

Agrupamento de Escolas Professor Abel Salazar

PDPSC

Plano de Desenvolvimento Pessoal Social e Comunitário

Relatório Anual de Atividades

Ano letivo: 2022/2023

Técnico Especializado em Informática:

Fernando Jorge Lopes de Oliveira

Índice

Plano de Desenvolvimento Pessoal Social e Comunitário	3
Plano de Intervenção	4
Um ponto forte a destacar na minha intervenção como técnico especializado	6
Resultados obtidos:	6
Futura continuidade do projeto	8
Anexos:	10

Plano de Desenvolvimento Pessoal Social e Comunitário

Os Planos de Desenvolvimento Pessoal, Social e Comunitário enquadram-se nas medidas de apoio ao acompanhamento dos alunos no regresso às aulas presenciais, visando o acolhimento dos alunos, o reforço das suas aprendizagens, a dinamização de atividades promotoras de bem-estar psicológico, o fomento de competências sociais e a interação com a comunidade. Estas candidaturas foram avaliadas pela Estrutura de Missão do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar, tendo sido apresentadas medidas de âmbito bastante diverso, incluindo intervenção comunitária, adesão a projetos que visam a erradicação do bullying, promoção de competências socio-emocionais, desenvolvimento de confiança e gosto pela escola através da arte, e criação de dinâmicas tecnológicas através das plataformas digitais.

Neste âmbito, ao ser contratado como Técnico Especializado em Informática pelo Agrupamento de Escolas Professor Abel Salazar, e estando no terceiro ano de contrato, foi desenhado um plano de intervenção, de acordo com o seu projeto educativo, onde é apresentada a sua maior finalidade:

- “Edificar Uma Escola de Excelência e de Sucesso Educativo - com todos e para todos!”

Consideramos como sucesso educativo o aumento do rendimento educativo, mas também, desenvolver competências essenciais para o seu pleno desenvolvimento como pessoas. Essas competências, de acordo com o Despacho n.º 6478/2017, 26 de julho “Perfil dos Alunos à saída da Escolaridade Obrigatória”, envolvem desenvolver o Pensamento Crítico e Criativo e Saber Científico Técnico e Tecnológico. Importará afirmar o AEPAS como um agrupamento que promove o sucesso, cria oportunidades e é localmente uma referência no contexto das instituições educativas. Ambiciona-se alcançar bons níveis de sucesso educativo, pela ação colaborativa e articulada de todos os elementos da comunidade educativa. Através da valorização do trabalho e do esforço e pela exigência de todos relativamente ao cumprimento das regras se favorecerá um clima educativo que permita elevar os patamares de sucesso a níveis diferenciadores/identificadores deste agrupamento junto da comunidade envolvente, pela sua capacidade de inovação, eficiência e dinamismo dos seus recursos humanos. Ao pretender ser um «Agrupamento de Escolas de Excelência» está a dar-se ênfase ao valor acrescentado do sucesso, contribuindo para a igualdade de oportunidades e

equidade social, reclamando a responsabilidade partilhada entre a escola e a comunidade envolvente o que, por sua vez, conduzirá à formação integral do indivíduo. Tendo em conta esta finalidade do projeto da escola, apresento de seguida o resumo da minha intervenção ao longo deste ano letivo de 2021/2022.

Plano de Intervenção

O plano de ação traçado como técnico especializado apostou em desenvolver “Competências à saída da Escolaridade Obrigatória”, que envolveram intervir nas seguintes competências:

- Pensamento Crítico e Criativo, o Saber Científico Técnico e Tecnológico.

Para tal, participamos em projetos da escola multidisciplinares, através da dinamização das seguintes atividades:

- **Participação em ambiente de aula semanal**, com alunos do primeiro ciclo (terceiros e quartos anos) no **projeto Ubbu**, que fomenta o pensamento matemático, lógico e computacional através de exercícios realizados na plataforma ubbu.io;

- **Participação nos projetos do clube de Ciências e Robótica**, nomeadamente, no projeto educativo: “Moon Camp” da ESA em parceria com a Airbus e Autodesk e que resultou em sermos premiados com um segundo lugar, a nível internacional, no concurso deste ano

- **Apresentação de projetos e atividades escolares** (presencial e online), nomeadamente, no Centro de Ciência Viva e num webinar com um astronauta da ESA Reinhold Ewald. para as escolas premiadas no concurso Moon Camp Explorers

- **Participação na elaboração de artigos** publicados sobre projetos desenvolvidos na escola:

- a) Newsletter do Centro de Formação Francisco de Holanda;

- b) Apresentação pública e desenho de um Poster e vídeo para exposição no Centro de Ciência Viva;

- c) Exposição do nosso Projeto premiado Moon camp explorers na plataforma oficial de educação da ESA (<https://mooncampchallenge.org/explorers-gallery-2023/entry/25596>).

d) Estudo sobre a aplicação do processo do pensamento computacional no primeiro ciclo no âmbito do relatório de estágio pedagógico supervisionado do Mestrado em Ensino de Informática da Universidade do Minho.

- **Participação na Semana mundial da Programação (Code week)** com a dinamização de uma atividade de programação de microbits para realizarem um jogo de futebol robótico, concretizado com as turmas do 7º e 8º anos;

- **No apoio a atividades da Biblioteca Escola**, nomeadamente, na implementação de um programa de registo, consulta e requisição dos livros escolares para as escolas do agrupamento, que envolveu a colocação em base de dados de mais de 10.000 livros escolares, e de todos os alunos do agrupamento em ambiente web seguro. Neste ano letivo foi implementado na Escola EB 2, 3 Professor Abel Salazar e na EB 1 e JL de Poças e na EB1 e JL de Ronfe. Este sistema tem sido um sucesso e tem sido uma mais-valia na organização da biblioteca;

- Participação na equipa técnica de **preparação e supervisão das provas de aferição** realizadas no primeiro, segundo e terceiro ciclos de escolaridade;

- **Apoio nas aulas de TIC** em áreas de programação no APP Inventor, Tinkercad, Microbit, impressão 3D e excel;

- **Apoio formativo individualizado a professores** em áreas de utilização de recursos educativos, atividades educativas e no Microsoft Windows, Office, utilização das ferramentas da cloud: google suite, classroom, meets, zoom. Este apoio estendeu-se a professores, pais e alunos, geralmente por marcação;

- **Apoio técnico a todas as escolas do agrupamento**, sempre que solicitado pelas coordenadoras das escolas, em atividades programadas e resolução de problemas técnicos ao nível informático;

- **Resolução de problemas técnicos ao nível informático** no apoio direto a dificuldades técnicas sentidas em sala de aula e que garantiu o devido funcionamento dos equipamentos informáticos na sala de aula como o computador, projetor e software.

- **Participação na Equipa da Escola Digital**, que envolveu durante todo o ano letivo:

a) Receção e preparação dos kits com os equipamentos informáticos, que envolve formatação de mais de 600 computadores, criação de contas de utilizadores e preparação dos kits;

b) Distribuição dos Kits aos alunos e professores, envolvendo a parte de assinatura de contratos e explicitação aos encarregados das condições do empréstimo;

c) Receção dos Kits e verificação dos equipamentos;

d) Garantir a manutenção e envio para a garantia dos equipamentos avariados, que envolveu o contacto com as empresas das garantias e o envio e receção desses equipamentos que envolveu o envio de 50 portáteis para a garantia;

e) Reparação de problemas de software dos portáteis, nomeadamente no desbloqueio do sistema antirroubo Cuco que envolveu a intervenção em 200 portáteis da Escola Digital.

Um ponto forte a destacar na minha intervenção como técnico especializado

Particpei como mentor pelo segundo ano consecutivo no projeto educativo ligado à ESA (Estação Espacial Europeia) chamado Moon Camp Explorers, projeto multidisciplinar, que envolveu o Projeto Ciência na Escola AEPAS e as disciplinas de TIC, Ciências Físico-Química, Educação Visual e Educação Tecnológica. O concurso da ESA é feito em parceria com a Autodesk e AirBus. A proposta era criar uma Base Lunar autossustentável em 3D no webna plataforma de desenho 3D Tinkercad. A nossa equipa desenhou e construiu uma maquete em 3D de uma base lunar com um rover recorrendo ao biomimetismo (copiar movimentos existentes na natureza e aplicá-los na tecnologia), a programação de arduinos, impressão 3D e a legos. Além disso, os nossos estudantes tiveram de fazer um estudo nas áreas das ciências e física e química para garantir que a base lunar fosse sustentável. Tiveram de argumentar como seria possível obter recursos nas áreas: da energia, água, alimentação, oxigénio e proteção. Este projeto culminou na participação de um concurso internacional para escolas em que fomos premiados com o segundo lugar.

Resultados obtidos:

Acreditamos, que a aprendizagem é muito mais significativa, compreendida e retida, valorizando a experiência dos jovens, através da construção de recursos tecnológicos e

aplicação de metodologias ativas, em que os professores são mediadores e o conhecimento é construído pelos alunos. Neste sentido, **promovemos sem dúvida o sucesso escolar**. Num outro campo, valorizamos as aprendizagens não apenas com a criação, mas também, com a publicação dos objetivos que os jovens atingiram.

Como técnico especializado, **participei ativamente em dois projetos educativos;**

- **Projeto na plataforma ubbu.io**, com a minha participação semanal em ambiente de sala de aula no apoio a alunos do primeiro ciclo (3º e 4º anos) em que utilizamos o website ubbu.io na resolução de exercícios de programação por blocos, em que os alunos aprendem os princípios lógicos da programação. Tal permitiu na parte final do ano letivo que os alunos desenvolvessem mini-jogos educativos e participassem em dois concursos: o robot do ano e o projeto do ano. Este projeto desenvolveu com sucesso competências essenciais como o pensamento matemático e lógico e a aprendizagem dos princípios da programação.

- **Projeto e concurso Moon Camp** em que desenvolvemos um projeto de ciência sobre como criar uma base lunar autossustentável que envolveu a aprendizagem de utilização de ferramentas digitais tais como: desenho 3D, tratamento de imagens e vídeos e investigação científica. O projeto culminou com a participação no concurso Moon Camp Explorers e criação de uma maquete em 3D. Este projeto foi um sucesso, os jovens obtiveram o segundo lugar neste concurso internacional, fomos a primeira escola portuguesa a ser premiada!

O facto de os jovens terem o seu trabalho exposto na base de dados da ESA e serem premiados com o diploma do segundo lugar obtido, potenciou a valorização das suas experiências e aprendizagens. Este reconhecimento, refletiu-se também com um webinar organizado pela ESA para as escolas premiadas com o astronauta e cientista Reinhold Ewald. Tal, reforçou um conjunto de competências pretendidas à saída da escolaridade obrigatória, tais como: saber trabalhar em equipa, resolução de problemas através do pensamento computacional e algorítmia, aprendizagem de programação e de desenho e impressão 3D.

Este projeto acabou por ter visibilidade e destaque em apresentações e artigos publicados:

a) Newsletter do Centro de Formação Francisco de Holanda;

b) Apresentação pública do projeto na rede de centros de Ciência Viva no seminário Picto Ciência – 2ª Edição, no Centro de Exposições da Ciência Viva em Guimarães;

c) Site oficial da ESA, na secção educativa com a descrição do projeto:

<https://mooncampchallenge.org/explorers-gallery-2023/entry/25596>

Futura continuidade do projeto

Considerámos, assim, essencial a prorrogação ou vinculação do contrato do técnico especializado como garantia da continuidade das boas práticas na passagem da escola para o digital, no sentido de:

- Termos sido considerados como uma escola modelar nos rácios de entrega dos kits da Escola Digital com rácios de entrega acima dos 90% em todos os ciclos de escolaridade;

- Por termos garantido que todo o equipamento informático estivesse operacional para as provas de aferição no primeiro, segundo e terceiro ciclos;

- Por garantir o funcionamento de todos os equipamentos informáticos da escola, incluindo os portáteis dos professores e alunos da Escola Digital;

- Por garantir a digitalização do processo de consulta, requisição dos livros da Biblioteca Escolar de cada escola do agrupamento;

- Pela disponibilidade imediata de ser um suporte formativo para professores, pais e alunos;

- Pelo apoio em aulas de informática no primeiro ciclo no âmbito do projeto uubu.io;

- Pelo apoio pedagógico em sala de aula, sempre que requisitado pelos professores em áreas de desenho 3D, impressão 3D e programação;

- Pelo apoio técnico e pedagógico no clube de Ciências e Robótica;

- Por garantir apoio informático nas diversas atividades e projetos em todas as escolas do agrupamento;

- Por dar visibilidade internacional ao nosso agrupamento, com o segundo lugar que obtemos no concurso Moon Camp, em que fomos a primeira escola portuguesa a ser premiada nesta vertente;

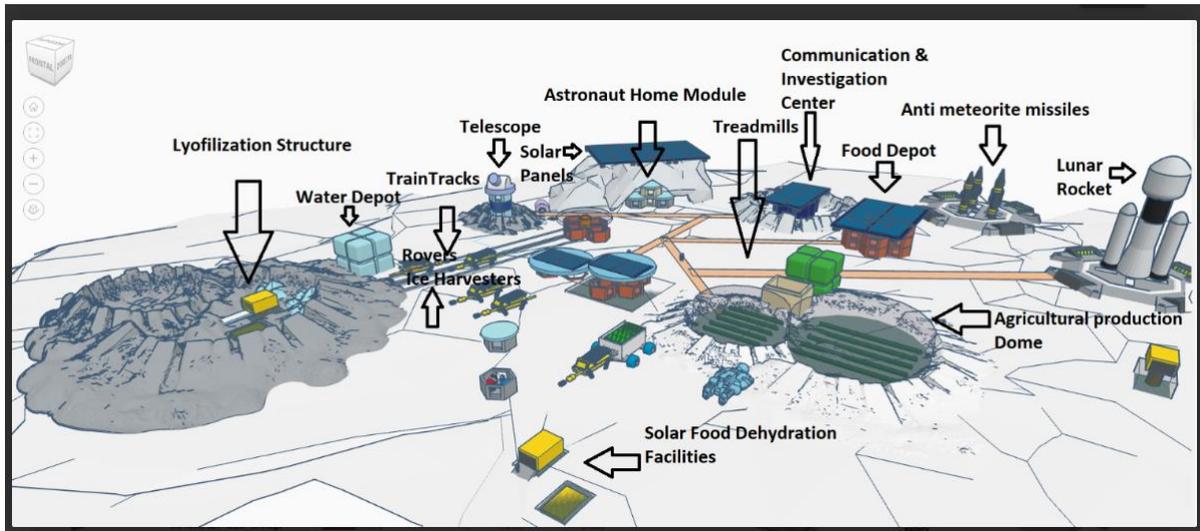
- E, por termos atingido todos os objetivos propostos de desenvolvermos competências PASEO nas áreas do Pensamento Crítico e Criativo, do Saber Científico Técnico e Tecnológico, promovendo a recuperação de aprendizagens e preparando os jovens para as etapas seguintes do seu percurso escolar, contribuindo para o seu sucesso educativo em disciplinas tais como a matemática, ciências, educação visual e tecnológica, inglês e português.

No próximo ano letivo pretendemos dar continuidade ao projeto Moon Camp com novas candidaturas às três modalidades do concurso e com a ambição de fazermos um trabalho ainda mais significativo para os alunos. Pretende-se o envolvimento nas disciplinas de TIC e de Física e Química e do Atelier de Ciências e Robótica. Para que tal aconteça, será proposto ao conselho executivo, um plano de intervenção que envolva o projeto Moon Camp da ESA, o Clube de Ciências e Robótica com a ideia de ter uma intervenção multidisciplinar no sentido de desenvolver competências essenciais para o sucesso educativo dos estudantes-alvo. Este projeto será sempre negociado em equipa de acordo com as necessidades do agrupamento.

Pretendemos, também dar continuidade ao projeto da Escola na plataforma ubbu.io de desenvolvimento do pensamento matemático através de atividades que envolvem o processo cognitivo do pensamento computacional essencial para a transição para o digital por criarmos projetos de desenvolvimento de jogos digitais programados pelos alunos e depois participar nos concursos nacionais desta plataforma.

Anexos:

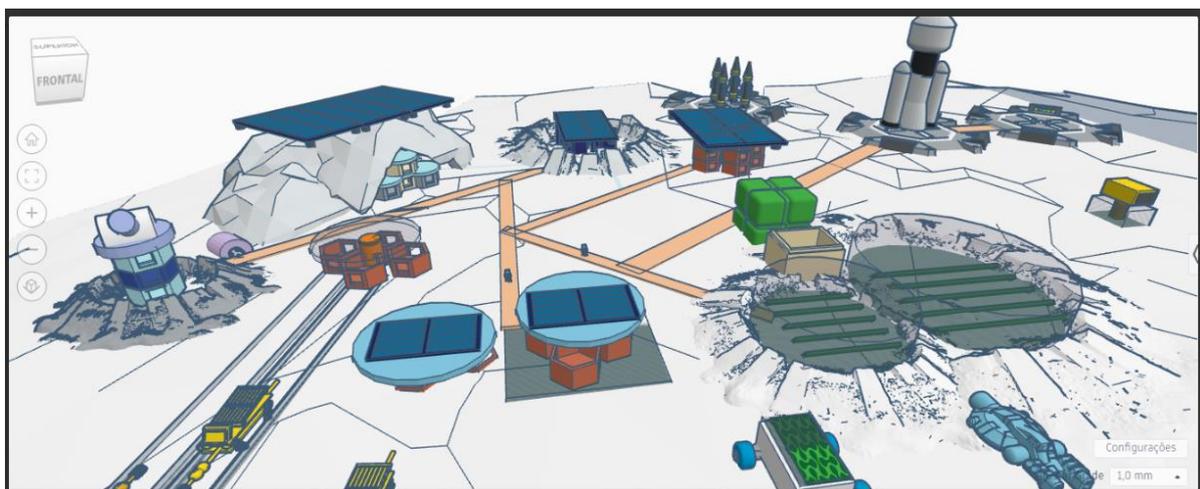
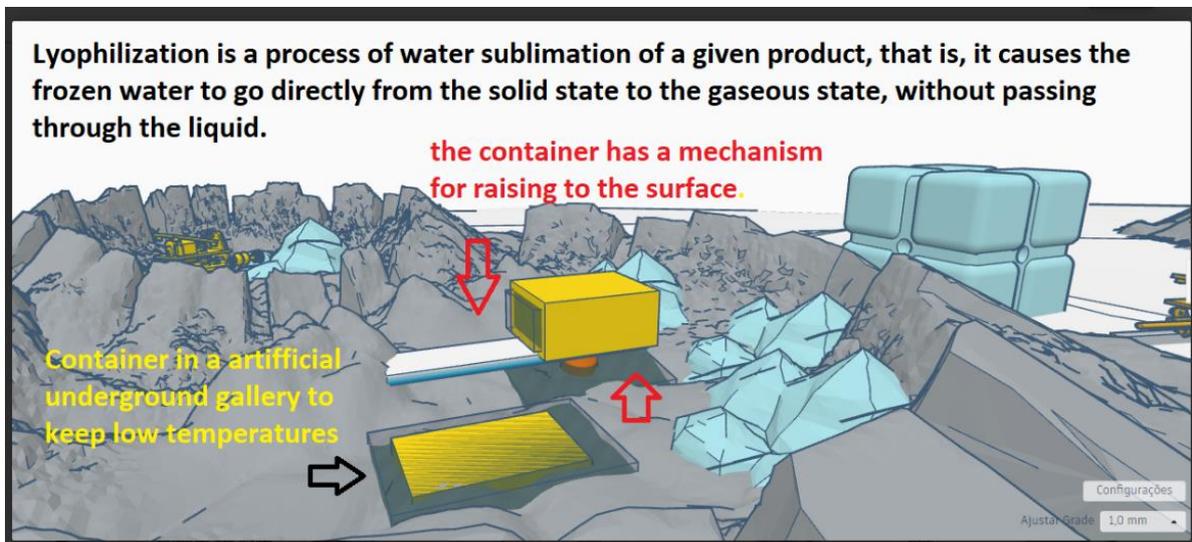
a) Imagens do Projeto Moon Camp AEPAS – 2º Lugar na edição de 2022/2023:



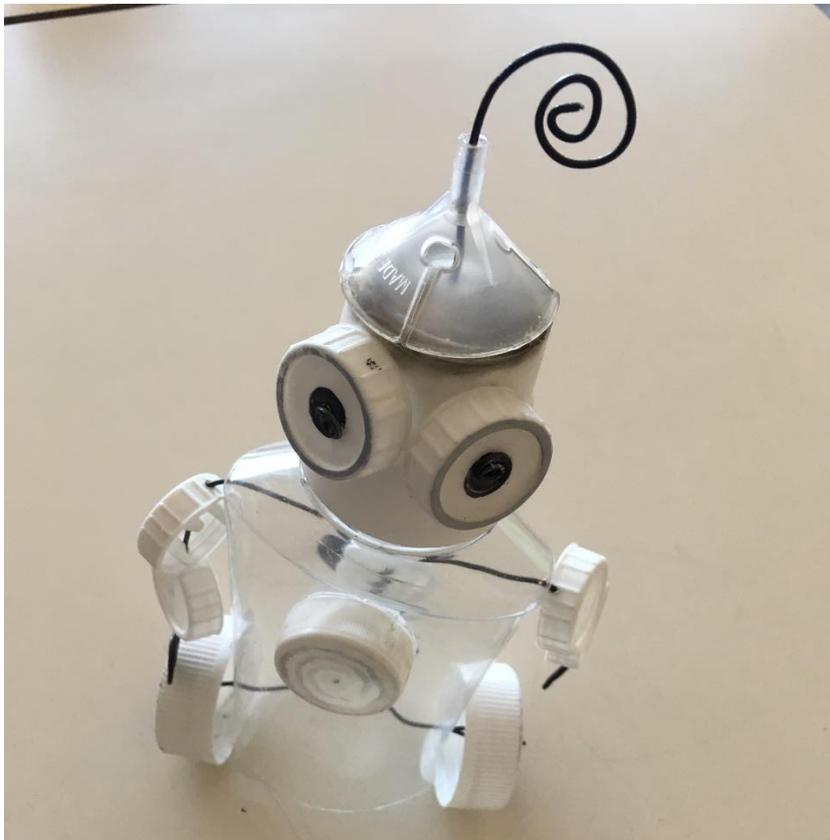
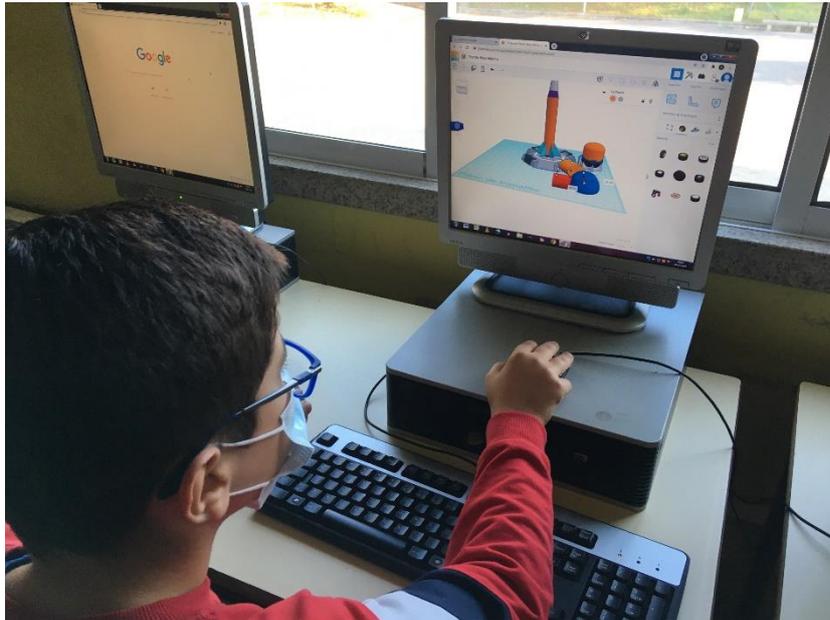
Lyophilization is a process of water sublimation of a given product, that is, it causes the frozen water to go directly from the solid state to the gaseous state, without passing through the liquid.

the container has a mechanism for raising to the surface.

Container in a artificial underground gallery to keep low temperatures



b) Imagens da intervenção do projeto ubbu.io





c) Webinar com astronauta organizado pela ESA





d) Seminário Picto-Ciência Viva – 2ª Edição



e) Intervenção na Escola Digital na gestão das garantias

