

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE VILA NOVA DE PAIVA



Clube Ciência Viva na Escola

Relatório final



Ano letivo **2025** | **26**





.....

Índice

Introdução.....	2
1. Equipa.....	3
2. Monitorização das atividades previstas.....	3
2.1. Clube de Ciência Viva na Escola	3
2.2. Dia Mundial da Ciência.....	4
2.3. Experimentar para aprender e aprender para proteger.....	5
2.4. “Ciência Viva no Parque Arbutus do Demo”	6
2.5. Clube de Programação e Robótica	7
2.6. “O cientista vai à escola”	7
2.4.1. Número de requisições e experiências por nível e ou ano de escolaridade e estabelecimento escolar	8
2.4.2. Número de alunos envolvidos.....	8
2.4.3. Grau de satisfação global	8
Conclusão	10



Introdução

O projeto Clube de Ciência Viva na Escola enquadra-se no âmbito da iniciativa “Rede de Clubes Ciência Viva na Escola”, promovida pela Direção-Geral da Educação (DGE) e pela Ciência Viva - Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica. Pretende fomentar a interdisciplinaridade, a abertura das escolas à comunidade, a articulação entre ciclos e entre escolas e o estabelecimento de parcerias sólidas com outras instituições.

O objetivo central do projeto nacional visa promover um contacto privilegiado dos jovens com o mundo da ciência, de forma a desenvolver uma educação científica e tecnológica de qualidade, sensibilizando-os para que desenvolvam o gosto pela ciência e pela escolha de carreiras científicas.

O Clube Ciência Viva na Escola constitui um espaço aberto com o objetivo de promover o contacto com a ciência e a tecnologia, para a educação e para o acesso generalizado dos alunos a práticas científicas, promovendo o ensino experimental das ciências. Neste cenário, de forma abrangente, o clube centra-se na dinamização das seguintes atividades: Dia Mundial da Ciência; projeto “Experimentar para aprender e aprender para proteger” direciona-se para os alunos da educação pré-escolar; Clube de Programação e Robótica; “O cientista vai à escola”.

O Clube Ciência Viva na Escola do Agrupamento de Escolas de Vila Nova de Paiva foi incluído no Catálogo Nacional da Rede de Clubes Ciência Viva na Escola (<https://www.dge.mec.pt/catalogo-CCVne/?fbclid=IwAR0lhD3zQK2UisEmoGsgfqZ3-X6bCK7XT3EWGrNf1EbcKmMyJuUkBV54LL0#page/142>).

Este documento procede à monitorização da atividade do Clube Ciência Viva na Escola do Agrupamento de Escolas de Vila Nova de Paiva ao longo do presente ano letivo.

O presente relatório foi analisado em reunião do conselho pedagógico de 20 de julho de 2026, com parecer favorável por unanimidade.



1. Equipa

A coordenação do Clube Ciência Viva na Escola ficou a cargo da docente Sílvia Isabel Lopes Machado Fernandes, do grupo de recrutamento 510 (Física e Química).

Para além da coordenadora, outros docentes envolveram-se ativamente na realização de algumas atividades, com especial destaque para a Coordenadora do Departamento de Matemática e Ciências Experimentais e do Departamento da Educação Pré-escolar.

Por outro lado, os docentes da educação pré-escolar e do 1.º ciclo do ensino básico acompanharam os alunos nas visitas de estudo semestrais ao Parque Botânico “Arbutus do Demo”.

Integrado neste clube, funcionou o Clube de Programação e Robótica, coordenado e dinamizado pelo docente Jorge dos Santos Fernandes, do grupo de recrutamento 550 (Informática).

2. Monitorização das atividades previstas

O Clube Ciência Viva na Escola do Agrupamento de Escolas de Vila Nova de Paiva dinamizou as seguintes valências:

2.1. Clube de Ciência Viva na Escola

Ao longo do ano letivo, foram realizadas algumas visitas de estudo com impacto ao nível dos objetivos do Clube Ciência Viva na Escola, com destaque para as seguintes: os alunos da educação pré-escolar realizaram uma visita de estudo ao Planetário da Escola Profissional de Torredeita, em Viseu; os alunos do 1.º ciclo do ensino básico realizaram uma visita de estudo ao Porto, com deslocação ao Visita de Estudo ao Parque de Santo Inácio; os alunos do 5.º ano de escolaridade realizaram uma visita de estudo ao Porto, com passagem pelo Jardim Botânico; os alunos do 6.º ano de escolaridade visitaram o Oceanário e o Jardim Zoológico; os alunos do 8.º ano de escolaridade realizaram uma visita de estudo Grutas de Mira D'Aire e ao Museu da Lourinhã; os alunos do 9.º ano de escolaridade realizaram uma visita de estudo a Aveiro, onde contactaram com a Ria de Aveiro, com a sua peculiar fauna e flora, e realizaram atividades na Fábrica Centro de Ciência Viva; os alunos do 10.º ano de escolaridade visitaram a Serra da Freita, em Arouca, o Museu das Trilobites e os Passadiços do Paiva; os alunos do 11.º ano de escolaridade e dos cursos profissionais visitaram o “The Chocolate Story” com enfoque na biologia e química do cacau, indústria e sustentabilidade na cadeia de produção, comércio justo e economia global; alunos dos 11.º e 12.º anos de escolaridade tiveram uma aula de campo na zona da Serra da Boa Viagem, Figueira da Foz, com passagem ainda pelo Cabo Mondego e pela Praia da Murtinheira; os alunos de Geologia realizaram uma aula de campo na zona Praia do Castelo do Queijo, no Porto.



.....

2.2. Dia Mundial da Ciência

A comemoração do Dia Mundial da Ciência, organizada pelo Departamento de Matemática e Ciências Experimentais, realizou-se no dia 24 de novembro de 2026.

Desta forma foram desenvolvidos os seguintes objetivos:

- Evidenciar o papel da ciência para o desenvolvimento humano e incentivar o gosto pela ciência nas gerações mais novas;
- Estimular o gosto pela Ciência e a vontade de aprofundar conhecimentos;
- Desenvolver Iniciativas essencialmente interativas e de carácter lúdico, que visam sensibilizar os alunos do pré-escolar, ensino básico e ensino secundário para a observação e compreensão de alguns fenómenos físico-químicos, proporcionando-lhes um contacto direto com o mundo da ciência;
- Desenvolver a realização de atividades experimentais simples e divertidas que ajudem os alunos a compreender fenómenos que acontecem no mundo à nossa volta;
- Motivar os alunos para a prática de experiências diversificadas;
- Desenvolver a capacidade de raciocínio, de comunicação e de resolver problemas;
- Contribuir para a literacia científica e tecnológica dos alunos proporcionando ambientes formais e não formais de aprendizagem que estimulem o entusiasmo pela ciência e pela aprendizagem ao longo da vida.

Esta atividade envolveu todos os alunos do agrupamento de escolas. As crianças da Educação Pré-escolar participaram em Laboratório na cozinha, sessão de cinema com pipocas, Pais cientistas e Jogos.

Os alunos do 1.º ciclo do ensino básico estiveram envolvidos em atividades como Natureza da cor, Jogo cães e gatos, Sessão de cinema com pipocas, workshop com os bombeiros voluntários e Pequenos engenheiros.

Os alunos do 2.º ciclo do ensino básico participaram em Sessão de relaxamento, Laboratório de Modelação e impressão 3D, Laboratório de Programação e Robótica, visualização de um filme, Laboratório de Geologia e Astronomia, Laboratório de Físico-Química, Jogo do 24 e CR7 testado ao limite.

Os alunos do 3.º ciclo do ensino básico estiveram envolvidos em Laboratório de Modelação e impressão 3D, CR7 testado ao limite, Jogos matemáticos, Laboratório de Físico-Química, Sessão de relaxamento, Jogo Abalone, Sessão de relaxamento, Logicomtria, Laboratório de Programação e Robótica e Suporte básico de vida.



.....

Os alunos do ensino secundário colaboraram e participaram Controlo da Frequência Cardíaca antes e após esforço, Natureza da cor, Comportamentos autolesivos e gestão de emoções, CR7 testado ao limite, Laboratório de Cozinha, Logicométrica, Jogo cães e gatos, Laboratório de Físico-Química e Jogo Abalone. Alguns alunos do ensino secundário colaboraram ou dinamizaram algumas destas atividades para os seus colegas dos ciclos de ensino inferiores.

2.3. Experimentar para aprender e aprender para proteger

No presente ano letivo, o Departamento Curricular da Educação Pré-Escolar deu continuidade ao projeto "Experimentar para Aprender e Aprender para Proteger", integrado no Projeto Ciência Viva na Escola, encontrando-se no seu terceiro ano de implementação. O projeto visa promover a literacia científica das crianças, estimulando a curiosidade, o espírito de descoberta e a compreensão do mundo, numa perspetiva de interdependência entre as pessoas e o ambiente - Conhecer para proteger.

A sua implementação assenta, sobretudo, na abordagem "A história a acabar e a ciência a começar", que utiliza a literatura infantil como ponto de partida para despertar a curiosidade das crianças e desenvolver pequenos projetos de investigação. Para o efeito, foi selecionado um conjunto de obras a explorar nas diferentes salas de jardim-de-infância, cabendo a cada educadora a gestão da sua utilização, de acordo com os interesses do grupo e os princípios da metodologia de projeto.

A partir das histórias exploradas, as crianças formulam questões, levantam hipóteses, realizam pesquisas, observam fenómenos, experimentam, registam observações e constroem conhecimentos. Os projetos de investigação e as experiências científicas desenvolvidos ao longo do ano permitiram participar nas diferentes etapas do método científico: observar, comparar, pesquisar, experimentar, registar e tirar conclusões, apropriando-se progressivamente de vocabulário científico adequado.

Tendo por base o princípio de que conhecer é o primeiro passo para proteger, os projetos desenvolvidos a partir das histórias infantis contribuíram para a aquisição de conhecimentos sobre o mundo natural e para a sensibilização para a importância da preservação ambiental. As crianças consolidaram aprendizagens relacionadas com a reciclagem de resíduos, o crescimento das plantas, as estações do ano, a vida animal e a valorização da Natureza, adotando comportamentos mais conscientes e responsáveis e transmitindo, frequentemente, essas aprendizagens às suas famílias.

Ao longo do projeto, foram ainda explorados conteúdos relacionados com o planeta Terra e o Sistema Solar, reforçando a compreensão do mundo que as rodeia e estimulando o interesse pela descoberta científica. A visita de estudo ao Planetário da Escola Profissional de Torredeita, realizada no âmbito do projeto, constituiu uma experiência particularmente significativa. A observação do céu, do Sol e dos planetas através de equipamentos adequados permitiu às crianças contactar



.....

diretamente com conteúdos de astronomia, despertando o interesse pelo universo e fortalecendo a motivação para aprender e questionar.

Destaca-se igualmente a atividade promovida pela CIM Viseu Dão Lafões, centrada na exploração da história “Papá, por favor, apanha-me a lua”, que proporcionou momentos de descoberta e aprendizagem sobre o espaço e os fenómenos naturais.

As atividades desenvolvidas contribuíram ainda para o desenvolvimento da linguagem, da comunicação, da autonomia, da cooperação e da capacidade de partilhar conhecimentos, promovendo simultaneamente a articulação com o projeto “Leituras com Arte”.

Como aspetos a melhorar, identificou-se a necessidade de reforçar a articulação entre as diferentes salas através da realização de planificações conjuntas, ampliar o acervo bibliográfico e garantir a disponibilidade de materiais e equipamentos adequados à realização de atividades experimentais em todos os jardins-de-infância.

Face aos resultados alcançados e ao impacto positivo verificado no desenvolvimento das crianças, considera-se pertinente a continuidade do projeto no próximo ano letivo.

2.4. “Ciência Viva no Parque Arbutus do Demo”

Pelo quinto ano consecutivo, o projeto “Crescer com Ciência no Demo”, inserido no projeto “Ciência Viva na Escola” foi implementado no Parque Botânico “Arbutus do Demo”, numa parceria entre a autarquia de Vila Nova de Paiva e o Agrupamento de Escolas.

Dinamizado pelo engenheiro Paulo Gonçalves, do Gabinete Técnico Florestal da Câmara Municipal, o projeto envolveu todas as crianças da educação pré-escolar e do 1.º ciclo do ensino básico do agrupamento de escolas.

Com os diversos temas abordados, os alunos puderam, com base em fenómenos da natureza e usando elementos simples, participar em várias atividades no âmbito da ciência experimental, sendo, também, convidadas a passear pelo Parque, descobrindo novas sensações e recantos e fomentado o seu crescimento científico em ambiente natural.

Este projeto, com periodicidade bianual para cada uma dos grupos/turmas, teve uma forte adesão por parte dos alunos e dos docentes. Decorreu sempre de forma muito organizada, com temas pertinentes e interessantes, adequando-se a calendarização sempre que as condições climáticas não permitissem uma manhã agradável para os participantes.

Todas as experiências foram, posteriormente, exploradas em contexto de sala de aula pelos educadores/professores, tendo, assim, havido continuidade na aprendizagem dos temas abordados.



.....

O empenho do dinamizador e a sua comunicação e articulação constante com o agrupamento de escolas foi notável e a sua interação com os alunos foi bastante profícua.

O local onde a atividade foi dinamizada, o Parque Botânico “Arbutus do Demo”, é um espaço com todo o potencial para a aprendizagem em ambiente natural.

Por todos estes motivos, considera-se que o projeto “Crescer com Ciência no Demo” deve ter continuidade no próximo ano letivo.

2.5. Clube de Programação e Robótica

O Clube de Programação e Robótica vai no quinto ano de funcionamento no agrupamento.

Ao longo do presente ano letivo, na Escola Secundária, estiveram envolvidos 5/6 alunos do 6ºano. Para além disso, participou no concurso nacional de Clubes de Programação e Robótica dinamizado pelo Ministério da Educação | Direção-Geral da Educação.

Durante este período, foram desenvolvidas diversas atividades:

- Impressão 3D;
- Programação (desenvolvimento de jogos) utilizando a plataforma KODU;
- Participação na atividade Hour of Code que envolve milhares de escolas de todo o mundo na resolução de desafios de programação;
- Montagem e programação de robôs.

Os alunos, apesar da não obrigatoriedade de frequência, foram bastante assíduos e empenhados.

2.6. “O cientista vai à escola”

O projeto “O cientista vai à escola” destina-se às crianças da educação pré-escolar e alunos do 1.º ciclo do ensino básico. No presente ano letivo, continuaram envolvidos dois docentes, de Biologia e Geologia e Físico-Química, com horas específicas, que visitaram, os jardins-de-infância e as escolas do 1.º ciclo do ensino básico e dinamizaram atividades experimentais. Estes docentes cientes da importância da integração de todas as crianças e alunos nestas atividades para o desenvolvimento de competências nesta área, continuaram a metodologia utilizada no ano letivo anterior, propondo uma calendarização para o 1º e 2º semestres enviada aos docentes e educadores, onde constavam as propostas de atividades a dinamizar, tendo todos concordado com a mesma.

De salientar que, no presente ano letivo, o número de tempos para a deslocação aos jardins-de-infância e escolas do 1º ciclo do ensino básico manteve-se a mesma que no ano letivo transato, sendo apenas possível realizar atividades uma vez por semana. Assim, no 1.º semestre conseguiram



.....

deslocar-se a todas as salas, já no segundo semestre privilegiaram o 1.º ciclo, de acordo com a sugestão levada a reunião de conselho pedagógico e aprovada por este órgão.

À semelhança do ano letivo anterior as atividades foram baseadas nas orientações curriculares da educação pré-escolar e nas aprendizagens essenciais da área disciplinar de Estudo do Meio.

2.4.1. Número de requisições e experiências por nível e ou ano de escolaridade e estabelecimento escolar

No ano letivo, em articulação com as educadoras, efetuaram-se 6 atividades na educação pré-escolar, o que se traduz na concretização de uma experiência nas 6 salas do agrupamento de escolas. A experiência não constava do catálogo deste projeto, foi introduzida este ano, a saber: Experiência: “Vamos descobrir novas cores?”.

Dinamizaram-se 18 atividades no 1.º ciclo do ensino básico, o que se traduz na concretização de 2 experiências nas 9 salas do agrupamento de escolas. Neste nível de ensino, as experiências realizadas não constavam do catálogo, a saber: “Dinossauros - Histórias de vidas no passado”, destinada aos alunos dos 1.º e 2.º anos de escolaridade, e “O ciclo da água num copo”, destinada aos alunos dos 3.º e 4.º anos de escolaridade, no 1.º semestre.

No 2.º semestre, foram levadas à prática 2 experiências: “A grande viagem da água”, destinada aos 1.º e 2.º anos de escolaridade. Para os 3.º e 4.º anos de escolaridade, planificamos e desenvolvemos a atividade “O Segredo do fogo - Combustão”.

As experiências realizadas, apesar de terem a mesma designação no 1.º ciclo do ensino básico para os diversos anos de escolaridade, foram adaptadas de acordo com a faixa etária dos alunos envolvidos.

2.4.2. Número de alunos envolvidos

Nesta atividade, foi envolvida a totalidade das crianças da educação pré-escolar e dos alunos do 1.º ciclo do ensino básico do agrupamento de escolas.

2.4.3. Grau de satisfação global

O nível de satisfação global situa-se no patamar de "muito bom". Este projeto continua a revelar-se altamente gratificante para os “professores cientistas”, destacando-se, de forma particular:

- **O acolhimento caloroso** por parte das crianças e alunos que já tinham integrado o projeto nos anos letivos anteriores;
- **O feedback altamente positivo** manifestado pelos destinatários;
- **O entusiasmo e a alegria** demonstrados aquando da receção dos professores na sala de aula;
- **O brilho no olhar** e a vivacidade das crianças face às dinâmicas propostas;



.....

- **O foco e a atenção demonstrados**, patentes até na agilidade e prontidão com que vestiam a bata;
- **A curiosidade científica** no manuseamento dos materiais e na realização das diversas atividades;
- **A partilha proativa de conhecimentos prévios** sobre os temas abordados, integrados de forma fluida no desenvolvimento das sessões;
- **A pertinência e a maturidade das questões** colocadas pelos alunos.

Na perspetiva dos “professores cientistas”, corroborada pelos educadores-de-infância e pelos professores titulares de turma, esta iniciativa constitui uma evidente mais-valia para o enriquecimento das práticas pedagógicas, revelando-se fundamental no âmbito da implementação das Ciências Experimentais na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico.



.....

Conclusão

O Clube Ciência Viva na Escola, ao longo do ano letivo de 2025/2026, revelou-se extremamente enriquecedor e coerente com os objetivos definidos pela Rede de Clubes Ciência Viva na Escola. As ações dinamizadas, distribuídas por diferentes níveis de ensino e em articulação com múltiplos projetos, departamentos curriculares e entidades externas, demonstraram uma clara aposta na promoção da literacia científica, da interdisciplinaridade e do contacto direto com a ciência e a tecnologia.

As diversas atividades, desde o “Dia Mundial da Ciência”, ao projeto “Experimentar para aprender e aprender para proteger”, passando pelo Clube de Programação e Robótica, pelas visitas de estudo com forte componente científica e pelo projeto “O Cientista vai à escola”, evidenciam um compromisso sólido com a valorização da curiosidade, da experimentação e do pensamento crítico dos alunos. As aprendizagens realizadas, nomeadamente na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico, foram planeadas de forma contextualizada e centradas nos interesses dos alunos, o que contribuiu decisivamente para uma abordagem inclusiva, motivadora e alinhada com as orientações curriculares.

A elevada adesão dos participantes, a qualidade da organização e o grau de satisfação registado refletem o sucesso do plano de atividades e confirmam o impacto educativo positivo deste projeto no desenvolvimento de competências científicas, digitais e de cidadania ativa. Além disso, a articulação com parceiros locais, como o Município, o Parque Botânico Arbutus do Demo, os Bombeiros Voluntários e a Unidade Local de Saúde, reforça a dimensão comunitária e de abertura da escola ao meio envolvente.

Por todas estas razões, recomenda-se vivamente a continuidade do Clube Ciência Viva na Escola no próximo ano letivo, consolidando as boas práticas desenvolvidas, corrigindo assimetrias pontuais e aprofundando o trabalho colaborativo entre docentes, alunos, técnicos e comunidade. Este clube constitui um pilar estruturante na promoção de uma educação científica de qualidade, preparando os alunos para os desafios do futuro.