

RAEGEIAz

**RELATÓRIO ANUAL
E CONTAS DO EXERCÍCIO**

2021

FEVEREIRO 2022

ÍNDICE

ÍNDICE	2
1. NOTA PRÉVIA	3
2. MISSÃO	5
3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	6
4. ANÁLISE SWOT	8
5. ATIVIDADES E CUSTOS DE 2021	9
6. FINANCIAMENTO	36
7. EXECUÇÃO	39
8. CONTAS DO EXERCÍCIO	40
9. PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE RESULTADOS	57
10. RELATÓRIO E PARECER DO CONSELHO FISCAL	58
11. CERTIFICAÇÃO LEGAL DE CONTAS	59
12. ASSINATURAS	60

1. NOTA PRÉVIA

Em 2021 apostou-se fortemente na comunicação e divulgação da atividade da **Associação RAEGE Açores – Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais** e outras temáticas relacionadas com o Espaço, quer junto da comunidade local, quer através das redes sociais. Como consequência desta aposta, repensou-se a imagem da entidade e optou-se pela simplificação do acrónimo de A-RAEGE-Az para **RAEGE-Az**.

A **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 – Sociedade de Transportes Aéreos SGPS S.A.”. Tendo esta última sido extinta em 31/12/2018, foi substituída pelo associado ordinário **SATA Air Açores** a partir de 10-01-2019.

O projeto RAEGE resulta de um protocolo de entendimento assinado em 2010 entre o Governo dos Açores e o 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, operacional desde 2015, outra na ilha das Flores, atualmente em vias de implementação. Trata-se de infraestruturas tecnológicas altamente especializadas e diferenciadas, que

tiram partido da localização do arquipélago dos Açores, sobre a junção tripla de placas tectónicas (Americana, Africana e Euroasiática), para o estudo de fenómenos à escala planetária (movimentos de placas tectónicas, geodesia, geodinâmica, geofísica, astrofísica, radioastronomia e propagação de sinais na ionosfera e na troposfera).

Para efeitos de gestão das infraestruturas e dos recursos a estas afetos, assim como para dinamização científica e técnica da parte açoriana do projeto RAEGE, foi criada a RAEGE-Az, sedeadada na estação da ilha de Santa Maria, gerida por um Conselho de Administração com 5 elementos que, durante o ano de 2021 contou com uma equipa que aumentou até aos 13 recursos humanos para levar a cabo um conjunto crescente de atividades.

Desde 2019 o financiamento da RAEGE-Az é maioritariamente assegurado por via de um contrato-programa celebrado entre a RAEGE-Az e o Governo dos Açores (Resolução do Conselho do Governo n.º 7/2019 de 28 de janeiro e Resolução do Conselho do Governo n.º 7/2020 de 6 de janeiro). A este financiamento acrescem verbas provenientes das quotas dos associados, de apoios institucionais, de serviços prestados a entidades terceiras e de projetos.

O ano de 2021 surge como um marco para a rede RAEGE nos Açores em resultado da operacionalização do radiotelescópio da estação de Santa Maria, que permitiu a retoma das observações VLBI (*Very Long Baseline Interferometry*) em banda S (2.2-2.7 GHz) e banda X (7.5-

9 GHz), participando nas sessões *legacy* R1 e R4 do IVS (*International VLBI Service for Geodesy & Astrometry*), primeiro como estação isolada a 25 de maio, depois integrando a rede permanente em julho, tendo participado até ao final do ano em 53 sessões completas de 24h em conjunto com a rede internacional.

O ano de 2021 também foi importante no que toca a dar os primeiros passos no desenvolvimento de ciência e tecnologia a partir de Santa Maria com reflexo na participação nas principais conferências em técnicas de geodesia espacial, as quais, devido ao contexto pandémico, se realizaram online.

Ainda neste campo, 2021 trouxe igualmente a aprovação dos dois primeiros projetos de investigação financiados pela FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) em que a RAEGE-Az é entidade participante em parceria com a Universidade da Beira Interior e com a Universidade de Coimbra como entidades proponentes, a iniciarem-se em 2022 e a desenrolar-se até 2025.

Por último, destacam-se os resultados obtidos com a aposta na divulgação que permitiu aproximar a RAEGE-Az das comunidades locais, com atividades realizadas dentro e fora da Estação RAEGE de Santa Maria, em parceria com diversas entidades regionais. Estas iniciativas de serviço público próximas da comunidade têm um papel extremamente importante, não só na sensibilização para a importância do trabalho realizado neste tipo de infraestruturas de geodesia espacial, mas também para fomentar a discussão sobre como os ativos e tecnologias espaciais podem contribuir para a modernização dos sectores tradicionais, e incentivar os mais novos a quererem se formar profissionalmente de forma a poderem ser parte ativa e determinante no futuro dos projetos espaciais que se perspetivam para a Região Autónoma dos Açores.

O Conselho de Administração

2. MISSÃO

A RAEGE-Az tem como missão a gestão, administração e coordenação de infraestruturas de I&D no domínio das tecnologias espaciais, para além de todas as atividades científico-técnicas a desenvolver nas infraestruturas da RAEGE instaladas na Região Autónoma dos Açores.

A missão da RAEGE-Az tem estado alinhada, não só com a estratégia do Governo Regional na área da Ciência e Tecnologia, mas em particular com a área do Espaço, patente na coordenação e colaboração quer com a Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço, quer com a Direção Regional da Ciência e Transição Digital. A indicação da RAEGE-Az como representante da Região Autónoma dos Açores na Assembleia Geral da Agência Espacial Portuguesa (Resolução do Conselho do Governo n.º 30/2019 de 14 de março) e nas redes NEREUS e Copernicus Relays (Despacho SRCCTD n.º 366/2021 de 23 de fevereiro), representações essas asseguradas por mandato de membros específicos do Conselho de Administração, é um reflexo do seu posicionamento estratégico alinhado com as estratégias regional e nacional para o Espaço.

Neste contexto, a missão da RAEGE-Az assume um enfoque 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 esgotar o potencial de desenvolvimento científico e tecnológico das equipas e infraestruturas regionais.

3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional da RAEGE-Az, esquematizada na Fig. 1, mantém-se inalterada desde a sua criação, provando estar à altura dos desafios que se lhe têm deparado. A sua relação com a estrutura organizacional da Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais (RAEGE) encontra-se também esquematizada na Fig. 1.

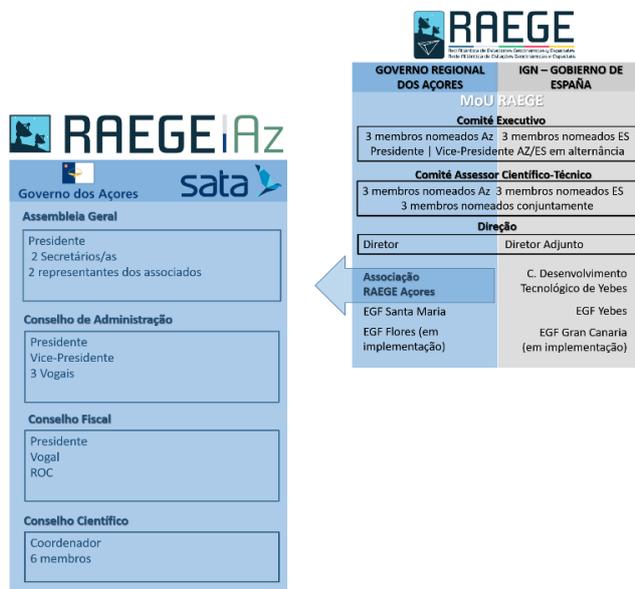


Figura 1 – representação esquemática do organograma da RAEGE e da Associação RAEGE Açores e sua interligação.

Em janeiro de 2021, fruto da constituição do XIII Governo dos Açores, cuja orgânica (Decreto Regulamentar Regional n.º 28/2020/A de 10 de dezembro) coloca a RAEGE-Az sob a tutela da Secretaria Regional da Cultura, da Ciência e Transição Digital, foram eleitos novos órgãos sociais para a RAEGE-Az, constituídos por:

MESA DE ASSEMBLEIA GERAL

- Presidente – Luís Ramalhais dos Santos (Coordenador da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço)
- 1º Secretário – Rui Carlos Rocha Moniz de Almeida (Adjunto do Gabinete da Secretária Regional da Cultura, da Ciência e Transição Digital)
- 2ª Secretária – Joana Torres Decq Mota (Secretária Geral do Grupo SATA)

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

- Presidente – Francisco Luís Wallenstein Faria e Maia de Macedo (Vogal da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço)

- Vice-Presidente – Sara de Viveiros Pavão (Vogal da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço)
- Vogal – Guilherme Henrique Cabral Bernardo Soares (Técnico de Informática da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço)
- Vogal - Guilherme Botelho de Oliveira e Silva (Adjunto do Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública, XIII Governo)
- Vogal - Sónia Maria Silva de Velasco Martins Mota Vargas (Gestora de Corporate & Assessora de Planeamento de Emergência do Grupo SATA)

CONSELHO FISCAL

- Presidente – Eduardo Humberto Silveira Pereira (Vereador da Câmara Municipal da Horta)
- Representante Soc. Revisores Oficiais de Contas – Manuel Branco (UHY & ASSOCIADOS, SROC. LDA.)
- Membro – António Fernando Alves Marçal (Chefe de Divisão Administrativa e Financeira, Direção Regional da Ciência e Transição Digital)

A representação da RAA no Comité Executivo da RAEGE (Despacho PGRA n.º 2131/2021 de 15 de setembro) é assegurada por Luís Ramalhais dos Santos (Coordenador da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço), Francisco Luís Wallenstein Faria e Maia de Macedo (Vogal da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço) e Sara de Viveiros Pavão (Vogal da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço).

4. ANÁLISE SWOT

Desde a sua criação a RAEGE-Az tem tido uma evolução bastante favorável no balanço da sua conjuntura *SWOT*, por aumento das respetivas forças e oportunidades resultantes da sua atividade e aumento da equipa, em comparação com um cenário estacionário no que diz respeito às fraquezas e ameaças.

Esta evolução favorável é indicativa do interesse e potencial, não só do projeto RAEGE, mas também da RAEGE-Az enquanto entidade do Sistema Científico e Tecnológico dos Açores.

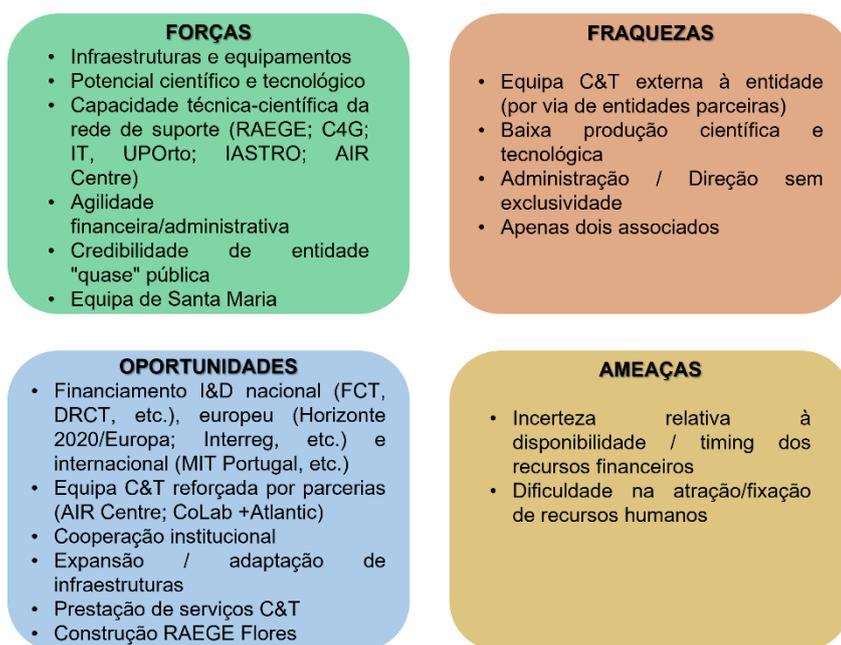


Figura 2 – Análise comparativa de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da RAEGE-Az.

5. ATIVIDADES E CUSTOS DE 2021

A. Administração

A atividade de administração consiste na gestão corrente da A-RAEGE-Az e dos assuntos que lhe estão afetos, sendo os custos que lhe estão associados resultantes da contratação de serviços de contabilidade, revisão de contas, plataforma eletrónica de contratação pública, medicina do trabalho, consultoria jurídica, bem como custos associados à participação em reuniões de trabalho, quotas de entidades de que a A-RAEGE-Az é associada, entre outros custos administrativos.

Contratação de serviços

Para levar a cabo as tarefas de gestão da associação, bem como da estação de Santa Maria, o Conselho de Administração procedeu à contratação dos serviços listados abaixo:

	Entidade	Início	Observações
Contabilidade	André Paz Unipessoal Lda.	29/10/2018 Válido até 28/10/2021 137,50€ + IVA/mês	Tendo terminado o contrato com a empresa André Paz Unipessoal Lda., face ao aumento da atividade da RAEGE-Az e consequente exigência a nível contabilístico, optou-se por contratualizar os serviços com uma empresa com maior experiência e equipa multidisciplinar.
	ITOC LDA	01/10/2021 Válido até final ano 2021, renovável anualmente 500,00 + IVA / mês	
Revisão de contas	UHY & Associados SROC Lda.	22/02/2019 Válido até 21/02/2022 137,50€ + IVA /mês	
Plataforma eletrónica de contratação pública	anoGov	31/01/2020 Válido até 30/01/2023 1.100,00€ + IVA	
Viagens e alojamento 2021-2022	Viagens Abreu S.A.	06/04/2021 AJUSTE DIRETO N.º 08 / RAEGE-Az / 2021 "AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE PASSAGENS AÉREAS E ALOJAMENTO PARA 2021-2022" Até 30.000,00€	Esta prestação de serviços cobre as viagens e alojamento, quer do Conselho de Administração, quer da equipa em missões de trabalho, quer de parceiros ao serviço da RAEGE-Az
Avença Consultoria Jurídica	BPLD & Associados - Soc. Advogados, RL	01/01/2021 Avença mensal renovável anualmente 650€ + IVA /mês	

RESUMO CUSTOS ADMINISTRAÇÃO

	1-CP	3-SST-SMA	4-SST-TER
Contabilidade	3 508,25 €	0,00 €	0,00 €
Consultoria jurídica	9 048,00 €	0,00 €	0,00 €
Outros Serviços	2 112,50 €	6 673,83 €	3 250,12 €
Revisão de contas	1 930,50 €	0,00 €	0,00 €
Viagens	6 014,93 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL	22 614,18 €	6 673,83 €	3 250,12 €

B. Recursos Humanos

i. EQUIPA

O ano de 2021 marca o estabelecimento do número de efetivos necessário para dar resposta às necessidades dos projetos, das infraestruturas e dos compromissos assumidos pela direção da RAEGE-Az. No espaço de um ano, a equipa passou de 4 para 13 pessoas, um aumento bastante considerável sobretudo graças às parcerias estabelecidas no passado e ao recurso ao programa Estagiar.

Para levar a cabo as tarefas necessárias ao bom funcionamento da estação RAEGE de Santa Maria e à dinamização da atividade científica e técnica associada às infraestruturas operadas pela RAEGE-Az, o Conselho de Administração contou em 2021 com:

EQUIPA DE SANTA MARIA

A equipa de Santa Maria desenvolve a sua atividade nas instalações da sede da RAEGE-Az, localizada na estação RAEGE da ilha de Santa Maria [propriedade da empresa SEGMA – Serviços de Engenharia, Gestão e Manutenção, Lda. (Grupo EDA – Eletricidade dos Açores S.A.), cedida por contrato de comodato à Região Autónoma dos Açores], apresentando a seguinte estrutura:

DIREÇÃO

- **João António Salmim Ferreira** – Mestre em Engenharia Aeroespacial pelo Instituto Superior Técnico, Diretor da estação de Santa Maria e Diretor Adjunto da RAEGE, contratado a termo incerto com início a 01/01/2020 (contratação **cofinanciada** em 25.000,00€ anuais por 3 anos pela Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento - **FLAD**);

COORDENAÇÃO TÉCNICA | I&D

Equipa financiada exclusivamente por via de parcerias

- **Abel García Castellano** – Mestre em Engenharia de Telecomunicações pela Universidade de Las Palmas de Gran Canaria, contratado pelo **Instituto Geográfico Nacional de Espanha (IGN)** e colocado na estação de Santa Maria em comissão de serviço para dar apoio à equipa local com base na sua experiência de vários anos no Observatório Nacional de Yebes;
- **Mariana Coelho dos Santos Moreira** – Mestre em Engenharia Aeroespacial pelo Instituto Superior Técnico, contratada por via do **AIR Centre** para desenvolver

atividades de I&D com base na estação de Santa Maria em projetos alinhados com a agenda científica *Atlantic Interactions*, com início de funções em 02/11/2020;

- **Diogo Franco Avelar** – Mestre em Engenharia Electrónica e Telecomunicações pela Universidade de Aveiro, contratado por via do **CoLab +Atlantic** para desenvolver atividades de I&D com base na estação de Santa Maria em projetos alinhados com a agenda científica *Atlantic Interactions*, com início de funções em 01/03/2021;
- **Valente Amândio Cuambe** – doutorado em radioastronomia, contratado por via do **AIR Centre** para desenvolver atividades de I&D com base na estação de Santa Maria em projetos alinhados com a agenda científica *Atlantic Interactions*, com início de funções em 01/10/2021;

IT & ADMINISTRAÇÃO

- **Nuno Miguel Soares da Mata** – técnico de informática, contratado por tempo indeterminado desde 01/07/2020 com apoio do **Programa ELP**, após contrato a termo certo por um ano (Jul. 2019 a Jun. 2020) apoiado ao abrigo do PIIE; Em 2021 assumiu a tarefa de operador SST, formado pela empresa DEIMOS Engenharia S.A., para operacionalização da prestação de serviços de observação ótica para efeitos do Programa *Space Surveillance and Tracking* (SST) da Comissão Europeia;
- **Elsa Maria Monteiro Melo** - Técnica de Gestão, formada pela Escola Básica e Secundária de Santa Maria, contratada ao abrigo do programa **Estagiar T**, com início de funções em 01/10/2021, para apoio administrativo à gestão da RAEGE-Az;

MANUTENÇÃO

- **Ernesto Valério Andrade Pacheco** – técnico de manutenção e jardinagem, com formação de Técnico de Manutenção Industrial e Mecatrónica Automóvel pela Escola Profissional do Pico, contratado por tempo indeterminado desde 02/05/2019; Em 2021 assumiu a tarefa de operador SST, formado pela empresa DEIMOS Engenharia S.A., para operacionalização da prestação de serviços de observação ótica para efeitos do Programa *Space Surveillance and Tracking* (SST) da Comissão Europeia;
- **Sérgio Braga Chaves** - Técnico de manutenção e jardinagem, com formação de Técnico de Manutenção Industrial e Mecatrónica Automóvel pela Escola Profissional do Pico, contratado a termo incerto, com início de funções em 01/01/2021, para fazer face ao crescente volume de trabalho na estação e também como operador SST, formado pela empresa DEIMOS Engenharia S.A., para operacionalização da prestação de serviços de observação ótica para efeitos do Programa *Space Surveillance and Tracking* (SST) da Comissão Europeia;

COMUNICAÇÃO & MARKETING

- **Raquel Lopes Ribeiro** - Técnica Superior com formação em Criatividade e Inovação Empresarial pelo ISCAP no Porto, contratada ao abrigo do programa **Estagiar L**, com início de funções em 01/01/2021, para comunicação e divulgação de atividades científicas e tecnológicas nas áreas do Espaço;

EQUIPA DE SÃO MIGUEL

A gestão diária da RAEGE-Az tem sido assegurada pelos membros do Conselho de Administração ligados à Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço, cujas instalações ficam em Ponta Delgada. Para apoio às funções de representação da RAA na rede Copernicus, o Conselho de Administração com com:

- **Luciana Patrícia Ferreira** - Técnica Superior em Proteção Civil e Gestão de Riscos, formada pela Universidade dos Açores, contratada ao abrigo do programa **Estagiar L**, com início de funções em 01/10/2021, para divulgação e promoção dos Programas Europeus do Espaço e a sua utilização na Região Autónoma dos Açores;

EQUIPA DA TERCEIRA

A equipa da Terceira desenvolve a sua atividade nas instalações do Centro de Operações Espaciais (COpE), do Ministério da Defesa Nacional, localizadas no TERINOV, apresentando a seguinte estrutura:

OPERAÇÃO COpE

- **Paulo Alexandre dos Santos Bettencourt** – Operador SST, formado pela empresa DEIMOS Engenharia S.A., contratado a termo incerto, com início de funções em 03/05/2021, para operacionalização da prestação de serviços de observação ótica para efeitos do Programa *Space Surveillance and Tracking* (SST) da Comissão Europeia;
- **Pedro Nuno da Costa Botelho Pavão** – Operador SST, formado pela empresa DEIMOS Engenharia S.A., contratado a termo incerto, com início de funções em 03/05/2021, para operacionalização da prestação de serviços de observação ótica para efeitos do Programa *Space Surveillance and Tracking* (SST) da Comissão Europeia.

ii. FORMAÇÃO

A tabela que se segue lista as ações de formação a que tiveram acesso os vários elementos da equipa durante o ano de 2021:

Datas	Formandos	Formação
Jan.-Dez.	Nuno Mata	CCNA - Cisco Certified Network Associate (4 meses)
Jan.	Mariana Moreira	VieVs Webinar 2020
18-19/Jan.	João Ferreira Nuno Mata Mariana Moreira Raquel Ribeiro	GNSS Data & Products Webinar (6h)
8-11/Fev.	Nuno Mata Valério Pacheco Sérgio Chaves João Ferreira Mariana Moreira Diogo Avelar Raquel Ribeiro	DEIMOS - Formação teórico-prática de Operador de Sistema SST - Nível Inicial (15h)
29-31/Mar.	Mariana Moreira	Inter-Commission Committee on Geodesy for Climate Research (ICCC) Workshop
3-5/Mai.	João Ferreira Mariana Moreira Diogo Avelar Abel García	11 th IVS Technical Operations Workshop 2021 (16h)
7/Mai.	Diogo Avelar Nuno Mata Valério Pacheco	Impressão e modelação 3D (7h)
Mai.-Jun.	Raquel Ribeiro	MOOC Copernicus (18h)
Mai.-Jul.	Paulo Bettencourt Pedro Pavão	DEIMOS - Formação a teórico-prática de Operador SST - Nível Proficiente (240h on job training)
13-17/Set.	João Ferreira	Sciences and Technologies for Space: a ground up overview – Workshop (15h)
8/Out.	Elsa Melo	Webinar: Software Open Source para organizações sem fins lucrativos (2h)
Out.-Nov.	Raquel Ribeiro	Social Media Strategy (17h)
15-26/Nov.	Mariana Moreira Diogo Avelar Valente Cuambe	Formação Geral no Centro de Desenvolvimento Tecnológico de Yebes (70h)

Serviços contratados a entidades externas:

	Entidade	Validade	Observações
Seguros de acidentes de trabalho	Açoreana	Dependente do início de contratação dos colaboradores	
Serviços externos de saúde no trabalho	Ana Isabel Almeida, Saúde no Trabalho Lda.	10/09/2020 Anual, renovável automaticamente	

RESUMO CUSTOS RECURSOS HUMANOS

	Total	Contrato Programa	FLAD	SST S. Maria	SST Terceira	Outros
Vencimentos e encargos sociais	127 618,35 €	64 617,61 €	24 146,47 €	9 696,33 €	27 813,95 €	1 344,00 €
Formação	2 285,05 €	2 285,05 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Seguros	3 686,03 €	1 827,45 €	979,00 €	0,00 €	879,58 €	0,00 €
Medicina no trabalho	130,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	130,00 €	0,00 €
TOTAL	133 719,43 €	68 730,11 €	25 125,47 €	9 696,33 €	28 823,53 €	1 344,00 €

C. Infraestruturas

i. Intervenções

- **Reparação PC Monitor Dell Optilex 7060:** Esta máquina estava a “crashar” sistemática desde o final de 2020. Após contacto com o suporte técnico da Dell, a motherboard foi substituída, mas a máquina continuou a apresentar problemas. Após nova análise por parte do técnico de suporte da GlobalEDA, percebeu-se que a ventoinha de arrefecimento da placa gráfica apresentava anomalia, e foi agendada a substituição da placa gráfica para o início deste ano. Após a substituição da mesma em janeiro, a máquina ficou a funcionar de forma regular.
- **Desenvolvimento de nova interface para a abertura do portão:** Após a avaria do controlador GSM que ativava o portão durante o ano de 2020, ficou pendente a criação de uma interface alternativa internamente. Para isso, foi desenvolvida uma aplicação móvel para android ligada a um Raspberry Pi que aciona o relay electrico, reciclado do controlador anterior. A aplicação foi testada de forma satisfatória e foi disponibilizada a todos os colaboradores. Com a necessidade de ter a indicação da condição do portão (aberto ou fechado), foi desenhado um circuito electrico ligado ao relay que de forma mecânica sinaliza o estado do portão, informação esta disponibilizada ao Raspberry Pi.
- **Ligação do Monitor com as câmaras CCTV a um Raspberry Pi:** Com a alocação do PC monitor à operação do sensor óptico do SST, foi decido utilizar um Raspberry Pi, o qual por ligação remota a uma máquina virtual Windows, mostra as imagens das câmaras CCTV da estação em direto.
- **Problemas de ligação da rede interna ao exterior:** a 18 de maio foram reportadas dificuldades na ligação dos vários equipamentos com o exterior, tendo as entidades com o IGN que de forma sistemática recolhe os dados de vários equipamentos confirmado esses problemas. Foi necessário reconfigurar os esquemas de roteamento entre switches e as VLANs internas, processo este que se desdobrou por 2 dias, até todos os equipamentos ficarem de novo ligados à rede exterior.
- **Corrosão severa no contentor de servomecanismos:** Com a instalação do novo contentor em dezembro de 2020, faltava a instalação dos vários equipamentos no mesmo (luminárias, betoneiras de emergência, sensores de fumo), as 2 máquinas AVAC e a transferência dos armários com os elementos de potencia, servomecanismos e controlo do radiotelescópio, trabalho que foi realizado durante todo o mês de janeiro. Foi ainda necessário realizar algumas intervenções estruturais ao nível do suporte dos armários de forma a nivelar os

mesmos. Dia 29 de janeiro iniciaram-se os testes de movimento do radiotelescópio, os quais decorreram de forma satisfatória. Durante o mês de fevereiro procedeu-se aos acabamentos, sobretudo ao nível da proteção e pintura do contraplacado interior, proteção e isolamento da canaleta por onde passam os cabos entre o contentor e a base da antena e instalação do piso técnico. Com estes trabalhos esta intervenção ficou concluída.

- **Montagem da cinta do sistema de encoder no eixo de azimute:** Durante os dias 15 e 28 de março, dois técnicos da OHB Digital Connect (antigamente designada por MT Mechatronics), o fabricante do radiotelescópio, procederam à substituição da cinta do sistema de encoder do eixo de azimute, a qual já não estava apta ao correto funcionamento do radiotelescópio. Igualmente, estes técnicos aproveitaram a oportunidade para inspecionar o funcionamento geral do mesmo. Durante a instalação da cinta, uma limpeza profunda foi realizada ao local com acetona e álcool isopropílico. Durante a intervenção, 2 cartas de encoder EL5021 falharam, e foram substituídas pelos únicos spares existentes. Depois da instalação, o sistema foi completamente testado e encontra-se a funcionar de forma bastante satisfatória.

- **Manutenção do sistema de engrenagens principais do radiotelescópio:** Na sequência da limpeza, lubrificação e recuperação do sistema de lubrificação ao radiotelescópio realizada entre julho e agosto de 2020, tinha ficado em falta pequenas intervenções estruturais nos painéis metálicos de acesso às engrenagens, pintura e substituição dos pinhões de lubrificação, que no momento da intervenção inicial indicavam já sinais de degradação. Estes trabalhos passaram para 2021, e foram sendo adiados dada a dificuldade em arranjar um fornecedor de espuma de poliuretano com as mesmas características dos discos existentes. Com o passar do tempo decidiu-se recuperar os painéis do eixo de elevação de agosto a novembro de 2021, tendo-se encontrado alguns dos pinhões de elevação num elevado estado de deterioração e a necessitarem de substituição urgente. Avançou-se com a aquisição à Gruetzner de sets de pinhões de lubrificação já com eixo metálico e de novos cartuxos de graxa. Este material é esperado chegar em janeiro de 2022, e nessa altura irá se proceder à substituição.

- **Avaria módulos de encoder Beckhoff EL5021:** No dia 27 de agosto, devido à avaria de 3 módulos de encoder EL5021, os quais controlam as cabeças de leitura do sistema de encoder, e dado os módulos spare terem sido usados no início do ano aquando da intervenção da OHB para a substituição da cinta do eixo de azimute, foi necessário avançar com a aquisição destes módulos junto do representante da Beckhoff em Portugal. O radiotelescópio apenas permite ser operado com pelo menos 3 das 4 cabeças do sistema operacional por eixo, e com estes

3 módulos inoperativos, um dos eixos fica sem possibilidade de ser operado, e por isso foi necessário cancelar a participação em 5 sessões do IVS de 24h. Em laboratório, a falha nas cartas foi confirmada como estando associada ao regulador, não havendo 5V há saída. Após contacto com a Beckhoff para troubleshooting, eles informaram que efetivamente o mais provável era um sinal elétrico externo ter sido injetado nas cartas, tendo-as danificado. Foram adquiridos 7 módulos, 3 para substituição imediata e 4 para spare, sendo que apenas 3 módulos, dos originais do radiotelescópio, continuam instalados e a funcionar. Com a chegada dos módulos no dia 7 de setembro, os mesmos foram substituídos e o problema resolvido.

➤ **Avaria ventiladores baía dos motores do hexapod:** Na sequência do troubleshooting aos



erros nos spindles dos motores do hexapod que controla o subreflector, verificou-se o disjuntor +P2-FL770 estava constantemente a disparar por curto-circuito. No dia 20 de outubro foi possível subir ao subreflector e remover as entradas de ar, e dados os sinais de corrosão extrema que os ventiladores apresentavam, ficou notório a razão para o curto-circuito. Decidiu-se avançar com a aquisição de 2 novos ventiladores, e usou-se a oportunidade para limpar a corrosão, pintar e refazer parte da estrutura das entradas de ar, a qual já apresentava degradação considerável devido à corrosão. Aplicou-se ainda por soldadura uma rede em inox em ambas as entradas de ar, de forma mitigar os ninhos dos pássaros. Após a receção dos novos ventiladores, os mesmos foram instalados no dia 3 de dezembro, e o sistema ficou a funcionar em pleno.



➤ **Reparação da cherry picker:** Devido a um contacto do cesto da



plataforma elevatória JLG com os contra-pesos do radiotelescópio, durante uma tarefa de manutenção, o cesto ficou parcialmente danificado.



Para reparar a cherry-picker, o cesto foi alvo de um extenso trabalho de chaparia e serralharia de forma a recuperar a integridade estrutural do mesmo, com aplicação de várias chapas e reforço das soldaduras nos tubos de secção rectangular. Aproveitou-se ainda a oportunidade para pintar os braços de suporte do cesto, substituir o chão (o qual estava já bastante degradado) por rede inox, e pintura integral no cesto, caixa de comandos e pedal. Foi ainda necessário substituir os parafusos que servem

de proteção no caso de rotações extremas do cesto, um tubo hidráulico de atuação e os decalcs de segurança do cesto. Foi um trabalho moroso, mas que se revelou fundamental para recuperar a condição da cherry-picker, voltando a mesma a estar de novo operacional a 13 de outubro.

➤ **Upgrade dos geradores de sinal Anapico:** No decorrer do troubleshooting à estabilidade do sinal de calibração de fase (phasecal) e devido a haver momentos nas observações em que a qualidade das fringes diminuía consideravelmente, percebeu-se que, sem razão aparente, os geradores de sinal Anapico APSIN20G desligavam a função de emitir o sinal de saída. Após contacto com o fabricante, este informou que única coisa que poderá causar tal evento são temperaturas elevadas no equipamento. Posto isso, programou-se um script que monitorizava o bit de saída que indica se existe ou não um alerta de temperatura, e concluiu-se que efetivamente este evento estava associado a esse problema. Decidiu-se por isso, em conjunto com o Observatório de Yebes, em enviar as unidades existentes para realizarem uma modificação que introduz furações e um ventilador para permitir o fluxo de ar de arrefecimento no equipamento. Até ao final de 2021, apenas uma das duas unidades teve o upgrade concluído e encontra-se a funcionar. É esperado que o upgrade à segunda unidade fique concluído no primeiro trimestre de 2022.

➤ **Mapeamento RFI Estação RAEGE de Santa Maria:** Com objetivo de realizar um novo levantamento do espectro de interferências radioelétricas, o qual possa ser comparado com o efetuado em 2011 no momento da escolha do local para a construção da Estação RAEGE de Santa Maria, o Observatório de Yebes enviou-nos a sua instalação, tendo a RAEGE-Az ficado a cargo dos custos de transporte. É espectável que o levantamento fique concluído no primeiro trimestre de 2022.

➤ **Reparação do suporte dos cabos esticadores estação meteorológica das Flores:** Resultado



do mau tempo que se fez sentir nas Flores, o suporte dos cabos esticadores que amarram a estação meteorológica instalada no terreno da Estação RAEGE das Flores cedeu, ficando a estrutura em risco de colapsar. Por isso entre os dias 5 a 11 de março, o Diogo Avelar

deslocou-se à até às Flores para instalar um sistema de amarras diferentes com recurso a cabo inox, mais resistente que o anterior, com o suporte da Delegação local da Secretaria Regional das Obras Publicas. A intervenção foi bem-sucedida, não havendo até data novos problemas a registar.

➤ **Avaria máquina AVAC cabine de elevação:** Na sequência da fuga encontrada na máquina Daikin da cabine de elevação em outubro de 2020, sem possibilidade de reparação, facto que motivou a adjudicação de uma nova máquina mono split HAIER AC50S2SG1FA / 1U50S2SJ2FA do tipo consola chão-tecto de 5kW de potencia com novo gás refrigerante R32. Antes de instalação, a máquina exterior foi alvo de um tratamento anticorrosivo de forma a prolongar o tempo de vida útil da máquina. A instalação teve pendente da intervenção de substituição do contentor dos servomecanismos, isto por ser necessário o acesso à plataforma. A máquina foi instalada a 9 de fevereiro de forma bem-sucedida, não havendo registo de novos problemas no decorrer do ano.

➤ **Substituição máquina AVAC contentor por nova Daikin:** A 6 de agosto foi encontrada a máquina de ar condicionado do contentor mono-split LG P18EN com código de erro 'CH26', indicando um possível problema com o arranque do compressor da unidade exterior. Na sequência da intervenção por parte do Gualter Cabral, subcontratado pela SEGMA, foi confirmada a anomalia. Não sendo a reparação da unidade economicamente vantajosa, foi decidido adjudicar a aquisição de uma máquina mono-split da mesma gama da marca Daikin, pelo facto de ser a marca mais utilizada na Estação, e por serem os equipamentos que menos problemas têm apresentado. Foi incluído igualmente um tratamento de pintura anti corrosão, semelhante ao aplicado na máquina Haier na cabine de elevação instalada no início do ano. A máquina foi instalada no dia 11 de novembro, estando desde então a funcionar sem problemas.

➤ **Montagem de bancada edifício de controlo:** Com o aumento da equipa da Estação RAEGE



de Santa Maria, tornou-se necessário a criação de novos postos de trabalho. Deste modo, foi decidido avançar com a construção de uma bancada semelhante à já existente, para ser instalada no seguimento perpendicular da parede. Após a

instalação da bancada por empresa subcontratada pela Tecnovia, foi necessário furá-la e adquirir guias tapa cabos para a passagem das ligações. Foi ainda necessário proceder à instalação de novas tomadas elétricas, utilizando o mesmo das que já existiam na mesma parede, e a instalação de novas portas de rede. Com este investimento foi possível criar o espaço de 5 postos de trabalho.

➤ **Instalação filtro de partículas no circuito de água:** No decorrer de 2020, por diversas vezes foram encontradas impurezas na água canalizada que abastece a estação. Para minimizar os riscos para a saúde no consumo, e para minimizar possíveis problemas com os equipamentos

que necessitam de ligação à rede de abastecimento, foi decidido avançar com a aquisição e instalação de um filtro de partículas. Este filtro foi instalado na baía das bombas de água à saída destas pela empresa GMC.

- **Limpeza do depósito de água:** Na sequência da instalação do filtro de partículas, foi decidido igualmente avançar com a limpeza do depósito de abastecimento de águas. Para isso contratou-se os serviços de Pedro Damião que possui uma série de aspiradores para a limpeza de piscinas. Com a limpeza do depósito e a instalação do filtro de partículas, a qualidade da água de abastecimento melhorou de forma significativa.

- **Reparação de paredes exteriores para mitigação de infiltrações:** na reunião de Assembleia Geral de 8 de junho de 2021 foi aprovado um replaneamento de despesas para 2021, que previa a reparação de paredes exteriores para mitigação de infiltrações, com um custo estimado em 8.000,00€. A empresa Marques Lda., com estaleiro no local para a empreitada de construção da garagem e vedação, apresentou um orçamento de 4.908,34 € + IVA para a reparação de fissura com robilastic com Aquaplast Fibra, aplicação de massa alltek para o exterior e pintura geral dos alçados que apresentam fissuras nos edifícios de controlo e SAI. O orçamento foi adjudicado em 08/11/2021, não tendo sido possível avançar com os trabalhos antes do final do ano.

- **Substituição de 3 portas de alumínio do radiotelescópio:** na reunião de Assembleia Geral de 8 de junho de 2021 foi aprovado um replaneamento de despesas para 2021, que previa a substituição de 3 portas de alumínio do radiotelescópio, com um custo estimado em 10.000,00€. Apesar dos esforços nesse sentido, não foi possível obter qualquer proposta de fornecimento para este efeito. No entanto, dada extrema necessidade desta substituição, continuam os esforços para encontrar empresas que estejam em condições de fornecer o pretendido.

Para além das diversas intervenções que se revelaram necessárias durante o curso de 2021, o normal funcionamento e operacionalidade das infraestruturas e equipamentos geridos pela RAEGE-Az implicam:

ii. Despesas correntes

Os custos com o fornecimento de energia elétrica, água e serviços de telecomunicações tem estado a cargo da RAA (SRCCTD-DRCTD-EMA Espaço) por motivos administrativos, pelo que não se refletem nas contas da RAEGE-Az em 2021, apesar de haver previsão de verbas para o efeito.

Serviços contratados a entidades externas:

	Entidade	Enquadramento	Observações
Segurança remota - Assistência técnica a equipamentos - Ligação a central, sem intervenção	Provisse	Início a 08/03/2019 Válido até 07/03/2022 1.297,59 + IVA /ano 180€ + IVA /ano Rescisão unilateral 21-01-2021	No início de 2021, por mútuo acordo, foi decidido rescindir o contrato com a empresa Provisse, dada a falta de capacidade de dar resposta às necessidades de manutenção em Santa Maria. Estes serviços foram então adjudicados à empresa Esegur, a qual antes de iniciar a prestação, realizou uma inspeção detalhada ao funcionamento de todos os sensores e reconfigurou a central.
	ESEGUR	Início a 01/03/2021 Validade 12 meses, renovável iguais períodos 408,40€ + IVA /ano (atualização anual) 120€ + IVA /ano (atualiz. anual)	
Controlo de pragas - roedores e insetos rastejantes	Pestkill	Início a 16/12/2019 Válido para o período 2020-2022 672€ + IVA /ano	Intervenção mensal para controle das estações de roedores e trimestral para controlo de pragas rastejantes
Limpeza	Paulo Soares – Sociedade Unipessoal Lda.	Início a 01/01/2020 Válido até 31/12/2022 280€ + IVA /mês	Devido ao aumento do número de utilizadores da estação, fruto do aumento da equipa, verificou-se necessário aumentar o nº de horas de limpeza semanal.
	Paulo Soares – Sociedade Unipessoal Lda.	Início a 05/02/2021 Adenda válida por 3 anos 70€ + IVA /mês	
Manutenção preventiva de infraestruturas	SEGMA - Serviços de Engenharia, Gestão e Manutenção Lda.	Início a 30/04/2020 Válido até 31/12/2022, AJUSTE DIRETO N.º 03/A-RAEGE-AZ/2020 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS SISTEMAS DE ENERGIA E AVAC DA ESTAÇÃO GEODÉSICA FUNDAMENTAL DA ILHA DE SANTA MARIA” 31.230,00€ + IVA / 3 anos	Manutenção dos Sistemas de Alimentação Ininterrupta (grupo gerador e UPS), posto de transformação, quadros elétricos e sistemas AVAC, em 3 intervenções anuais.
Manutenção de extintores e sistema de combate a incêndios	Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários de Santa Maria	Anual 88,87€ / ano	
Seguro de viatura	Açoreana	Anual 320,48€ / ano	Viatura Mercedes CITAN adquirida pela RAA e cedida à RAEGE-Az por contrato de comodato.
Licença Software	Matlab	Única 3 000,00€	
Licença Software	Adobe Creative Cloud	Anual 1 033,05 € /ano	
Licença Software	Canva Pro	Anual 109,99 € /ano	
Registo domínio web	.PT	3 anos 18,19€ /3 anos	
Licença	ANACOM	Anual 100€ /ano	
Registo de IPs - Filiação - Anuidade	RIPE NCC	Início a 24/03/2020 Válido por tempo indeterminado 2.000,00€ + IVA - inicial 1.400,00€ + IVA /ano	

São também despesas correntes os custos com combustível e com materiais consumíveis de apoio às atividades de manutenção das infraestruturas e equipamentos geridos pela RAEGE-Az.

iii. Aquisição Equipamentos

Em 2021 foi adquirido hardware diverso (armazenamento, processamento e *switching*) de forma a reforçar a capacidade de resposta da estação no que diz respeito às necessidades de

armazenamento, processamento e transferência de grandes quantidades de dados, que resultam do reforço da equipa a nível C&T, bem como dos projetos a que a EGF se tem associado.

Entidade	Valor	Equipamento
Inetum Tech	78 866,60 €	Ajuste Direto n.º 09/RAEGE-Az/2021 "Fornecimento de Hardware e Software para DataCenter"
InforPereira	2 759,76 €	2 computadores portáteis e dois monitores
Mobioffice	946,80 €	4 cadeiras e dois módulos de gavetas
Radio Popular	24,99 €	Adaptador TP Link
Amazon	29,48 €	Carregador para portátil
SEGMA	918,12 €	1 desumidificador 40l
Vila 707	3 318,25 €	5 monitores; 5 pendrives; 1 computador portátil; cabos; Hub CONCEPTRONIC
Warpcom	13 255,93 €	Switching e upgrade do servidor
Total	100 119,93 €	

Laboratório de eletrónica

O investimento realizado para equipar o laboratório de eletrónica contribuiu significativamente para a retoma das observações no seio da rede internacional do IVS. Fruto deste investimento foi possível criar capacidade e autonomia da equipa de Santa Maria em pequenas reparações e no melhoramento da estabilidade do circuito de sinal captado pelo radiotelescópio, trabalho realizado integralmente nos Açores com o apoio da equipa do observatório de Yebes. É importante referir que a criação de um laboratório de eletrónica especializada nestas temáticas constitui uma das intenções estratégicas da RAEGE-Az, estando patente desde o início da sua criação.

Entidade	Valor	Equipamento
Mouser Eletronics	481,32 €	2 x Mini-Circuits FXD ATTEN / SMA / 1D / Atenuadores 4 x Mini-Circuits FXD ATTEN / SMA / 3D / Atenuadores 2 x Mini-Circuits FXD ATTEN / SMA / 6D / Atenuadores 2 x Mini-Circuits FXD ATTEN / SMA / 10 / Atenuadores 2 x Mini-Circuits FXD ATTEN / SMA / 20 / Atenuadores
Farnell	957,35 €	2x 3782-24-02 HOOK CLIP-STACKABLE BANANA PLUG, BLK/RED 4x MCP3002-I/P IC, ADC, 10BIT, 200KSPS, PDIP-8 5x LD1117V REG AJ TENSIÓN +1,25/15V, 1117, TO-220-3 10x BAT43 DIODO, SCHOTTKY, 0,2A, 30V, DO-35 4x SS100 FR4 1-SIDE COPPER CLAD/100 X 160 X 1.6MM 10x BC33725TA TRANSISTOR, NPN, 45V, TO-92 1x KIT, ESD WORKSTATION, BLUE, 0.6X1.2MM 1x Rolo ECW0.80 CABLE, 0.8MM, COBRE, ESMALTADO, 125M 1x SS750LS DESOLDERING GUN 5x 1N4728A DIODE, ZENER, 3.3V, DO-41 10x 1N4735A DIODO, ZENER, 6,2V, 1.3 W 10x 1N4742A DIODO, ZENER, 12V, 1.3 W 2x PROBE60S PROBE, OSCILLOSCOPE, 60MHZ, 1:1 1x DIVISOR, SEGURO FRENTE A ESTÁTICA, PK48 2x MCB830 PLACA PRUEBAS ABS SIN SOLDADURA 56X165MM 1x T0053298699 ESTACIÓN SOLDADURA, 70W, 230VAC, 450°C 1x ET OL PUNTA SOLDADURA, CÓNICA, 0.8MM X 43.5MM 10x 1N4733A DIODO, ZENER, 1.3 W, 5,1V, DO-41 1x ARMARIO, 1248-01 ESD 1x 8342-50G PASTA FLUX COLOFONIA RA, 37.7ML, 50G 10x LMT86LP TEMP SENSOR, +/- 0.25 DEG C, TO-92-3 2x 80-3-5 TRENZA DESOLDADURA, 5FT X 1.9MM 4x IM43NS RELÉ DE SENÁL, DPDT, 2º, 250VAC, TH 6x 73391-0320 COAX RF, SMA RP, HEMBRA, 20 OHM, PCB 10x UA741CP IC, OP AMP, SINGLE, 33MA, 05V/US 10x TLV1117CKCT . LDO, 2.7-15V, 1.3VDO, 0.8A, ADJ, 3TO220 1x D03345 HILO SOLDADURA, SN/ CU, 1.2MM, 250G 2x PLACA CHAPADA COBRE, FR4, SIMPLE, 0.8MM

		1x CFROW4JE006KIL KIT DE RESISTENCIAS, 0,25W, 5%, E6 1x VJ0805HIFRQ1KIT KIT DISEÑO CONDEN, 1PF-82PF, 0805, SMD 5x BD4275FP2-CE2 LDO, FIXED, 5V, 0.5A, TO-263-5F 6x COM-SMA-EDGES-S SMA FEMALE CONNECTOR, PCB EDGE 3x P120K-F20BR5K. ROTARY POTENTIOMETER, 5KOHM, 20%, 50Mw C302 KIT, INDUCTORS, MINI SPRINGS, 5% K/CAP2 120PC RADIAL CAPACITOR SET 10-VALUES 5x BFP650H6327XTSA1 RF BIP TRANSISTORS
Total	1.438,67€	

iv. Investimentos

No que concerne a investimentos, estava prevista a construção de um sistema de 8 pilares de betão para a determinação do vetor local do radiotelescópio (*Local Tie*) da EGF de Santa Maria, que acabou por não se concretizar devido ao atraso na contratação da empreitada de construção da vedação e garagem da estação, a cargo da RAA.

Na reunião de Assembleia Geral de 8 de junho de 2021 foi aprovado um replaneamento de despesas para 2021, que previa o alargamento do parque de estacionamento junto ao edifício de controlo, com um custo estimado em 8.000,00€. A empresa Marques Lda., com estaleiro no local para a empreitada de construção da garagem e vedação, apresentou um orçamento de 6 540,95€ + IVA para escavação e aterro para construção de parque de estacionamento e transporte a vazadouro do material sobranter, colocação de base em tout-venant com 20cm incluindo compactação, fornecimento e assentamento de lancil incluindo viga de fundação de 0,20*0,20m e fornecimento de meia valeta incluindo fundação de 0,20*0,20m. O orçamento foi adjudicado em 18/11/2021, não tendo sido possível avançar com os trabalhos antes do final do ano.

RESUMO CUSTOS INFRAESTRUTURAS

Intervenções	30 065,98 €
Despesas correntes	30 736,06 €
Sistema de Detecção de Intrusão	623,51 €
Controlo de pragas	792,96 €
Limpeza	4 803,75 €
Manutenção preventiva	12 233,67 €
Seguro viatura	320,48 €
Licenças	5 599,93 €
Consumíveis	5 662,62 €
Outros serviços	699,14 €
Equipamentos	101 558,60 €
Investimentos	0,00 €
TOTAL	162 360,64 €

D. Atividade C&T

O ano de 2021 destaca-se dos anteriores essencialmente no que diz respeito à atividade e produção científicas desenvolvidas na EGF de Santa Maria no âmbito das várias parcerias em curso, assim como à divulgação de resultados ou conteúdos relacionados com as temáticas da RAEGE e /ou do outras relacionadas com o espaço. Este aumento substancial na atividade C&T reflete o crescimento da equipa, assim como a qualidade dos recursos humanos que a compõem, a sua especificidade e complementaridade.

i. Parcerias

RAEGE – Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais

A gestão da rede RAEGE tem funcionado num modelo de proximidade, quer pela integração do Abel García na equipa de Santa Maria, quer pelas reuniões regulares por videoconferência entre a equipa de Santa Maria e a equipa do Observatório Astronómico Nacional de Yebes (14/01, 04/02, 25/03, 07/05, 21/05, 25/05, 22/06, 14/07, 13/08, 03/09, 08/10, 04/11 e 02/12). Nestas reuniões é feito o ponto de situação de todas as estações da rede e são discutidos os problemas e os resultados obtidos. O Observatório de Yebes tem dado constante apoio e supervisão nas várias intervenções realizadas no radiotelescópio e fornecido pequenos componentes necessários à constante melhoria de resultados.

No que toca a investimento em equipamentos, o Instituto Geográfico Nacional de Espanha (IGN) avançou com a aquisição de um gravímetro supercondutor e dos vários equipamentos de backends compatíveis com o novo recetor de banda larga VGOS (*VLBI Global Observing System*), que se prevê serem instalados no decorrer de 2022. Durante 2021 o IGN enviou a antena portátil de medição do espectro de interferências radioelétricas (RFI), que permitirá fazer-se um novo levantamento exaustivo.

Do ponto de vista formativo, a relação também tem sido bastante próxima entre as equipas de Yebes e Santa Maria, nomeadamente com sessões de formação online, facultadas por pessoal do Observatório de Yebes (e.g. tratamento de dados para a atualização dos ganhos do modelo de pontarias, software *class* para análise dos espectros em *single-dish*, software *fourfit* utilizado para a correlação), assim como com o acolhimento no Observatório de Yebes, durante 2 semanas, da comitiva de Santa Maria (Mariana Moreira, Diogo Avelar e Valente Cuambe) para formação geral sobre todas as infraestruturas e equipamentos presentes numa Estação Geodésica Fundamental.

No decorrer da integração da Mariana Moreira nas equipas de investigação de dados GGOS (*Global Geodetic Observing System*) do IGN desde o final de 2020, bastante trabalho tem sido desenvolvido e proposto para publicação e apresentação em conferencias dos temas, sobretudo

no que toca à análise e pós-tratamento de dados de geodesia espacial recolhidos pela rede internacional de VLBI e GNSS.

Tal como para a RAEGE-Az, este foi um ano de grandes conquistas para a rede RAEGE. Resultado dos esforços para a operacionalização do radiotelescópio, destaca-se a retoma das observações VLBI (*Very Long Baseline Interferometry*) em banda S (2,2 – 2,7 GHz) e banda X (7,5 - 9 GHz), apenas possível graças às intervenções estruturais de fundo que constavam no plano para este ano (instalação de um novo contentor para os servomecanismos e substituição da cinta do sistema de *encoder* que determina a posição do radiotelescópio no eixo azimutal), bem como o trabalho desenvolvido na requalificação do circuito sinal (melhoria da estabilidade dos sinais de referência, atualização e melhoria dos softwares e macros de controlo e calibração de equipamentos). Tal só foi possível, num tão curto espaço de tempo, pelo reforço da equipa de manutenção, pela integração dos novos engenheiros de telecomunicações e pela capacitação interna e formação de toda a equipa para os detalhes de manutenção e operação do radiotelescópio.

Como resultado, a estação RAEGE de Santa Maria iniciou a sua participação nas sessões *legacy* R1 e R4 do IVS (*International VLBI Service for Geodesy & Astrometry*) a 25 de maio, primeiro como estação isolada, e fruto dos bons resultados, integrou a rede permanente em julho, tendo participado em 2021 em 53 sessões completas de 24h em conjunto com a rede internacional IVS.

Data	Tipo	Duração	Notas
25/Mai	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11000 com início às 17:00h UTC
27/Mai	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41000 com início às 18:30h UTC
31/Mai	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11001 com início às 17:00h UTC
03/Jun	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41001 com início às 18:30h UTC
07/Jun	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11002 com início às 17:00h UTC
09/Jun	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41002 com início às 18:30h UTC
14/Jun	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11003 com início às 17:00h UTC
17/Jun	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41003 com início às 18:30h UTC
21/Jun	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11004 com início às 17:00h UTC
24/Jun	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41004 com início às 18:30h UTC
28/Jun	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11005 com início às 17:00h UTC
01/Jul	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41005 com início às 18:30h UTC
06/Jul	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11006 com início às 17:00h UTC
08/Jul	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41006 com início às 18:30h UTC
12/Jul	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11007 com início às 17:00h UTC
22/Jul	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41008 com início às 18:30h UTC
26/Jul	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11009 com início às 17:00h UTC
29/Jul	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41009 com início às 18:30h UTC
02/Ago	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS- R11010 com início às 17:00h UTC
10/Ago	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS- R11011 com início às 17:00h UTC
12/Ago	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41011 com início às 18:30h UTC
17/Ago	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11012 com início às 17:00h UTC
19/Ago	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41012 com início às 18:30h UTC
23/Ago	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11013 com início às 17:00h UTC
26/Ago	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41013 com início às 18:30h UTC
13/Set	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS- R11016 com início às 17:00h UTC
16/Set	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41016 com início às 18:30h UTC
20/Set	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11017 com início às 17:00h UTC
23/Set	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41017 com início às 18:30h UTC
27/Set	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11018 com início às 17:00h UTC
30/Set	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41018 com início às 18:30h UTC
04/Out	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS- R11019 com início às 17:00h UTC

07/Out	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41019 com início às 18:30h UTC
12/Out	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11020 com início às 17:00h UTC
14/Out	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41020 com início às 18:30h UTC
18/Out	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11021 com início às 17:00h UTC
21/Out	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41021 com início às 18:30h UTC
25/Out	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11022 com início às 17:00h UTC
28/Out	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41022 com início às 17:00h UTC
02/Nov	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS- R11023 com início às 17:00h UTC
04/Nov	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41023 com início às 18:30h UTC
08/Nov	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11024 com início às 17:00h UTC
11/Nov	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41024 com início às 18:30h UTC
15/Nov	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11025 com início às 17:00h UTC
18/Nov	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41025 com início às 18:30h UTC
23/Nov	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11026 com início às 17:00h UTC
25/Nov	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41026 com início às 18:30h UTC
29/Nov	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11027 com início às 17:00h UTC
02/Dez	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS- R41027 com início às 18:30h UTC
06/Dez	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11028 com início às 17:00h UTC
09/Dez	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41028 com início às 18:30h UTC
13/Dez	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11029 com início às 17:00h UTC
16/Dez	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41029 com início às 18:30h UTC
20/Dez	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11030 com início às 17:00h UTC
22/Dez	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41030 com início às 18:30h UTC
27/Dez	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R11031 com início às 17:00h UTC
29/Dez	Observação VLBI	24h	Observação VLBI IVS-R41031 com início às 18:30h UTC
			TOTAL de sessões IVS-R1: 28
			TOTAL de sessões IVS-R4: 25
			TOTAL de sessões: 53

IA – Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço – Polo de Lisboa



Em junho de 2021, um grupo de 6 alunos da cadeira de radioastronomia do mestrado em Física da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, acompanhados de 3 investigadores do polo de Lisboa do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço (IA), deslocaram-se até à Estação RAEGE de

Santa Maria, no âmbito do protocolo assinado em 2019, para a realização de uma atividade laboratorial em que foi dada a oportunidade de os alunos durante 2 dias poderem observar fontes astronómicas escolhidas por eles, para posterior análise. Devido à situação pandémica, este foi o primeiro ano em que foi possível operacionalizar esta parceria. A RAEGE-Az decidiu aproveitar para convidar alguns professores e alunos da Escola Básica e Secundária de Santa Maria, dando-lhes a oportunidade de testemunharem o trabalho realizado e partilharem impressões com os estudantes e investigadores, criando um maior impacto com esta atividade junto da comunidade local.

A nível científico, esta parceria também dado os seus frutos, permitindo, por um lado, aos investigadores do IA avaliarem pessoalmente a capacidade e sensibilidade que esta infraestrutura pode oferecer para os estudos em que estão envolvidos, e por outro, dar feedback à equipa de Santa Maria para perceber que adaptações ao nível da captação e processamento de sinal poderão ser implementadas para tornar a infraestrutura mais útil e capaz, abrindo portas para potenciais futuras colaborações.

CNES – Centre National d'Études Spatiales



No âmbito da parceria com o CNES (Agência Espacial Francesa) em relação ao projecto SVOM (*Space-based multi-band astronomical Variable Objects Monitor*), em 2021 foi realizado um trabalho extenso com as equipas devido às anomalias na recepção de sinal da antena instalada em Santa Maria. Em outubro recebemos os técnicos Vincent Garcia e Philippe Lafabrie do CNES, de forma a despistar quais os problemas da montagem e equipamentos. Chegou-se à conclusão que pelo facto de as antenas não serem perfeitamente estanques, a condensação gerada no interior contaminava o sinal captado, e por isso o problema era no equipamento, e não causado por ruído de interferência exterior. Os nossos técnicos de manutenção procederam por isso ao isolamento das antenas instaladas, e o CNES informou o fabricante do problema, de forma a se arranjar um novo design que evite este problema.



C4G – Colaboratório para as Geociências



Durante o Verão de 2021 acompanhou-se uma equipa liderada pelo coordenador do C4G – Colaboratório para as Geociências (infraestrutura do Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico da qual a RAEGE-Az faz parte), numa missão aos ilhéus das Formigas para a reparação de um recetor GNSS (*Global Navigation Satellite System*) instalado no farol. Esta missão teve o apoio do comando da Polícia Marítima de Vila do Porto, que gentilmente aceitou ao pedido de disponibilizar o transporte até aos ilhéus. O C4G é a entidade que gere o nó nacional de estações GNSS permanentes no seio do EPOS (*European Plate Observing System*). Os dados das Estações RAEGE em Santa Maria e nas Flores, tais como os dados da estação da REPRAA (*Rede de Estações Permanentes da Região Autónoma dos Açores*) são disponibilizados através da plataforma do C4G, desde o início de 2021.



UC System – UNIVERSITY OF CALIFORNIA

No âmbito do desenvolvimento da Estratégia dos Açores para o Espaço, levada a cabo durante 2021 pela equipa da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço, a RAEGE-Az, enquanto entidade de gestão do maior projeto do GRA no que diz respeito à implementação de

tecnologias de base espacial para fins científicos e tecnológicos, assumiu um papel preponderante na vertente académica e na ligação desta estratégia ao Sistema Científico e Tecnológico dos Açores (SCTA). Neste contexto, foi assinado um memorando de entendimento com a Universidade da Califórnia com o intuito de desenvolver implementar um Programa Conjunto de Investigação e Desenvolvimento entre a RAEGE-Az e a UC.

Com este protocolo em mente e o consequente objetivo de trazer uma equipa da UC aos Açores, para dar a conhecer as infraestruturas disponíveis para o desenvolvimento deste Programa, foi solicitado um apoio à Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD) no montante de 13.500,00€, tendo o mesmo sido aceite e a verba transferida para a RAEGE-Az ainda em 2021. Devido às restrições à mobilidade resultantes da evolução da pandemia de COVID-19 nos EUA, não foi possível concretizar esta atividade, tendo esta transitado para 2022 com o acordo da FLAD.

ii. Missões

Fruto das condicionantes à mobilidade resultante da progressão da pandemia de COVID-19 durante o ano de 2021, não foi possível realizar grande parte dos planos de viagens. No contexto da apresentação da Estratégia dos Açores para o Espaço, em Ponta Delgada no mês de Novembro, considerando que a RAEGE-Az é uma entidade de relevo no contexto do setor espacial nacional, optou-se por assegurar uma representação da RAEGE-Az com a quase totalidade da equipa.

iii. Divulgação

Participação em Congressos

Este ano foi também importante no que toca a dar os primeiros passos no desenvolvimento de ciência e tecnologia a partir de Santa Maria. Exemplo disso mesmo, é a participação nas principais conferências em técnicas de geodesia espacial, as quais, devido ao contexto pandémico, se realizaram online. A presença e a intervenção cada vez mais ativa, sobretudo no que toca à discussão sobre o futuro destas organizações internacionais, constitui uma aposta da RAEGE-Az. As participações da RAEGE-Az em conferências estão apresentadas de forma resumida na tabela abaixo.

Datas	Evento	Participantes
12/mar	EARTO Annual Conference 2021	Mariana Moreira
14-18/mar	25 th EVGA Working Meeting 2021	João Salmim Ferreira Mariana Moreira Diogo Avelar Abel Garcia
28/jun-2/jul	IAG Scientific Assembly 2021, Splinter meeting of the "Inter-Commission Committee on "Geodesy for Climate Research" (ICCC)	João Salmim Ferreira Mariana Moreira Diogo Avelar

		Abel García
15-16/jul	Preliminary User Needs and Requirements - Atlantic Constellation Workshop	Mariana Moreira Francisco Wallenstein
11-13/out	GGOS Days 2021	João Salmim Ferreira Mariana Moreira Diogo Avelar Abel García Valente Cuambe
28-29/out	2 nd EU-VGOS Workshop	João Salmim Ferreira Mariana Moreira Diogo Avelar Abel García Valente Cuambe
11-12/nov	Conferência Internacional para a apresentação da Estratégia dos Açores para o Espaço	João Salmim Ferreira Diogo Avelar Abel García Valente Cuambe Raquel Ribeiro Nuno Mata Valério Pacheco

Comunicação e Divulgação

A integração na equipa de Santa Maria de uma pessoa dedicada exclusivamente ao marketing e à divulgação de ciência em janeiro de 2021 permitiu iniciar e concretizar um conjunto de iniciativas no terreno com vista a aproximar a RAEGE-Az das comunidades locais, com atividades realizadas dentro e fora da Estação RAEGE de Santa Maria. Igualmente, foi desenvolvido um trabalho de renovação da imagem RAEGE-Az, com a criação do novo logotipo e de uma série de templates genéricos para uso em representação da entidade, e finalmente o desenho e implementação da Estratégia para as Redes Sociais. Todo este trabalho, que culmina com a realização das atividades e com a criação de conteúdos para os canais online, constituem iniciativas de serviço público próximas da comunidade, e que têm revelado um papel extremamente importante, não só na sensibilização específica para a importância do trabalho realizado neste tipo de infraestruturas de geodesia espacial, mas também para fomentar a discussão sobre como os ativos e tecnologias espaciais podem contribuir para a modernização dos sectores tradicionais, e incentivar os mais novos a quererem se formar profissionalmente de forma a poderem ser parte ativa e determinante nos projectos futuros que se perspetivam para a Região Autónoma dos Açores.

Atividade Escolar “O Espaço Na Minha Ilha”



Esta foi a primeira ação de divulgação de ciência apresentada pela RAEGE-Az, na sequência do mês de abril ser o mês da Astronomia. Em parceria local com o Expolab, foram desenvolvidas uma série de pequenas atividades para os alunos da pré-escolar até ao 4^o ano.

Tendo em conta as idades deste público, a RAEGE-Az foi apresentada com jogos lúdicos que faziam uma boa analogia com a realidade. Para a dinamização destas atividades, contou-se igualmente sempre com um elemento da equipa científica da Estação RAEGE de Santa Maria.

No final das atividades, os alunos foram presenteados com brindes pensados estrategicamente para criar impacto não só junto dos mais novos, como também junto dos seus encarregados de educação e familiares, tais como: os pins RAEGE, que foram oferecidos como uma medalha; maquete 3D do radiotelescópio, com o intuito de ser construída em casa, com o apoio dos seus encarregados de educação; certificado *RAEGEano* – título adoptado para referir os atuais colaboradores da RAEGE-Az, assim como, as pessoas que vêm participar nas atividades e conhecer a RAEGE.



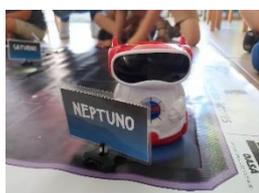
Formação de Professores

Apesar desta não ter sido uma atividade promovida pela RAEGE-Az, resultou da parceria com o Expolab que, como representante local do ESERO, requisitou as instalações da estação RAEGE-Az para fazer uma formação de professores, cujo tema era “Compreender a Terra através do Espaço – Parte 1”, durante o mês de junho.

Para além da partilha de conteúdo lúdico teórico, no qual alguns membros da equipa da Estação tiveram um papel activo, e que permitiu a discussão de alguns dos conceitos abordados, os professores visitaram a Estação e foram incentivados a fazer referência à RAEGE de Santa Maria nas aulas, bem como à promoção de uma possível visita dos alunos à Estação e ao desenvolvimento de projetos conjuntos sempre que assim fizesse sentido.

Macaronight 2021

O principal objetivo geral do evento Macaronight é organizar uma Noite de Investigadores partilhada com a Região da Macaronésia, ligando a população dessas ilhas á linguagem universal da ciência. Em parceria com o Centro de Ciência OASA – Observatório Astronómico de Santana, Açores, e na sequência de um pré-evento Macaronight, foram organizadas atividades nos ATL’s da ilha de Santa Maria. Foram apresentadas duas atividades tendo em consideração as idades das crianças: ‘RobotDoc’ e ‘Foguetões’.



Dia Aberto – Ciência Viva no Verão



Durante as férias escolares de verão, a Ciência Viva continua a sua missão de divulgação de ciência. Por todo o país são realizadas centenas de ações

gratuitas, organizadas pelos centros de Ciência Viva. Em Santa Maria, a entidade responsável por estas iniciativas é o Expolab, parceiro da RAEGE-Az na divulgação e comunicação de ciência. A ação designada por “O Espaço na minha Ilha” foi realizada nas instalações da Estação RAEGE de Santa Maria no dia 7 de agosto, sendo uma iniciativa aberta à população mediante inscrição no portal do Ciência Viva. A atividade pretendia conciliar a explicação de todos os equipamentos com o trabalho desenvolvido na Estação no âmbito espacial. Tendo em conta o objetivo, em

conjunto com Susana Cabral, responsável pelo Expolab em Santa Maria, a atividade foi desenvolvida em forma de gincana onde cada ponto desbloqueava outro, permitindo um conhecimento do espaço, assim como os respetivos equipamentos. A atividade passava por todos os pontos-chave da estação: Radiotelescópio, Sala de Controlo, Torre Meteorológica, Oficina, Gravimetria e, por último, GNSS, sendo em cada um destes pontos efetuada uma atividade relacionada com o local.

Noite Europeia dos Investigadores – NEI 2021



A Noite Europeia dos Investigadores é uma iniciativa que pretende fazer a ligação entre a Ciência e os Cidadãos e desmitificar a ideia de que a ciência e o cientista são inacessíveis e distantes. O evento, realizou-se este ano na Incuba+, em Santa Maria no dia 26

de setembro e foi promovido, localmente, pelo Expolab. A RAEGE-Az participou no evento com um stand próprio tendo criado uma atividade específica para esta iniciativa chamada de “VLBI”. Para este evento, todos os membros da equipa colaboraram intensivamente para a organização e realização da atividade.

A atividade “VLBI” pretendia ser mais técnica, permitindo uma explicação rigorosa e interessante a todo o público, de como é que a partir dos dados captados pelo Radiotelescópio é possível obter informações relevantes sobre o movimento das placas tectónicas, consistindo numa simulação de observação VLBI com 2 antenas.

Para desenvolver esta atividade foi feito, de raiz, uma interface gráfica que simulasse o programa utilizado na estação para controlar o Radiotelescópio, através da programação de microbits sensíveis à luz. Os membros da equipa Abel Garcia, Diogo Avelar e Mariana Moreira estiveram intensamente envolvidos em todos os processos de programação e cálculos associados à atividade. Foi impressa uma placa A1 representando o arquipélago, com as



antenas posicionadas na ilha de Santa Maria e da Flores. O Valério Pacheco e Sérgio Chaves contribuíram para a construção da estrutura onde, posteriormente, se iria realizar toda a atividade. As antenas foram fabricadas no FabLab da Incuba+ com recurso à impressora 3D.

ISW 2021 – International Space Week: “Mulheres No Espaço”

Em seguimento da parceira RAEGE-Az e o OASA, foi desenvolvida uma atividade junto do público escolar das Ilhas de Santa Maria e São Miguel no âmbito da Semana Internacional do Espaço 2021 (*ISW - International Space Week*). A Semana Mundial do Espaço é uma celebração internacional da contribuição da ciência e tecnologia espacial para o melhoramento da condição humana. Foi oficialmente declarada pelas Nações Unidas como sendo, anualmente, a semana de 4 a 10 de outubro. Sendo o tema deste ano a "Celebração das Mulheres no Espaço", o

objetivo da atividade visou dar a conhecer aos alunos do 9º e 12º a realidade do percurso de algumas mulheres que atualmente trabalham na área do Espaço nos Açores.

A Mariana Moreira e Raquel Ribeiro, membros da equipa RAEGE-Az da estação de Santa Maria deslocaram-se dia 6 de outubro à Escola Básica e Secundária de Santa Maria e dia 8 de outubro às Escolas Antero de Quental e da Povoação da Ilha de São Miguel. As sessões contaram também com a presença da Inês Passinhas e Madalena, atualmente alunas de Engenharia Aeroespacial no Instituto Superior Técnico. Na primeira sessão dia 6, a moderadora foi a Susana Cabral representante do Expolab e nas sessões de dia 8 a Sofia Janeiro representante do OASA.

Semana Europeia da Prevenção de Resíduos 2021



A convite da Câmara Municipal de Vila do Porto, a RAEGE-Az participou no evento “Gestão de Resíduos” organizado pela Câmara Municipal de Vila do Porto entre os dias 18 e 20 de novembro, no âmbito da 13ª Semana Europeia da Prevenção de Resíduos. Esta celebração encoraja o desenvolvimento de ações de sensibilização sobre os recursos sustentáveis e gestão de resíduos. Durante os três dias de evento, a RAEGE-Az fez-se representar com uma atividade com o objetivo de

demonstrar aos alunos das escolas do 1ºciclo participantes, qual a importância da monitorização de lixo espacial.

Visitas à estação

Datas	Pessoa / Entidade	Âmbito
13/Jan	Professor Hélder Chaves + 6 alunos do 10º Ano	O Professor Hélder Chaves juntamente com 6 alunos seus do 10º ano, vieram à Estação RAEGE fazer uma visita no âmbito dos seus projetos científicos anuais da disciplina de Físico-química, de forma a perceber como a equipa da Estação os podia ajudar.
24-28/Fev	Jaime Nomen (DEIMOS) Mariano Ortega (DEIMOS)	Calibrações no telescópio ótico do SST; Alterações no software de controlo e de processamento de imagens;
12/Abr	Secretária Regional da Cultura, Ciência e Transição Digital - Susete Amaro	Conhecer as infraestruturas relacionadas com o espaço na ilha de Santa Maria.
26/Abr	Visitas MCTES, PGRA e comitiva PT Space	Visita integrada no evento da PT Space da inauguração da antena de 15m instalada no teleporto em Santa Maria.
26/Mai	Danny Olivas, João Romana e Cônsul dos EUA Kathryn Hammond	Visita enquadrada no âmbito das jornadas da EMA Espaço em Santa Maria.
26/Jun	IASTRO – 6 Alunos e 3 Professores	Conhecer a estação RAEGE Santa Maria e fazer uma observação organizada com os alunos de mestrado desta instituição onde puderam compreender, de forma prática, como funciona um radiotelescópio e as aplicações do mesmo na área da Radioastronomia.
02/Jul	Instituto Pedro Nunes (IPN) – 7 pessoas	Fizeram uma visita à estação no âmbito de conhecer as infraestruturas relacionadas com o espaço na Ilha de Santa Maria.
23-24/Ago	Inês Varandas	Aluna em Mestrado de Engenharia Aeronáutica na UBI, visitou a estação no âmbito de conhecer melhor como se aplica as tecnologias espaciais no tipo de estudos que aqui se fazem.
11-14/Out	Vincent Garcia & Philippe Labrie (CNES)	Troubleshooting com as antenas do projeto SVOM e substituição de uma das antenas por uma nova
22-23/Nov	Tenente Marta Santos	Visita para conhecer a infraestrutura do SST montada na Estação RAEGE de Santa Maria e os seus operadores.
26,29 e 30/Nov	Três turmas do 7ºano e duas professoras das disciplinas de Ciências da Natureza e Físico-química	Visita à Estação RAEGE de Santa Maria, no âmbito das disciplinas de Ciências da Natureza e de Físico-química, de todos os alunos do 7ºano da Escola Básica e Secundária de Santa Maria.

15/Dez	Pedro Roque Eduardo Ferreira Professor Rui Agostinho	O Professor Rui Agostinho veio a Santa Maria no âmbito do projeto “Da Terra ao Espaço” que é uma iniciativa da Escola Básica e Secundária de Santa Maria. Visitou a Estação RAEGE de Santa Maria, de modo a poder conhecer também as infraestruturas relacionadas com o espaço existentes na ilha de Santa Maria.
16 e 17/Nov	Tenente Marta Santos Tenente Gonçalo Rosa	Visita para conhecer a infraestrutura do SST montada na Estação RAEGE de Santa Maria e os seus operadores.

Comunicação Social



Este ano, fruto de todas estas atividades e trabalho realizado, apostou-se no contacto com a comunicação social local e regional, de forma a dar mais destaque ao projecto e à RAEGE-Az, e a chegar a mais pessoas. Exemplos dessas peças são as capas no jornal “O Balaarte” de Santa Maria e no jornal “Açoriano Oriental”.



Exemplos dessas peças são as capas no jornal “O Balaarte” de Santa Maria e no jornal “Açoriano Oriental”.

Imagem RAEGE-Az

De forma a renovar a imagem de apresentação da RAEGE-Az, foram adoptados os novos logotipos seguintes, em que é claramente perceptível a ligação ao design da ‘rede-mãe’ RAEGE.



Aquando da criação de um novo logotipo, houve uma preocupação em criar soluções para todos os tipos de design. Por isso, foi criada a versão horizontal (original), versão vertical, e igualmente, versões *light* e *dark mode*.



De igual modo, e para criar um ambiente gráfico que crie inspiração e relação com o interlocutor, foi ainda criado um *moodboard* (tabela de cores) que esteja associado à marca RAEGE-Az e que seja a base nas criações gráficas, como por exemplo na criação de conteúdos para as redes sociais.

Por fim, foi decidido avançar com a aquisição de roupa de trabalho (casacos, coletes e polos), blocos de notas e mochilas com a nova imagem RAEGE-Az, de forma a uniformizar a imagem da equipa da Estação de Santa Maria, sobretudo em circunstâncias de representação.

Gestão e Estratégia de Marketing para as Redes Sociais

Definir uma estratégia é sempre o primeiro passo a dar quando se trata de Redes Sociais. Esta estratégia sofre alterações ao longo do tempo, principalmente à medida que a adesão à plataforma é maior. Tendo uma maior amostra, no que diz respeito ao número de seguidores, é mais fácil perceber o caminho a seguir, e qual a aceitação por parte destes. A Raquel Ribeiro elaborou o documento com a Estratégia de Marketing para as Redes Sociais, tendo este sido pensado com todas as informações sobre os primeiros passos a dar nas plataformas digitais. Até este ano, os conteúdos anunciados eram pontuais, sobretudo focados na promoção de eventos realizados na Estação ou na divulgação de concursos para a contratação.

Foi decidido que as plataformas a explorar seriam o Facebook e Instagram de forma a captar a atenção da comunidade local. Definiu-se assim o tipo de linguagem adotado, o estilo e o tipo de publicações que iriam ser partilhados e os KPI's. Em termos de resultados globais face à estratégia adotada, o crescimento constante e sucessivo do número de seguidores demonstra um desempenho positivo em ambas as redes sociais. Numa parte inicial, o objetivo passou sobretudo por apresentar a nova equipa da Estação RAEGE de Santa Maria. Posteriormente criaram-se conteúdos mais específicos sobre as áreas de atividade e centradas na divulgação do conhecimento geral ligado às áreas das ciências da Terra e do Espaço, e na promoção das iniciativas que iam sendo levadas a cabo.

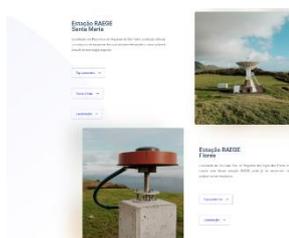
Website 'raege-az.pt'



Igualmente em 2021, foi deciso avançar com a criação de um website para a RAEGE-Az. Até aqui, os únicos websites disponíveis com informação sobre o projecto RAEGE nos Açores era o da Rede RAEGE (raege.eu) e portal do Governo

Regional dos Açores. Dado que o projecto RAEGE cresceu e tornou-se maior do que apenas o apoio à operacionalização do projecto na Região, tornou-se imperativo a criação de uma plataforma dedicada.

O website está disponível em Português e Inglês, e contém informações como a descrição dos equipamentos em cada uma das estações, os projectos levados a cabo, a apresentação da equipa e orgânica, entre muitas outras. Pretende-se ainda a criação de um portal de notícias em 2022.



RESUMO CUSTOS C&T

Parcerias	613,66 €
Missões	833,27 €
Divulgação	3 488,74 €
TOTAL	4 935,67 €

E. Prestações de Serviços & Projetos

i. SST

Santa Maria

Durante 2021 esteve em vigor o CONTRATO N.º 056/DGRDN/2020 "FORNECIMENTO DE SERVIÇOS DE OBSERVAÇÃO ÓTICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES PARA EFEITOS DE SPACE SURVEILLANCE AND TRACKING (SST)".

Para execução desta prestação de serviços foi lançado o procedimento AJUSTE DIRETO N.º 07/A-RAEGE-AZ/2021 "PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE SENSOR ÓTICO E RESPECTIVO SOFTWARE DE CONTROLO NA ESTAÇÃO RAEGE DE SANTA MARIA, FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA OPERAÇÃO DE SENSOR ÓTICO, OBSERVAÇÃO ACOMPANHADA E SUPORTE REMOTO À OBSERVAÇÃO ÓTICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES PARA EFEITOS DE SPACE SURVEILLANCE AND TRACKING (SST)" com convite à empresa DEIMOS ENGENHARIA S.A., tendo o mesmo sido adjudicado pelo valor de 28.800,00€ + IVA.

A operação do sensor de Santa Maria foi assegurada por 3 técnicos da RAEGE-Az que receberam formação para este efeito, tendo a tarefa sido remunerada através de suplementos ao vencimento habitual.

Terceira

Em 2021 a DIREÇÃO-GERAL DE RECURSOS DA DEFESA NACIONAL lançou o Concurso Público n.º 3502/2021 para "AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DO CENTRO DE OPERAÇÕES ESPACIAIS NO ÂMBITO DO PROGRAMA SPACE SURVEILLANCE AND TRACKING (SST)", a que a RAEGE-Az concorreu, resultando no CONTRATO N.º 001/DGRDN/2021 "AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DO CENTRO DE OPERAÇÕES ESPACIAIS NO ÂMBITO DO PROGRAMA SPACE SURVEILLANCE AND TRACKING (SST)".

A operação do COPE durante 2021 foi assegurada através da contratação de dois técnicos a quem foi dada formação para o efeito.

RESUMO CUSTOS SST

	Total	SST S. Maria	SST Terceira
Vencimentos e encargos sociais	37 510,27 €	9 696,33 €	27 813,95 €
Seguros acidentes trabalho	879,58 €	---	879,58 €
Medicina no trabalho	130,00 €	---	130,00 €
Custos administrativos	165,20 €	---	165,20 €
Consumíveis	24,79 €	24,79 €	---
IVA	9 758,75 €	6 673,83 €	3 084,92 €
Serviços	26 664,00 €	26 664,00 €	---
TOTAL	75 132,59 €	43 058,95 €	32 073,65 €

ii. Candidaturas a Projetos de Investigação

Em 2021 a RAEGE-Az integrou três candidaturas a convocatórias de financiamento da Fundação para a Ciência e Tecnologia I.P. para projetos de investigação:

- 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, apresentado no ‘Concurso para Projetos em todos os Domínios Científicos’ da FCT, como ‘Projetos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico (IC&DT)’. O resultado desta candidatura foi a sua aprovação, o projecto tem a duração de 36 meses, iniciando-se em janeiro de 2022.
- Projeto PRIME – “Portuguese Regional Ionosphere ModEl”, com a Universidade de Coimbra como entidade proponente, apresentado no ‘Concurso para Projetos em todos os Domínios Científicos’ da FCT, como ‘Projetos de investigação de carácter exploratório (PeX)’. Nesta projecto a RAEGE-Az tem apenas o papel entidade consultora. O resultado desta candidatura foi a sua aprovação, o projecto tem a duração de 18 meses, iniciando-se em janeiro de 2022.
- Projecto IONS-A – “Cintilações ionosféricas através do Atlântico: padrões longitudinais e latitudinais”, com a Universidade de Coimbra como entidade proponente, apresentado no ‘Concurso para Projetos Exploratórios no Âmbito do Programa MIT Portugal – 2021’ da FCT, com a duração de 12 meses. Esta candidatura não foi aprovada.

Com a participação pela primeira vez nestes 2 projectos aprovados, a RAEGE-Az dá novos passos na área do desenvolvimento científico e tecnológico nível nacional, em temas de relevo, principalmente na área da Geodesia Espacial.

6. FINANCIAMENTO

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 estão regularizadas as quotas anuais de ambos os associados.

Contrato Programa

Foi celebrado em 09/01/2020 um contrato-programa com o Governo Regional (Resolução do Conselho do Governo n.º 7/2020 de 6 de janeiro), enquadrado no Plano da Direção Regional da Ciência e Tecnologia afeto à Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço, da Secretaria Regional do Mar, Ciência e Tecnologia. Com a tomada de posse do XIII Governo Regional, cuja orgânica consta do Decreto Regulamentar Regional n.º 28/2020/A de 10 de Dezembro, a RAEGE-Az (enquanto assunto sob a responsabilidade da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço) passou para a tutela da Secretaria Regional da Cultura, da Ciência e Transição Digital (SRCCTD), passando o financiamento enquadrar-se no Plano da Direção Regional da Ciência e Transição Digital afeto à Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço.

Nos termos da cláusula 2ª deste contrato, orçamentou-se um montante de € 223.000,00 (duzentos e vinte e três mil euros) para a execução das obrigações da RAEGE-Az durante o ano de 2021. Em virtude dos condicionamentos à execução do orçamento em 2020, por fatores intrínsecos aos acontecimentos pandémicos, foi aprovado na reunião de Assembleia Geral de 8 de junho de 2021 a transferência do valor de 74.042,35€ de 2020 para 2021. Tendo esta alteração sido aprovada em Conselho de Governo (Resolução do Conselho do Governo n.º 98/2021 de 3 de maio), dando origem a uma adenda ao Contrato Programa que atribui ao ano de 2021 uma verba de 297.042,35 €.

Apoios FLAD

Contratação Diretor EGF-SMA - O protocolo assinado em 12/10/2019 entre a Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD), a Secretaria Regional do Mar, Ciência e Tecnologia (SRMCT) e a Associação RAEGE Açores visa apoiar a contratação de um recurso humano para acompanhamento da implementação da RAEGE nos Açores entre 01/01/2020 e 31/12/2022, consubstanciando-se em 25.000,00€ (vinte e cinco mil euros) anuais. O montante referente a 2020 foi transferido em Dezembro de 2019, o montante referente a 2021 foi transferido em Dezembro de 2020 e o montante referente a 2022 foi transferido em Dezembro de 2021.

Visita equipa UC System aos Açores – Com o protocolo entre a RAEGE-Az e a UNIVERSITY OF CALIFORNIA em mente e o consequente objetivo de trazer uma equipa da UC aos Açores, para dar a conhecer as infraestruturas disponíveis para o desenvolvimento do Programa Conjunto de Investigação e Desenvolvimento, foi solicitado um apoio à Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD) no montante de 13.500,00€, tendo o mesmo sido aceite e a verba transferida para a RAEGE-Az ainda em 2021.

Apoio DREQP - ELP

No âmbito da conversão do contrato de trabalho do Técnico de Informática num contrato sem termo, foi aprovado um apoio da Direção Regional do Emprego e Qualificação Profissional, ao abrigo do Programa de Apoio à Contratação (ELP), que em 2021 se concretizou num montante de 1.344,00€.

Prestações de serviços SST

Santa Maria (SST-SMA)

No âmbito do contrato CONTRATO N.º 056/DGRDN/2020 "FORNECIMENTO DE SERVIÇOS DE OBSERVAÇÃO ÓTICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES PARA EFEITOS DE SPACE SURVEILLANCE AND TRACKING (SST)", assinado em 2020, foram levados a cabo os serviços de observação noturna, pelos quais foram faturadas 3 tranches no valor total de 33.530,00€ (com IVA).

Terceira (SST-TER)

Em 2021 a DIREÇÃO-GERAL DE RECURSOS DA DEFESA NACIONAL lançou o Concurso Público n.º 3502/2021 para "AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DO CENTRO DE OPERAÇÕES ESPACIAIS NO ÂMBITO DO PROGRAMA SPACE SURVEILLANCE AND TRACKING (SST)", a que a RAEGE-Az concorreu, resultando no CONTRATO N.º 001/DGRDN/2021 "AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DO CENTRO DE OPERAÇÕES ESPACIAIS NO ÂMBITO DO PROGRAMA SPACE SURVEILLANCE AND TRACKING (SST)", no âmbito do qual foram faturadas 4 tranches no valor total de 60.858,33€ (com IVA).

Projetos

Não se realizaram quaisquer receitas provenientes do envolvimento da RAEGE-Az em projetos I&D financiados ao abrigo de programas europeus, fruto da dinamização da atividade científica/técnica por parte dos recursos humanos financiados pela FCT.

RESUMO FINANCIAMENTO

	2018	2019	2020	2021
Associados	8 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
RAA	6 500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
SATA	1 500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
Contratos Programa	0,00 €	99 795,25 €	136 957,65 €	297 042,35 €
2019		99 795,25 €		
2020-2022			136 957,65 €	223 000,00 €
Adenda 2021				74 042,35 €
Apoios GRA	0,00 €	4 832,96 €	2 100,00 €	1 344,00 €
DREQP - PIIE		2 100,00 €	2 100,00 €	
DRCT		2 732,96 €		
DRQPE - ELP				1 344,00 €
Apoios FLAD	0,00 €	0,00 €	25 000,00 €	38 500,00 €
RH RAEGE-Az			25 000,00 €	25 000,00 €
UC System				13 500,00 €
Prestações Serviços	0,00 €	0,00 €	21 216,40 €	94 388,33 €
SST-SMA			21 216,40 €	33 530,00 €
SST-TER				60 858,33 €
TOTAL	8 000,00 €	105 628,21 €	186 274,05 €	432 274,68 €

Relativamente à evolução do financiamento da RAEGE-Az desde a sua criação até à presente data, verifica-se um alargamento das fontes de receita, fruto dos esforços da direção na obtenção de apoios de outras entidades para

financiamento de uma parte dos vencimentos e também para projetos específicos, assim como para a realização de prestações de serviços.

7. EXECUÇÃO

Resumo

	1-CP	2-FLAD	3-SST-SMA	4-SST-TER	5-Quotas assoc.	6-Outros	TOTAL
Admin	22 614,18 €	0,00 €	6 673,83 €	3 250,12 €	0,00 €	0,00 €	32 538,13 €
Contabilidade	3 508,25 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	3 508,25 €
Revisão Contas	1 930,50 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1 930,50 €
Viagens	6 014,93 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	6 014,93 €
C. Jurídica	9 048,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	9 048,00 €
Outros	2 112,50 €	0,00 €	6 673,83 €	3 250,12 €	0,00 €	0,00 €	12 036,45 €
RHs	68 730,11 €	25 125,47 €	9 696,33 €	28 823,53 €	0,00 €	1 344,00 €	133 719,43 €
Vencimentos e encargos sociais	64 617,61 €	24 146,47 €	9 696,33 €	27 813,95 €	0,00 €	1 344,00 €	127 618,35 €
Formação	2 285,05 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	2 285,05 €
Seguros	1 827,45 €	979,00 €	0,00 €	879,58 €	0,00 €	0,00 €	3 686,03 €
Medicina Trabalho	0,00 €	0,00 €	0,00 €	130,00 €	0,00 €	0,00 €	130,00 €
IE	162 360,64 €	0,00 €	26 688,79 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	189 049,43 €
Intervenções	30 065,98 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	30 065,98 €
Despesas correntes	30 736,06 €	0,00 €	26 688,79 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	57 424,85 €
Equipamento	101 558,60 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	101 558,60 €
Investimento	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
C&T	4 935,67 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	4 935,67 €
Parcerias	613,66 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	613,66 €
Missões	833,27 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	833,27 €
Divulgação	3 488,74 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	3 488,74 €
TOTAL CUSTOS	258 640,60 €	25 125,47 €	43 058,95 €	32 073,65 €	0,00 €	1 344,00 €	360 242,66 €
TOTAL FINANCIAMENTO	297 042,35 €	38 500,00 €	33 530,00 €	60 858,33 €	1 000,00 €	1 344,00 €	432 274,68 €
SALDO	38 401,76 €	13 374,53 €	-9 528,95 €	28 784,68 €	1 000,00 €	0,00 €	72 032,02 €

De um total de movimentos de tesouraria de 360.242,66€ em 2021, cerca de 72% foram alocados às verbas do contrato programa previstas para o mesmo ano. O remanescente foi alocado às fontes de financiamento alternativas de acordo com o fim a que estas se destinavam. Relativamente à execução do contrato programa em 2021 com o reforço da adenda, ficaram por executar cerca de 13% (38.401,76€), que se encontram já, em grande parte, comprometidos com adjudicações feitas em 2021, cuja execução teve de passar para 2022.

8. CONTAS DO EXERCÍCIO

8.1 Balanço

Balanço em 31 de Dezembro de 2021

(Valores expressos em euros)

	Notas	31.Dez.21	31.Dez.20
Activo			
Activos fixos tangíveis	8.5.4	129 077,77	55 957,25
Activos intangíveis	8.5.5	2 534,47	902,00
Outros investimentos financeiros	8.5.6	560,90	214,05
Total dos Activos Não Correntes		132 173,14	57 073,30
Diferimentos	8.5.7	16 831,94	-
Caixa e depósitos bancários	8.5.8	257 348,05	166 336,87
Total dos Activos Correntes		274 179,99	166 336,87
		406 353,13	223 410,17
Fundos Patrimoniais			
Fundos	8.5.9	7 000,00	7 000,00
Reservas legais	8.5.10	1 259,80	914,42
Outras reservas indisponíveis para os associados	8.5.11	1 248,30	902,92
Resultados transitados		22 687,74	16 470,99
Outras variações nos fundos patrimoniais	8.5.12	131 612,24	56 889,14
Resultado líquido do período	8.5.13	46 116,73	6 907,51
Total dos Fundos Patrimoniais		209 924,81	89 084,98
Passivo			
Fornecedores	8.5.14	8 308,64	433,76
Estado e outros entes públicos	8.5.15	7 995,39	5 200,94
Outras contas a pagar	8.5.16	141 624,29	85 939,73
Diferimentos	8.5.7	38 500,00	42 750,76
Total dos Passivos Correntes		196 428,32	134 325,19
Total do Passivo		196 428,32	134 325,19
		406 353,13	223 410,17

Para ser lido com as notas anexas às demonstrações financeiras

8.2 Demonstração de Resultados por Natureza

Demonstração dos Resultados
Exercício findo em 31 de Dezembro de 2021

(Valores expressos em euros)

	<u>Notas</u>	<u>31.Dez.21</u>	<u>31.Dez.20</u>
Vendas e prestação de serviços	8.5.17	114 800,51	1 229,24
Subsídios, doações e legados à exploração	8.5.18	186 649,71	127 963,88
Fornecimentos e serviços externos	8.5.19	(113 288,91)	(39 469,16)
Gastos com o pessoal	8.5.20	(143 244,84)	(82 279,40)
Outros rendimentos e ganhos	8.5.21	34 246,64	26 166,84
Outros gastos e perdas	8.5.22	(2 464,49)	(3 579,96)
Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos		76 698,62	30 031,44
Gastos/reversões de depreciação e de amortização	8.5.23	(30 581,89)	(23 123,93)
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)		46 116,73	6 907,51
Juros e rendimentos similares obtidos		-	-
Juros e gastos similares suportados		-	-
Resultado antes de impostos		46 116,73	6 907,51
Imposto sobre o rendimento do período		-	-
Resultado líquido do período	8.5.13	46 116,73	6 907,51

8.3 Demonstração de Alteração de Fundos Patrimoniais

Demonstração das Alterações nos Fundos Patrimoniais - Exercício de 2021

(Valores expressos em euros)

Capital Próprio atribuído aos detentores do capital

Fundos	Reservas legais	Outras reservas indisponíveis para os associados	Resultados transitados	Outras variações nos fundos patrimoniais	Resultado líquido do exercício	Total dos fundos patrimoniais	
Posição no Início do Período 2021	7 000,00	914,42	902,92	16 470,99	56 889,14	6 907,51	89 084,98
Alterações no período							
Outras alterações reconhecidas nos fundos patrimoniais	-	345,38	345,38	6 216,75	74 723,10	(6 907,51)	74 723,10
	-	345,38	345,38	6 216,75	74 723,10	(6 907,51)	74 723,10
Resultado Líquido do Período					46 116,73		46 116,73
Resultado Integral							-
Operações com detentores de fundos patrimoniais	-	-	-	-	-	-	-
Posição no Fim do Período 2021	<u>7 000,00</u>	<u>1 259,80</u>	<u>1 248,30</u>	<u>22 687,74</u>	<u>131 612,24</u>	<u>46 116,73</u>	<u>209 924,81</u>

Para ser lido com as notas anexas às demonstrações financeiras

Demonstração das Alterações no Capital Próprio - Exercício de 2020

(Valores expressos em euros)

Capital Próprio atribuído aos detentores do capital

Fundos	Reservas legais	Outras reservas indisponíveis para os associados	Resultados transitados	Outras variações nos fundos patrimoniais	Resultado líquido do exercício	Total dos fundos patrimoniais	
Posição no Início do Período 2020	7 000,00	11,50	-	218,40	40 957,10	18 058,43	66 245,43
Alterações no período	-						
Outras alterações reconhecidas nos fundos patrimoniais	-	902,92	902,92	16 252,59	15 932,04	(18 058,43)	15 932,04
	-	902,92	902,92	16 252,59	15 932,04	(18 058,43)	15 932,04
Resultado Líquido do Período					6 907,51		6 907,51
Resultado Integral							
Operações com detentores de fundos patrimoniais	-	-	-	-	-	-	-
Posição no Fim do Período 2020	<u>7 000,00</u>	<u>914,42</u>	<u>902,92</u>	<u>16 470,99</u>	<u>56 889,14</u>	<u>6 907,51</u>	<u>89 084,98</u>

Para ser lido com as notas anexas às demonstrações financeiras

8.5 Demonstração de Fluxos de Caixa

Demonstração dos Fluxos de Caixa
Exercício findo em 31 de Dezembro de 2021

(Valores expressos em euros)

	<u>31.Dez.21</u>	<u>31.Dez.20</u>
<i>Fluxos de Caixa das Actividades Operacionais</i>		
Recebimentos de clientes	95 388,33	18 980,00
Pagamentos a fornecedores	(116 278,55)	(47 005,76)
Pagamentos ao pessoal	(84 213,25)	(72 112,60)
Caixa gerada pelas operações	<u>(105 103,47)</u>	<u>(100 138,36)</u>
Outros recebimentos/pagamentos	103 992,12	190 835,87
Fluxos de Caixa das Actividades Operacionais (1)	<u>(1 111,35)</u>	<u>90 697,51</u>
<i>Fluxos de Caixa das Actividades de Investimento</i>		
Pagamentos respeitantes a:		
Activos fixos tangíveis	(10 212,35)	(39 055,97)
Activos intangíveis	(3 000,00)	
	<u>(13 212,35)</u>	<u>(39 055,97)</u>
Recebimentos provenientes de:		
Subsídios ao investimento	105 334,88	38 826,73
	<u>105 334,88</u>	<u>38 826,73</u>
Fluxos de Caixa das Actividades de Investimento (2)	<u>92 122,53</u>	<u>(229,24)</u>
Varição de caixa e seus equivalentes (1+2)	<u>91 011,18</u>	<u>90 468,27</u>
Caixa e seus equivalentes no início do período	<u>166 336,87</u>	<u>75 868,60</u>
Caixa e seus equivalentes no fim do período	<u><u>257 348,05</u></u>	<u><u>166 336,87</u></u>

Para ser lido com as notas anexas às demonstrações financeiras

8.4 Anexo às Demonstrações Financeiras

8.5.1 Referencial Contabilístico de Preparação das Demonstrações Financeiras

As Demonstrações Financeiras foram elaboradas no pressuposto da continuidade das operações a partir dos livros e registos contabilísticos da Entidade e de acordo com a Norma Contabilística e de Relato Financeiro para as Entidades do Sector Não Lucrativo (NCRF-ESNL), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 36-A/2011, de 9 de Março, que se insere no Sistema de Normalização Contabilística (SNC), e baseadas na estrutura conceptual, normas contabilísticas e de relato financeiro (NCRF - ESNL) e normas interpretativas (NI) que fazem parte integrante do SNC – ESNL.

Sempre que o SNC - ESNL não responda 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, ao SNC e demais legislação complementar, às normas internacionais de contabilidade (NIC), adotadas na União Europeia e, depois, às normas internacionais de contabilidade (IAS) e normas internacionais de relato financeiro (IFRS), emitidas pelo IASB, e respetivas interpretações SIC-IFRIC.

8.5.2. Principais Políticas Contabilísticas

As principais políticas contabilísticas aplicadas pela Entidade na elaboração das Demonstrações Financeiras foram as seguintes:

a) Bases de Apresentação

As demonstrações financeiras foram preparadas de acordo com as Bases de Apresentação das Demonstrações Financeiras (BADF).

I. Continuidade:

Com base na informação disponível e as expectativas futuras, a Entidade continuará a operar no futuro previsível, assumindo que não há a intenção nem a necessidade de liquidar ou de reduzir consideravelmente o nível das suas operações. Para as Entidades do Sector Não Lucrativo, este pressuposto não corresponde a um conceito económico ou financeiro, mas sim à manutenção da atividade de prestação de serviços ou à capacidade de cumprir os seus fins.

II. Regime do Acréscimo (periodização económica):

Os efeitos das transações e de outros acontecimentos são reconhecidos quando eles ocorram (satisfeitas as definições e os critérios de reconhecimento de acordo com a estrutura conceptual, independentemente do momento do pagamento ou do recebimento) sendo registados contabilisticamente e relatados nas demonstrações financeiras dos períodos com os quais se relacionem. As diferenças entre os montantes recebidos e pagos e os correspondentes

rendimentos e gastos são registadas respetivas contas das rubricas “Devedores e credores por acréscimos” e “Diferimentos”.

III. *Consistência de Apresentação*

As Demonstrações Financeiras estão consistentes de um período para o outro, quer a nível da apresentação quer dos movimentos contabilísticos que lhes dão origem, exceto quando ocorrem alterações significativas na natureza que, nesse caso, estão devidamente identificadas e justificadas neste Anexo. Desta forma é proporcionada informação fiável e mais relevante para os utentes.

iv. *Materialidade e Agregação:*

A relevância da informação é afetada pela sua natureza e materialidade. A materialidade depende da quantificação da omissão ou erro. A informação é material se a sua omissão ou inexatidão influenciarem as decisões económicas tomadas por parte dos utentes com base nas demonstrações financeiras influenciarem.

Itens que não são materialmente relevantes para justificar a sua apresentação separada nas demonstrações financeiras podem ser materialmente relevantes para que sejam discriminados nas notas deste anexo.

v. *Compensação*

Devido à importância dos ativos e passivos serem relatados separadamente, assim como os gastos e os rendimentos, estes não devem ser compensados.

vi. *Informação Comparativa*

A informação comparativa deve ser divulgada, nas Demonstrações Financeiras, com respeito ao período anterior. Respeitando ao Princípio da Continuidade da Entidade, as políticas contabilísticas devem ser levadas a efeito de maneira consistente em toda a Entidade e ao longo do tempo e de maneira consistente. Procedendo-se a alterações das políticas contabilísticas, as quantias comparativas afetadas pela reclassificação devem ser divulgadas, tendo em conta:

- A natureza da reclassificação;
- A quantia de cada item ou classe de itens que tenha sido reclassificada; e
- Razão para a reclassificação.

vii. *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 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. Os julgamentos que, no futuro, poderão sofrer alterações com impacto material nos ativos e passivos e nos rendimentos e gastos estão relacionados com a forma de determinar as condições das participações financeiras atribuídas no exercício da atividade.

b) Políticas de Reconhecimento e Mensuração

- *Ativos Fixos Tangíveis*

Os “Ativos Fixos Tangíveis” encontram-se registados ao custo de aquisição, deduzido das depreciações e das perdas por imparidade acumuladas. O custo de aquisição inicialmente registado, inclui o custo de compra, quaisquer custos diretamente atribuíveis às atividades necessárias para colocar os ativos na localização e condição necessárias para operarem da forma pretendida e, se aplicável, a estimativa inicial dos custos de desmantelamento e remoção dos ativos e de restauração dos respetivos locais de instalação ou operação dos mesmos que a Entidade espera vir a incorrer.

Os ativos que foram atribuídos à Entidade a título gratuito encontram-se mensurados ao seu justo valor, ao valor pelo qual estão segurados ou ao valor pelo qual figuravam na contabilidade. As despesas subsequentes que a Entidade tenha com manutenção e reparação dos ativos são registadas como gastos no período em que são incorridas, desde que não sejam suscetíveis de gerar benefícios económicos futuros adicionais.

As depreciações são calculadas, assim que os bens estão em condições de ser utilizado, pelo método da linha reta em conformidade com o período de vida útil estimado para cada grupo de bens.

A Entidade revê anualmente a vida útil de cada ativo, assim como o seu respetivo valor residual quando este exista.

As mais ou menos valias provenientes da venda de ativos fixos tangíveis são determinadas pela diferença entre o valor de realização e a quantia escriturada na data de alienação, as sendo que se encontra espelhadas na Demonstração dos Resultados nas rubricas “Outros rendimentos operacionais” ou “Outros gastos operacionais”.

- *Ativos Intangíveis*

Os ativos intangíveis encontram-se registados ao custo de aquisição, deduzido das respetivas amortizações acumuladas. As amortizações do período são calculadas, após a data em que os bens estejam disponíveis para serem utilizados, em conformidade com o período de vida útil estimado.

Se existe algum indício de que se verificou uma alteração significativa da vida útil ou da quantia residual de um ativo, é revista a amortização desse ativo de forma prospetiva para refletir as novas expetativas.

- *Imparidades de ativos fixos tangíveis e intangíveis*

As quantias escrituradas dos ativos não correntes da Entidade são periodicamente revistas para se determinar eventuais imparidades em relação a quantia recuperável dos respectivos ativos e, sempre que for inferior é reconhecida uma perda por imparidade registada de imediato na demonstração dos resultados. A reversão de perdas por imparidade determinadas em anos anteriores é registada na demonstração dos resultados até ao limite da quantia que estaria reconhecida (líquida de amortizações) caso a perda não tivesse sido registada.

- *Investimentos financeiros*

A contribuição para o FCT está registada ao valor nominal.

- *Ativos e passivos financeiros*

Os ativos e os passivos financeiros, que são reconhecidos nas demonstrações financeiras quando a Entidade se torna parte das correspondentes disposições contratuais, estão mensurados ao custo amortizado deduzido de eventuais perdas de imparidade acumuladas, quando aplicável.

- *Créditos a receber e outros ativos correntes*

As rubricas de Créditos a receber e outros ativos correntes 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.

- *Imparidade de ativos financeiros*

As quantias escrituradas dos ativos financeiros 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.

- *Fornecedores e outros passivos correntes*

As rubricas de Fornecedores e outros passivos correntes são inicialmente reconhecidas ao justo valor e são subsequentemente apresentadas ao custo amortizado, utilizando o método da taxa efetiva.

Estes saldos são classificados no passivo corrente, exceto se a liquidação for diferida, pelo menos, 12 meses após o Balanço.

- *Financiamentos obtidos*

Os financiamentos obtidos que vencem juros são inicialmente reconhecidos ao justo valor e são subsequentemente apresentados ao custo amortizado, sendo a diferença reconhecida em

relação valor nominal reconhecida na demonstração de resultados, ao longo do período do empréstimo, utilizando o método da taxa efetiva.

Os financiamentos obtidos são classificados no passivo corrente, exceto se a liquidação for diferida, pelo menos, 12 meses após a data de relato.

- *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.

- *Ativos e passivos contingentes*

Os ativos e passivos contingentes não são reconhecidos nas demonstrações financeiras.

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.

- *Provisões*

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

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.

- *Rédito*

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

O rédito proveniente da prestação de serviços é reconhecido na demonstração dos resultados no período em que foi prestado e que possa ser fiavelmente mensurado.

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 rédito de juros.

- *Subsídios*

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

Os subsídios não reembolsáveis obtidos pelo investimento em ativos fixos tangíveis registados inicialmente em capital próprio 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.

- *Especialização de gastos e rendimentos*

A Entidade 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 Outros ativos e passivos correntes e diferimentos.

- *Imposto sobre o rendimento*

O imposto sobre o rendimento do período corresponde ao imposto a pagar. Este, inclui nos termos do n.º 1 do art.º 10 do Código do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas (CIRC) estão isentos de Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas (IRC):

- a. As pessoas coletivas de utilidade pública administrativa;
- b. As instituições particulares de solidariedade social e Entidades anexas, bem como as pessoas coletivas àquelas legalmente equiparadas;
- c. As pessoas coletivas de mera utilidade pública que prossigam, exclusiva ou predominantemente, fins científicos ou culturais, de caridade, assistência, beneficência, solidariedade social ou defesa do meio ambiente.”

- *Acontecimentos subsequentes*

Os acontecimentos que ocorram após a data do balanço que proporcionem prova de condições que existiam nessa data dão lugar a ajustamentos nas demonstrações financeiras e aqueles que sejam indicativos de condições que surgiram após essa data não darão lugar a ajustamentos, mas serão divulgados nas demonstrações financeiras se forem considerados materialmente significativos.

8.5.3 Políticas contabilísticas, alterações nas estimativas contabilísticas e erros:

Não se verificaram quaisquer efeitos resultantes de alteração voluntária em políticas contabilísticas. As políticas contabilísticas utilizadas durante o ano de 2021 não sofreram quaisquer alterações em relação às consideradas na preparação da informação financeira relativa ao exercício de 2020, apresentada para efeitos comparativos.

8.5.4 Ativos fixos tangíveis

O movimento ocorrido nos ativos fixos tangíveis e respectivas depreciações, nos exercícios de 2021 e 2020, foi o seguinte:

31 de Dezembro de 2021					
	Saldo em 01-Jan-21	Aquisições / Dotações	Abates	Transferências	Saldo em 31-Dez-21
Custo:					
Equipamento básico	70 855,31	95 394,10	-	-	166 249,41
Equipamento administrativo	21 341,95	6 940,78	-	-	28 282,73
	<u>92 197,26</u>	<u>102 334,88</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>194 532,14</u>
Depreciações acumuladas					
Equipamento básico	22 736,83	19 133,30	-	-	41 870,13
Equipamento de transporte	13 503,18	10 081,06	-	-	23 584,24
	<u>36 240,01</u>	<u>29 214,36</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>65 454,37</u>
					<u>129 077,77</u>
31 de Dezembro de 2020					
	Saldo em 01-Jan-20	Aquisições / Dotações	Abates	Transferências	Saldo em 31-Dez-20
Custo:					
Equipamento básico	34 552,34	36 302,97	-	-	70 855,31
Equipamento administrativo	19 941,95	1 400,00	-	-	21 341,95
	<u>54 494,29</u>	<u>37 702,97</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>92 197,26</u>
Depreciações acumuladas					
Equipamento básico	6 910,47	15 826,36	-	-	22 736,83
Equipamento de transporte	6 656,61	6 846,57	-	-	13 503,18
	<u>13 567,08</u>	<u>22 672,93</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>36 240,01</u>
					<u>55 957,25</u>

Os principais aumentos do ativo fixo tangível em 2021 dizem respeito a aquisição de hardware e Software para Data Center no valor de 78.866,60€.

8.5.5 Ativos fixos intangíveis

O movimento ocorrido nos ativos fixos intangíveis e respectivas amortizações, nos exercícios de 2021 e 2020, foi o seguinte:

31 de Dezembro de 2021					
	Saldo em 01-Jan-21	Aquisições/ Dotações	Abates	Transferências	Saldo em 31-Dez-21
Custo					
Outras activos intangíveis	1 353,00	3 000,00	-	-	4 353,00
	<u>1 353,00</u>	<u>3 000,00</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>4 353,00</u>
Depreciações Acumuladas					
Outras activos intangíveis	451,00	1 367,53	-	-	1 818,53
	<u>451,00</u>	<u>1 367,53</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1 818,53</u>
					<u>2 534,47</u>
31 de Dezembro de 2020					
	Saldo em 01-Jan-20	Aquisições/ Dotações	Abates	Transferências	Saldo em 31-Dez-20
Custo					
Outras activos intangíveis	-	1 353,00	-	-	1 353,00
	<u>-</u>	<u>1 353,00</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1 353,00</u>
Depreciações Acumuladas					
Outras activos intangíveis	-	451,00	-	-	451,00
	<u>-</u>	<u>451,00</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>451,00</u>
					<u>902,00</u>

O aumento do ativo fixo intangível em 2021 diz respeito a aquisição de uma licença de um programa informático no valor de 3.000,00€.

8.5.6 Outros investimentos financeiros

Em 31 de Dezembro de 2021 e 2020 a rubrica “Outros investimentos financeiros” no ativo e no passivo, apresentava os seguintes saldos:

	31-Dez-21		31-Dez-20	
	Não corrente	Corrente	Não corrente	Corrente
Fundo de Compensação do trab	560,90	-	214,05	-
Perdas por imparidade acumuladas	-	-	-	-
	560,90	-	214,05	-

8.5.7 Diferimentos

Em 31 de Dezembro de 2021 e 2020, o saldo desta rubrica apresentava-se como segue:

	31-Dez-21	31-Dez-20
Diferimentos (Activo)		
Valores a facturar	15 166,75	-
Seguros pagos antecipadamente	1 665,19	-
	16 831,94	-
Diferimentos (Passivo)		
Rendimentos a reconhecer	38 500,00	42 750,76
Outros rendimentos a reconhecer	-	-
	38 500,00	42 750,76

Na rubrica Valores a faturar estas reconhecidos os valores 9.580,00€ e 5.586,75€ referentes a Contrato de prestação de serviços da Direção Geral de Recursos da Defesa Nacional nº 056/DGRDN/2020 e nº 001/DGRDN/2021 dos períodos de 01/10/2021 e 31/12/2021 e de 01/12/2021 a 31/12/2021 respetivamente. Na rubrica de rendimentos a reconhecer no ano 2021 estão reconhecidas as verbas já recebidas do protocolo assinado com a Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD) de apoio na contratação de um recurso humano para acompanhamento da implementação da RAEGE nos Açores nos anos de 2021 a 2022, no montante anual de 38.500 euros.

8.5.8 Caixa e depósitos bancários

Em 31 de Dezembro de 2021 e 2020, o saldo desta rubrica apresentava-se como segue:

	<u>31-Dez-21</u>	<u>31-Dez-20</u>
Depósitos à ordem	257 348,05	166 336,87
	<u>257 348,05</u>	<u>166 336,87</u>

8.5.9 Fundos

Os fundos encontram-se subscritos e integralmente realizados no exercício de 2021 e 2020, no valor sete mil de euros. Em 31 de Dezembro de 2021 e 2020 os fundos estão representados pelas seguintes quotas e valores:

	<u>% Fundos</u>	<u>Valor</u>
Região Autónoma dos Açores	50,00%	6 000,00
SATAM- SGPS SA	50,00%	1 000,00
	<u>100,00%</u>	<u>7 000,00</u>

8.5.10 Reservas Legais

Por decisão da Assembleia Geral, realizada a 17 de maio de 2021, foram aprovadas as contas do exercício findo em 31 de dezembro de 2020 e esta rubrica sofreu um aumento de 345,38€, ficando-se no valor de 1.259,80 euros.

8.5.11 Outras reservas indisponíveis para associados

Por decisão da Assembleia Geral, realizada a 17 de maio de 2021, foram aprovadas as contas do exercício findo em 31 de dezembro de 2020 e esta rubrica sofreu um aumento de 345,38€, ficando-se no valor de 1.248,30 euros.

8.5.12 Outras variações nos fundos patrimoniais

Em 31 de Dezembro de 2021 e 2020 os saldos desta rubrica apresentavam-se como segue:

	<u>31-Dez-21</u>	<u>31-Dez-20</u>
Subsídios	131 612,24	56 889,14
	<u>131 612,24</u>	<u>56 889,14</u>

A rubrica subsídios sofreu uma diminuição no valor de 30.611,78 pelo reconhecimento se subsídio ao investimento na mesma proporção das amortizações dos investimentos financiados

e pelo aumento de 105.334,88 corresponde à parcela do Contrato Programa que financiou os investimentos realizados em 2021.

8.5.13 Resultado líquido do período

Este valor é resultante do resultado do período apresentou um resultado líquido positivo no montante 46.116,73 euros.

8.5.14 Fornecedores

Em 31 de Dezembro de 2021 e de 2020 a rubrica “Fornecedores” tinha a seguinte composição:

	<u>31-Dez-21</u>	<u>31-Dez-20</u>
Fornecedores conta corrente	8 308,64	433,76
	<u>8 308,64</u>	<u>433,76</u>

8.5.15 Estado e outros entes públicos

Em 31 de Dezembro de 2021 e 2020 a rubrica “Estado e outros entes públicos” no passivo, apresentava os seguintes saldos:

	<u>31-Dez-21</u>	<u>31-Dez-20</u>
Passivo		
Imposto sobre o valor acrescentado (IVA)	3 532,81	3 185,74
Imposto sobre o rend. das pessoas singulares (IRS)	1 110,00	613,00
Segurança Social	3 313,94	1 402,20
Fundo de Compensação do trabalho	38,64	-
	<u>7 995,39</u>	<u>5 200,94</u>

AS dívidas ao estado e outros entes públicos referem-se ao mês de dezembro de 2021 e foram integralmente liquidados nos prazos legalmente acordados.

8.5.16 Outros passivos correntes

Em 31 de Dezembro de 2021 e 2020 a rubrica “Outros passivos correntes” tinha a seguinte composição:

	<u>31-Dez-21</u>	<u>31-Dez-20</u>
	<u>Corrente</u>	<u>Corrente</u>
Fornecedores de investimentos	92 122,53	1 400,00
Contrato Programa	31 401,76	74 042,35
Reenumerações a pagar	18 019,65	10 299,67
Outros Credores	80,35	197,71
	<u>141 624,29</u>	<u>85 939,73</u>

Em 31 de Dezembro de 2021 as verbas atribuídas no âmbito de contrato-programa resultavam de:

	31-Dez-21	31-Dez-20
Saldo inicial	74 042,35	18 722,39
Despesas de exploração	(160 305,71)	(98 130,92)
Despesas de investimento	(105 334,88)	(38 826,73)
Recebimentos do ano		
Contrato de programa respeitante a exploração	117 665,12	157 498,90
Contrato de programa respeitante a investimento	105 334,88	33 296,35
Correções no ano	-	1 482,36
	31 401,76	74 042,35

8.5.17 Vendas e prestações de serviços

As vendas e prestações de serviços no período de 2021 e 2020 foram como segue:

	31-Dez-21		31-Dez-20	
	Mercado Interno	Total	Mercado Interno	Total
Prestação de serviços	113 800,51	113 800,51	229,24	229,24
Quotas de associados	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00
	114 800,51	114 800,51	1 229,24	1 229,24

As receitas no ano 2021 dizem respeito as quotas no valor de 1.000,00€. Os restantes 113.800,51€ de contratos de prestação de serviços com a Direção Geral de Recursos da Defesa Nacional, em que 17.750,76€ diz respeito ao montante recebido 2020 e especializado a 2021, 80.883,00€ diz respeito ao montante faturado e recebido em 2021 e 15.116,75€ diz respeito a valores faturados em 2022 e são serviços prestados em 2021.

8.5.18 Subsídios, doações e legados à exploração

Os subsídios à exploração no período de 2021 e 2020 foram como segue:

	31-Dez-21	31-Dez-20
Subsídios do Governo		
Contrato Programa	160 305,71	98 130,92
Apoios a Contratação	-	2 100,00
FLA	25 000,00	25 000,00
EU Space	1 344,00	2 732,96
	186 649,71	127 963,88

8.5.19 Fornecimentos e serviços externos

A repartição dos fornecimentos e serviços externos no período findo em 31 de dezembro de 2021 e 2020, foi a seguinte:

	<u>31-Dez-21</u>	<u>31-Dez-20</u>
Serviços especializados	90 816,11	23 352,82
Materiais	5 403,62	3 327,80
Energia e fluídos	1 285,74	1 046,84
Deslocações, estadas e transportes	7 949,82	6 422,98
Serviços diversos	7 833,62	5 318,72
	<u>113 288,91</u>	<u>39 469,16</u>

Os serviços especializados sofreram um aumento devido a serviços prestados pela SEGMA e Pela DEIMOS, no âmbito do contrato de programa.

8.5.20 Gastos com pessoal

A repartição dos gastos com o pessoal nos períodos findos em 31 de Dezembro de 2021 e de 2020, foi a seguinte:

	<u>31-Dez-21</u>	<u>31-Dez-20</u>
Remunerações do pessoal	116 636,42	66 709,20
Encargos sobre remunerações	24 360,40	14 075,44
Seguros	2 243,02	1 494,76
Outros gastos com pessoal	5,00	-
	<u>143 244,84</u>	<u>82 279,40</u>

O número de membros dos órgãos diretivos, nos períodos de 2021 foram de "11". Os órgãos diretivos eleitos não usufruem qualquer remuneração.

O número médio de pessoas aos serviços da entidade em 31/12/2021 foi de 9 (em 2020 foi de 4).

8.5.21 Outros rendimentos e ganhos

A repartição dos Outros rendimentos e ganhos nos períodos findos em 31 de Dezembro de 2021 e de 2020, foi a seguinte:

	<u>31-Dez-21</u>	<u>31-Dez-20</u>
Subsídios para investimentos	30 611,78	23 123,93
Outros rendimentos e ganhos	3 634,86	3 042,91
	<u>34 246,64</u>	<u>26 166,84</u>

No ano 2021 os outros rendimentos e ganhos dizem respeito a correções do exercício anterior no valor de 3.634,86€, e a 30.611,78€ referentes a imputação do subsídio de investimento considerado no período, no 2020 o montante de 23.123,93€ é referentes a imputação do subsídio de investimento considerado no período.

8.5.22 Outros gastos e perdas

A repartição dos Outros gastos e perdas nos períodos findos em 31 de Dezembro de 2021 e de 2020, foi a seguinte:

	<u>31-Dez-21</u>	<u>31-Dez-20</u>
Impostos	464,49	0,24
Correções relativas a periodos anteriores	-	1 482,36
Quotizações	2 000,00	2 000,00
Outros gastos e perdas	-	97,36
	<u>2 464,49</u>	<u>3 579,96</u>

8.5.23 Gastos/reversões de depreciação e de amortização

No exercício findo em 31 de Dezembro de 2021 e 2020, os gastos com depreciações e amortizações apresentavam-se como segue:

	<u>31-Dez-21</u>		<u>31-Dez-20</u>	
	<u>Gastos</u>	<u>Total</u>	<u>Gastos</u>	<u>Total</u>
Equipamento básico	19 133,30	19 133,30	15 826,36	15 826,36
Equipamento de transporte	10 081,06	10 081,06	6 846,57	6 846,57
Outros activos intangíveis	1 367,53	1 367,53	451,00	451,00
	<u>30 581,89</u>	<u>30 581,89</u>	<u>23 123,93</u>	<u>23 123,93</u>

8.5.24 Informações exigidas por diplomas legais

A entidade não apresenta dívidas ao Estado em situação de mora, nos termos do Decreto-Lei 534/80, de 7 de Novembro.

Dando cumprimento ao estipulado no Decreto nº 411/91, de 17 de Outubro, entidade perante a Segurança Social se encontra regularizada, dentro dos prazos legalmente estipulados.

8.5.25 Acontecimentos após a data de balanço

Não são conhecidos à data quaisquer eventos subsequentes, com impacto significativo nas Demonstrações Financeiras de 31 de Dezembro de 2021. 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.

As demonstrações financeiras para o período findo em 31 de Dezembro de 2020 foram aprovadas pelo Conselho de Administração da Associação RAEGE Açores – Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais em 15 de Fevereiro de 2022.

9. PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE RESULTADOS

Considerando o exposto, o Conselho de Administração propõe que o resultado líquido do exercício de 2021 apurado nas demonstrações financeiras, segundo o normativo SNC, no valor de 46.116,73€ (quarenta e seis mil e cento e desaseis euros e setenta e três cêntimos), tenha a seguinte aplicação:

- Reserva Legal (5%) – 2.305,84€ (dois mil, trezentos e cinco euros e oitenta e quatro cêntimos);
- Outras reservas indisponíveis para os associados (5%) - 2.305,84€ (dois mil, trezentos e cinco euros e oitenta e quatro cêntimos);
- Resultados transitados – 41.505,05 € (quarenta e um mil, quinhentos e cinco euros e cinco cêntimos).

10. RELATÓRIO E PARECER DO CONSELHO FISCAL

11. CERTIFICAÇÃO LEGAL DE CONTAS

12. ASSINATURAS

O Conselho de Administração da RAEGE-Az

Francisco L. Wallenstein F. M. Macedo (Presidente)

Sara V. Pavão (Vice-Presidente)

Guilherme H.C.B. Soares (Vogal)

Guilherme B. O. Silva (Vogal)

Sónia Maria Silva de Velasco Martins Mota Vargas (Vogal)