeting Proceedings.
- V. Cuambe et al, ***Solar Radio Burst Monitoring Using GNSS Receivers in the Azores Archipelago***, Atlantic Radio Science Conference 2024 da URSI (União Internacional de Ciência de Rádio)

5.4.1.1. Resultados de colaborações institucionais com a RAEGE-Az

Houve 3 resultados de parcerias com a RAEGE-Az que foram concretizadas em finais de 2023, mas que não foram registadas no relatório de atividades desse ano, e que resultaram nas seguintes publicações:

- Teresa Barata, Joana Pereira, Manuel Hernández-Pajares, Tatiana Barlyaeva and Anna Morozova, ***“Ionosphere over Eastern North Atlantic Midlatitudinal Zone during Geomagnetic Storms”***, Atmosphere 2023, 14(6), 949; <https://doi.org/10.3390/atmos14060949> (artigo científico);
- Materiais gerados no workshop ***“Space weather influence on the ionosphere and its potential threats to GNSS services: focus on the Portuguese territories”*** realizado em outubro de 2023 e que deram origem a uma publicação de 52 páginas;
- Publicação da dissertação no âmbito do Mestrado em Física (Nuclear e de partículas) de Joana Morgado Pereira orientada pela Professora Doutora Anna Morozova e apresentada ao Departamento de Física da faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, ***“Variations of the Ionospheric Total Electron content over Continental Portugal and Islands”***.

5.4.2. Participação em Congressos e Outros Eventos

Datas	Evento	Participantes	Contributos
24/01 - 25/01	IA-ON11	Pedro M. Martins	Apresentação Ignite para o Encontro Interno Anual do IASTRO. A apresentação focou-se em promover a RAEGE-Az para a comunidade astrofísica, mostrando os resultados das observações feitas em 2023.
23 a 24 de janeiro	16 th European Space Conference	Paulo Quental	Divulgação e a promoção dos projetos e infraestruturas espaciais da Região Açores.
3 a 9 março 2024	13th IVS General Meeting & 25th IVS Anniversary	Mariana Moreira e Abel García	Como primeiro autor as contribuições de Mariana Moreira e Abel García foram as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Implementing high-temperature superconducting filters at the RAEGE Station in Santa Maria for VGOS receiver resilience: a success story</i>, A. García-Castellano, J. S. Ferreira, J. López-Pérez, P. García-Carreño, M. Moreira, V. Cuambe, G. Gómez-

			<p>Molina, F. Béltrán-Martínez, J. González-García, C. Albo-Castaño, L. Magalhães;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>A comprehensive VLBI analysis exploring the impact of the terrestrial reference frames and parameter selection on EOP estimated</i>, M. Moreira, E. Azcue, M. Karbon, S. Belda, J. M. Ferrándiz; <p>Poster:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Achievements and prospects of the RAEGE Analysis Group</i>, M. Moreira, E. Azcue, M. Karbon, S. Belda, J. M. Ferrándiz;
18-25/05/2024	AT-RASC 2024 URSI (Atlantic Radio Science Conference 2024 da URSI)	Valente Cuambe	Solar Radio Burst Monitoring Using GNSS Receivers in the Azores Archipelago
28-29/05/2024	Reunião do Comité Assessor Científico Tecnológico (CACT)	Abel García Luísa Magalhães	A primeira reunião do CACT foi feita de forma presencial no Real Observatório de Madrid. Abel García participou para dar um relatório das estações RAEGE nos Açores e Luísa Magalhães assistiu como convidada.
21/06/2024	Solstício de verão 2024	Valente Cuambe	Relação da atividade solar com a vida na Terra
24 a 27/06/2024	11ª Assembleia Luso-Espanhola de Geodesia e Geofísica	Mariana Moreira	<p>Como primeiro autor a contribuições de Mariana Moreira foi a seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Achievements and prospects of the RAEGE Analysis Group</i>, M. Moreira, E. Azcue, M. Karbon, S. Belda, J. M. Ferrándiz; <p>Restantes colaborações do grupo de análise da RAEGE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>RAEGE Analysis Group: A comprehensive evaluation of RAEGE's future geodetic capabilities</i>, E. Azcue, M. Karbon, S. Belda, M. Moreira; • <i>The role of VLBI in modern geodesy</i>, M. Karbon, S. Belda, E. Azcue, M. Moreira, A. Escapa, J.M. Ferrándiz;
11-22/07/2024	45 th Scientific Assembly (Cospar 2024)	Valente Cuambe	A Novel Database of 3D Magnetic Loop Models as a Tool for Flare Analysis: Case

			Study of the GOES C6.2 Flare on 27 October 2003
03-05/07/2024	CIÊNCIA 2024	Pedro Martins, Jose Afonso, Valente Cuambe, Ciro Papallardo, João Salmim	The Astronomical Potential of the RAEGE-AZ Radio-Telescope
06-15/08/2024	Assembleia Geral da IAU	Valente Cuambe	Astronomy Outreach Activities within the Context of PLOAD (Mozambique Node); Lusophone Constellation: looking for a common agenda” and “PLOAD special days and its non-formal education activities in virtual mode, Marta Filipa Simões, Joana Marques, Valente Cuambe, Ivanilda Cabral, Vinicius Oliveira, Joana Latas. Datas Evento Participantes Contributos
18-23/08/2024	Goldschmidt 2024	Valente Cuambe	PLOAD: Igniting Stellar Passions in Portuguese-speaking Communities, Marta Filipa Simões, Joana Marques, Valente Cuambe, Ivanilda Cabral, Vinicius Oliveira, Joana Latas
27/09/2024	Macaronight 2024	Valente Cuambe	Atividade experimental sobre o Sol e as suas dinâmicas
3 a 6 /09/2024	YERAC 2024	Pedro Martins	Apresentação oral: Exploration of Radio Powerful AGN
12 a 14/09/2024	ENAA XXXIV	Pedro Martins	Apresentação oral: The Astronomical Potential of the RAEGE-Az radio telescope: Probing AGN nature from variability studies.
21 a 25/10/2024	Beyond the Edge of the Universe (DEEP24)	Pedro Martins	Poster: The Astronomical Potential of the RAEGE-Az radio telescope: Probing AGN nature from variability studies.
26 de novembro	Observação da Terra	Luisa Magalhães Guilherme Soares Pedro Martins Sérgio Chaves	O principal foco foi a troca de experiências e conhecimento, procurando divulgar as capacidades

			loais para promover o desenvolvimento de soluções com recurso a tecnologias espaciais.
--	--	--	--

- **IA-ON11:** Apresentação Ignite para o Encontro Interno Anual do IASTRO. A apresentação focou-se em promover a RAEGE-Az para a comunidade astrofísica, mostrando os resultados das observações feitas em 2023.
- **16th European Space Conference:** Esta Conferência decorreu de 23 a 24 de janeiro, em Bruxelas, tendo o Presidente da Assembleia Geral da RAEGE-Az participado na mesma, atendendo à relevância que a participação da Região na mesma tem para a divulgação e a promoção dos seus projetos e infraestruturas espaciais.
- **IVS GENERAL MEETING:** A Assembleia Geral do **IVS (International VLBI Service)** é um evento no qual a comunidade internacional de VLBI geodésico se reúne a cada dois anos. A edição de 2024 realizou-se no Japão, cuja organização local se encontrou a cargo da **Geospatial Information Authority of Japan (GSI)**.

O evento contou com a participação de Mariana Moreira e Abel García, representando a Estação RAEGE de Santa Maria. Da parte dos parceiros da RAEGE, membros do IGN, estiveram presentes Esther Azcue, José-Lopez Pérez e Pablo de Vicente. Membros da Universidade de Alicante, Maria Karbon e José Ferrándiz também estiveram presentes. O grupo de Análise da RAEGE contou com participações orais e em formato de poster pelos seus membros Mariana Moreira, Esther Azcue, Maria Karbon e Santiago Belda (representado por José Ferrándiz).

As contribuições no evento por parte da representação da equipa da Estação RAEGE de Santa Maria, foram as elencadas na tabela acima.

Durante a Assembleia Geral do IVS decorreram diversas reuniões previamente agendadas, algumas abertas a toda a comunidade, outras restritas aos convidados, incluindo o Workshop de Análise do IVS, a reunião do Comité IVS-CRF (*Celestial Reference Frame*), a reunião do VTC (*VGOS Technical Committee*) e a reunião do Conselho Diretivo do IVS. Discussões e reuniões paralelas, onde Mariana Moreira e Abel García participaram, proporcionaram também oportunidades significativas para a resolução de questões operacionais e o estabelecimento de futuras colaborações.

Pontos discutidos durante as sessões:

- Possibilidade de participar na missão GRITSS para realizar Space Ties.
- Melhorias nas estações, incluindo inserção de mensagens no log das observações e envio automático de informações para uma plataforma online.
- Otimização dos relatórios dos centros de análise e consideração de relatórios anuais de cada estação.

Destaques das reuniões:

- Definição de diversos pontos das novas observações teste intensivas G24 entre as estações Santa Maria, Yebes, Ishioka e Seshan;

- Discussão sobre uma nova configuração de frequências para melhorar a precisão das observações e evitar interferências, como o 5G. Exploração das frequências 12.7-14 GHz entre estações Santa Maria, Yebes, Wetzell, Onsala e Ny-Alesung;
 - Possibilidade de integração da estação de Santa Maria na rede EVN para formação de linhas de base mais longas;
 - Possível colaboração com Shinji Horiuchi, colaborador de CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization), CDSCC (Canberra Deep Space Communication Complex) e NASA para a observação de um asteroide.
- **AT-RASC 2024 URSI:** É um evento cujo acrónimo **AT-RASC** significa **Atlantic Radio Science Conference** está integrado no URSI (*União Internacional de Ciência de Rádio*), que é uma organização científica internacional que promove a pesquisa nas áreas de ciência de rádio e suas aplicações, incluindo telecomunicações, sensores, propagação de ondas, física da ionosfera, etc. O Valente Cuambe participou na Conferência com a apresentação do poster “**Solar Radio Burst Monitoring Using GNSS Receivers in the Azores Archipelago**”. Este evento ocorre a cada três anos e é uma das principais conferências regionais da URSI. A edição de 2024 decorreu de 19 a 24 de maio na Gran Canária.
- **REUNIÃO DO COMITÉ ACESSOR CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (CACT):** Nos dias 28 e 29 de maio, realizou-se no Real Observatório de Madrid a reunião do CACT do projeto RAEGE. Os membros do comité que estiveram presentes foram Harald Schuh (eleito presidente), José Afonso (eleito vice-presidente), Luisa Bastos, Machiel Bos (online), José Manuel Ferrándiz, Michael Lindqvist, Ángel Esteban Martín Furones, Cristina García Miró e Helena Ribeiro. Esta reunião foi dividida em dois dias: no primeiro, uma sessão aberta onde a equipa técnica da RAEGE apresentou ao comité o ponto de situação das diferentes áreas abrangidas pelo projeto RAEGE. No segundo dia realizou-se uma sessão fechada aos membros do comité onde partilharam recomendações técnicas relevantes para a correta continuidade e desenvolvimento da RAEGE, e a exploração dos valiosos dados científicos e oportunidades tecnológicas que este projeto estratégico proporciona.
- O CACT realizou um relatório de recomendações e linhas de trabalho para a RAEGE e para as quais a RAEGE-Az terá abertura a integrar, conforme orientação dos seus associados.



Figura 66 - Elementos presentes na reunião do CACT do projeto RAEGE

➤ **SOLSTÍCIO DE VERÃO 2024:** Valente Cuambe participou na Mesa redonda com foco na temática da vitalidade do Sol, a “nossa Estrela”, e na relação da atividade solar com a vida na Terra e que estará dividida entre os seguintes temas:

- Hora solar vs. hora de verão: vantagens e desvantagens.
- Tempestades e explosões solares: que efeitos na Terra?
- Dinâmicas solares vs. a vida no planeta Terra.
- O impacto da radiação solar nas constelações de satélites artificiais e nas comunicações.
- Auroras boreais: o que são e como evoluem?

Este foi um evento organizado pela Secretaria Regional do Ambiente, e teve lugar na ilha Terceira entre 19 e 21 de junho.

➤ **11ª ASSEMBLEIA LUSO-ESPANHOLA DE GEODESIA E GEOFÍSICA:** A 11ª Assembleia Luso-Espanhola de Geodesia e Geofísica, realizado nos dias 24 a 27 de junho de 2024 na Universidade de Évora. Realiza-se bienalmente, alternando entre Espanha e Portugal. Este evento consolidou-se como um importante fórum para a investigação e o intercâmbio científico nas áreas de Geodesia, Sismologia, Meteorologia, Geomagnetismo, Hidrologia, Oceanografia, Vulcanologia, Geofísica Aplicada e Ciências Criosféricas. A edição deste ano incluiu nove sessões temáticas e contou com a participação de Mariana Moreira, representando a Estação RAEGE de Santa Maria. O grupo de Análise da RAEGE contou com participações orais e em formato de poster pelos seus membros Mariana Moreira, Esther Azcue, Maria Karbon, Andrea Rosillo, José Carlos Rodríguez, Sonia Guessoum e Santiago Belda (representado por José Ferrándiz).



Figura 17 - Alguns elementos presentes na ALEGG

- **45th SCIENTIFIC ASSEMBLY OF THE COMMITTEE ON SPACE RESEARCH (COSPAR):** A 45ª edição decorreu de 13 a 21 de julho em Busan, Coreia do Sul. O Valente Cuambe apresentou o estudo “A Novel Database of 3D Magnetic Loop Models as a Tool for Flare Analysis: Case Study of the GOES C6.2 Flare on 27 October 2003”, no qual introduziu uma abordagem inovadora para a análise de erupções solares, desenvolvendo e aplicando uma base de dados contendo modelos simplificados de laços magnéticos em 3D. Focando-se na erupção solar previamente apresentada em outros eventos e que podem ser diversificadas. Utilizaram-se parâmetros essenciais da emissão de micro-ondas para inferir um conjunto abrangente de parâmetros físicos que caracterizam as erupções solares. A base de dados, projetada para encapsular as propriedades gerais das erupções solares conhecidas e ajustada para a resolução do instrumento, facilitou a comparação direta entre os espectros observados do NoRP, os mapas de brilho do NoRH e as previsões do modelo. Analisou-se a erupção nas suas fases gradual, impulsiva e de decaimento, utilizando uma média ponderada dos cem melhores parâmetros do modelo refinados através do algoritmo genético Pikaia. Os resultados indicaram uma recuperação consistente de parâmetros físicos chave, como o índice espectral de energia, o campo magnético fotosférico e a densidade de elétrons não térmicos, particularmente nos máximos de explosão. No entanto, o estudo também destaca desafios na determinação precisa dos parâmetros geométricos devido às limitações das resoluções dos instrumentos atuais, afetando a determinação exata da geometria do arco magnético. Esta pesquisa sublinha o potencial de integrar dados observacionais com modelagem 3D para aprimorar a nossa compreensão da dinâmica das erupções solares, enquanto aponta para a necessidade de avanços nas tecnologias de observação para uma melhor caracterização geométrica.

- **ENCONTRO CIÊNCIA 2024:** Este Encontro decorreu de 3 a 5 de julho no Porto. Foi exibido um poster pelo Pedro Martins intitulado “**The Astronomical Potential of the RAEGE-AZ Radio-Telescope**”, no qual ele detalha os primeiros esforços para a realização de observações astronómicas de AGNs (Active Galactic Nuclei) com o radiotelescópio Colombo da Estação RAEGE de Santa Maria. Projeto que está relacionado com o doutoramento do Pedro Martins.

- **ASSEMBLEIA GERAL da IAU:** A Assembleia Geral da União Astronômica Internacional (IAU) 2024 foi um evento histórico realizado na Cidade do Cabo, África do Sul, de 6 a 15 de agosto de 2024. Esta foi a primeira vez em mais de 100 anos de história da IAU que a assembleia trienal ocorreu no continente africano, marcando um marco significativo para a astronomia global e para a África. O evento reuniu 2.648 participantes (2.045 presenciais e 603 virtuais) de 107 países, incluindo 28 países africanos. Foram realizadas 211 sessões científicas e 16 sessões de posters, todas no formato híbrido. A conferência também promoveu atividades de divulgação científica, alcançando cerca de 28.000 estudantes e 3.800 membros do público geral. Valente participou e contribuiu com três trabalhos em colaboração no âmbito do grupo lusófono de astronomia para o desenvolvimento (sigla em inglês PLOAD).
- **GOLDSCHMIDT 2024:** A Conferência Goldschmidt 2024 é o principal encontro internacional anual sobre geoquímica, organizado conjuntamente pela Geochemical Society e pela European Association of Geochemistry. Tem a periodicidade anual, alternando sua organização entre a Geochemical Society e a European Association of Geochemistry. Em 2024 ocorreu de 18 a 23 de agosto em Chicago, Illinois, EUA, no Hilton Chicago Hotel and Conference Center. Neste evento, apesar de não ter participado presencialmente, o Valente fez parte na colaboração multidisciplinar de um dos trabalhos apresentados no âmbito do PLOAD de divulgação de ciência nos países lusófonos.
- **MACARONIGHT 2024:** A convite do Observatório Astronômico de Santana Açores (OASA), o Valente Cuambe, participou na Macaronight 2024, que decorreu a 27 de setembro no âmbito da Noite Europeia dos Investigadores, no Pavilhão do Mar em Ponta Delgada. Neste evento, o Valente deu a conhecer um pouco mais sobre o Sol e as suas dinâmicas, onde, através de uma atividade experimental conseguiu explicar diversos conceitos científicos, adequando-os ao público presente, de uma forma simples e apelativa.
- **YERAC 2024:** A **YERAC 2024 (Young European Radio Astronomy Conference)**, decorreu em Madrid de 3 a 6 de setembro, tendo o Pedro Martins participado com uma apresentação oral intitulada “**Exploration of Radio Powerful AGN**”. Este projeto procura implementar receitas melhoradas para a emissão de rádio, levando em conta os avanços mais recentes na nossa compreensão da física da acreção de buracos negros, juntamente com os modelos atuais para a evolução de SMBH e galáxias (por exemplo, EAGLE, GALFORM, Millennium). Com estas receitas, definiremos novos critérios, mais eficientes, para a seleção de AGN a partir de observações de rádio em altos redshifts, permitindo-nos identificar e analisar candidatos robustos para AGN de rádio em altos redshifts em levantamentos muito sensíveis atualmente em execução (por exemplo, SKA Pathfinder e MeerKAT). Isto permitirá otimizar o design da próxima geração de levantamentos de rádio de todo o céu, atualmente em desenvolvimento para o futuro telescópio Square Kilometre Array. Em paralelo, este projeto está em processo de implementar uma campanha de monitorização de AGN próximos, usando o radiotelescópio de Santa Maria, parte da rede RAEGE. Isto complementa a abordagem acima, estabelecendo a estrutura para explorar mais a fundo os mecanismos físicos por trás da emissão de rádio dos AGN, conforme revelado pela variabilidade dos AGN. Aqui, o projeto visa realizar um censo dos esforços de monitorização de AGN que estão sendo realizados em todo o mundo, a fim de identificar a melhor estratégia para este programa. Também identificaremos o impacto dos estudos de variabilidade na física de acreção dos AGN e avaliaremos como isso pode levar a receitas melhoradas para a emissão de rádio.

- **ENAA XXXIV:** O XXXIV Encontro Nacional de Astronomia e Astrofísica (ENAA), decorreu de 12 a 14 setembro em Guimarães, tendo o Pedro Martins apresentado o projeto **“The Astronomical Potential of the RAEGE-Az radio telescope: Probing AGN nature from variability studies”**, no qual ele apresenta os resultados das primeiras observações astronómicas de AGNs (Active Galactic Nuclei) realizadas pelo radiotelescópio Colombo da Estação RAEGE de Santa Maria. Projeto que está relacionado com o doutoramento do Pedro Martins.
- **Beyond the Edge of the Universe (DEEP24):** Conferência Internacional que decorreu de 21 a 25 de outubro em Sintra, Tendo o Pedro Martins participado no mesmo, com o projeto apresentado no XXXIV Encontro Nacional de Astronomia e Astrofísica (ENAA).

EVENTO OBSERVAÇÃO DA TERRA PARA OS MUNICÍPIOS DOS AÇORES: Este evento ocorreu na ilha Terceira, no dia 26 de novembro, no Centro Cultural e de Congressos de Angra do Heroísmo, e foi promovido pela Agência Espacial Portuguesa com o apoio da EMA ESPAÇO, Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço, a qual proporcionou aos colaboradores da Associação RAEGE a participação no mesmo. O principal foco foi a troca de experiências e conhecimento, procurando divulgar as capacidades locais para promover o desenvolvimento de soluções com recurso a tecnologias espaciais que respondam aos problemas dos municípios

5.4.3. Projetos de Investigação

- ***A comprehensive VLBI analysis exploring the impact of the terrestrial reference frames and parameter selection on EOP estimated:*** O presente estudo está a ser desenvolvido pelo do Grupo de Análise dos Dados da RAEGE sendo a Mariana Moreira um dos seus membros. Este projeto tem como desígnio estender a análise da consistência entre distintos TRFs (Terrestrial Reference Frames), bem como o seu consequente impacto nos EOPs (Earth Orientation Parameters), com enfoque específico nos TRFs mais recentes — ITRF2014, ITRF2020, VTRF2020 e DTRF2020.
A abordagem analítica perpassa o intervalo temporal compreendido entre 1984 e 2022, sendo que, visando maior precisão, procedeu-se a uma análise anual minuciosa a partir de 1993. Paralelamente, são confrontadas soluções globais e individuais, sendo avaliado o seu efeito nos resultados finais. A adoção de técnicas de transformação de Helmert objetiva discernir a extensão na qual as disparidades nos EOPs entre TRFs podem ser atribuídas às divergências nas orientações entre referências.
- ***Solar Radio Burst Monitoring Using GNSS Receivers in the Azores Archipelago:*** este projeto pretende implementar um sistema de monitorização destes eventos geomagnéticos. As explosões solares na faixa de rádio são caracterizadas por intensa radiação eletromagnética emitida pela atmosfera do Sol, libertando enormes quantidades de energia na ordem de 10^{32} ergs. Elas são indicadores cruciais da atividade solar.

Esses eventos de explosão solar podem causar fenômenos extremos de clima espacial, como tempestades geomagnéticas, distúrbios ionosféricos e interrupções nas comunicações. A previsão em tempo real de tais eventos solares intensos é um desafio para as comunidades solares. O Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS) pode desempenhar um papel importante, pois recebe constantemente sinais dos satélites em órbita da Terra e compara-os diretamente com os dados dos instrumentos dedicados a observações solares. Monitorizar esses dados no contexto geográfico do Arquipélago dos Açores aumenta nossa compreensão dos seus efeitos na ionosfera da Terra e dos problemas associados aos sistemas tecnológicos. A localização dos Açores no Oceano Atlântico oferece um ponto de vista ideal para capturar dados de explosões solares minimizados pela interferência eletromagnética. Recetores GNSS em toda a região do arquipélago oferecem uma oportunidade para monitorizar variações de amplitude de sinal, distúrbios de sinal, interações de bandas de frequência e variações do conteúdo total de eletrões ionosféricos (TEC) causadas por eventos solares extremos no regime de rádio. Mais de vinte recetores GNSS permanentes em diferentes redes (C4G, REPRAA, ReNET, REPGRAM, EPN, IGS) estão distribuídos pelos arquipélagos dos Açores e da Madeira.

5.4.4. Projetos e Parcerias C&T

➤ GRUPO ANÁLISE RAEGE

Estabelecido no âmbito do projeto RAEGE, o Grupo de Análise de Dados foi formado em 2021. Composto por colaboradores do IGN, do observatório de Yebes, da estação de Santa Maria, e da Universidade de Alicante, o grupo dedica-se a promover atividades de análise VLBI, facilitando a troca de conhecimento e enriquecendo as perspetivas de investigação no projeto RAEGE.

Diferentes membros do grupo estão focados em tópicos específicos, o que permite uma abordagem aprofundada e especializada em várias áreas de investigação. No entanto, existe um acompanhamento muito próximo entre todos os membros relativamente aos diferentes tópicos e um trabalho de equipa significativo. O grupo reúne-se semanalmente para discutir avanços, partilhar conhecimentos e coordenar as atividades em andamento.

Atividades de Investigação Atuais:

1. **Processamento Completo de Dados de Observações VLBI:** Foco no processamento intensivo de dados desde a correlação, pós-correlação, pré-análise e análise. Utilizamos diferentes softwares para garantir os melhores resultados e a qualidade exigida pela rede. Com foco nas sessões G24, Y23 e Y24. Processamento da responsabilidade da Mariana Moreira
2. **VGOS Frequency Tests:** no âmbito do IVS VGOS Technical Committee (IVS VTC), com o objetivo de explorar melhorias no desempenho do sistema VGOS para geodesia e astrometria, estão a decorrer várias campanhas de sessões teste, na qual a Estação RAEGE de Santa Maria também participa. Os testes focam-se no aumento da largura de banda sintetizada de 480 MHz para 1024 MHz e na expansão da distribuição das bandas de frequência VGOS entre 3 e 14 GHz, ultrapassando o limite atual de 10,6 GHz. A cadeia de dados das observações e as responsabilidades foram distribuídas, ficando a análise das observações a cargo do grupo de análise da RAEGE, em conjunto com Onsala e Arthur Niel, que também realizarão análises independentes. Estes estudos pretendem

otimizar as configurações de frequência VGOS para uso a longo prazo, contribuir para a regulamentação das frequências no âmbito das normas da ITU e melhorar a proteção contra radiações indesejadas. Os resultados preliminares e recomendações serão apresentados na conferência EVGA 2025.

3. **Estudos de Simulação RAEGE:** Simulação de análises a partir de observações exclusivas da RAEGE e possíveis observações específicas de UT1/PM. Avaliação do impacto na qualidade dos dados UT1 ao aumentar as frequências de observação VGOS acima de 5G. Avaliação do efeito de uma linha de base muito longa Leste-Oeste nos dados UT1. Trabalho ligado à análise real dos dados das sessões G24 (indicado no ponto 1)
4. **Seminários RAEGE:** Iniciação da organização e realização de uma série de seminários e pequenas aulas online sobre todo o projeto RAEGE e das diferentes áreas que abrange, tendo um foco mais técnico e prático. Desde as estações, à tecnologia e posterior análise de dados. Estes seminários foram da responsabilidade da Esther Azcue e da Mariana Moreira
5. **Estudos de Consistência – EOP & TRF:** Avaliação e processamento de todos os dados históricos do VLBI, de 1984 a 2022, e análise do impacto da utilização de diferentes parâmetros matemáticos e TRFs. Uma primeira versão para a publicação de um artigo científico encontra-se em desenvolvimento. Esta avaliação e processamento foi da responsabilidade da Mariana Moreira.
6. **Previsões EOP:** Realização de previsões precisas de EOP utilizando algoritmos matemáticos, como aprendizagem de máquina, e modelos de nutação atualizados estimados pelo VLBI. Estudo da influência do erro de previsão do EOP na precisão da determinação da órbita de satélites.
7. **CRF – Posições de Fontes Parametrizadas:** Parametrização das posições das fontes utilizando o algoritmo de splines de regressão multi-adaptativa (MARS) para mitigar variações nas posições das fontes. Permite a inclusão de fontes 'instáveis' no datum.
8. **Estudos FCN:** Análise empírica do período de nutação livre do núcleo a partir dos desvios do polo celestial estimados pelo VLBI. Desenvolvimento de uma nova estratégia para modelar a nutação livre do núcleo, podendo substituir os modelos convencionais e melhorar a precisão em até 20%.
9. **Proposta de Projeto da UE – Ação COST:** Título: Inteligência Artificial para Geodesia, acrónimo: AI4GEOD. Pretende explorar a integração da inteligência artificial (IA) no campo da geodesia, oferecendo uma previsão de dados aprimorada e contribuindo para produtos geodésicos mais precisos e confiáveis.

➤ **GRUPO AFILIADO DO GGOS - GGOS IBERATLANTIC**

O Sistema Global de Observação Geodésica (GGOS) é uma iniciativa promovida pela Associação Internacional de Geodesia (IAG). O GGOS IberAtlantic foi estabelecido em abril de 2024 como um grupo afiliado do GGOS, com o propósito de assegurar uma coordenação e cooperação estreita entre as organizações relevantes e promover, de forma eficaz, as atividades relacionadas ao GGOS na região Ibero-Atlântica.

Em setembro de 2024 realizou-se uma reunião que teve como principais pontos a eleição do Conselho de Administração, cuja composição foi aprovada de forma unânime pelos seguintes membros:

- **Presidente:** Esther Azcue Infanzón, Chefe dos Centros de Análise GNSS e VLBI, Instituto Geográfico Nacional de Espanha (IGN)

- **Secretário:** Luísa Magalhães, Vogal da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço e Presidente do Conselho de Administração da Associação RAEGE Açores
- João Agria Torres, Presidente do Colégio de Engenharia Geográfica da Ordem dos Engenheiros
- José Manuel Ferrandiz Leal, Professor de Matemática Aplicada na Universidade de Alicante, Vice-Presidente da Comissão A3 da IAU, Padrões Fundamentais, e Presidente do Grupo de Trabalho Conjunto IAU/IAAG sobre a Melhoria das Teorias e Modelos da Rotação da Terra
- Paulo Manuel Patrício, Diretor de Serviços de Geodesia, Cartografia e Informação Geográfica, Direção-Geral do Território (DGT)
- Antonio Pazos García, Capitão, Diretor do Observatório Real da Marinha Espanhola (ROA)

Foi realizada uma votação para eleger seis membros adicionais representando as áreas temáticas, de entre os quais encontra-se Mariana Moreira. Os seguintes indivíduos foram eleitos por maioria de votos:

- **GNSS:** Helena Ribeiro, Direção-Geral do Território (DGT), Portugal
- **VLBI:** Javier González García, Instituto Geográfico Nacional de Espanha (IGN)
- **Gravimetria:** Clara Lázaro, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
- **SLR:** Manuel Ángel Sánchez Piedra, Observatório Real da Marinha Espanhola (ROA)
- **Combinação/Multitécnica:** Isabel Vigo, Universidade de Alicante
- **Divulgação:** Mariana Moreira, Associação RAEGE Açores

Também se discutiu a importância de resumir a missão do grupo para uma futura chamada à participação de outras organizações, e Esther Azcue elaborou o documento de estratégia e implementação do GGOS IA. Foi ainda proposta a criação de uma escola de verão para estudantes, sendo necessário elaborar o orçamento e a proposta detalhada, assunto que transitou para o início do ano 2025. Decidiu-se também atualizar o site do GGOS para incluir o novo grupo.

Atualmente o grupo tem reuniões mensais.

➤ **VISITA DOS ALUNOS E INVESTIGADORES DO INSTITUTO DE ASTROFÍSICA E CIÊNCIAS DO ESPAÇO (IA) DE LISBOA:**

No mês de maio, a Estação RAEGE de Santa Maria teve a visita de um grupo de investigadores e alunos do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço (IA). A visita está enquadrada num protocolo de cooperação entre RAEGE-Az e o IA, sendo já a terceira desde que o protocolo foi assinado. Este ano a visita decorreu em duas semanas diferentes: na primeira com 2 investigadores e 3 alunos e na segunda com 1 investigador e 5 alunos. O principal objetivo destas visitas é de proporcionar aos alunos do Mestrado em Física da Faculdade de Ciências da Universidade Lisboa, a oportunidade de utilizarem o radiotelescópio da Estação RAEGE de Santa Maria para terem uma experiência prática. Antes da parte das observações o Abel e o Valente fizeram uma apresentação sobre os equipamentos da estação e uma visita pelas instalações. À semelhança dos anos anteriores, foram discutidas as limitações do radiotelescópio e como o efeito destas podia ser diminuído. Nesta semana foram feitas as primeiras observações de AGNs em contínuo com uma certa estabilidade, detetando fluxos de 5 Jy.

➤ **EBSSMA - ESTÁGIO PROFISSIONAL**

Em parceria com a Escola Básica e Secundária de Santa Maria, o aluno Diogo Vieira, do curso de Eletrónica, Automação e Computadores, realizou um estágio profissional de 300 horas, distribuídas ao longo do ano letivo 2023/2024, presenciais na Estação RAEGE de Santa Maria. Durante o estágio, ele foi orientado e supervisionado pela colaboradora Mariana Moreira, que acompanhou todas as etapas do trabalho.

O objetivo do estágio foi a seleção e estudo das diferentes opções para a implementação de uma câmara All-Sky na estação. Esta câmara visa possibilitar a medição contínua da opacidade atmosférica, com o propósito de integrar esses dados nas observações geodésicas e radio-astrónomicas, otimizando-as. No relatório de estágio foram apresentadas várias soluções, mas concluiu-se que a melhor opção seria a aquisição do modelo OMEA 5M/5C.

➤ **DESLOCAÇÃO A LISBOA DA CONCORRENTE FILIPA MELO AO CONCURSO "ASTRONAUTA POR UM DIA"**: Este projeto da Agência Espacial Portuguesa tem enquadramento na Estratégia dos Açores para o Espaço (Eixo Divulgação, Educação e Cultura Científica para o Espaço), que tem como principal objetivo a promoção das carreiras STEM junto da comunidade educativa da Região Autónoma dos Açores. Uma vez que a Região é parceira da Agência Espacial Portuguesa na divulgação, nos Açores, desta importante iniciativa que visa promover o interesse dos jovens pelo setor do espaço, a Associação RAEGE Açores, apoiou a deslocação da jovem jorgense Filipa Melo, a única jovem açoriana selecionada para a classe de 2024 do "Astronauta por um dia", num processo de seleção de 4 fases, que envolveu mais de 600 concorrentes, para a realização do voo parabólico em Beja.



Figura 18 - Filipa Melo – Voo parabólico em Beja

➤ **"INFRAESTRUTURA PARA MONITORIZAÇÃO DA ATIVIDADE SOLAR NOS AÇORES: EXPANSÃO e-CALLISTO"**: Foi submetido uma candidatura de copromoção entre a RAEGE-Az, Air Centre e TRISOLARIS de um projeto intitulado "Infraestrutura para Monitorização da Atividade Solar nos Açores: Expansão e-CALLISTO" no balcão de fundos cofinanciado pela União Europeia no valor de 474 mil euros. O projeto visa a implementação de espectrômetros de rádio de baixo custo nas ilhas de Santa Maria e Flores, como parte da rede global e-CALLISTO (instalado em 52 países, excluindo Portugal). Este sistema fornecerá monitorização contínua da atividade solar em baixa frequência (45 MHz a 870 MHz), contribuindo para a análise e previsão de eventos de clima espacial, como erupções solares e ejeções de massa coronal, que impactam tecnologias terrestres, incluindo comunicações e navegação por satélite. A proposta envolve a seleção de locais estratégicos, instalação de equipamentos robustos e conexão com a rede e-CALLISTO,

garantindo dados em tempo real para a comunidade científica. Esta iniciativa reforça a capacidade de previsão de eventos solares e integra os Açores numa rede científica global, promovendo colaboração internacional e aprimorando o conhecimento sobre o impacto da atividade solar no clima espacial.

5.5. Divulgação e Comunicação de Ciência

5.5.1. Iniciativas

Dia da Europa: A Vice-presidência do Governo dos Açores, através da Direção Regional dos Assuntos Europeus e da Cooperação Externa (DRAECE), em parceria com a Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço (EMA-Espaço), o Município de Vila do Porto, e o Centro Europe Direct, organizaram a comemoração do Dia da Europa na ilha de Santa Maria, sendo a temática escolhida o Espaço. Ao longo do dia realizaram-se uma série de atividades lúdico-educativas para a comunidade escolar no Jardim Municipal de Vila do Porto, onde a RAEGE-Az também participou com uma atividade. Valente e Abel estiveram com a atividade “Simulador de VLBI”, já utilizada noutros eventos, e que permite a explicação da técnica VLBI de uma forma básica e visual.



Figura 19 - Stand RAEGE-Az com Simulador VLBI

Mariana e Nuno também participaram no evento dando um apoio em outras atividades organizadas pela Susana Cabral de ExpoLab.

- **Press-Release:** “RAEGE-Az apresentou as primeiras observações do seu programa astrofísico com o Radiotelescópio de Santa Maria”

A Associação RAEGE Açores (RAEGE-Az) - apresentou a 12 de setembro de 2024, as primeiras observações do seu programa astrofísico utilizando o Radiotelescópio de Santa Maria. Incluindo imagens e espectros em radiofrequências de galáxias ativas, zonas de formação de estrelas, e remanescentes de supernova, as observações demonstram a capacidade do Radiotelescópio Colombo, em Santa Maria, para contribuir para o estudo do Universo, e dão início à consolidação do programa astrofísico da instituição.

- **Semana Mundial do Espaço**

Foi delineado um Plano de atividades para a Semana Mundial do Espaço (4 a 10 de outubro), pelo Município de Vila do Porto, em conjunto com diferentes entidades marienses, entre elas a RAEGE-Az, tendo sido realizadas duas atividades na Estação RAEGE de Santa Maria. No dia 4 foram efetuadas duas Visitas Guiadas abertas à comunidade mediante inscrições, uma às 17h e outra às 18h, e no dia 9 uma visita de Professores da Escola Básica e Secundária de Santa Maria no âmbito da atividade “Passeio Tecnológico para Professores”.



Figura 20 – Post nas redes sociais

5.5.2. Reativação das redes sociais

No âmbito do Programa Estagiar T, promovido pela Direção Regional de Qualificação Profissional e Emprego com suporte do Fundo Regional do Emprego, um técnico de Comunicação e Divulgação iniciou o seu estágio no início de dezembro o qual visa gerir o website e as redes sociais da Associação RAEGE Açores, desenvolver estratégias de comunicação digital e criação do plano de Marketing e Comunicação da Associação, planear eventos de divulgação, entre outros.

Durante o mês de dezembro o estagiário elaborou uma nova proposta de **imagem da RAEGE-Az**, assim como uma proposta de **Gestão e Estratégia de Marketing para as Redes Sociais**, conforme descrito abaixo:

i. Imagem RAEGE-Az

Foi elaborada uma nova proposta gráfica para a RAEGE-Az, mantendo a ideologia e cores, mas de forma mais elegante e moderna. Esta alteração vem com o intuito de reviver a presença digital da Estação e que fique definido um guia de marca para ser seguido em diante.

Esta alteração permite-nos:

- Uniformizar todos os elementos gráficos usados nas plataformas digitais e materiais de comunicação.
- Garantir que a identidade visual é facilmente reconhecida, independentemente do canal utilizado.
- Adotar um design mais moderno, limpo e apelativo, alinhado com a relevância científica e tecnológica da organização.

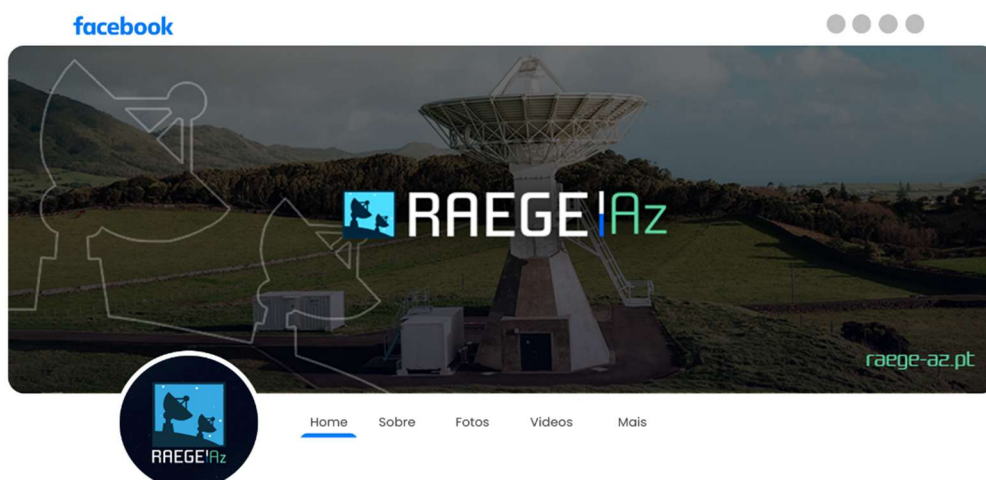




Figura 21 – Imagens das redes sociais da RAEGE-Az (Facebook e Instagram)

ii. Gestão e Estratégia de Marketing para as Redes Sociais

As contas das redes sociais da RAEGE foram reativadas, retomando as publicações com uma meta clara de 10 a 15 *posts* mensais. Este retorno está alinhado com a missão da organização e busca fortalecer sua presença digital de maneira estratégica e impactante.

Objetivos das Publicações:

Alinhamento com a missão: Garantir que as publicações reflitam os valores fundamentais da RAEGE.

Impacto e relevância: Apresentar o impacto e a relevância das atividades da RAEGE de forma clara e visualmente atrativa.

Confiança e credibilidade: Reforçar a confiança do público por meio de uma comunicação visual sofisticada e profissional.

Mudanças no *Feed*:

A reformulação do *feed* tem como objetivo torná-lo mais consistente, simples e claro, promovendo uma comunicação visual mais direta e eficiente. Essa abordagem resulta em um *layout* mais organizado e visualmente atraente, o que contribui para:

Maior compreensão: Facilitar a assimilação das mensagens transmitidas.

Aumento do engajamento: Incentivar maior interação e conexão com o público-alvo.

Fortalecimento da marca: Consolidar a identidade visual da RAEGE no ambiente digital.

Estas iniciativas visam, não apenas revitalizar a presença digital da RAEGE, mas também reforçar sua posição como uma organização comprometida com a comunicação transparente e de qualidade.

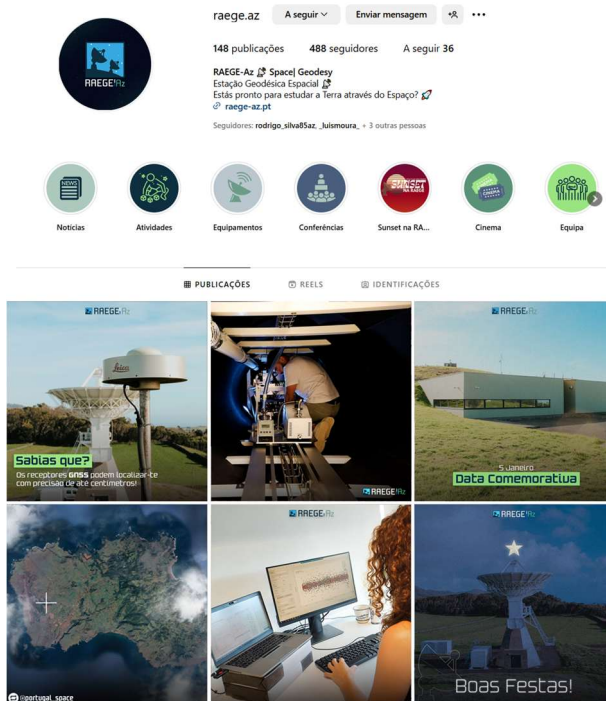


Figura 22 – Mudanças no feed

5.6. SST- Space Surveillance and Tracking

No âmbito do CONTRATO N.º 13/DGRDN-DSAE/2024 "CONTRATO AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO LOCAL E OPERAÇÃO DE SENSOR ÓTICA NA ILHA DE SANTA MARIA, NO ÂMBITO DO PROGRAMA DE *SPACE SURVEILLANCE AND TRACKING* (SST)", assinado em finais de outubro, foram retomados os serviços de observação noturna do SST, com o sensor ótico da Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional (DGRDN), instalado na Estação de Santa Maria, e que são assegurados pelo técnico de informática e pelos técnicos de manutenção da equipa da Estação de Santa Maria, que estão certificados para o efeito.

Além das observações noturnas, nos dias em que as condições meteorológicas o permitem, os técnicos têm que efetuar a manutenção do sensor ótico e a devida inspeção, de forma quinzenal, assim como elaborar mensalmente, os relatórios de operação do sensor, que são enviados para os responsáveis pelo projeto do SST da Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional (DGRDN).

6. Financiamento

6.1. Quotas de Associados

No decorrer da primeira Assembleia Geral da RAEGE-Az foi deliberado que o montante da quota anual a pagar pelos associados fundadores e ordinários, nos termos do disposto no n.º 4 do artigo 26.º dos Estatutos, seria de 500,00 € (quinhentos euros). Na presente data faltam regularizar as quotas anuais de 2022 a 2024 do Associado SATA Air Açores e de 2023 e 2024 do Associado Região Autónoma dos Açores.

6.2. Contrato Programa

Foi celebrado em 18/07/2024 um contrato-programa com o Governo Regional (Resolução do Conselho do Governo n.º 82/2024 de 17 de julho), enquadrado no Plano de Investimentos da Subsecretaria Regional dos Assuntos Parlamentares e Comunidades, afeto à Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço. Nos termos da cláusula segunda deste contrato, orçamentou-se um montante máximo de € 400.000,00 (quatrocentos mil euros) para a execução das obrigações da RAEGE-Az durante o ano de 2024.

Atendendo a que a transferência da verba correspondente às últimas tranches do contrato programa para o ano de 2024, no montante de 150.000,00€, aprovada pela Portaria nº 810/2024 de 25 de julho, só foi efetivada no início do ano de 2025, impediu a execução da totalidade das verbas planeadas, ao abrigo do referido contrato programa, para o ano de 2024, pelo que a substituição da atual UPS (*Uninterruptible Power Supplies*) instalada na estação RAEGE de Santa Maria, e o respetivo conjunto de baterias, que se encontram em fim de vida, só será efetuada em 2025.

6.3. Projetos

GEMMA

As despesas realizadas no ano de 2023 com a participação do diretor de estação na campanha do projeto GEMMA, em outubro na ilha Terceira, e em novembro nas ilhas do Pico e Faial conjuntamente com a técnica superior de engenharia aeroespacial, só foram submetidas para validação para a obtenção do respetivo financiamento pela FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) no ano de 2024, tendo a RAEGE-Az sido reembolsada no montante de 2.319,87€ em setembro.

6.4. Prestações de Serviços SST

No âmbito do CONTRATO N. 13/DGRDN-DSAE/2024 "CONTRATO AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO LOCAL E OPERAÇÃO DE SENSOR ÓTICA NA ILHA DE SANTA MARIA, NO ÂMBITO DO PROGRAMA DE *SPACE SURVEILLANCE AND TRACKING (SST)*", assinado em finais de outubro de 2024, foram levados a cabo os serviços de observação noturna, pelo técnico de informática e pelos técnicos de manutenção da equipa da Estação RAEGE de Santa Maria, pelos quais foram faturadas 2 tranches no valor total de 6.570,00€ (acrescido do IVA).

6.5. FLAD

O Conselho Executivo da Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD) aprovou, em setembro de 2021, um apoio financeiro, no valor de € 13.500,00 visando a concretização de um projeto de promoção da ligação entre o tecido científico regional e instituições norte-americanas para acolhimento nos Açores de uma missão de peritos e investigadores da Universidade da Califórnia (UC System) para, em várias ilhas, desenvolverem trabalho conjunto com o objetivo de

estabelecer e reforçar linhas de cooperação em I&D, identificando áreas de interesse comum, nomeadamente relacionadas com as temáticas do Espaço ao serviço do estudo e observação da Terra, e desenvolvimento de contactos exploratórios com entidades do Sistema Científico Regional dos Açores, incluindo ações em São Miguel, Santa Maria e Terceira.

Por motivos relacionados com a situação pandémica que se verificou e a alteração da composição do Conselho de Administração da RAEGE-Az, bem como da sua nova visão estratégica e orientação científica, aliados à manifesta dificuldade em concretizar a necessária articulação com os parceiros inicialmente identificados para esta ação, o Conselho de Administração da RAEGE-Az entende ser por demais evidente a necessidade de promover a solução deste assunto, pendente há demasiado tempo, e sem vislumbre de desfecho a contento das partes envolvidas, se mantidos os pressupostos iniciais.

Neste sentido, o Conselho de Administração da RAEGE-Az propôs ao Conselho Executivo da Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD), o direcionamento deste montante para aplicação num outro projeto científico desenvolvido nos Estados Unidos da América e intitulado *Student Spaceflight Experiments Program* (SSEP), iniciativa para a qual a RAEGE-Az é parceira do Governo dos Açores, através da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço (EMA-Espaço), e que se pretende ancorar na Região Autónoma dos Açores, com âmbito de aplicação a nível nacional.

O SSEP é um projeto do *National Center for Earth and Space Science Education* (NCESSE) em parceira com a empresa norte-americana Nanoracks, LLC. Trata-se de uma importante iniciativa criada nos Estados Unidos da América (EUA), em 2010, no âmbito da educação para as disciplinas STEM.

Consiste na criação de comunidades de jovens estudantes do ensino secundário que, dividida em equipas, propõe o desenho de experiências científicas reais, em contexto de microgravidade, para serem realizadas numa órbita baixa da Terra, a bordo da Estação Espacial Internacional. Em 2022 o NCESSE iniciou a expansão do programa para comunidades exteriores aos EUA, sendo da Ucrânia a primeira comunidade europeia a participar na iniciativa.

Atendendo a que os custos de participação de uma comunidade neste projeto – para garantir o transporte da experiência selecionada para o efeito, até à ISS – situaram-se, em 2023, nos USD 27.000,00 (Mission 18), o direcionamento do apoio da FLAD para este projeto, através da RAEGE-Az enquanto parceira do Governo dos Açores, constituirá um fator determinante para a concretização da participação de Portugal neste projeto, em 2024, dando visibilidade à Região e à sua capacidade de ancorar projetos com abrangência nacional, que deverão abranger um número mínimo de 100 alunos de diferentes escolas do país.

O Conselho Executivo da FLAD aceitou a substituição proposta, conforme consta no ofício Ref^a CE – 2023/ A-20232964 de 30 de novembro de 2023, todavia, razões de natureza política (rejeição do Plano e Orçamento da Região Autónoma dos Açores para 2024 e consequente realização de eleições antecipadas em fevereiro de 2024), aliadas ao facto de o orçamento da Região para 2024 só ter sido aprovado no final do mês de maio, a que se juntam motivos de incompatibilidade com o rígido calendário internacional do SSEP, tornaram inviável a concretização dos objetivos e pressupostos inerentes a este projeto, esperando concretizar-se o mesmo no ano de 2025.

7. Proposta de Aplicação de Resultados

Considerando o exposto, o Conselho de Administração propõe que o resultado líquido do exercício de 2024 apurado nas demonstrações financeiras, segundo o normativo SNC-AP, no valor de 4.156,51€ (quatro mil cento e cinquenta e seis euros e cinquenta e um cêntimos), seja mantido em resultados transitados.

8. Demonstrações Financeiras e Orçamentais – 31 de dezembro de 2024

8.1. Demonstrações Financeiras

8.1.1. Balanço

(Valores expressos em euros)

Balanço em 31 de dezembro de 2024 e 2023			
	Notas	31/12/2024	31/12/2023
ATIVO			
Ativo não corrente			
Ativos fixos tangíveis	5	89 325,75	77 859,92
Activos intangíveis	3	27 796,18	83,62
Outros ativos financeiros	18.7	773,42	773,42
		117 895,35	78 716,96
Ativo Corrente			
Devedores por transferências e subsídios	18.1	150 000,00	50 000,00
Cientes, contribuintes e utentes	18.2	2 500,00	500,00
Outras contas a receber	18.3	12 561,17	3 434,54
Diferimentos	18.4	1 246,05	1 470,75
Caixa e depósitos	1.2	63 169,98	109 339,65
		229 477,20	164 744,94
Total do Ativo		347 372,55	243 461,90
PATRIMÓNIO LÍQUIDO			
Património		7 000,00	7 000,00
Reservas		10 661,95	10 661,95
Resultados transitados		100 022,48	96 072,36
Outras variações no património líquido		117 121,93	77 943,54
Resultado líquido do período		4 156,51	3 950,12
Total do Património Líquido	18.5	238 962,87	195 627,97
PASSIVO			
Passivo corrente			
Fornecedores	18.6	32 550,28	7 074,22
Estado e outros entes públicos	18.7	11 169,81	9 099,53
Outras contas a pagar	18.6	28 005,40	18 160,18
Diferimentos	18.4	36 684,19	13 500,00
		108 409,68	47 833,93
Total do Passivo		108 409,68	47 833,93
Total do Património Líquido e Passivo		347 372,55	243 461,90

O Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

8.1.2. Demonstração de resultados por naturezas

(Valores expressos em euros)

Demonstração dos resultados em 31 de dezembro de 2024 e 2023

	Notas	2024	2023
Prestações de serviços	13	7 570,00	16 134,78
Transferências correntes e subsídios à exploração obtidos	14	286 707,59	267 806,59
Fornecimentos e serviços externos	23.1	(105 014,42)	(94 593,71)
Gastos com pessoal	19	(179 746,83)	(179 373,59)
Outros rendimentos e ganhos	23.2	61 711,02	62 832,26
Outros gastos e perdas	23.3	(14 797,02)	(11 674,03)
Resultado antes de depreciações e gastos de financiamento		56 430,34	61 132,30
Gastos/reversões de depreciação e amortização	3 e 5	(52 273,83)	(57 182,18)
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento)		4 156,51	3 950,12
Juros e gastos similares suportados		-	-
Resultado antes de impostos		4 156,51	3 950,12
Imposto sobre o rendimento	18.7	-	-
Resultado Líquido do Período		4 156,51	3 950,12

O Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

8.1.3. Demonstração das alterações no património líquido

(Valores expressos em euros)

Demonstração das alterações no património líquido em 31 de dezembro de 2024 e 2023

DESCRIÇÃO	Notas	Património	Reservas legais	Outras reservas	Resultados transitados	Outras variações no património líquido	Resultado líquido do período	Total do património líquido
A 1 de janeiro de 2023		7 000,00	3 565,64	3 554,14	64 192,79	82 062,06	35 421,74	195 796,37
ALTERAÇÕES NO PERÍODO								
Aplicação do resultado líquido de 2022		-	1 771,08	1 771,09	31 879,57	-	(35 421,74)	-
Subsídios ao investimento atribuídos		-	-	-	-	53 063,66	-	53 063,66
Imputação dos subsídios ao investimento aos resultados do ano		-	-	-	-	(57 182,18)	-	(57 182,18)
		-	1 771,08	1 771,09	31 879,57	(4 118,52)	(35 421,74)	(4 118,52)
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO							3 950,12	3 950,12
RESULTADO INTEGRAL							3 950,12	3 950,12
A 31 de dezembro de 2023		7 000,00	5 336,72	5 325,23	96 072,36	77 943,54	3 950,12	195 627,97
A 1 de janeiro de 2024		7 000,00	5 336,72	5 325,23	96 072,36	77 943,54	3 950,12	195 627,97
ALTERAÇÕES NO PERÍODO								
Aplicação do resultado líquido de 2023		-	-	-	3 950,12	-	(3 950,12)	-
Subsídios ao investimento atribuídos		-	-	-	-	91 452,22	-	91 452,22
Imputação dos subsídios ao investimento aos resultados do ano		-	-	-	-	(52 273,83)	-	(52 273,83)
		-	-	-	3 950,12	39 178,39	(3 950,12)	39 178,39
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO							4 156,51	4 156,51
RESULTADO INTEGRAL							4 156,51	4 156,51
A 31 de dezembro de 2024		7 000,00	5 336,72	5 325,23	100 022,48	117 121,93	4 156,51	238 962,87

O Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

8.1.4. Demonstração dos fluxos de caixa

(Valores expressos em euros)

Demonstração dos fluxos de caixa em 31 de dezembro de 2024 e 2023			
	Notas	2024	2023
<u>Fluxos de caixa das atividades operacionais</u>			
Recebimentos de clientes		15 567,66	28 399,42
Pagamentos a fornecedores		(137 700,01)	(113 920,61)
Pagamentos ao pessoal		(167 504,36)	(166 519,02)
Caixa gerada pelas operações		(289 636,71)	(252 040,21)
Outros recebimentos/pagamentos		301 344,00	312 459,96
Fluxos de caixa das atividades operacionais		11 707,29	60 419,75
<u>Fluxos de caixa das atividades de investimento</u>			
Pagamentos respeitantes a:			
Ativos fixos tangíveis		(57 876,96)	(53 063,66)
Recebimentos provenientes de:			
Investimentos financeiros		-	-
Fluxos de caixa das atividades de investimento		(57 876,96)	(53 063,66)
<u>Fluxos de caixa das atividades de financiamento</u>			
Recebimentos provenientes de:			
Financiamentos obtidos		-	-
Pagamentos respeitantes a:			
Financiamentos obtidos		-	-
Juros e gastos similares		-	-
Fluxos de caixa das atividades de financiamento		-	-
Variação de caixa e seus equivalentes		(46 169,67)	7 356,09
Efeito das diferenças de câmbio		-	-
Caixa e seus equivalentes no início do período		109 339,65	101 983,56
Caixa e seus equivalentes no fim do período	1.2	63 169,98	109 339,65
CONCILIAÇÃO ENTRE CAIXA E SEUS EQUIVALENTES E SALDO DE GERÊNCIA			
Caixa e seus equivalentes no início do período		109 339,65	101 983,56
Equivalentes a caixa no início do período		109 339,65	101 983,56
Variações cambiais de caixa no início do período		-	-
Saldo da gerência anterior		109 339,65	101 983,56
De execução orçamental		109 339,65	101 983,56
De operações de tesouraria		18 335,58	18 335,58
Caixa e seus equivalentes no fim do período		63 169,98	109 339,65
Equivalentes a caixa no fim do período		63 169,98	109 339,65
Variações cambiais de caixa no fim do período		-	-
Saldo para a gerência seguinte		63 169,98	109 339,65
De execução orçamental		63 169,98	109 339,65
De operações de tesouraria		-	-

O Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

8.1.5. Anexo às demonstrações financeiras

ANEXO ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2024 e 2023

1. IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE, PERÍODO DE RELATO E REFERENCIAL CONTABILÍSTICO

1.1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

A RAEGE - AZRAEGE AÇORES – REDE ATLÂNTICA DE ESTAÇÕES GEODINÂMICAS E ESPACIAIS, abreviadamente designada por RAEGE-Az, é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos e de natureza científica, tecnológica e de formação, constituída em 22 de junho de 2017 pelo Governo dos Açores e a SATA Holding. Tem a sua sede em Piquinhos, freguesia de S. Pedro, concelho de Vila do Porto.

Sendo uma Entidade detida maioritariamente por entidades com capitais públicos, está sujeita à disciplina do setor público empresarial regional, nos termos do disposto na alínea a), do n.º 1, do artigo 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 7/2008/A, de 24 de março. É uma entidade pública reclassificada, uma vez que se inclui no subsector da administração regional, no âmbito do Sistema Europeu de Contas Nacionais e Regionais, nas últimas contas setoriais publicadas pela autoridade estatística nacional, adotando para o efeito o Sistema de Normalização Contabilística para as Administrações públicas (SNC-AP).

A RAEGE - Az tem como missão administrar e coordenar todas as atividades científico-técnicas a desenvolver nas estações geodésicas fundamentais da REDE ATLÂNTICA DE ESTAÇÕES GEODINÂMICAS E ESPACIAIS instaladas na Região Autónoma dos Açores, nas ilhas de Santa Maria e Flores, e nos respetivos centros de base.

Nos termos da legislação em vigor e com vista a realização de projetos de interesse público nos domínios da atuação do RAEGE-Az foi celebrado um contrato-programa com a Região Autónoma dos Açores para o ano de 2024, no montante máximo de 400.000 euros.

1.2 REFERENCIAL CONTABILÍSTICO DE PREPARAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

As demonstrações financeiras anexas foram preparadas com base nos registos contabilísticos mantidos em conformidade com o Sistema de Normalização Contabilística para as Administrações Públicas (SNC-AP), e de acordo com a estrutura concetual e os requisitos das Normas de Contabilidade Pública (NCP).

Sempre que as NCP não respondam a aspetos particulares de transações ou situações, que se coloquem em matéria de contabilização ou de relato financeiro, recorrer-se-á supletivamente, em primeiro lugar, às normas internacionais de contabilidade pública que estiverem em vigor, ao Sistema de Normalização Contabilística e, depois, às normas internacionais de contabilidade adotadas na União Europeia, e normas internacionais de relato financeiro (IFRS), emitidas pelo IASB, e respetivas interpretações SIC-IFRIC.

Não existiram, no decorrer do período abrangido pelas demonstrações financeiras, quaisquer casos excecionais que implicassem diretamente a derrogação de qualquer disposição prevista pelo SNC-AP que tenham produzido

efeitos materialmente relevantes e que pudessem pôr em causa a imagem verdadeira e apropriada das demonstrações financeiras.

De referir que as notas indicadas neste Anexo seguem a sequência numérica do modelo de notas explicativas às demonstrações financeiras incluído na NCP 1 - Estrutura e Conteúdo das Demonstrações Financeiras. As notas para as quais se considera não existir informação que justifique a sua divulgação não serão utilizadas, mantendo-se, contudo, o número de ordem das que forem utilizadas.

As demonstrações financeiras da RAEGE-Az e respetivas notas deste anexo são apresentadas em euros (moeda funcional), salvo indicação explícita em contrário.

Apresentação apropriada e conformidade com as NCP

As presentes demonstrações financeiras apresentam de forma apropriada a posição financeira, o desempenho financeiro e os fluxos da RAEGE-Az. Representam de forma fiel os efeitos das transações, outros acontecimento e condições, de acordo com a definição e critérios de reconhecimento de ativos, passivos, rendimentos e gastos estabelecidos na estrutura concetual e nas NCP.

A preparação das demonstrações financeiras em conformidade com o SNC-AP requer o uso de estimativas, pressupostos e julgamentos críticos no processo da determinação das políticas contabilísticas a adotar pela RAEGE-Az, com impacto significativo no valor contabilístico dos ativos e passivos, assim como nos rendimentos e gastos do período de reporte.

Apesar de estas estimativas serem baseadas na melhor experiência da Direção e nas suas melhores expectativas em relação aos eventos e ações correntes e futuras, os resultados atuais e futuros podem diferir destas estimativas.

As demonstrações financeiras anexas foram aprovadas pelo Conselho de Administração em 18 de abril de 2025.

Derrogação das disposições do SNC-AP

Não existiram, no decorrer do período abrangido pelas demonstrações financeiras quaisquer casos excecionais que implicassem diretamente a derrogação de qualquer disposição prevista pelo SNC-AP que tenha produzido efeitos materialmente relevantes e que pudessem pôr em causa a imagem verdadeira e apropriada das demonstrações financeiras.

Comparabilidade das demonstrações financeiras

Os elementos constantes nas presentes demonstrações financeiras são, na sua totalidade, comparáveis com os do período anterior.

Compensação de saldos e transações

Os ativos e os passivos e os rendimentos e os gastos não são compensados, exceto se for exigido ou permitido por uma NCP.

Consistência de apresentação

As presentes demonstrações financeiras são consistentes de um período para o outro, quer a nível da apresentação, quer dos movimentos contabilísticos que lhe dão origem.

Fluxos de caixa e seus equivalentes que não estão disponíveis para uso

Os valores de caixa e depósitos bancários a 31 de dezembro de 2024 e 2023 estão disponíveis no curto prazo para uso geral.

Valores de caixa e em depósitos bancários

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, a composição de caixa e seus equivalentes era a seguinte:

	2024	2023
Caixa	-	-
Depósitos à ordem		
Depósitos bancários à ordem	63 170	109 340
	63 170	109 340

A RAEGE-Az não dispõe de quaisquer saldos de caixa e seus equivalentes com restrição de uso nos períodos apresentados.

2. PRINCIPAIS POLÍTICAS CONTABILÍSTICAS, ALTERAÇÕES NAS ESTIMATIVAS CONTABILÍSTICAS E ERROS

As principais políticas contabilísticas adotadas na preparação das demonstrações financeiras anexas, são descritas abaixo e foram consistentemente aplicadas a todos os períodos apresentados, salvo quando indicado.

2.1 BASES DE MENSURAÇÃO E APRESENTAÇÃO

As presentes demonstrações financeiras foram preparadas no pressuposto da continuidade das operações e do regime do acréscimo, a partir dos livros e registos contabilísticos da Entidade, mantidas de acordo com o SNC-AP em vigor à data da elaboração das demonstrações financeiras.

O euro é a moeda funcional e de apresentação das presentes demonstrações financeiras.

As transações em moedas diferentes do euro são convertidas utilizando as taxas de câmbio à data das transações. Os ganhos ou perdas cambiais efetivas e os resultantes da conversão pela taxa de câmbio à data do relato são reconhecidos na demonstração dos resultados, nas rubricas de gastos e rendimentos operacionais, exceto se não estiverem relacionados com operações de financiamento.

A RAEGE–Az classifica os ativos e os passivos em correntes quando se espera que sejam (i) realizados ou liquidados, ou que estejam detidos para venda ou consumo, no decurso do seu ciclo operacional; (ii) detidos principalmente com a finalidade de ser negociados; (iii) realizados ou liquidados dentro de doze meses após a data de relato; ou (iv) caixa ou um equivalente a caixa, a menos que seja limitada a sua troca ou uso para regularizar um passivo durante pelo menos doze meses após a data de relato ou não tenha um direito incondicional de diferir a sua liquidação durante esse período. Todos os outros ativos e passivos devem ser classificados como não correntes.

2.2 OUTRAS POLÍTICAS CONTABILÍSTICAS RELEVANTES

As políticas contabilísticas mais relevantes são abaixo indicadas.

(a) ATIVOS FIXOS TANGÍVEIS

Os ativos fixos tangíveis, utilizados na prestação de serviços ou para uso administrativo, encontram-se mensurados ao custo, deduzidas das depreciações e eventuais perdas de imparidade acumuladas, quando aplicável. Este custo inclui o custo considerado à data de transição para o SNC-AP, e o custo de aquisição para ativos adquiridos após essa data.

Os dispêndios subsequentes incorridos com renovações e grandes reparações, que façam aumentar a vida útil dos ativos são reconhecidos no custo do ativo, enquanto as despesas com reparações e manutenção que não são suscetíveis de gerar benefícios económicos futuros são reconhecidas como gastos do período em que são incorridas.

As depreciações são calculadas, após o momento em que o bem se encontra em condições de ser utilizado, de acordo com o método de quotas constantes, em conformidade com o período de vida útil estimado.

As vidas úteis e o método de depreciação dos ativos fixos tangíveis são periodicamente revistos. O efeito de alguma alteração a essas estimativas contabilísticas é reconhecido prospectivamente nas demonstrações financeiras.

Os ganhos ou perdas resultantes da alienação ou abate dos ativos fixos tangíveis são determinados pela diferença entre o valor de realização e a quantia escriturada do ativo, sendo reconhecidos na demonstração dos resultados no período em que ocorrem.

(b) ATIVOS INTANGÍVEIS

Os ativos intangíveis encontram-se registados ao custo, deduzido das amortizações e das perdas por imparidade acumuladas. Este custo inclui o custo considerado à data de transição para o SNC-AP, e o custo de aquisição para ativos adquiridos após essa data.

Os gastos com investigação são reconhecidos na demonstração dos resultados quando incorridos. Os gastos de desenvolvimento são capitalizados, quando se demonstre capacidade para completar o seu desenvolvimento e iniciar a sua comercialização ou uso e para as quais seja provável que o ativo criado venha a gerar benefícios económicos futuros. Quando não se cumprirem estes requisitos, são registadas como gasto do período em que são incorridos.

As amortizações de ativos intangíveis com vidas úteis definidas são calculadas, após o início de utilização, pelo método da linha reta em conformidade com o respetivo período de vida útil estimado que geralmente variam entre três e seis anos, ou de acordo com os períodos de vigência dos contratos que os estabelecem.

(c) IMPARIDADES DE ATIVOS FIXOS TANGÍVEIS E INTANGÍVEIS

As quantias escrituradas dos ativos fixos tangíveis e intangíveis são periodicamente revistas para se determinar eventuais imparidades em relação à quantia recuperável dos respetivos ativos, que é determinada como o mais elevado entre o preço de venda líquido e o valor de uso do ativo, sendo este último calculado com base no valor

atual dos fluxos de caixa futuros estimados, decorrentes do uso continuado e da alienação do ativo no fim da sua vida útil e, sempre que for inferior é reconhecida uma perda por imparidade registrada de imediato na demonstração dos resultados.

A reversão de perdas por imparidade determinadas em períodos anteriores é registrada na demonstração dos resultados até ao limite da quantia que estaria reconhecida (líquida de amortizações), caso a perda não tivesse sido registrada.

(d) INSTRUMENTOS FINANCEIROS

Os ativos e os passivos financeiros e os instrumentos de capital próprio, que são reconhecidos nas demonstrações financeiras quando a RAEGE-Az se torna parte das correspondentes disposições contratuais, estão mensurados ao custo amortizado, quando aplicável ou ao justo valor com as alterações de justo valor a serem reconhecidas na demonstração dos resultados.

Os ativos e passivos financeiros são mensurados ao custo amortizado quando (i) sejam à vista ou tenham maturidade definida em termos de prazo; (ii) o seu retorno ou remuneração seja de montante fixo, de taxa de juro fixa ou de taxa variável correspondente a um indexante de mercado; e (iii) não possuam nenhuma cláusula contratual da qual possa resultar a perda ou alteração à responsabilidade pelo reembolso do valor nominal e do juro acumulado a receber ou pagar.

Para os ativos e passivos registados ao custo amortizado, os juros obtidos ou pagar a reconhecer em cada período são determinados de acordo com o método da taxa de juro efectiva, que corresponde à taxa que desconta os recebimentos e os pagamentos de caixa futuros estimados durante a vida esperada do instrumento financeiro.

Os principais ativos e passivos financeiros mensurados ao custo amortizado são: (i) Devedores por transferências e subsídios ou por empréstimos bonificados; Clientes, contribuintes e utentes; Credores por transferências e subsídios obtidos, Fornecedores e Financiamentos obtidos.

Os ativos e passivos financeiros, que não cumpram com as condições para ser mensurados ao custo amortizado e integram instrumentos de capital próprio cotados em mercado ativo, contratos derivados e ativos financeiros detidos para negociação, são registados ao justo valor, sendo as variações de justo valor registadas nos resultados de exercício, excepto no que se refere aos instrumentos financeiros derivados que qualifiquem como relação de cobertura de fluxos de caixa.

i. CLIENTES, CONTRIBUINTES E UTENTES E OUTRAS CONTAS A RECEBER

As rubricas de Clientes, contribuintes e utentes e Outras contas a receber são reconhecidas inicialmente ao justo valor, sendo subsequentemente mensuradas ao custo amortizado, deduzido de qualquer perda de imparidade, quando existir evidência objetiva de que determinadas transações não serão recuperáveis de acordo com as condições contratuais.

ii. CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA

Correspondem aos valores em caixa, depósitos à ordem e a prazo e outras aplicações de tesouraria a curto prazo (3 meses) que sejam prontamente convertíveis para quantias conhecidas de dinheiro e que estejam sujeitos a um risco não significativo de alterações de valor.

iii. FORNECEDORES E OUTRAS CONTAS A PAGAR

As rubricas de Fornecedores e Outras contas a pagar são inicialmente reconhecidas ao justo valor e são subsequentemente apresentadas ao custo amortizado, utilizando o método da taxa efetiva.

iv. FINANCIAMENTOS OBTIDOS

Os financiamentos obtidos são inicialmente reconhecidos ao justo valor e são subsequentemente apresentados ao custo amortizado, sendo a diferença reconhecida em relação ao valor nominal reconhecida na demonstração de resultados, ao longo do período do empréstimo, utilizando o método da taxa efetiva.

v. PATRIMÓNIO REALIZADO

O património social inicial da RAEGE-Az corresponde às prestações pecuniárias dos associados fundadores.

(e) IMPARIDADE DE ATIVOS FINANCEIROS

As quantias escrituradas dos ativos financeiros, que não sejam mensurados ao justo valor através dos resultados, são sujeitas anualmente a testes de imparidade para determinar se existe evidência objetiva de que os seus fluxos de caixa futuros estimados desses ativos serão, ou não, afetados.

As perdas por imparidade são registadas em resultados no período em que são determinadas e subsequentemente serão também revertidas por resultados, caso essa diminuição possa ser objetivamente relacionada com situações que tiveram lugar após o seu reconhecimento.

(f) DESRECONHECIMENTO DE ATIVOS E PASSIVOS FINANCEIROS

A RAEGE–Az desreconhece os ativos financeiros apenas quando os direitos contratuais aos seus fluxos de caixa expiram ou quando transfere para outra parte todos os riscos e benefícios significativos relacionados. São desreconhecidos também os ativos financeiros transferidos com o respetivo controlo cedido, mesmo que alguns riscos e benefícios significativos tenham sido retidos nessa transferência.

A RAEGE–Az desreconhece passivos financeiros quando a obrigação contratualmente estabelecida seja liquidada, cancelada ou expire.

(g) PROVISÕES

As provisões são reconhecidas quando (i) existir uma obrigação presente, legal ou construtiva resultante dum acontecimento passado, (ii) seja provável que a sua liquidação da obrigação venha a ser exigida e (iii) for fiável estimar o montante da obrigação. As provisões são periodicamente revistas e ajustadas para refletirem a melhor estimativa.

(h) ATIVOS E PASSIVOS CONTINGENTES

Os ativos e passivos contingentes não são reconhecidos nas demonstrações financeiras, sendo divulgados sempre que a possibilidade da sua existência seja provável e não seja remota.

Os ativos contingentes são divulgados quando é provável a existência de benefícios económicos futuros.

Os passivos contingentes são divulgados no anexo, a menos que seja remota a possibilidade de uma saída de recursos que incorporem benefícios económicos, e são avaliados continuamente para assegurar que os desenvolvimentos estão apropriadamente refletidos nas respetivas demonstrações financeiras.

(i) RENDIMENTO DE TRANSAÇÕES

Os rendimentos obtidos são classificados de provenientes de transações com ou sem contraprestação, dependentemente de ter havido, ou não, uma retribuição próxima do justo valor dos recursos recebidos.

O rendimento de transações com contraprestação é mensurado pelo justo valor da contraprestação recebida ou a receber. O rendimento reconhecido está deduzido do montante de devoluções, descontos e outros abatimentos e não inclui IVA ou outros impostos liquidados relacionados com a venda ou a prestação de serviços.

Os rendimentos provenientes da venda de bens é reconhecido quando a RAEGE - Az(i) tiver transferido para o comprador os riscos e as vantagens significativas da propriedade dos bens; (ii) não mantenha envolvimento continuado da gestão com grau geralmente associado com a posse, nem o controlo efetivo dos bens vendidos; (iii) possa fiavelmente mensurar a quantia do rendimento; (iv) tiver garantido que os benefícios económicos ou potencial de serviço associados com a transação possam fluir; e (v) possa fiavelmente mensurar os custos incorridos ou a serem incorridos referentes à transação.

Os rendimentos associados à prestação de serviços são reconhecidos com referência à fase de acabamento da transação à data do balanço, quando o desfecho de uma transação possa ser fiavelmente estimado, que pressupõe que (i) a quantia do rendimento possa ser fiavelmente mensurada; (ii) seja provável que os benefícios económicos ou potencial de serviço associados à transação possam fluir; (iii) a fase de acabamento da transação à data do balanço possa ser fiavelmente mensurada; e (iv) os custos incorridos com a transação e os custos para concluir a transação possam ser fiavelmente mensurados.

Quando o influxo de dinheiro ou equivalente de dinheiro for diferido, o justo valor da retribuição pode ser menor que a quantia nominal. Esta diferença é reconhecida como rendimento de juros, que é reconhecido utilizando o método do juro efetivo, desde que seja provável que os benefícios económicos futuros fluam para a RAEGE - Aze o seu montante possa ser mensurado com fiabilidade.

O influxo dos recursos provenientes de uma transação sem contraprestação reconhecido como um ativo é reconhecido como rendimento, exceto até ao ponto em que for também reconhecido um passivo relativo ao mesmo influxo. A RAEGE-Az mensura o ativo de uma transação sem contraprestação como rendimento ao justo valor à data de aquisição e o correspondente rendimento pela quantia do aumento no ativo reconhecido pela mesma.

A RAEGE-Az quando satisfaz uma obrigação presente reconhecida como um passivo com respeito a um influxo de recursos provenientes de uma transação sem contraprestação, reduz a quantia escriturada do passivo reconhecido e reconhece uma quantia de rendimento igual a essa redução.

As participações financeiras do Governo Regional e de terceiros, atribuídas a fundo perdido, são reconhecidos pelo seu justo valor quando existe uma garantia suficiente de que o subsídio venha a ser recebido e de que a RAEGE-Az cumpre com todas as condições contratualmente assumidas.

Os subsídios não reembolsáveis obtidos pelo investimento em ativos fixos tangíveis e intangíveis são registados inicialmente em património líquido e subsequentemente reconhecidos na demonstração de resultados proporcionalmente às depreciações dos ativos assim financiados.

Os subsídios à exploração não reembolsáveis são reconhecidos na demonstração dos resultados no mesmo período em que os gastos associados são incorridos.

(j) BENEFÍCIOS DOS EMPREGADOS

A RAEGE–Az reconhece em gastos os benefícios (que inclui todas as remunerações) a curto prazo dos empregados que tenham prestado serviço no respetivo período contabilístico. O direito a férias e subsídio de férias relativo ao período vence-se em 31 de dezembro de cada ano, sendo somente pago durante o período seguinte, estando assim, os gastos correspondentes já reconhecidos nos benefícios de curto prazo.

Os benefícios atribuídos aos empregados como prémios e gratificações de desempenho são registados no período a que dizem respeito, independentemente da sua aprovação ou pagamento ocorrer no período seguinte.

(k) ESPECIALIZAÇÃO DE GASTOS E RENDIMENTOS

A RAEGE–Az regista os seus gastos e rendimentos de acordo com o princípio da especialização do exercício. As diferenças entre os montantes recebidos e pagos e as correspondentes receitas e despesas geradas são registadas como ativos e passivos, designadamente nas rubricas de Outras contas a receber e a pagar e diferimentos.

(l) IMPOSTO SOBRE O RENDIMENTO

Os impostos correntes e os impostos diferidos são registados em resultados ou em património líquido quando associados a transações registadas diretamente no património líquido.

Os impostos correntes correspondem ao valor a pagar baseado no lucro tributável do exercício e os impostos diferidos referem-se às diferenças temporárias entre os montantes dos ativos e passivos para efeitos de reporte contabilístico e os respetivos montantes para efeitos de tributação, bem como os resultados de benefícios fiscais obtidos.

São reconhecidos ativos por impostos diferidos para as diferenças temporárias dedutíveis, quando existem expectativas razoáveis de lucros fiscais futuros suficientes para os utilizar. Em cada data de relato é efetuada uma reapreciação das diferenças temporárias subjacentes aos ativos por impostos diferidos, no sentido de os reconhecer ou ajustar em função da expectativa atual da recuperação futura.

São geralmente reconhecidos passivos por impostos diferidos para todas as diferenças temporárias tributáveis.

(m) MATÉRIAS AMBIENTAIS

A RAEGE–Az reconhece os dispêndios de caráter ambiental, bem com os ativos e passivos com eles relacionados. As principias estimativas contabilísticas e julgamentos na aplicação das políticas contabilísticas foram baseados no melhor conhecimento dos eventos e das transações existente à data de aprovação das demonstrações

financeira e tendo em consideração que em muitas situações existem alternativas ao tratamento contabilístico adotado. As alterações às estimativas que ocorram posteriormente à data das demonstrações financeiras serão corrigidas de forma prospetiva.

(n) ACONTECIMENTOS APÓS A DATA DE RELATO

Os acontecimentos após a data do balanço que proporcionam informação adicional sobre condições que existiam à data do balanço ou que dão origem a ajustamentos são refletidos nas demonstrações financeiras. Os eventos após a data do balanço que proporcionam informação sobre condições ocorridas após a data do balanço ou que não dão origem a ajustamentos são divulgados nas demonstrações financeiras, se forem considerados materialmente significativos.

Após o encerramento do período e até à elaboração do presente anexo não se registaram outros factos suscetíveis de modificar a situação relevada nas contas.

2.3 PRINCIPAIS ESTIMATIVAS E JULGAMENTOS NA APLICAÇÃO DAS POLÍTICAS CONTABILÍSTICAS

As principais estimativas contabilísticas e julgamentos na aplicação das políticas contabilísticas foram baseados no melhor conhecimento dos eventos e das transações existentes à data de aprovação das demonstrações financeiras e tendo em consideração que em muitas situações existem alternativas ao tratamento contabilístico adotado. As alterações às estimativas que ocorram posteriormente à data das demonstrações financeiras serão corrigidas de forma prospetiva.

As estimativas e os julgamentos que apresentam um risco significativo de originar um ajustamento material no valor contabilístico de ativos e passivos no decurso do período subsequente estão relacionadas com a determinação dos gastos realizados e ainda não aprovados que, a cada data de relato, de acordo com os critérios definidos pelas entidades financiadoras, a RAEGE – Az estima numa base provisória, podendo haver correções decorrentes da sua não integral aceitação.

2.4 PRINCIPAIS PRESSUPOSTOS RELATIVOS AO FUTURO

As presentes demonstrações financeiras foram preparadas no pressuposto de continuidade das operações, tendo o Conselho de Administração procedido à avaliação da capacidade de RAEGE- Az operar em continuidade e concluiu que dispõe de recursos apropriados para manter as atividades, não havendo a intenção de as cessar a curto prazo, pelo que considerou como apropriado o uso do pressuposto da continuidade das operações na preparação das demonstrações financeiras. Os fatores relacionados com o desempenho futuro estão associados aos níveis de financiamento que sejam anualmente garantidos pelas entidades públicas, que são determinantes para o desenvolvimento das atividades que se pretendem concretizar e são desejadas.

2.5 DIVULGAÇÕES SOBRE ALTERAÇÕES DE POLÍTICAS CONTABILÍSTICAS COM EFEITOS NO PERÍODO CORRENTE E / OU PERÍODOS FUTUROS

Consistência de apresentação

As presentes demonstrações financeiras são consistentes de um período para o outro, quer a nível da apresentação, quer dos movimentos contabilísticos que lhe dão origem.

Alterações às normas

Não foram publicadas no presente período novas normas, alterações ou interpretações efetuadas a normas existentes que devessem ser consideradas pela RAEGE–Az.

Alterações nas políticas contabilísticas

Não se verificaram quaisquer alterações às políticas contabilísticas adotadas pela RAEGE – Az, para os períodos apresentados.

2.6 PRINCIPAIS ESTIMATIVAS E JULGAMENTOS NA APLICAÇÃO DAS POLÍTICAS CONTABILÍSTICAS

As principais estimativas contabilísticas e julgamentos na aplicação das políticas contabilísticas foram baseados no melhor conhecimento dos eventos e das transações existente à data de emissão das demonstrações financeiras e tendo em consideração que, em muitas situações, existem alternativas ao tratamento contabilístico adotado. As alterações às estimativas que ocorram posteriormente à data das demonstrações financeiras serão corrigidas de forma prospetiva.

Os julgamentos que, no futuro, poderão sofrer alterações com impacto material nos ativos e passivos e nos rendimentos e gastos estão relacionados com a capacidade de obtenção de recursos financeiros para fazer face às necessidades da atividade desenvolvida e os níveis de exigência que estão associados e regulamentados.

2.7 ALTERAÇÕES NAS ESTIMATIVAS CONTABILÍSTICAS

No exercício findo em 31 de dezembro de 2024, a RAEGE-Az não procedeu a alterações de procedimentos ou metodologias de determinação de estimativas contabilísticas, que possam ter impacto no período ou em períodos futuros.

2.8 ERROS MATERIAIS DE PERÍODOS ANTERIORES

Não foi identificado em 2024 qualquer erro relativo a períodos anteriores passível de correção.

INFORMAÇÃO DESAGREGADA DOS ITENS APRESENTADOS NO BALANÇO E NA DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS TENDO EM CONTA A SUA NATUREZA E MATERIALIDADE

3. - ATIVOS INTANGÍVEIS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, os movimentos ocorridos nos Ativos intangíveis resumem-se como se segue:

31 de dezembro de 2024	
	Programas de computador
Quantia bruta escriturada inicial	4 353
Amortizações acumuladas iniciais	(4 269)
Perdas por imparidade iniciais	-
Quantia líquida escriturada inicial	84
Movimentos do período	27 712
Aumentos	27 796
Aquisições	27 796
Outras	-
Diminuições	(84)
Amortizações	(84)
Transferências	-
Outras	-
Quantia bruta escriturada final	32 149
Amortizações acumuladas finais	(4 353)
Perdas por imparidades finais	-
Quantia líquida escriturada final	27 796

31 de dezembro de 2023	
	Programas de computador
Quantia bruta escriturada inicial	4 353
Amortizações acumuladas iniciais	(3 269)
Perdas por imparidade iniciais	-
Quantia líquida escriturada inicial	1 084
Movimentos do período	(1 000)
Aumentos	-
Aquisições	-
Outras	-
Diminuições	(1 000)
Amortizações	(1 000)
Transferências	-
Outras	-
Quantia bruta escriturada final	4 353
Amortizações acumuladas finais	(4 269)
Perdas por imparidades finais	-
Quantia líquida escriturada final	84

O montante de 27.796 euros reconhecido diz respeito à renovação da licença de utilização da plataforma de virtualização NUTANIX pelo período de 3 anos com início em finais de dezembro de 2024.

5. - ATIVOS FIXOS TANGÍVEIS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, os movimentos ocorridos nos Ativos fixos tangíveis resumem-se da seguinte forma:

31 de dezembro de 2024				
	Equipamen to básico	Equipamento administrativ o	Investimento s em curso	Total
Quantia bruta escriturada inicial	219 313	28 283	-	247 596
Depreciações acumuladas iniciais	(142 921)	(26 816)	-	(169 737)
Perdas por imparidade iniciais	-	-	-	-
Quantia líquida escriturada inicial	76 392	1 467	-	77 860
Movimentos do período	(14 753)	5 647	20 572	11 466
Aumentos	36 102	6 982	20 572	63 656
Aquisições	36 102	6 982	20 572	63 656
Outras	-	-	-	-
Diminuições	(50 855)	(1 335)	-	(52 190)
Depreciações	(50 855)	(1 335)	-	(52 190)
Transferências	-	-	-	-
Outras	-	-	-	-
Quantia bruta escriturada final	255 416	35 265	20 572	311 252
Depreciações acumuladas finais	(193 776)	(28 151)	-	(221 927)
Perdas por imparidades finais	-	-	-	-
Quantia líquida ecriturada final	61 640	7 114	20 572	89 326
31 de dezembro de 2023				
	Equipamen to básico	Equipamento administrativ o	Investimento s em curso	Total
Quantia bruta escriturada inicial	166 249	28 283	-	194 532
Depreciações acumuladas iniciais	(88 354)	(25 200)	-	(113 554)
Perdas por imparidade iniciais	-	-	-	-
Quantia líquida escriturada inicial	77 895	3 083	-	80 978
Movimentos do período	(1 503)	(1 616)	-	(3 119)
Aumentos	53 064	-	-	53 064
Aquisições	53 064	-	-	53 064
Outras	-	-	-	-
Diminuições	(54 567)	(1 616)	-	(56 183)
Depreciações	(54 567)	(1 616)	-	(56 183)
Transferências	-	-	-	-
Outras	-	-	-	-
Quantia bruta escriturada final	219 313	28 283	-	247 596
Depreciações acumuladas finais	(142 921)	(26 816)	-	(169 737)
Perdas por imparidades finais	-	-	-	-
Quantia líquida ecriturada final	76 392	1 467	-	77 860

As principais aquisições em 2024, que perfazem o montante de 63.656 euros, referem-se a uma máquina cortavelva (6.430 euros), uma câmara de vigilância (5.466 euros), e diversas aquisições relacionadas com as manutenções efetuadas durante o ano.

Na rubrica de Investimento estão reconhecidos os gastos com a construção e desenvolvimento de um conversor de frequências para aplicações de radioastronomia na Estação de Santa Maria.

As aquisições efetuadas em 2023 referem-se, entre outras, ao hardware de rede - Switch para DataCenter (39.668 euros) e módulos de discos gravadores Mark6 (9.067 euros).

13. - RENDIMENTO DE TRANSAÇÃO COM CONTRAPRESTAÇÃO

Em 2024 e 2023, o rendimento proveniente de transações com contraprestação teve a seguinte origem:

	2024	2023
Prestação de serviços	6 570	15 135
Quotas de associados	1 000	1 000
	<u>7 570</u>	<u>16 135</u>

No âmbito do contrato Fornecimento de serviços de observação ótica na Região Autónoma dos Açores para efeitos de Space Surveillance and Ttracking (SST), foram faturados 6.570 euros à Direção Geral de Recursos da Defesa Nacional relativos aos serviços de observação noturna (2023 – 14.400 euros).

Em 2024, as quotas dos associados da Região Autónoma dos Açores e SATA Holding totalizaram 1.000 euros (2023 – 1.000 euros).

14. - Rendimento de transação sem contraprestação

Subsídios/transferências à exploração

A atividade da RAEGE – Az é anualmente subsidiada através de um contrato-programa estabelecido com a Região Autónoma dos Açores. Em 2024, este contrato-programa tinha um limite fixado de 400.000 euros (em 2023 - 250.000 euros), como indicado na Nota 18.1.

Os subsídios à exploração no período de 2024 e 2023 foram como segue:

	2024	2023
Contrato programa	285 364	262 872
Gemma	-	2 435
Pro-Scientia	-	2 500
Apoios à contratação de pessoal	1 344	-
	<u>286 708</u>	<u>267 807</u>

Em 31 de dezembro de 2024, os ativos fixos tangíveis e intangíveis, no montante de 91.452 euros (em 2023 – 53.604 euros) foram financiados através de fundos obtidos através do contrato-programa da Região Autónoma dos Açores.

15 - PROVISÕES, PASSIVOS CONTINGENTES E ATIVOS CONTINGENTES

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, não foram reconhecidas quaisquer provisões e, também, não houve acontecimentos merecedores de divulgação nas presentes demonstrações financeiras.

17 - ACONTECIMENTOS APÓS A DATA DE RELATO

As presentes demonstrações financeiras foram autorizadas para emissão em 18 de abril de 2025 pelo Conselho de Administração.

Após o encerramento do período e até à elaboração do presente anexo não se registaram outros factos suscetíveis de modificar a situação relevada nas contas.

18. - INSTRUMENTOS FINANCEIROS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, as categorias de ativos e passivos financeiros mensurados ao custo amortizado estão detalhadas a seguir.

18.1 - DEVEDORES POR TRANSFERÊNCIAS E SUBSÍDIOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, o saldo da rubrica de Devedores por transferências e subsídios, que se refere ao subsídios a receber, a título não reembolsável (transações sem contraprestação), compreende exclusivamente o contrato programa atribuído pela Região Autónoma dos Açores, cujo movimento no ano detalha-se do seguinte modo:

	2024	2023
Saldo inicial	50 000	47 064
Despesas de exploração (Nota 14)	285 364	262 872
Despesas de investimento (Nota 3, 5 e 14)	91 452	53 064
Despesas deferidas (Nota 18.4)	23 184	-
Verbas recebidas	<u>(300 000)</u>	<u>(313 000)</u>
Saldo final	<u>150 000</u>	<u>50 000</u>

O contrato programa aprovado foi de 400.000 euros, tendo sido realizada uma despesa global de 376.816 euros, pelo que foram diferidas a verba não executada, no montante de 23.184 euros (Nota 18.4). As verbas recebidas durante o ano de 2024 contemplam a última tranche do contrato programa precedente.

18.2- CLIENTES, CONTRIBUINTES E UTENTES

Em 31 de dezembro de 2024, o saldo desta rubrica compreende o valor a receber do Gabinete do Subsecretário Regional da Presidência (1.000 euros) e da SATA Holding (1.500 euros). referente às quotas de 2024 e 2023 (Nota 13).

18.3 - OUTRAS CONTAS A RECEBER

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, esta rubrica compreende maioritariamente estimativas de gastos incorridos e quotas e ainda não faturados, cujo detalhe se apresenta:

	2024	2023
Outros contas a receber		
Gemma (Nota 14)	115	2 435
Quotas dos associados (Nota 13)	-	1 000
SST	3 285	-
Adiantamento de fornecedores de investimento	<u>9 162</u>	<u>-</u>
	<u>12 561</u>	<u>3 435</u>

O saldo de 3.285 euros refere-se ao contrato de Fornecimento de serviços de observação ótica na Região Autónoma dos Açores para efeitos de Space Surveillance and Tracking (SST), referente aos serviços prestados no mês de dezembro (Nota 13).

18.4 DIFERIMENTOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, a rubrica do ativo de Diferimentos (ativo) contempla os gastos a reconhecer relacionados com seguros antecipadamente pagos, conforme se apresenta:

	2024	2023
Gastos a reconhecer		
Seguros	1 246	1 471
	<u>1 246</u>	<u>1 471</u>

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, a rubrica do ativo de Diferimentos (passivo) contempla os rendimentos a reconhecer:

	2024	2023
Rendimentos a reconhecer		
Contrato-programa (Nota 18.1)	23 184	-
FLAD	13 500	13 500
	<u>36 684</u>	<u>13 500</u>

O saldo de 13.500 euros recebido em 2022 do protocolo assinado com a Fundação Luso-Americano para o Desenvolvimento (FLAD), que será direcionado para ser aplicado num outro projeto científico desenvolvido nos Estados Unidos da América e intitulado Student Spaceflight Experiments Program (SSEP), iniciativa para a qual a RAEGE-Az é parceira do Governo dos Açores, através da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço (EMA-Espaço).

18.5 PATRIMÓNIO LÍQUIDO

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, os movimentos ocorridos no Património líquido resume-se como segue:

	01/01/2024	Aplicação de resultados	Variações	31/12/2024
Património	7 000	-	-	7 000
Reservas legais	10 662	-	-	10 662
Resultados transitados	96 073	3 950	-	100 023
Outras variações dos fundos próprios	77 943	-	39 179	117 122
	<u>191 678</u>	<u>3 950</u>	<u>-</u>	<u>234 807</u>
Resultado líquido	3 950	(3 950)	4 157	4 157
Total do património líquido	<u>195 628</u>	<u>-</u>	<u>4 157</u>	<u>238 963</u>

	01/01/2023	Aplicação de resultados	Variações	31/12/2023
Património	7 000	-	-	7 000
Reservas legais	7 120	3 542	-	10 662
Resultados transitados	64 193	31 880	-	96 073
Outras variações dos fundos próprios	82 062	-	(4 119)	77 943
	160 375	35 422	-	191 678
Resultado líquido	35 422	(35 422)	3 950	3 950
Total do património líquido	195 797	-	3 950	195 628

Constituem o património social da RAEGE-Az todos os bens, valores, serviços e direitos que, com essa finalidade, lhe sejam transferidos ou adquiridos.

Os associados fundadores subscreveram, em numerário, as seguintes entradas iniciais:

- a) Região Autónoma dos Açores - 6.000 euros; e
- b) SATA Holding – 1.000 euros.

A RAEGE-Az pode constituir um fundo de reserva, representado por dez por cento dos saldos anuais das contas de gerência, destinado a fazer face a circunstâncias imprevistas, cujo dispêndio está sujeito a autorização da assembleia geral.

As demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2023, bem como a proposta de aplicação dos resultados apresentada pelo Conselho de Administração de manter em resultados transitados 3.950 euros foram aprovadas em Assembleia Geral realizada em 26 de abril de 2024.

Os subsídios ao investimento em ativos fixos tangíveis são registados inicialmente nesta rubrica e anualmente transferidos para resultados na mesma proporção das depreciações dos ativos financiados. A rubrica de Outras variações no património líquido teve o seguinte movimento:

	2024	2023
Saldo em 1 de janeiro	77 944	82 062
Subsídios atribuídos	91 452	53 064
Transferência para resultados (Nota 23..2)	(52 274)	(57 182)
Saldo em 31 de dezembro	117 122	77 944

18.6 FORNECEDORES E OUTRAS CONTAS A PAGAR

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 as rubricas Fornecedores e de Outras contas a pagar apresentavam a seguinte composição:

	2024	2023
Fornecedores		
Fornecedores - conta corrente	32 550	7 074
	<u>32 550</u>	<u>7 074</u>
Outras contas a pagar		
Remunerações a liquidar	23 833	12 360
Outros acréscimos	4 172	5 800
	<u>28 005</u>	<u>18 160</u>

18.7 ESTADO E OUTROS ENTES PÚBLICOS

Os saldos com as entidades públicas detalham-se como segue:

	2024	2023
Retenção de impostos sobre rendimentos		
Trabalho dependente	784	2 907
Imposto sobre o valor acrescentado		
IVA a pagar	6 623	419
Contribuições para a segurança social	3 763	5 773
	<u>11 170</u>	<u>9 100</u>

A RAEGE – Az está sujeita ao Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas (IRC). Em conformidade com a legislação em vigor na Região Autónoma dos Açores, a taxa reduzida a aplicar para determinação do IRC é de 14,70% em 2024. Como estabelecido na Lei das Finanças Locais, a RAEGE – Az está também sujeita à derrama fixada pelo município até ao montante máximo de 1,5% do lucro tributável sujeito e não isento de IRC.

De acordo com a legislação em vigor, as declarações fiscais estão sujeitas a revisão e correção por parte da administração fiscal durante um período de 4 anos e 5 anos no que respeita à segurança social, exceto quando tenham ocorrido prejuízos fiscais, tenham sido concedidos benefícios fiscais, ou estejam em curso inspeções fiscais, reclamações ou impugnações, caso estes em que, dependendo das circunstâncias, os prazos são alargados ou suspensos.

O Conselho de Administração entende que as correções resultantes de revisões/inspeções por parte das autoridades fiscais às declarações de impostos não terão um efeito significativo nas demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2024 e 2023.

Em 31 de Dezembro de 2024 e 2023 não existiam valores em dívida à segurança social, nem à administração fiscal.

Em 31 de dezembro de 2024, os fundos financeiros disponibilizados ao FCT perfazem 773 euros e estão reconhecidos na rubrica Outros ativos financeiros (2023 – 773 euros).

19 BENEFÍCIOS DOS EMPREGADOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, a rubrica de Gastos com o pessoal detalha-se conforme se segue:

	2024	2023
Remunerações do pessoal	145 434	136 186
Indemnizações	-	11 329
Encargos sobre remunerações	30 682	28 552
Seguro de acidentes no trabalho	3 631	3 108
Outros	-	198
	<u>179 747</u>	<u>179 374</u>

O número médio de pessoas ao serviço da RAEGE-Az nos exercícios de 2024 e 2023 era de 6 e 7 funcionários.

23 OUTRAS DIVULGAÇÕES

23.1- FORNECIMENTOS E SERVIÇOS EXTERNOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, a rubrica de Fornecimentos e serviços externos detalha-se conforme se segue:

	2024	2023
Subcontratos	-	86
Serviços especializados	48 874	45 774
Materiais de consumo	22 419	7 062
Energia e fluidos	3 397	909
Deslocações, estadas e transportes	16 099	26 984
Serviços diversos	14 225	13 778
	<u>105 014</u>	<u>94 594</u>

23.2 OUTROS RENDIMENTOS E GANHOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, a rubrica de Outros rendimentos e ganhos detalha-se conforme se segue:

	2024	2023
Rendimentos suplementares	8 717	5 275
Subsídios para investimentos (Nota 18.5)	52 274	57 182
Outros	720	375
	<u>61 711</u>	<u>62 832</u>

Na rubrica Rendimentos suplementares estão compreendidas as despesas recuperadas com a utilização temporárias das habitações.

23.3 OUTROS GASTOS E PERDAS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, a rubrica de Outros gastos tem a seguinte composição:

	2024	2023
Impostos e taxas	10 590	7 191
Quotizações	4 207	4 483
	<u>14 797</u>	<u>11 674</u>

Na rubrica Impostos e taxas compreende IVA suportado dos gastos ocorridos durante o ano.

8.2. Demonstrações Orçamentais

8.2.1. Demonstrações de desempenho orçamental

Demonstração Desempenho Orçamental

RUBRICA	RECEBIMENTOS	FONTES DE FINANCIAMENTO (2024)					TOTAL
		RP	RG	UE	EMPR	FUNDOS ALHEIOS	
	Saldo de gerência anterior						
	Operações orçamentais [1]	0,00	109 339,65	0,00	0,00	0,00	109 339,65
	Restituição de saldos de operações orçamentais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Operações de tesouraria [A]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Receita corrente						
R1	Receita fiscal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R1.1	Impostos diretos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R1.2	Impostos indiretos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R2	Contribuições para sistemas de proteção social e subsistemas de saúde	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R3	Taxas, multas e outras penalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R4	Rendimentos de propriedade	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R5	Transferências Correntes	2 319,87	301 344,00	0,00	0,00	0,00	303 663,87
R5.1	Administrações Públicas	2 319,87	301 344,00	0,00	0,00	0,00	303 663,87
R5.1.1	Administração Central - Estado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R5.1.2	Administração Central - Outras entidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R5.1.3	Segurança Social	2 319,87	0,00	0,00	0,00	0,00	2 319,87
R5.1.4	Administração Regional	0,00	301344,00	0,00	0,00	0,00	301344,00
R5.1.5	Administração Local	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R5.2	Exterior - UE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R5.3	Outras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R6	Venda de bens e serviços	3 810,60	8 777,19	0,00	0,00	0,00	12 527,79
R7	Outras receitas correntes	0,00	720,00	0,00	0,00	0,00	720,00
	Receita de Capital						
R8	Venda de bens de investimento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R9	Transferências de Capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R9.1	Administrações Públicas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R9.1.1	Administração Central - Estado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R9.1.2	Administração Central - Outras entidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R9.1.3	Segurança Social	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R9.1.4	Administração Regional	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R9.1.5	Administração Local	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R9.2	Exterior - UE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R9.3	Outras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R10	Outras receitas de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R11	Reposições não abatidas aos pagamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Receita efetiva [2]	6 130,47	310 781,19	0,00	0,00	0,00	316 911,66
	Receita não efetiva [3]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R12	Ativos financeiros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R13	Passivos financeiros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Soma [4]=[1]+[2]+[3]	6 130,47	420 120,84	0,00	0,00	0,00	426 251,31
	Recebimentos de operações de tesouraria [B]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Demonstração Desempenho Orçamental

RUBRICA		FONTES DE FINANCIAMENTO (2024)					
		RP	RG	UE	EMPR	FUNDOS ALHEIOS	TOTAL
	Despesa corrente						
D1	Despesas com o pessoal	0,00	167 504,36	0,00	0,00	0,00	167 504,36
D1.1	Remunerações Certas e Permanentes	0,00	137 800,23	0,00	0,00	0,00	137 800,23
D1.2	Abonos Variáveis ou Eventuais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D1.3	Segurança social	0,00	29 704,13	0,00	0,00	0,00	29 704,13
D2	Aquisição de bens e serviços	555,67	126 189,63	0,00	0,00	0,00	126 745,30
D3	Juros e outros encargos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D4	Transferências correntes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D4.1	Administrações Públicas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D4.1.1	Administração Central - Estado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D4.1.2	Administração Central - Outras entidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D4.1.3	Segurança Social	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D4.1.4	Administração Regional	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D4.1.5	Administração Local	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D4.2	Instituições sem fins lucrativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D4.3	Famílias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D4.4	Outras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D5	Subsídios	0,00	1 877,00	0,00	0,00	0,00	1 877,00
D6	Outras despesas correntes	0,00	66 954,67	0,00	0,00	0,00	66 954,67
	Despesa de Capital						
D7	Investimento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D8	Transferências de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D8.1	Administrações Públicas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D8.1.1	Administração Central - Estado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D8.1.2	Administração Central - Outras entidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D8.1.3	Segurança Social	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D8.1.4	Administração Regional	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D8.1.5	Administração Local	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D8.2	Instituições sem fins lucrativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D8.3	Famílias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D8.4	Outras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D9	Outras despesas de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Despesa efetiva [5]	555,67	362 525,66	0,00	0,00	0,00	363 081,33
	Despesa não efetiva [6]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D10	Ativos financeiros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D11	Passivos financeiros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Soma [7]=-[5]+[6]	555,67	362 525,66	0,00	0,00	0,00	363 081,33
	Pagamentos de operações de tesouraria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Saldos para gerência seguinte						
	Operações orçamentais [8]=-[4]-[7]	5 574,80	57 595,18	0,00	0,00	0,00	63 169,98
	Operações de tesouraria [D]=[A]+[B]-[C]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Saldo global [2]-[5]	5 574,80	-51 744,47	0,00	0,00	0,00	-46 169,67
	Despesa primária	555,67	362 525,66	0,00	0,00	0,00	363 081,33
	Saldo corrente	5 574,80	-51 744,47	0,00	0,00	0,00	-46 169,67
	Saldo de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Saldo primário	5 574,80	-51 744,47	0,00	0,00	0,00	-46 169,67
	Receita total [1]+[2]+[3]	6 130,47	420 120,84	0,00	0,00	0,00	426 251,31
	Despesa total [5]+[6]	555,67	362 525,66	0,00	0,00	0,00	363 081,33

8.2.2. Demonstração de execução orçamental da receita

DEMONSTRAÇÃO DE EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DA RECEITA EM 31 DE DEZEMBRO DE 2024

Rubrica	Descrição	Previsões Corrigidas	Por cobrar de períodos anteriores	Receita liquidada	Liquidações Anuladas	Receita cobrada bruta	Reembolsos e restituições		Receita cobrada líquida			Por cobrar no final do período	Grau exec. orç.	
							Emitidos	Pagos	Períodos anteriores	Período corrente	Total		Períodos anteriores	Período corrente
RECEITAS CORRENTES		451 000,00	0,00	468 911,66	0,00	316 911,66	0,00	0,00	50 000,00	266 911,66	316 911,66	152 000,00		
R1	Receita fiscal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R2	Contribuições para sistemas de proteção social	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R3	Taxas, multas e outras penalidades	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R4	Rendimentos de propriedade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R5	Transferências e subsídios correntes	400 000,00	-	453 663,87	-	303 663,87	-	-	50 000,00	253 663,87	303 663,87	150 000,00	13%	63%
R5.1	Transferências correntes	400 000,00	-	453 663,87	-	303 663,87	-	-	50 000,00	253 663,87	303 663,87	150 000,00	13%	63%
R5.1.1	Administração Públicas	400 000,00	-	451 344,00	-	301 344,00	-	-	50 000,00	251 344,00	301 344,00	150 000,00	13%	63%
R5.1.1.4	Administração Regional	400 000,00	-	451 344,00	-	301 344,00	-	-	50 000,00	251 344,00	301 344,00	150 000,00	13%	63%
R5.1.1.5	Administração Local	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R5.1.2	Exterior - UE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R5.1.3	Outras	-	-	2 319,87	-	2 319,87	-	-	-	2 319,87	2 319,87	-	0%	#DIV/0!
R5.2	Subsídios correntes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R6	Venda de bens de serviços	50 000,00	-	14 527,79	-	12 527,79	-	-	-	12 527,79	12 527,79	2 000,00	0%	25%
R7	Outras receitas correntes	1 000,00	-	720,00	-	720,00	-	-	-	720,00	720,00	-	0%	72%
RECEITAS DE CAPITAL		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R8	Venda de bens de investimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R9	Transferências e subsídios de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R10	Outras receitas de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
RECEITAS NÃO EFETIVAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R12	Receita com ativos financeiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R13	Receita com passivos financeiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R11	Reposição não abatidas aos pagamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
R14	Saldo da gerência anterior - operações orçamentais	109 339,65	-	109 339,65	-	109 339,65	-	-	-	109 339,65	109 339,65	-	0%	0%
TOTAL GERAL (RECEITAS CORRENTES)		451 000,00	-	468 911,66	-	316 911,66	-	-	50 000,00	266 911,66	316 911,66	152 000,00	11%	59%
TOTAL GERAL (RECEITAS DE CAPITAL)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
TOTAL GERAL (RECEITAS NÃO EFETIVAS)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
TOTAL GERAL		560 339,65	-	578 251,31	-	426 251,31	-	-	50 000,00	376 251,31	426 251,31	152 000,00	9%	67%

8.2.3. Demonstração de execução orçamental da despesa

DEMONSTRAÇÃO DE EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DA DESPESA EM 31 DE DEZEMBRO DE 2024

Rubrica	Descrição	Despesa por pagar de períodos anteriores	Dotações corrigidas	Cativos / descativos	Compromissos	Obrigações	Despesas pagas líquidas de reposições			Compromissos a transitar	Obrigações por pagar	Grau exec. orç.	
							Períodos anteriores	Período corrente	Total			Períodos anteriores	Período corrente
DESPESA CORRENTE		-	429 459,00	-	333 651,31	333 651,31	11 480,83	284 645,83	296 126,66	-	37 524,65		
D1	Despesas com o pessoal	-	207 379,30	-	172 051,01	172 051,01	4 814,04	162 690,32	167 504,36	-	4 546,65	2%	78%
D1.1	Remunerações Certas e Permanentes	-	161 517,11	-	139 827,15	139 827,15	4 814,04	132 986,19	137 800,23	-	2 026,92	3%	82%
D1.2	Abonos Variáveis ou Eventuais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
D1.3	Segurança social	-	45 862,19	-	32 223,86	32 223,86	-	29 704,13	29 704,13	-	2 519,73	0%	65%
D2	Aquisição de bens e serviços	-	220 202,70	-	159 723,30	159 723,30	6 666,79	120 078,51	126 745,30	-	32 978,00	3%	55%
D3	Juros e outros encargos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
D4	Transferências correntes e subsídios correntes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
D5	Outras despesas correntes	-	1 877,00	-	1 877,00	1 877,00	-	1 877,00	1 877,00	-	-	0%	100%
DESPESA DE CAPITAL		-	130 880,65	-	71 847,23	71 847,23	302,23	66 652,44	66 954,67	-	4 892,56		
D6	Aquisição de bens de capital	-	130 880,65	-	71 847,23	71 847,23	302,23	66 652,44	66 954,67	-	4 892,56	0%	51%
D7	Transferências e subsídios de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
D8	Outras despesas de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
DESPESAS NÃO EFETIVAS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
D9	Despesa com ativos financeiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
D10	Despesa com passivos financeiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
TOTAL GERAL (DESPESAS CORRENTES)		-	429 459,00	-	333 651,31	333 651,31	11 480,83	284 645,83	296 126,66	-	37 524,65	3%	66%
TOTAL GERAL (DESPESAS DE CAPITAL)		-	130 880,65	-	71 847,23	71 847,23	302,23	66 652,44	66 954,67	-	4 892,56	0%	51%
TOTAL GERAL (DESPESAS NÃO EFETIVAS)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%
TOTAL GERAL		-	560 339,65	-	405 498,54	405 498,54	11 783,06	351 298,27	363 081,33	-	42 417,21	2%	63%

8.2.4. Anexo às demonstrações orçamentais

8.2.4.1. Alterações orçamentais da receita

ALTERAÇÕES ORÇAMENTAIS RECEITA - 31 DE DEZEMBRO DE 2024

Rubrica	Descrição	Receita				
		Previsões Iniciais	Alterações Orçamentais			Previsões Corrigidas
			Inscrições/ Reforços	Diminuições/ Anulações	Créditos Especiais	
CORRENTE						
R1	Receita fiscal	-	-	-	-	-
R2	Contribuições para sistemas de proteção social	-	-	-	-	-
R3	Taxas, multas e outras penalidades	-	-	-	-	-
R4	Rendimentos de propriedade	-	-	-	-	-
R5	Transferências e subsídios correntes	465 721,58	-	65 721,58	-	400 000,00
R5.1	Transferências correntes	465 721,58	-	65 721,58	-	400 000,00
R5.1.1	Administração Públicas	462 759,08	-	62 759,08	-	400 000,00
R5.1.1.1	Administração Regional	462 759,08	-	62 759,08	-	400 000,00
R5.1.1.2	Administração Local	-	-	-	-	-
R5.1.2	Exterior - UE	-	-	-	-	-
R5.1.3	Outras	2 962,50	-	2 962,50	-	-
R5.2	Subsídios correntes	-	-	-	-	-
R6	Venda de bens de serviços	20 200,00	29 800,00	-	-	50 000,00
R7	Outras receitas correntes	-	1 000,00	-	-	1 000,00
TOTAL CORRENTE		485 921,58	30 800,00	65 721,58	-	451 000,00
CAPITAL						
R8	Venda de bens de investimento	-	-	-	-	-
R9	Transferências e subsídios de capital	-	-	-	-	-
R10	Outras receitas de capital	-	-	-	-	-
R12	Receita com ativos financeiros	-	-	-	-	-
R13	Receita com passivos financeiros	-	-	-	-	-
R11	Reposição não abatidas aos pagamentos	-	-	-	-	-
R14	Saldo da gerência anterior - operações orçamentais	-	109 339,65	-	-	109 339,65
TOTAL CAPITAL		-	109 339,65	-	-	109 339,65
TOTAL GERAL		485 921,58	140 139,65	65 721,58	-	560 339,65

8.2.4.2. Alterações orçamentais da despesa

ALTERAÇÕES ORÇAMENTAIS DESPESA - 31 DE DEZEMBRO DE 2024

Rubrica	Descrição	Despesa				
		Previsões Iniciais	Alterações Orçamentais			Previsões Corrigidas
			Inscrições/ Reforços	Diminuições/ Anulações	Créditos Especiais	
CORRENTE						
D1	Despesas com o pessoal	183 327,01	51 041,79	26 989,50	-	207 379,30
D1.1	Remunerações Certas e Permanentes	137 464,82	51 041,79	26 989,50	-	161 517,11
D1.2	Abonos Variáveis ou Eventuais	-	-	-	-	-
D1.3	Segurança social	45 862,19	-	-	-	45 862,19
D2	Aquisição de bens e serviços	195 094,57	163 043,65	137 935,52	-	220 202,70
D3	Juros e outros encargos	-	-	-	-	-
D4	Transferências correntes e subsídios correntes	-	-	-	-	-
D5	Outras despesas correntes	-	1 877,00	-	-	1 877,00
TOTAL CORRENTE		378 421,58	215 962,44	164 925,02	-	429 459,00
CAPITAL						
D6	Aquisição de bens de capital	107 500,00	76 302,23	52 921,58	-	130 880,65
D7	Transferências e subsídios de capital	-	-	-	-	-
D8	Outras despesas de capital	-	-	-	-	-
D9	Despesa com ativos financeiros	-	-	-	-	-
D10	Despesa com passivos financeiros	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITAL		107 500,00	76 302,23	52 921,58	-	130 880,65
TOTAL GERAL		485 921,58	292 264,67	217 846,60	-	560 339,65

9. Assinaturas

O Conselho de Administração da RAEGE-AZ

Luísa V. Magalhães S. Moniz (Presidente)

Guilherme H.C.B. Soares (Vice-Presidente)

Alexandre Pereira Cabral (Vogal)

Rita M. M. T. Chichorro Rodrigues (Vogal)

Sónia M. Velasco M. Mota Vargas (Vogal)

10. ANEXOS

10.1. Anexo I - Relatório e Parecer do Conselho Fiscal

10.2. Anexo II - Certificação Legal das Contas

Anexo I

Relatório e Parecer do Conselho Fiscal

Anexo II

Certificação Legal das Contas