



Título da atividade:

ASTRONOMIA, GEOCACHING e MULTIMÉDIA - "AZORES AT SPACE"

Data de realização:

De setembro de 2022 a junho de 2023

Objetivos:

- Pensar a escola como um lugar de desafios pessoais;
- Possibilitar que os alunos conheçam melhor as ilhas dos Açores (neste ano: Santa Maria);
- Dar a conhecer aos alunos outros locais da ilha de S. Miguel;
- promover o intercâmbio dos alunos da ESLagoa com alunos de outras Escolas e Colégios;
- Possibilitar que os alunos participem em projetos nacionais e internacionais;
- Dar a conhecer o "potencial turístico e educativo" deste "jogo de aventuras - o Geocaching";
- Manutenção das caches de Geocaching do Clube e manutenção das Geotours existentes nos Açores (Lagoa Geotour, Azores Geotour e Ponta Delgada Geotour);
- Fomentar o respeito pela natureza, património e meio ambiente, contribuindo para uma atitude mais responsável e participativa relativamente à conservação do meio ambiente, natureza e património;
- Desenvolver uma maior consciência e conhecimento, por parte dos alunos e professores, relativamente às alterações climáticas e proteção dos oceanos, levando-os a ter uma postura ativa sobre estes assuntos;
- Desenvolver conhecimentos e capacidades relativas à orientação, seguimento de trilhos e utilização: das novas tecnologias (GPS, Smartphones, Pens universais, Chirps,...), de drones, de telescópios e de "robots educativos", fomentando assim o domínio e utilização de "tecnologias de ponta";
- Interligação/articulação com várias disciplinas;
- Aumentar a literacia em astrofísica, astronomia, comunicações via satélite e radioamador na ESL, e na comunidade em geral, dados os projetos atuais na área da exploração espacial para a região Açores;
- Fomentar atividades STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) no dia a dia escolar de modo a motivar para profissões na área. Promover a resolução de problemas em atividades práticas indo ao encontro do perfil de cidadãos necessários para o futuro;
- Aprofundar o conhecimento dos alunos, relativamente a "temas espaciais";
- Colaborar com o **Clube IASTRO**.

Metas do PEE a desenvolver:

I - A valorização da formação integral e do conhecimento do aluno;

promover o desenvolvimento de atitudes e adoção de comportamentos conducentes à formação pessoal e à aquisição de conhecimentos;

privilegiar competências relativas à leitura, interpretação de textos e de documentos diversos, e ao desenvolvimento da expressão oral e escrita, possibilitando mais sucesso escolar;

promover o ensino experimental e conhecimento científico como valorização de competências potenciadoras da formação de cidadãos despertos para os desafios do mundo da ciência.

II - A promoção da formação e do desenvolvimento profissional;

proporcionar ao pessoal docente formação contínua no domínio das áreas específicas disciplinares e das novas tecnologias;

proporcionar ao pessoal não docente formação adequada ao exercício das diferentes funções que desempenham.

III - O envolvimento da comunidade;

sensibilizar a comunidade para a necessidade de um envolvimento mais próximo e sistemático em relação à vida escolar dos seus educandos;

dar continuidade ao bom relacionamento com a autarquia, nomeadamente numa maior interação com a escola, que permita um conhecimento mais profundo e, eventualmente, uma resolução em parceria dos problemas escolares com origem social;

promover um trabalho de cada vez maior colaboração entre as três unidades orgânicas do concelho, no sentido de se incrementar reflexões conjuntas sobre as principais linhas orientadoras da nossa ação e de se estabelecerem trocas de experiências em termos de formação e boas práticas pedagógicas, sempre em prol da melhoria da educação das crianças e jovens lagoenses.

Descrição da atividade e indicação da sua sobreposição a aulas (ou não) e quais:

1. Participação em vários eventos, nomeadamente:

- participação na Semana Mundial do Espaço (de 4 a 10 de outubro),
- participação nas atividades relativas ao aniversário da ESL - em novembro de 2020,
- outros eventos, a realizar, pontualmente, ao longo do ano,
- "ligação rádio" aos astronautas em missão na Estação Espacial Internacional (ISS), com o apoio da ESA e NASA, e com ligação "streaming" aberta (e em particular para a ESLagoa e para as entidades parceiras).

2. Atividades formativas/informativas, a realizar:

- em contexto de sala de aula, com alunos das turmas dos cursos: científico-humanísticos e profissionais, em várias disciplinas e com diversos professores,
- atividades sobre: Espaço, Robótica, Impressão 3D e "pilotagem de drones", a realizar, ao longo do ano escolar, voluntariamente com alunos do clube, em contexto escolar e na escola,
- workshop sobre observação de astros/utilização de telescópios e observação do Sol (para alunos),
- formação sobre observação de astros/utilização de telescópios, para professores (com atividade prática noturna),
- Realização de diversas conferências e palestras relativas a temas espaciais.

3. Construção e manutenção, com os alunos de várias caches, nomeadamente:

- Manutenção das caches do Clube,
- Manutenção das caches das Geotours existentes nos Açores (Lagoa Geotour, Ponta Delgada Geotour e Azores Geotour).

4. "Visitas de Estudo " Geocaching, Astronomia e Educação - Jovens em ação"

- Realização de 3 visitas de estudo:

* para Santa Maria, de 10 a 13 de novembro (projeto ISU), com visita às Estações: Raeye, Edisoft e Esa/Portugal, visita à NAV-Atlântico e aos locais onde serão construídas as novas estruturas relativas ao espaço na ilha de Santa Maria; nesta atividade serão realizadas atividades, em conjunto, com os alunos da EBS de Vila do Porto, será promovida uma conferência, relativa ao espaço, onde será apresentado o CLUBE IASTRO.

* para o OASA (em janeiro),

* para as Sete Cidades (em junho).

5. Conferências sobre "Espaço e Educação - Jovens em ação"

- Deslocação a S. Miguel de um astronauta, que irá desenvolver e apresentar várias palestras/conferências em Escolas/Colégios, parceiros do projeto ISU,
- Deslocação, a S. Miguel, em fevereiro, do astrofísico Pedro Machado, que irá desenvolver e apresentar várias palestras/conferências em Escolas/Colégios, parceiros do projeto ISU,

6. Realização/Produção de um filme/documentário sobre:

o projeto ISU - "Geocaching, Astronomia e Educação - jovens em ação".

7. Divulgação das atividades do Clube:

O clube continuará a participar, mensalmente, no Jornal Diário da Lagoa, no suplemento, mensal, "Neurónio" do Jornal Açoriano Oriental, no Website da ESLagoa e nas "contas, deste Clube, no "facebook", no "Instagram" e no "Tik-Tok".

8. DIVERSOS

* Produção de uma placa (em madeira), de uma geocoin e de um t-shirt relativas ao Clube,

* Durante o mês de setembro serão "celebrados" dois protocolos; um com a Universidade dos Açores e outro com o Instituto de astrofísica e Ciências do Espaço,

* Durante os meses de setembro e outubro, será criado o **CLUBE IASTRO** para os Açores, clube pioneiro, em Portugal, da iniciativa do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço, em parceria com este Clube e com a Escola Secundária da Lagoa.

Formas de divulgação:

Cartazes a serem afixados no átrio, na sala de convívio dos alunos e na sala de professores, desta Escola. Cartazes a serem colocados, aquando da realização de conferências/eventos/workshops e formações, nas várias entidades parceiras.

Presença (permanente) no Website da Escola e através das contas "Facebook", "Instagram" e "Tik-Tok" deste Clube.

Participação mensal no Jornal "Diário da Lagoa", bem como no suplemento Neurónio do Jornal Açoriano Oriental. Informação enviada à Comunicação Social, quando se justifique. Presença na página internacional e nacional da Semana Mundial do Espaço.

CONVIDADOS: Presidente do Governo Regional dos Açores, Subsecretário da Presidência, Reitor da Universidade dos Açores, Comandante da ZMA, Equipe de coordenação da EMA-Space, Presidente da Portugal-Space, Coordenador do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço, Presidente da Câmara Municipal da Lagoa, Presidente da Câmara Municipal de Ponta Delgada, Presidente da Câmara Municipal de Vila do Porto, Diretor da ANACOM-Açores, Coordenadores do OASA, do EXPOLAB, do OVGA, Presidente da Direção do Clube Náutico da Lagoa, Presidentes dos Conselhos Executivos das Escolas e Colégios parceiros do projeto ISU, Eng.º João Porto, Mestre Pedro Garcia e Prof. Doutor Pedro Mota Machado.

Organização/Dinamização:

Professores: Alexandra Dâmaso, David Rosa (coordenador adjunto), Eduarda Moniz, João Freitas, José Eduardo Carreiro, José Paulo Silva, Luís Filipe Machado (coordenador), Paula Santos e Paula Silva. ENTIDADES PARCEIRAS:

Clube de Robótica da ESLagoa (Clube da ESLagoa), Colégio do Castanheiro, Colégio A Colmeia, Escola Secundária Antero de Quental, Escola Secundária Domingos Rebelo, Escola Secundária das Laranjeiras, Escola Secundária da Ribeira Grande, ENTA, Clube Náutico da Lagoa, OASA – Observatório Astronómico de Santana – Açores, EXPOLAB – Centro de Ciência Viva – Lagoa, Câmara Municipal de Lagoa, Câmara Municipal de Ponta Delgada, Câmara Municipal da Ribeira Grande, Câmara Municipal de Vila do Porto (Santa Maria), ANACOM Açores, Universidade dos Açores, Portugal Space, Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço e Governo Regional dos Açores.

Participação especial dos senhores: Eng.º João Porto, Mestre Pedro Garcia e Prof. Doutor Pedro Mota Machado.

PARTICIPANTES:

- alunos e professores deste Clube,
- alunos e professores da ESLagoa,
- alunos e professores das Escolas do 1º Ciclo do Concelho da Lagoa (Feira Steam),
- alunos e professores das várias entidades Escolas/Colégios parceiros.

Recursos (se necessário TRANSPORTE, indicar qual e respectiva hora de partida e de regresso):

- Conferências no auditório da ESL, com recurso a computador, projetor de vídeo e transmissão "streaming";

- Este projeto contará com o apoio das seguintes entidades:

- Câmara Municipal de Lagoa (autocarros/carrinhas para as visitas de estudo e produção de uma t-shirt);
- Câmara Municipal de Ponta Delgada (autocarro para uma visita de estudo, suporte de uma deslocação aérea - SATA, e produção de uma geocoin comemorativa);
- Câmara Municipal de Vila do Porto - cedência do autocarro para os transportes em Santa Maria;
- Governo Regional dos Açores - suporte das deslocações SATA, para a visita de estudo a Santa Maria;
- Exército Português - ZMA - cedência do alojamento em Santa Maria;

ORÇAMENTO PREVISTO: 0 €

Orçamento discriminado em anexo.

Tomada de conhecimento * Tomada de conhecimento * Tomada de conhecimento * Tomada de conhecimento *

Director de turma

Coord. de Departamento

Conselho Executivo

Data

____ / ____ / ____

____ / ____ / ____

____ / ____ / ____

Rubrica

AVALIAÇÃO 2º SEMESTRE

ORÇAMENTO PREVISTO: 0,00 €

DESPESA REALIZADA: 0,00 €

Síntese descritiva (incluir 2 fotos):

N.º DE PARTICIPANTES: 120

- Realização de diversas conferências (na ESLagoa, na Escola Básica Integrada Roberto Ivens, no Colégio do Castanheiro, na Câmara de Ponta Delgada, na Universidade dos Açores e no OASA), pelo astrofísico Pedro Mota Machado, no projeto “**O Cientista regressa à Escola**”, em fevereiro de 2023.
- Em fevereiro este clube foi convidado a colaborar, através do projeto “Exo-Clock” na **missão espacial ARIEL** (com nave) da ESA. O Clube aceitou, com autorização do Conselho Executivo desta Escola, este convite, tendo sido criada uma parceria com o OASA e com o Astrónomo amador Eng.º João Porto. Durante esta fase está a ser organizado um projeto (e respetivo financiamento) que permita a aquisição de um telescópio que possibilite a “observação do trânsito de exoplanetas em frente à sua estrela”.
- Participação no **CanSat Júnior Açores 2023**, cuja final se realizou em Santa Maria entre 26 e 28 de maio, com 2 equipas (seis alunos em cada equipa, do 7º e 8º ano) e dois professores. Neste contexto foram realizadas, entre fevereiro e maio, dez “formações”, destinadas aos alunos participantes. Uma das equipas (AAS) ficou em 3º lugar neste concurso e a outra equipa (ISU) ficou, também, muito bem classificada.
- O Clube apoiou a candidatura do aluno Afonso Rodrigues (8º B) no seu concurso ao voo suborbital, relativo ao projeto “**Astronauta por um dia**”, tendo este aluno sido selecionado para a 4ª fase (entrevista) desta candidatura. A entrevista realizou-se a 19 de junho. O resultado deste concurso nacional será tornado público no final de julho.
- O Clube divulgou e promoveu a inscrição no evento “**LeoLaborium - Acampamento em Marte**”, promovido, a nível internacional, pela empresa LeoLabs. Inscreveram-se vários alunos do ensino secundário e elementos deste Clube. Registe-se que a inscrição de três alunos foi aceite (entre os 10 participantes previstos de cada país).
- O Clube esteve presente nas comemorações do **21º aniversário do OASA**.
- Vários alunos deste Clube, do ensino secundário, organizaram e participaram na **Feira da Física**, realizada em maio.
- Na vertente de **Geocaching**, foram produzidas 6 caches, uma tradicional (First contact Azores/Space) e 5 Labcaches (sobre zonas balneares da cidade da Lagoa). Neste semestre o Clube “encontrou” cerca de vinte caches e continuou a fazer a manutenção das 3 geotours (projetos turísticos que utilizam a ferramenta Geocaching), existentes nos Açores.
- Em junho o Clube promoveu uma **visita de estudo** às Sete Cidades, tendo participado 48 alunos (de cursos profissionais e alunos do CanSat) e quatro professores.
- Um professor deste Clube participou, a convite da organização, na **Glex 2023**, promovida pelo Clube de Exploradores do Mundo, que se realizou entre 14 e 16 de junho, em Angra do Heroísmo – Terceira. Registe-se que no documento divulgativo deste evento internacional, aparece uma foto com alunos deste Clube que participaram na GLEX 2022, realizada, em julho de 2022, em Ponta Delgada.
- Todos estes eventos tiveram larga cobertura por parte dos **órgãos de Comunicação Social** (em 5 jornais regionais, em 3 rádios regionais e 3 em canais de televisão – um regional e 2 nacionais, bem como no website da Escola, no site do Clube, e em vários outros). Mensalmente este Clube colabora com a página Neurónio do jornal Açoriano Oriental e com o jornal Diário da Lagoa.



ANEXO 1 * Orçamento discriminado PREVISTO



PAA Plano
Anual
Atividades

VISITA DE ESTUDO

1º e 2º Semestre De setembro de 2022 a junho de 2023

0

CLUBE DE GEOCACHING ESL

Título da actividade: ASTRONOMIA, GEOCACHING e MULTIMÉDIA - "AZORES AT SPACE"

ORÇAMENTO discriminado PREVISTO

TOTAL: 0 €

Quant.	€/unid.	Total	Ítems
--------	---------	-------	-------



ANEXO 2* Orçamento discriminado EFETIVO



PAA Plano
Anual
Atividades

VISITA DE ESTUDO

1º e 2º Semestre De setembro de 2022 a junho de 2023

0

CLUBE DE GEOCACHING ESL

Título da actividade: ASTRONOMIA, GEOCACHING e MULTIMÉDIA - "AZORES AT SPACE"

ORÇAMENTO discriminado EFETIVO TOTAL: 0 €

Quant.	€/unid.	Total	Ítems
--------	---------	-------	-------