

RAEGEIAz

PLANO DE ATIVIDADES

E

ORÇAMENTO

2026

Índice

INTRODUÇÃO	3
O CONTEXTO EM 2025 COMO PREPARAÇÃO DAS ATIVIDADES EM 2026.....	6
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	7
ATIVIDADES E CUSTOS PARA 2026	9
A. Despesas Correntes	11
B. Despesas de Capital – Investimentos.....	13
RECEITAS	14
ORÇAMENTO	15
PLANO DE ATIVIDADES C&T 2026	17
PLANO DE DIVULGAÇÃO E COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA 2026.....	21
PLANO DE FORMAÇÃO 2026.....	22

INTRODUÇÃO

Em 2025, a atividades central da **Associação RAEGE Açores – Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais**, doravante designada por RAEGE-Az, centrou-se na operação das suas infraestruturas e equipamentos, na participação em conferências nas áreas da Geodesia e Radioastronomia, reforçando a sua visibilidade na Academia científica nacional e internacional. Ao longo do ano, registou-se igualmente um fortalecimento das parcerias, quer com instituições académicas nacionais, quer com entidades geodésicas da Península Ibérica e da região Atlântica, esta última através da integração da Associação no **GGOS IberoAtlântico**, consolidando o seu papel na cooperação geodésica internacional.

O projeto **RAEGE** resulta de um memorando de entendimento assinado em 2010 entre o Governo dos Açores e o Instituto Geográfico Nacional - Governo de Espanha, com o intuito de financiar a instalação e operação de 4 estações geodésicas fundamentais, duas delas nos Açores – uma na ilha de Santa Maria, inaugurada em 2015, outra na ilha das Flores, em via de implementação. Tratam-se de infraestruturas com tecnologia fortemente especializada e diferenciada, que com recurso da localização do arquipélago dos Açores, o qual se situa numa junção tripla das placas tectónicas Americana, Africana e Euroasiática, bem como a existência de uma microplaca tectónica dos Açores, para o estudo de fenómenos à escala planetária (movimentos de placas tectónicas, Geodesia, Geodinâmica, Geofísica, Gravimetria, Astrofísica, Radioastronomia e propagação de sinais na ionosfera e na troposfera).

A **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.”. Esta última foi extinta em 31/12/2018, pelo que foi substituída pelo associado ordinário SATA Air Açores a partir de 10/01/2019.

A Associação RAEGE Açores – Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais encontra-se sedeadada na Estação RAEGE da ilha de Santa Maria, sendo dirigida por um Conselho de Administração composto por cinco elementos. No início de 2025, a equipa afeta à Estação RAEGE de Santa Maria era constituída por 8 recursos humanos: um Investigador Doutorado, uma Técnica Superior de Engenharia Aeroespacial, um Técnico Superior de Engenharia Eletrónica e Telecomunicações, um Técnico de Informática, dois Técnicos de Manutenção e uma Técnica de Administração, e ainda de um técnico de Comunicação e Divulgação contratado no âmbito do Programa Estagiar T, promovido pela Direção Regional de Qualificação Profissional e Emprego com suporte do Fundo Regional do Emprego. O estágio deste último elemento foi prorrogado por mais seis meses, cujo término estava previsto a 5 de dezembro de 2025.

O Técnico Superior de Engenharia Eletrónica e Telecomunicações integrou a equipa ao abrigo de um contrato a termo certo com duração de dez meses (outubro de 2024 a julho de 2025), com o

objetivo de desenvolver um conversor de frequências para aplicações de Radioastronomia na Estação RAEGE de Santa Maria, no âmbito da sua dissertação de Mestrado pela Universidade de Aveiro. O técnico concluiu o grau de Mestre no final de 2025. Em 1 de setembro de 2025, foi celebrado um contrato de trabalho sem termo, assegurando a continuidade da sua atividade na RAEGE.

Em abril de 2025, procedeu-se à rescisão do contrato de trabalho com a Técnica Superior de Engenharia Aeroespacial, em virtude de esta, por motivos familiares, ter optado por residir fora da Região Autónoma dos Açores.

Em junho de 2025, foi feita uma tentativa de reforço da equipa da Estação RAEGE de Santa Maria com a contratação, por tempo indeterminado, de um Doutoramento na área de Engenharia Mecânica para desempenhar funções de Responsável Operacional. Contudo, durante o período experimental verificou-se que o desempenho não correspondia aos requisitos e expectativas definidos para o cargo. Assim, procedeu-se à denúncia do contrato, ao abrigo do artigo 114.º do Código do Trabalho.

Para além destes recursos, a Associação beneficia ainda da colaboração científico-técnica permanente de um engenheiro do Instituto Geográfico Nacional (IGN, Espanha), que assegura igualmente, em regime interino, a direção da Estação Geodésica Fundamental.

Desde a criação, em abril de 2024, da subsidiária *Global Geodetic Observing System - IberoAtlântica* (GGOS-IA), da qual a RAEGE-Az é membro, tem sido reforçada a cooperação com instituições geodésicas da Península Ibérica e da região atlântica. Este enquadramento tem igualmente promovido o acolhimento e a formação de estudantes do ensino superior, de Portugal e de Espanha, na área da Geodesia.

No âmbito da investigação científica, foi aprovada em agosto de 2025, a candidatura apresentada pela RAEGE-Az ao Programa Açores 2030, em consórcio com o AIR Centre e a Trisolaris, visando a implementação de uma Infraestrutura para Monitorização da Atividade Solar nas ilhas de Santa Maria e das Flores, integrada na rede global e-CALLISTO (*Compact Astronomical Low-cost Low-frequency Instrument for Spectroscopy and Transportable Observatory*). O projeto, designado SOLAR-Az, teve início em novembro de 2025 e tem uma duração prevista de três anos.

Ainda no domínio da investigação científica, em dezembro de 2025 foi submetida uma Candidatura ao Programa INTERREG MAC 2021-2027, em parceria com o IPMA e com a Universidade de Cabo Verde, com o objetivo de criar uma rede integrada de observação solar, geomagnética, ionosférica e geodésica. Esta iniciativa visa consolidar e ampliar iniciativas já existentes, como o e-CALLISTO, o INTERMAGNET e a rede RAEGE, encontrando-se atualmente em fase de avaliação.

Em outubro de 2025, foi prorrogado por mais um ano o contrato com a Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional relativo à aquisição de serviços de apoio local e operação de sensor ótico na ilha de Santa Maria, no âmbito do projeto EU-SST – *Space Surveillance and Tracking*. A RAEGE-Az dispõe de condições e técnicos habilitados e de recursos humanos especializados que lhe possibilita apresentar proposta vantajosa num novo procedimento concursal, assegurando a continuidade destes serviços.

Durante o ano de 2025, teve início a implementação da Diretiva NIS2 (Normas de Segurança de Dados - Ciber-Espaço), cujo cumprimento constitui uma imposição legal para a RAEGE-Az, atendendo aos serviços que presta e às obrigações associadas à segurança da informação. Esta implementação está alinhada com os princípios da ISO 27001 e com o Quadro Nacional de

Referência em Cibersegurança. Para o efeito, a Associação recorreu à prestação de serviços de consultoria especializada, prevendo-se a conclusão deste processo no 1.º semestre de 2026.

No que respeita ao desenvolvimento da Estação RAEGE das Flores, trata-se de um projeto cuja responsabilidade global cabe ao Governo dos Açores, e para o qual a RAEGE-Az continuará a dar suporte, assegurando o apoio técnico necessário ao desenvolvimento dos projetos de construção e à instalação dos equipamentos destinados à Estação Geodésica Fundamental das Flores. A RAEGE-Az continuará a liderar a vertente técnico-operacional deste processo, promovendo o correto funcionamento dos equipamentos instalados e contribuindo para o aumento das capacidades científicas e tecnológicas previstas para esta infraestrutura.

Perspetiva-se que 2026 seja um ano orientado para a colmatação de necessidades de recursos humanos, nomeadamente através da contratação de um Técnico Superior para Responsável Operacional da Estação RAEGE de Santa Maria. Para além deste reforço, o próximo ano deverá ser marcado pelo incremento da produção científica, pela angariação de novos projetos e fontes de financiamento, e por um reforço da comunicação e divulgação científica nas áreas da Geodesia e do Espaço. Está igualmente prevista a realização de eventos de promoção do projeto RAEGE, contribuindo para a sua maior visibilidade regional, nacional e internacional.

O Conselho de Administração

O CONTEXTO EM 2025 COMO PREPARAÇÃO DAS ATIVIDADES EM 2026

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

A missão da RAEGE-Az deve estar alinhada com o cumprimento do Memorando de Entendimento celebrado entre o Governo dos Açores e o Instituto Geográfico Nacional (IGN), de Espanha, que define as bases de cooperação para a implementação e operação conjunta da rede RAEGE. Paralelamente, a RAEGE-Az desenvolve e apoia atividades no âmbito das suas áreas de atuação, nomeadamente a Geodesia e a Radioastronomia, contribuindo também para outros projetos do setor espacial na Região, promovidos pelo Governo dos Açores ou por entidades parceiras, sempre que essas iniciativas se enquadram nas suas competências.

Neste contexto, a missão da RAEGE-Az assume um foco preferencial na dinamização de atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) assentes em infraestruturas científicas instaladas na Região, promovendo, sempre que possível, a ligação entre a comunidade científica e o tecido empresarial, fomentando a criação de parcerias nacionais e internacionais que potenciem o desenvolvimento científico e tecnológico das equipas e equipamentos existentes.

Durante o ano de 2025, foi reforçada a importante parceria com o Instituto de Astrofísica da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e com a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Este trabalho conjunto culminou na realização do 1º Workshop de Investigação na RAEGE Açores, dedicado ao tema “Radioastronomia e Meteorologia Espacial”, que integrou alunos do ensino secundário da área de Física nos Açores e estudantes de mestrado das referidas universidades, promovendo assim o envolvimento de jovens em atividades científicas ligadas às áreas nucleares da RAEGE-Az.

Foi igualmente reforçada a colaboração com as instituições geodésicas na Península Ibérica e da região atlântica, através da participação ativa na subsidiária GGOS IberoAtlântica, a qual promoveu ações de formação dirigidas a estudantes do ensino superior, tanto de Portugal como de Espanha, na área da Geodesia, contribuindo assim para a capacitação de jovens investigadores e para a consolidação de uma rede de cooperação científica internacional.

No decurso do ano, deu-se também início à implementação da Diretiva NIS2, relativa às Normas de Segurança de Dados no Ciberespaço, cujo cumprimento constitui uma obrigação legal para a RAEGE-Az, atendendo à natureza dos serviços que presta e à criticidade da informação que gere. Para assegurar a adoção plena dos requisitos estabelecidos pela Diretiva Europeia, a RAEGE-Az recorreu à consultoria especializada de um técnico externo, responsável por apoiar a definição e implementação das medidas necessárias ao alinhamento com os princípios da ISO 27001 e com o Quadro Nacional de Referência em Cibersegurança.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional da RAEGE-Az encontra-se representada na Figura 1, mantendo-se inalterada desde a criação da Associação. Na mesma figura é também apresentada a relação hierárquica e funcional entre a RAEGE-Az e a rede-mãe – Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais (RAEGE), evidenciando a integração orgânica e operacional da Associação no modelo global da rede.

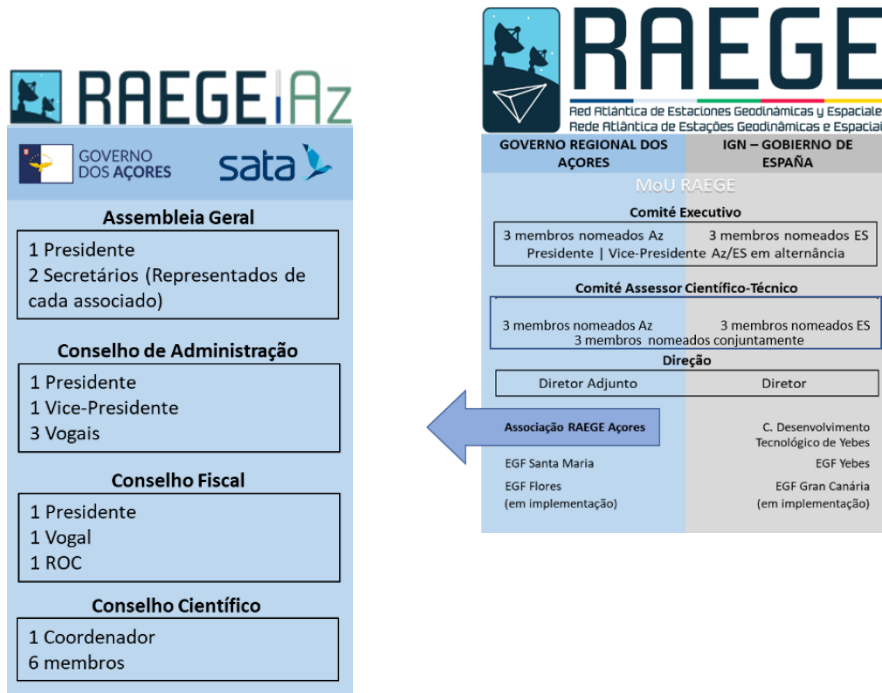


Figura 1 – Representação esquemática do organigrama da RAEGE e da Associação RAEGE Açores.

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

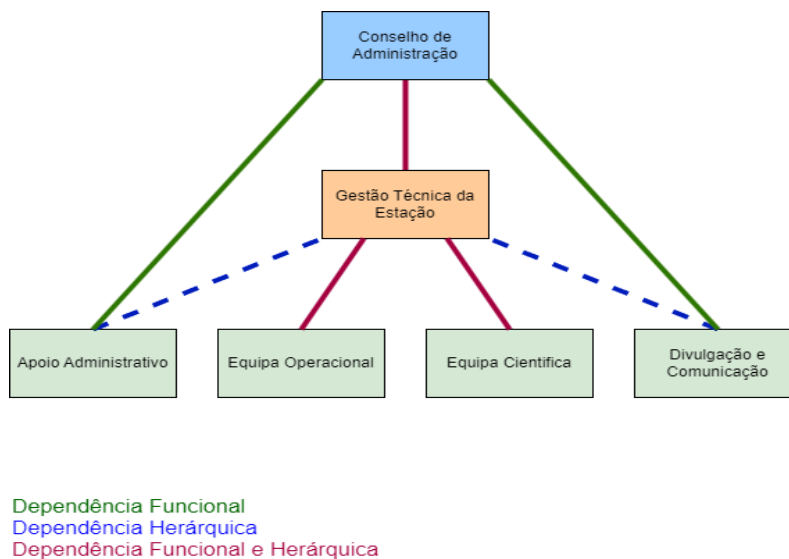


Figura 2 – Representação esquemática do organigrama da equipa operacional da Estação de Santa Maria.

ANÁLISE SWOT

Com a criação da RAEGE-Az, verificou-se uma maior agilidade financeira e administrativa na gestão das infraestruturas e equipamentos, bem como na capacitação técnico-científica dos recursos humanos afetos às atividades da Associação. Não obstante estes progressos, continuam a observar-se dificuldades na atração e fixação de profissionais com perfis especializados, essenciais ao cumprimento das exigências técnico-científicas da operação da rede RAEGE.

Apesar destes constrangimentos, regista-se uma evolução favorável no interesse e no potencial das atividades C&T da RAEGE-Az, tendência que tem sido reforçada pela celebração de parcerias de cooperação institucional, contribuindo para o crescimento da capacidade científica instalada e para o fortalecimento da presença da RAEGE-Az no panorama nacional e internacional.



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

ATIVIDADES E CUSTOS PARA 2026

Até 2024, foram concluídas as fases de implementação e operacionalização das infraestruturas e equipamentos da Estação RAEGE de Santa Maria, bem como assegurada a manutenção dos equipamentos existentes na ilha das Flores.

No decorrer de 2025, verificou-se a necessidade de reforçar a equipa para colmatar as saídas ocorridas em 2023, nomeadamente um Engenheiro de Eletrotecnia e Telecomunicações e o Diretor de Estação. Apesar dos esforços desenvolvidos, não foi ainda possível identificar um recurso humano com o perfil adequado para assumir a Direção da Estação RAEGE de Santa Maria.

Para 2026, prevê-se intensificar a procura por um novo Diretor de Estação, garantindo a estabilidade da liderança operacional. Paralelamente, será reforçada a vertente de investigação científica, com a contratação, por um período de três anos, de uma Doutorada em Física Solar e Clima Espacial, ao abrigo do projeto SOLAR-Az, cofinanciado pelo Programa AÇORES 2030 – FEDER.

No domínio da divulgação e comunicação científica, pretende-se elevar o nível técnico e científico do conteúdo multimédia produzido, bem como identificar e submeter candidaturas a projetos e concursos de comunicação e divulgação científica, de modo a ampliar o impacto regional e internacional das atividades da RAEGE-Az.

Prevê-se a conclusão da implementação da Diretiva NIS2, relativa às Normas de Segurança de Dados no Ciberespaço, cujo cumprimento constitui uma obrigação legal para a RAEGE-Az, atendendo à natureza e sensibilidade dos serviços que presta e das informações que gere. Esta implementação visa o alinhamento com normas específicas de segurança da informação, reforçando a resiliência operacional da Associação.

Sem prejuízo do anteriormente exposto, a atividade da RAEGE-Az em 2026 seguirá as principais linhas de atuação identificadas abaixo:

Observações VLBI:

- **Geodésicas** – A Estação RAEGE de Santa Maria continuará a integrar a na rede de estações permanentes do *International VLBI Service (IVS)*, assegurando a sua participação regular nas atividades de *Very Long Baseline Interferometry*. Para tal, fará uso do recetor de 2–14 GHz, garantindo a manutenção da integração do radiotelescópio da estação na rede internacional VGOS (*VLBI Global Observing System*), que reúne as estações equipadas com instrumentação de última geração para observações geodésicas de elevada precisão;
- **Astronómicas** - Continuarão a ser realizadas observações de AGNs (Núcleos Ativos de Galáxias) e de masers de metanol, garantindo a continuidade das atividades científicas no domínio da Radioastronomia. As observações de AGNs serão efetuadas nas frequências entre 4,5 GHz e 12,6 GHz, enquanto as observações de masers de metanol incidirão nas frequências específicas de 6,7 GHz e 12,2 GHz. Paralelamente, estão a ser envidados esforços para a integração da Estação RAEGE de Santa Maria na EVN (*European VLBI Network*), rede de VLBI astronómico de referência internacional, reforçando assim a participação da estação em programas científicos de elevada exigência e alcance global.

GNSS (Global Navigation Satellite System) - prevê-se o reforço do envolvimento da RAEGE-Az em estudos e aplicações científicas baseadas na tecnologia GNSS, tanto para a análise de parâmetros de Geodesia Espacial, tais como posicionamento preciso, deformações crustais e referencial geodésico, quer para a análise da ionosfera e do clima espacial.

Gravimetria - pretende-se otimizar a utilização dos equipamentos gravimétricos existentes e reforçar a capacidade de aquisição e análise de dados gravimétricos de alta precisão. Esta otimização visa melhorar a monitorização de variações no campo gravítico local, contribuindo para estudos de geodinâmica, deformação da crosta terrestre e calibração de modelos geofísicos, bem como para a integração futura em redes gravimétricas nacionais e internacionais.

Rede e-CALLISTO – no âmbito do projeto SOLAR-Az, iniciado em novembro de 2025, serão instaladas estações de monitorização da atividade solar nas ilhas das Flores e Santa Maria, garantindo a sua integração na rede global e-CALLISTO (*Compact Astronomical Low-cost Low-frequency Instrument for Spectroscopy and Transportable Observatory*). Estas instalações permitirão reforçar a capacidade regional de observação radioespectral da atividade solar, contribuindo para estudos de clima espacial.

GGOS IberoAtlântico a RAEGE-Az continuará a apostar na comunicação da importância da Geodesia e dos serviços da Associação Internacional de Geodesia (IAG). Neste âmbito, será elaborado um folheto informativo em português e espanhol, dedicado às diversas técnicas geodésicas e à sua relevância científica. Paralelamente, serão promovidas parcerias com os restantes Afiliados do GGOS, visando uma maior capacitação técnica, científica e transferência de conhecimento. O Afiliado GGOS Japão manifestou abertura e interesse no estabelecimento de uma colaboração formal, perspetivando-se o desenvolvimento de iniciativas conjuntas. Prevê-se ainda a organização de uma sessão dedicada ao GGOS na próxima Assembleia Luso-Espanhola de Geodesia e Geofísica, a realizar em 2026.

Parcerias e Projetos C&T a RAEGE-Az pretende continuar a reforçar as suas parcerias científicas, o envolvimento em projetos de I&D e em iniciativas colaborativas nas áreas de comunicação, formação e capacitação técnico-científica.

Projeto SST, a RAEGE-Az dará continuidade à prestação de serviços no âmbito do programa EU SST, assegurando a operação e manutenção do sensor ótico de *tracking* instalado na estação de Santa Maria. Esta atividade contribui para o esforço europeu de vigilância e rastreio de objetos espaciais.

Divulgação e comunicação científica – procurar-se-á continuar a dar visibilidade aos trabalhos científicos e tecnológicos desenvolvidos pela RAEGE-Az, e às suas áreas de atuação, através de iniciativas de divulgação e comunicação orientadas para diferentes públicos. Serão desenvolvidos conteúdos multimédia rigorosos e cientificamente validados, em parceria com instituições académicas, promovendo a literacia científica na região.

A **Estação RAEGE das Flores** a RAEGE-Az irá direcionar, sempre que necessário e sem comprometer as restantes responsabilidades, os seus recursos humanos e materiais para apoiar o Governo dos Açores na implementação de novas capacidades na Estação RAEGE das Flores. Este

apoio incluirá componentes técnico-científicas e operacionais, contribuindo para o desenvolvimento sustentado da infraestrutura.

A. Despesas Correntes

I – Recursos Humanos

Os custos associados aos recursos humanos correspondem aos encargos obrigatórios com o pessoal afeto à RAEGE-Az, nomeadamente os vencimentos, seguros de acidentes de trabalho e encargos sociais relativos a 6 recursos humanos: um Investigador Doutorado, um Mestre em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações, um Técnico de Informática, dois Técnicos de Manutenção e uma Técnica de Gestão e Administração.

Adicionalmente, incluem-se os encargos com a contribuição para a Segurança Social de um Técnico de Comunicação e Divulgação, bem como 25% do respetivo vencimento, no âmbito da prorrogação do Programa Estagiar T, promovido pela Direção Regional de Qualificação Profissional e Emprego e financiado pelo Fundo Regional do Emprego, até junho de 2026, após o que será celebrado um contrato de trabalho sem termo, com o referido técnico.

No âmbito da prestação de serviços para o programa *Space Surveillance and Tracking* (SST), a RAEGE-Az conta com o apoio e experiência de três técnicos afetos à Estação de Santa Maria, assegurando localmente as atividades de operação e manutenção do sensor ótico.

Prevê-se igualmente a celebração de dois contratos de trabalho adicionais, essenciais para garantir a eficácia e eficiência das atividades da RAEGE-Az: um técnico superior com formação em engenharia, para desempenhar as funções de gestor/diretor da Estação de Santa Maria e um Investigador Doutorado na área da Astrofísica, contratação esta obrigatória no âmbito do projeto SOLAR-Az, cofinanciado pelo Programa AÇORES 2030 – FEDER.

II – Aquisição de Bens e Serviços Correntes

Os custos associados a estes serviços, enquadram-se na atividade de gestão da RAEGE-Az e correspondem às despesas necessárias ao funcionamento regular da Associação e ao cumprimento das suas responsabilidades técnico-científicas e administrativas. Estes custos incluem, nomeadamente, as seguintes categorias:

i. Aquisição de bens:

Esta rubrica contempla a aquisição de vestuário e calçado de trabalho, equipamentos de proteção individual, ferramentas e utensílios, tintas e materiais de manutenção, material de escritório, bem como combustíveis e lubrificantes necessários ao apoio logístico e operacional das infraestruturas geridas pela RAEGE-Az.

Aquisição de Serviços:

As despesas correntes incluem os custos associados aos serviços de fornecimento de eletricidade, água, comunicações, limpeza, vigilância remota, desinfestação, manutenção externa, seguro automóvel.

Existem também outros trabalhos especializados, a saber, a contratação de serviços de contabilidade, revisão de contas, plataforma eletrónica de contratação pública, consultoria jurídica.

Temos ainda a contabilizar nesta rúbrica a consultoria para a implementação das Normas de Segurança de Dados- Ciber-Espaço (NIS2), de acordo com a Diretiva Europeia, e ainda a consultoria para a implementação do Plano de Segurança e Higiene no Trabalho.

Temos a destacar os serviços de saúde, compromisso da Administração na disponibilização de um seguro de saúde aos trabalhadores da RAEGE-Az, para garantir uma proteção que seja capaz de cobrir as despesas básicas e necessárias de saúde aos mesmos.

E ainda outros serviços, designadamente licenças e *softwares* (incluindo renovação de licenciamento das *firewalls*), o aluguer de garrafas de hélio para o recetor e para o gravímetro, encargos bancários e quotas de entidades de que a RAEGE-Az é associada.

Esta rúbrica contempla ainda, os custos com missões que dizem respeito a transportes, alojamento, refeições, e as missões podem ser de natureza diversa e estar associadas:

- a) às funções de administração (p. ex. reuniões de trabalho);
- b) à equipa operacional (p. ex. formação, participação em missões C&T, congressos);
- c) às infraestruturas (intervenções extraordinárias, parcerias científicas, eventos, divulgação, etc.).

Estão previstas e orçamentadas as seguintes tipologias de missão:

CA reuniões	Deslocações de elementos do Conselho de Administração em trabalho relacionado com a atividade da RAEGE-Az
Formação RHs	Implementação do Plano de Formação dos elementos que constituem a equipa RAEGE-Az
Recursos Humanos	Deslocações em trabalho relacionados com a atividade da RAEGE-Az
Divulgação/Comunicação	Ações de divulgação e comunicação de ciência junto de vários públicos-alvo, de acordo com o Plano de Comunicação, e apoios pontuais da RAEGE-Az a iniciativas de outras entidades que se relacionem com o setor espacial, como workshops, conferências, competições e visitas.
Parcerias C&T	Ações no âmbito de acordos com parceiros C&T, de que é exemplo a visita de estudantes de mestrado à estação de Santa Maria
C&T	Participação de membros da equipa em conferências, congressos e/ou em missões de implementação de projetos no âmbito do Plano C&T

SST	Intervenções que digam respeito à operacionalidade do sensor ótico instalado no âmbito do projeto SST (<i>Space Surveillance & Tracking</i>)
-----	--

B. Despesas de Capital – Investimentos

I - Equipamentos Básicos

No que diz respeito a equipamentos para 2026, acautela-se verba para:

- a reparação do sistema de comando e controle do radiotelescópio;
- renovação de 1/3 do parque informático;
- renovação de uma licença de *Firewall*;
- aquisição de AVAC (equipamentos de climatização), para substituição de equipamentos existentes na torre e na cabine do radiotelescópio.
- Aquisição de equipamentos para a execução do projeto SOLAR-Az, relativo à monitorização solar nas ilhas das Flores e Santa Maria. Em cada uma das referidas ilhas será instalada uma estação com um espectrómetro, uma antena e vários componentes necessários para a integração das mesmas na rede global e-CALLISTO, com um custo total da ordem dos 50.000,00€ (cinquenta mil euros).

II - Outros Investimentos

No que diz respeito a outros investimentos, prevê-se a aquisição e montagem de câmaras CCTV (*Closed Circuit Television*), para colmatar as lacunas detetadas pelo Gabinete Nacional de Segurança no sistema de vigilância que atualmente a Estação RAEGE de Santa Maria dispõe. E ainda, a manutenção das infraestruturas da Estação de Santa Maria.

Ficam também previstas e orçamentadas as intervenções que a RAEGE-Az irá efetuar no imóvel, cedido pela Região em 2025, sito no 2º piso do edifício da delegação Regional da Secretaria Regional de Turismo, Mobilidade e Infraestruturas em Santa Maria, com vista à sua reabilitação para alojamento temporário de estudantes durante os seus estágios e visitas de estudo à Estação RAEGE de Santa Maria.

RECEITAS

- No Plano e Orçamento da Região para 2026, foi aprovado o montante de **462.000,00 € para a realização do Contrato Programa** para a implementação efetiva da Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais na Região e para a dinamização da respetiva atividade científico-técnica.
- Prevê-se a cobrança das quotas de 2025, que totalizam **1.000,00 €**.
- No âmbito do fornecimento de serviços de observação ótica na Região Autónoma dos Açores para efeitos de *Space Surveillance and Tracking* (SST) estão previstas receitas para 2026 no montante de **32.850,00 €**.
- Está prevista uma receita de **77.434,00 €** em 2026 no âmbito do projeto SOLAR-Az, o qual está a ser liderado pela RAEGE-Az em consórcio com a TRISOLARIS e com o AirCentre, financiado pelo Programa ACORES2030_FEDER.

Serão feitos todos os esforços para obtenção de financiamento adicional para as atividades previstas no presente plano, por via dos canais próprios para este efeito a nível regional, nacional, europeu e internacional, encontrando-se em avaliação a Candidatura ao Programa INTERREG MAC 2021-2027, em parceria com o IPMA e com a Universidade de Cabo Verde, para criação de uma rede integrada de observação solar, geomagnética, ionosférica e geodésica, consolidando e ampliando iniciativas existentes, como o e-CALLISTO, o INTERMAGNET e a rede RAEGE.

ORÇAMENTO

A informação está desagregada de acordo com a classificação económica da despesa pública (DL n.º 232/97, de 3 de setembro).

Os centros de custos estão definidos com base nas fontes de financiamento:

CP - Contrato Programa GRA;

SST-SMA – prestação de serviços SST em Santa Maria;

Associados – quotas dos associados;

SOLAR-Az – projeto financiado pelo Programa ACORES2030_FEDER.

Transitou para 2026, verbas não executadas em 2025 da receita proveniente da prestação de serviços de observação ótica na Região Autónoma dos Açores no âmbito do programa EU SST (*Space Surveillance and Tracking*).

As despesas correntes têm estimativas com base em preço-proposta de empresas para limpeza, vigilância e desinfestação; os valores apresentados para a manutenção externa dizem respeito à manutenção preventiva de AVAC, quadros elétricos, grupo gerador, posto de transformação, UPS, bombas de água e extintores; as despesas de seguro de viatura, combustível, materiais/consumíveis e licenças de software foram calculados com base no consumo de 2025.

DESPESAS CORRENTES	442 690,00 €
---------------------------	---------------------

01 00 00	DESPESAS COM O PESSOAL	311 018,00 €
01 01 00	Remunerações Certas e Permanentes	237 760,00 €
01.01.04	Pessoal dos Quadros - Reg. de Contrato Individual de Trabalho	161 200,00 €
01.01.06	Pessoal Contratado a Termo	30 000,00 €
01.01.09	Pessoal em qualquer outra situação - Pessoal em Funções	1 438,00 €
01.01.13	Subsídio de refeição - pessoal em funções	12 012,00 €
01.01.14	Subsídio de Férias e de Natal	33 110,00 €
01 02 00	Abonos Variáveis ou Eventuais	11 440,00 €
01.02.13	Outros suplementos e prémios (SST)	11 440,00 €
01 03 00	Segurança Social	61 818,00 €
01.03.05	Contribuições p/ a segurança social	58 318,00 €
01.03.09	Seguros	3 500,00 €

02.00.00	AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS CORRENTES	131 672,00 €
02.01.00	Aquisição de Bens	13 900,00 €
02.01.02	Combustível e Lubrificantes	3 000,00 €
02.02.07	Vestuário e artigos pessoais	524,00 €
02.01.17	Ferramentas e Utensílios	2 076,00 €
02.01.21	Outros Bens	8 300,00 €

02.02.00	Aquisição de Serviços	117 772,00 €
02.02.02	Limpeza e Higiene	6 060,00 €
02.02.03	Conservação de Bens	10 000,00 €
02.02.09	Comunicações	2 306,00 €
02.02.12	Seguros	400,00 €
02.02.13	Deslocações e Estadas	32 500,00 €
02.02.14	Consultadoria	10 000,00 €
02.02.15	Formação	5 000,00 €
02.02.16	Seminários, Exposições e Similares	1 000,00 €
02.02.17	Publicidade	3 000,00 €
02.02.18	Vigilância	1 085,00 €
02.02.20	Outros Trabalhos Especializados	24 880,00 €
	Contabilidade	12 027,00 €
	ROC	2 900,00 €
	Jurídico	9 953,00 €
02.02.22	Serviços de Saúde	7 800,00 €
02.02.25	Outros Serviços (softwares quotas, aluguer de garrafas de hélio)	13 741,00 €

DESPESAS DE CAPITAL		130 594,00 €
07.00.00	AQUISIÇÃO DE BENS DE CAPITAL	130 594,00 €
07.01.00	Investimentos	130 594,00 €
07.01.10	Equipamentos Básicos	91 561,00 €
07.01.11	Ferramentas e Utensílios	20 340,00 €
07.01.15	Outros investimentos	18 693,00 €

RECEITAS CORRENTES PARA 2025		573 284,00 €
Contrato-programa		462 000,00 €
Projeto SOLAR-Az		77 434,00 €
Outras Receitas (Quotas)		1 000,00 €
Prestação de Serviços de observação ótica na Região Autónoma dos Açores no âmbito do programa EU SST (<i>Space Surveillance and Tracking</i>)		32 850,00 €

Nota: (*) - Pela Resolução do Conselho do Governo n.º 87/2025 de 11 de junho, foi aprovada a transferência da verba de 280 000,00 €, correspondente ao Contrato-Programa celebrado entre a Região Autónoma dos Açores e a Associação RAEGE Açores, só tendo sido transferidos 210.000,00 € em 2025.

PLANO DE ATIVIDADES C&T 2026

Atendendo à natureza e missão da Associação RAEGE Açores (RAEGE-Az), em particular no que se refere à gestão das atividades científicas e técnicas associadas às infraestruturas RAEGE, bem como ao desenvolvimento de atividades de investigação científica e desenvolvimento (I&D), a RAEGE-Az, pretende-se, em 2026, reforçar a colaboração e a ligação entre os seus associados e a comunidade científica, o tecido empresarial e o setor económico-social.

A RAEGE-Az procurará, igualmente, dinamizar a cooperação com outras entidades, estabelecendo parcerias nacionais e internacionais orientadas para objetivos comuns, promovendo a criação e consolidação de polos científicos e tecnológicos no domínio da Geodesia, Radioastronomia, Observação da Terra e Tecnologias Espaciais.

Com efeito, a atividade da RAEGE-Az enquadra-se primeiramente na agenda científica e tecnológica da Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais (RAEGE), enquanto projeto geodésico e de desenvolvimento tecnológico resultante de memorando de entendimento entre os Governos dos Açores e de Espanha (este último via IGN).

Para dinamizar um conjunto de linhas de ação e trabalhos de investigação, foi constituído o Conselho Científico da RAEGE-Az, que integra um conjunto de consultores dedicados a apoiar a definição estratégica e o desenvolvimento das atividades científicas. Este Conselho procura igualmente alinhar interesses e aprofundar parcerias científicas e técnicas com diversas instituições, nomeadamente o Instituto Geográfico Nacional de Espanha (IGN), o Instituto de Telecomunicações, e as Universidades do Porto, da Beira Interior, de Aveiro, de Lisboa, de Coimbra e dos Açores.

Prevê-se que, ao longo de 2026, o Conselho Científico seja reativado, com o objetivo de identificar novas áreas potenciais de investigação, suscetíveis de serem implementadas de forma faseada, em função das oportunidades de financiamento, da disponibilidade de recursos e das competências especializadas da equipa da RAEGE-Az. Esta reativação permitirá reforçar a orientação estratégica da Associação no domínio da Ciência e Tecnologia, potenciando o desenvolvimento de projetos relevantes e alinhados com a missão da rede RAEGE.

A RAEGE-Az integra igualmente o C4G (*Collaborative Laboratory for Geosciences*), infraestrutura incluída no Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico, constitui uma oportunidade relevante para contribuir para o desenvolvimento das áreas de Geodesia e Radioastronomia nos Açores, em alinhamento com a Estratégia de Especialização Inteligente (RIS3) e com os objetivos do Programa Operacional Açores (PO Açores).

No âmbito deste enquadramento estratégico, foi aprovada em agosto de 2025 a candidatura do projeto SOLAR-Az, cujo objetivo principal é a criação de uma infraestrutura de observação solar nas ilhas de Santa Maria e Flores, plenamente integrada na rede global e-CALLISTO (*Compact Astronomical Low-cost Low-frequency Instrument for Spectroscopy and Transportable Observatory*).

O referido projeto teve o seu início a 1 de novembro de 2025, com uma duração prevista de 3 anos, sendo liderado pela RAEGE-Az e contando com a participação da Trisolaris Advanced Technologies, Lda e o AIR Centre como parceiros.

No âmbito do projeto, serão realizadas em 2026 diversas campanhas de campo destinadas à identificação do local mais adequado para a instalação dos equipamentos de monitorização solar

(espectrómetros) nas ilhas de Santa Maria e Flores. Estas ações contarão com o apoio técnico do responsável pela rede e-CALLISTO, *Christian Monstein*, da *University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland* (FHNW), bem como de dois investigadores da Universidade de Alcalá, assegurando rigor científico e alinhamento metodológico com a rede global.

Ainda durante 2026, e no decurso do projeto SOLAR-Az, a RAEGE-Az procederá ao processo de aquisição dos equipamentos, à respetiva instalação, e à contratualização de um investigador doutorado, responsável pelo desenvolvimento das atividades científicas associadas ao projeto, conforme previsto na candidatura aprovada.

Prevê-se igualmente a realização, em setembro de 2026, de um workshop dirigido a professores do ensino secundário regional, da área das Ciências, a decorrer na Estação RAEGE de Santa Maria. Esta iniciativa tem como objetivo divulgar o trabalho científico desenvolvido pela RAEGE-Az, promover o contacto direto com as suas infraestruturas e incentivar a aproximação entre Ciência e Educação, contribuindo para a literacia científica e o interesse dos jovens pelas áreas espaciais e geodésicas.

Destacam-se outras parcerias já estabelecidas, nomeadamente:

- De natureza académica, com o objetivo de disponibilizar infraestruturas para formação superior, com:
 - Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço (IA) com a visita de estudo anual, de estudantes de mestrado à Estação de Santa Maria, e ainda com o desenvolvimento da tese de doutoramento intitulada “*On the Selection and Exploration of Powerful Active Galactic Nuclei*”, do Pedro Martins, estudante de doutoramento do IA;
 - Instituto Superior de Engenharia de Lisboa;
 - Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa com o intuito de ligação à licenciatura de Ciências Aeronáuticas e do Espaço, e com a expectativa de acolher alunos em intercâmbio ou na disciplina de estágio; e
 - Departamento de Eletrónica, Telecomunicações e Informática da Universidade de Aveiro (UA), que visa a definição de modelos flexíveis de cooperação envolvendo percursos formativos de estudantes da UA, sob a forma de dissertações, projetos, estágios, formação em contexto de trabalho.
- De natureza de acolhimento de infraestruturas e partilha de dados - Agência Espacial Francesa (CNES) e o CIVISA;
- De natureza de divulgação/comunicação de ciência - Ilhas de Valor, EXPOLAB e OASA.

Em 2026, o Afiliado GGOS IberoAtlântico, do qual a RAEGE-Az faz parte, continuará a desenvolver atividades e materiais de divulgação sobre a importância da Geodesia, com o objetivo de atrair jovens para o estudo universitário nesta área científica. Serão igualmente promovidas reuniões e iniciativas de capacitação entre os diferentes afiliados GGOS, visando o reforço da transferência de conhecimento, da cooperação técnica e da harmonização de metodologias no seio da comunidade iberoatlântica.

Está prevista a participação da RAEGE-Az nos GGOS Days 2026, que decorrerão nos dias 1 e 2 de outubro, em Gävle, Suécia, onde serão apresentados os trabalhos em desenvolvimento pelo Afiliado GGOS IberoAtlântico e discutidas as prioridades estratégicas globais da Geodesia.

Prevê-se ainda a participação de membros da equipa da Estação RAEGE de Santa Maria no encontro EVN

2026 (European VLBI Network), a realizar-se entre 14 e 18 de setembro, em Manchester, Reino Unido, reforçando o envolvimento da Estação em redes internacionais de Radioastronomia e VLBI.

Adicionalmente, está programada a presença da RAEGE-Az na Assembleia Luso-Espanhola de Geodesia e Geofísica, que terá lugar de 16 a 19 de junho, na Universidade Politécnica de Madrid, constituindo uma oportunidade relevante para apresentação de resultados, fortalecimento de parcerias científicas ibéricas e participação ativa na comunidade geodésica.

Atualmente encontram-se a decorrer as seguintes áreas de investigação:

Linha de ação		Descrição sumária	Envolvimento		
			IGN	C4G	IA
1	Training	Scheduling and simulation of RAEGE observations	x		
2	Research	Improvements in local tie determination	x		
3	Training	Assessment of different models of the antenna gravity deformation	x		
4	Research	Observation of intensive sessions: RAEGE + external stations baselines for UT1 determination	x		
5	Research	Observations with EUVGOS network to test the different frequency setups and evaluate their performance in the determination of the geodetic products.	x		
6	Research	Observation of methanol masers to detect possible flares in single-dish and participate in the M20 project			x
7	Research	Observation of Active Galaxy Nucleus (AGN) to study the variability of the flux densities			x
8	Water Vapour Estimation	Develop procedures to process images from an all-sky camera to estimate water vapor content in all directions. These results can be used to estimate atmospheric opacity, aiding in the calibration of astronomical observations made by the VGOS radio telescope.	x		
9	Ionospheric studies using Azores station data	From multifrequency GNSS observations one can compute the integrated ionospheric electron density along the line of sight from the station to each individual satellite. Important space weather parameters like the level of ionospheric scintillations can also be obtained if the receivers are capable of fast acquisition modes. Multifrequency data from GNSS receivers at Sta Maria RAEGE station (and also at Flores) will be used to build real time maps of the ionosphere over the Azores region every 15 minutes. These maps will be made available online and included on the Portuguese SSA/Space weather monitoring databases.	x	x	
10	Sensor development	Improvements in the calibration system of the VGOS broadband receiver	x		

11	Research	Monitoring Solar Activity in the Azores Archipelago: e-CALLISTO Extension (Compact Astronomical Low-cost Low-frequency Instrument for Spectroscopy and Transportable Observatory).			x
12	Research	Exploring Solar Flares with Big Data: 3D Magnetic Dipole Models for Advanced Analysis.			x
13	Research	Integrated multi-instrument space-weather monitoring infrastructure for the Macaronesia regions, combining solar radio (e-CALLISTO), GNSS/TEC, and geomagnetic observations within a coordinated network.			x

PLANO DE DIVULGAÇÃO E COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA 2026

Iniciativa	Datas	Local	Público-alvo
Visitas de alunos sobre temas do estudo da Terra e do Espaço	A definir	Santa Maria	EBSSMA - 7º, 10º e 11º ano
Mês Mundial da Astronomia	Abril	Santa Maria	Alunos 3º Ciclo
Dia da Terra	22 de abril	A definir	A definir
Ação de Apresentação e Sensibilização Projeto RAEGE (em colaboração com a EMA-Espaço)	A definir em 2026	Flores	Ensino Secundário e População em Geral
Atividades sobre o Espaço com Expolab	A definir	Santa Maria	Ensino pré-escolar, 1º ciclo e CAO (Centros de Atividades Ocupacionais)
Open Days RAEGE Santa Maria	Uma vez no ano	Estação RAEGE Santa Maria	População em geral
Mentoria em projetos escolares EBSSMA	A definir	Santa Maria	Ensino secundário
<i>Macaronight</i> – Noite Europeia dos Investigadores	setembro	Açores	População em geral
Semana Mundial do Espaço (World Space Week)	outubro	Açores	População em geral
A RAEGE vai à Escola	outubro a novembro	Online e EBSSMA	Ensino secundário
Participação em feiras de ciência nacionais e internacionais	Todo o ano	A definir	População em geral
Visita de alunos do mestrado da FCUL na área de Astrofísica para realização de observações de radioastronomia		Estação RAEGE de Santa Maria	Alunos de mestrado da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
Ações de divulgação do Projeto SOLAR-Az	Ao longo do ano	Escolas Secundárias da Região e outros a definir	Ensino Secundário e População em Geral
Workshop com professores de Ciências do Ensino Secundário, nas áreas de investigação da RAEGE	Setembro	Santa Maria	Comunidade Regional do Ensino Secundário e Comunidade Académica

PLANO DE FORMAÇÃO 2026

Colaborador	Afiliação	Formação	Período
Nuno Mata	RAEGE-Az	Wordpress e edição de websites	20 horas (3 dias)
Valério Pacheco	RAEGE-Az	Manuseamento de extintores	20 horas (3 dias)
		Manutenção e instalação AVAC ou ida a Yebes	6 horas
Sérgio Chaves	RAEGE-Az	Manuseamento de extintores	6 horas
		Formação em electricidade mais aplicada a quadros (AC) ou ida a Yebes	A definir
Elsa Melo	RAEGE-Az	Curso de Inglês (B2)	60 horas
Luís Moura	RAEGE-Az	Comunicação de Ciência (a definir)	A definir
Valente Cuambe	RAEGE-Az	Escola de heliofísica (a definir)	1 semana