Agrupamento de Escolas Eng. Fernando Pinto de Oliveira



**CLUBE CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA ENG. FERNANDO PINTO DE OLIVEIRA**



Anos letivos 2022 /2025

**Índice**

1. Enquadramento..................................................................................................3

2. Intervenientes ....................................................................................................4

3. Parcerias .............................................................................................................4

4. Objetivos do Clube …...........................................................................................4

5. Plano de Intervenção ......................................................................................... 5

6. Divulgação .......................................................................................................... 5

7. Operacionalização …………………………………………………………………………………………. 5

8. Monitorização e Avaliação do Clube …................................................................5

9. Anexos:

- Anexo A …………………………………………………………………………………………………………… 6

- Anexo B …………………………………………………………………………………………………………… 9

1. **ENQUADRAMENTO**

A Rede de Clubes Ciência Viva na Escola é um projeto conjunto da Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica e da Direção-Geral da Educação, conforme protocolo celebrado a 7 de março de 2018, com vista à implementação da iniciativa nos Agrupamento de Escolas / Escolas não Agrupadas, Escolas Profissionais e Estabelecimentos de ensino particular e cooperativos.

Para o desenvolvimento das diferentes áreas de competências, nomeadamente de saber científico, técnico e tecnológico, consignadas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, deverá ser valorizado o trabalho prático e experimental, a interdisciplinaridade e o trabalho colaborativo, contextualizando o conhecimento em situações que se aproximem dos problemas reais que caracterizam a ciência e tecnologia do século XXI.

Os Clubes Ciência Viva na Escola são, assim, espaços de conhecimento disponibilizados pelas escolas, desde o ensino pré-escolar ao secundário e ensino profissional, abertos e dirigidos a toda a comunidade educativa, incluindo famílias e restante comunidade local, para fomentar o acesso a práticas científicas inovadoras e promover a educação e a cultura científicas.

Neste contexto, o Programa Impulso Jovens STEAM, inscrito no Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), prevê o reforço da promoção do ensino experimental das ciências e técnicas e da cultura científica no ensino básico e secundário, e ensino profissional, através do reforço da Rede de Clubes Ciência Viva na Escola, através da integração de 650 novos Clubes Ciência Viva na Escola, de todo o território nacional.

A Rede de Clubes Ciência Viva na Escola tem por objetivo apoiar o desenvolvimento e a dinamização de espaços de ciência nas escolas, abertos a toda a comunidade educativa, estimular, através do intercâmbio, a partilha de recursos e conhecimentos entre as entidades que integram a Rede de Clubes Ciência Viva na Escola, a realização de ações de capacitação de professores e a dinamização de encontros, em diferentes formatos, para reflexão/discussão sobre perspetivas, práticas e metodologias para o ensino das ciências.

A instalação do Clube Ciência Viva na Escola contempla um plano de desenvolvimento de atividades e recursos necessários a ser executado de 1 setembro de 2022 a 31 agosto de 2025, segmentado por anos escolares.

O clube irá concorrer a financiamento do âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência, no valor de 10 000 euros, havendo despesas elegíveis e não elegíveis.

As despesas elegíveis podem incluir:

 Aquisição de equipamentos vários, nomeadamente laboratoriais, material educativo, mobiliário escolar, entre outros;

 Aquisição de consumíveis e materiais diversos relacionados com a implementação do projeto;

 Encargos com aquisição de serviços especializados, nomeadamente a produção de ferramentas e conteúdos digitais, assim como o desenvolvimento de programas e módulos, incluindo a produção de conteúdos técnicos especializados;

 Encargos com a realização de encontros, seminários e workshops;

 Encargos com a realização de visitas de estudo e deslocações;

 Encargos com a produção de materiais informativos e de divulgação.

Todas as despesas que não se enquadrem em nenhuma das tipologias acima indicadas consideram-se como não elegíveis.

1. **INTERVENIENTES**

O Clube Ciência Viva na Escola Eng. Fernando Pinto de Oliveira é constituído pelos seguintes elementos:

- Coordenadora do Clube: Marcolina Martinho;

- Docentes da equipa: Ana Cabral, Isabel Portugal, Joana Almeida, Manuel Barreiro, Paulo Moreira, Rita Anastácio e Susana Pereira.

- Público-alvo: alunos e famílias dos diversos níveis de ensino abrangidos pela atuação do Clube.

1. **PARCERIAS**

Foram estabelecidas diversas parcerias com instituições científicas e de ensino superior, centros Ciência Viva, empresas com I&D e outras instituições, nomeadamente:

- Universidade do Minho;

- Instituto de Investigação e Inovação em Saúde – I3S;

- Fábrica da Ciência (Universidade de Aveiro);

- Planetário do Porto;

- CIIMAR;

- LIPOR;

- Centro de Ciência Viva de Vila do Conde

- Escola Secundária da Senhora da Hora.

1. **OBJETIVOS DO CLUBE**

Os Clubes Ciência Viva na Escola assentam num conceito dinâmico e plural, enquanto estruturas de ciência e conhecimento adaptadas às características específicas das organizações parceiras que as constituem e do meio social e cultural em que se inserem, tendo como principais objetivos:

- o contribuir para a literacia científica e tecnológica dos alunos e da comunidade educativa, incluindo famílias e restante comunidade local, proporcionando ambientes formais e não formais de aprendizagem que estimulem o entusiasmo pela ciência e pela aprendizagem ao longo da vida, estimulando a compreensão de fenómenos científicos e técnicos e a sua aplicação para dar resposta aos desejos e necessidades humanos, com consciência das consequências éticas, sociais, económicas e ecológicas;

- o contribuir para a modernização dos modelos e estratégias de ensino usados pelos professores, nomeadamente através da interdisciplinaridade, da mobilização de literacias diversas, de múltiplas competências, teóricas e práticas, promovendo o trabalho prático e experimental, a contextualização do conhecimento e o desenvolvimento de competências científicas relevantes, conforme enunciado nos princípios do Decreto-Lei n.º 55/2018;

- o promover a articulação entre o ensino formal e não formal, entre ciclos de escolaridade, entre disciplinas e entre escolas, gerando lógicas organizativas mais flexíveis;

- o fomentar a abertura da Escola à comunidade local, através do incentivo ao estabelecimento de parcerias com instituições científicas e de ensino superior, autarquias, centros Ciência Viva, empresas com I&D, museus e outras instituições culturais;

- o estimular a partilha de conhecimentos, experiências e boas práticas entre escolas de Agrupamentos diferentes.

1. **PLANO DE INTERVENÇÃO**

O Plano de Intervenção consiste num conjunto de atividades que serão realizadas ao longo dos 3 anos letivos consecutivos 2022/23, 2023/24 e 2024/25. Ver anexo A.

1. **DIVULGAÇÃO**

A divulgação deste Clube será realizada com o Dia do Clube, o qual irá decorrer na quinta e sexta-feira da semana a seguir ao Carnaval.

No Dia do Clube irá ser mostrado à comunidade educativa um conjunto de atividades práticas a decorrer nos laboratórios, assim como palestras e workshops variados. Ver anexo B.

Para além disso irá ser feita a divulgação, preferencialmente, recorrendo à página da escola (moodle) onde será criada uma disciplina, para que toda a comunidade educativa tenha conhecimento das atividades desenvolvidas, e ao Facebook da escola, mas também, através da elaboração de cartazes ou outros meios de divulgação.

1. **OPERACIONALIZAÇÃO**

O Clube Ciência Viva na Escola Eng. Fernando Pinto de Oliveira irá funcionar 5 vezes por semana, com a duração de 45 minutos por dia (1 tempo letivo), para os alunos que se inscreverem no início do ano letivo.

1. **MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DO CLUBE**

A monitorização/avaliação do Clube será realizada ao longo do ano, através dos dados recolhidos em:

- Registos de inscrição e participação de alunos no Clube;

- Questionário de opinião dos alunos;

- Relatório de avaliação das atividades desenvolvidas (visitas de estudo, palestras e workshops);

- Elaboração de relatórios descritivos das atividades do Clube.

ANEXO A - Plano de Intervenção 2022/2025

|  |
| --- |
| **Anos letivos 2022/2025** |
| **Atividade** | **Descrição** | **Recursos diversos** | **Público-alvo** | **Data** |
| Atividades práticas a realizar no Clube Ciência Viva na Escola | Dinamização de atividades práticas de CN / FQDinamização de atividades de robótica. | Material de laboratório diverso, kits de robótica.Construção de uma minicozinha no espaço do ClubeTablet, Computador | Alunos inscritos no Clube | Ao longo do ano letivo  |
| Atividades com o CIIMAR | Realização de atividades laboratoriais, workshops desenvolvidas pelo CIIMAR. | Recursos do CIIMAR | Alunos inscritos no Clube | A definir com o CIIMAR |
| Atividades práticas a desenvolver com o Programa Eco escolas | Realização de atividades práticas diversas, saídas de campo. | Material de laboratório diverso. Kit´s para determinação de fosfatos, nitratos, amóniaMedidor de pH digitalTermómetro digitalRefratómetro ou densímetroTablet, Computador | Alunos inscritos no Clube | Ao longo do ano letivo. |
| SuperTmatik | Jogo didático que visa fomentar o interesse pela aprendizagem; contribuir para a aquisição, consolidação e ampliação de competências e conhecimentos; reforçar a componente lúdica no processo de ensino-aprendizagem. | Sala de informática da Escola.Tablet | Alunos 3º ciclo | Ao longo do ano letivo. |
| Visita à Fábrica da Ciência - Aveiro | Workshops no âmbito da Física, Química, Ciências Naturais e Robótica. | AutocarroBilhete de entrada na Fábrica da CiênciaTablet | Alunos 8º ano | Outubro |
| Palestra dinamizada por 1 investigadora do Instituto de Investigação e Inovação em Ciência (I3S) | Palestra: Consequências do consumo de drogas e de álcool na adolescência | Auditório da EscolaTablet | Alunos 9º ano | Novembro |
| Visita ao Planetário do Porto | Workshops diversos | AutocarroBilhete de entrada no PlanetárioTablet | Alunos 7º ano | Janeiro |
| Palestra dinamizada por 1 investigador da Universidade do Minho | Palestra: Desenvolvimento e aplicações de materiais plásticos biodegradáveis pelo investigador Drº António Vicente | Auditório da EscolaTablet | 8º ano | Semana a seguir ao Carnaval – Dia do Clube |
| Workshops diversos dinamizados pelo Instituto de Investigação e Inovação em Ciência (I3S) | Workshops dinamizados na Escola no Dia do Clube. | Auditório da Escola Tablet | 9º ano | Semana a seguir ao Carnaval – Dia do Clube |
| Palestra dinamizada por 2 investigadores do Instituto de Investigação e Inovação em Ciência (I3S) | Palestra para pais de alunos do 9º ano: “Prevenção de cancro e doenças neurodegenerativas” 18h às 19.30h | Auditório da EscolaTablet | Comunidade educativa | Semana a seguir ao Carnaval – Dia do Clube |
| Atividade dinamizada pelo Planetário do Porto na Escola | Observações astronómicas / Astronomia de carne e osso | Campo de futebol da Escola / Auditório da EscolaTablet | Comunidade educativa | Semana a seguir ao Carnaval – Dia do Clube |
| Visita à LIPOR | Visita ao Centro de Triagem e a um Parque construído sobre um Aterro Sanitário. | AutocarroTablet | Alunos inscritos no Clube | Março |
| Visita à Universidade do Minho | Palestra: Funcionamento do cérebroVisita ao laboratório da investigadora Dr.ª Ana João Rodrigues na Universidade do Minho | AutocarroTablet | Alunos inscritos no Clube | Maio |
| Workshops do Centro Ciência Viva de Vila do Conde na Escola | Workshops diversos na área da Biologia, Física, Química e Robótica dinamizados na Escola por monitores do Centro Ciência Viva de Vila do Conde | Auditório da EscolaTablet | 1º ciclo (4º ano) e 2º ciclo | Semana a seguir ao Carnaval – Dia do Clube |
| Visita à Escola Básica Eng. Fernando Pinto de Oliveira | Atividades dinamizadas por alunos dos cursos profissionais da Escola Secundária da Senhora da Hora. | Sala de aulaTablet | Pré-escolar, 1º ciclo, 2º ciclo | Ao longo do ano letivo. |
| Visita à Escola Secundária da Senhora da Hora | Atividades apresentadas por alunos da Escola Secundária da Senhora da Hora a alunos da Escola Básica Eng. Fernando Pinto de Oliveira. | Tablet | Inscritos no Clube | Ao longo do ano letivo. |
| Visita à Escola Básica Eng. Fernando Pinto de Oliveira | Exploração da biodiversidade do Charco por alunos da Escola Básica Eng. Fernando Pinto de Oliveira a alunos da Escola Secundária Senhora da Hora. | Local do charco e material de laboratórioTablet | Alunos do 8º ano | Ao longo do ano letivo |
| Projeto Experimentar! | Atividades práticas realizadas em sala de aula no âmbito da disciplina de CN. | Material de laboratório | Do Pré-escolar até ao 9º ano | Ao longo do ano letivo |
| Projeto Ciência em Ação | Atividades práticas desenvolvidas no âmbito da disciplina de FQ. | Material de laboratório  | 3º ciclo | Ao longo do ano |

ANEXO B – Dia do Clube

|  |
| --- |
| **Dia do Clube – semana a seguir ao Carnaval (quinta-feira e sexta-feira)** |
| **Clube / Parceria** | **Dinamizadores** | **Atividade** | **Horário** | **Local / Dia** | **Público-alvo** | **Professores destacados** |
| UM | Dr. António Vicente | Palestra “Desenvolvimento e aplicações de materiais plásticos biodegradáveis” | Manhã(hora a definir)  | Auditório (6ªfeira) | 8º ano | Professores da equipa |
| I3S | Investigador  | Workshops:- Modelos de investigação Drosophila | 14h - 15.30h16h - 17.30h  | Auditório (6ª feira) | 9º ano | Professores da equipa |
| I3S | 2 investigadores do I3S | Palestra: “Prevenção de cancro e doenças neurodegenerativas” | 18h - 19.30h  | Auditório (6ª feira) | Pais de alunos do 9º ano | Professores da equipa |
| Planetário do Porto | Monitores do Planetário do Porto | Atividade: Observações astronómicas | A partir das 21h  | Campo de futebol (6ª feira) |  Comunidade educativa | Marcolina MartinhoSusana Pereira |
| Centro Ciência Viva | Monitores do Centro Ciência Viva | Workshops  | 9h - 12h 14h - 17h  | Auditório (5ª feira) | Alunos 2º ciclo e 1º ciclo (4º ano) | Professores da equipaProfessores dos CT |
| Clube Ciência Viva na Escola | Alunos inscritos no Clube Ciência Viva na Escola | Atividades diversas | 9h - 12h14h - 17h  | Espaço do Clube (6ª feira) |  7º ano | Professores da equipa |