

CLUBE CONS(CIÊNCIA)

Newsletter nº1
janeiro 2023

CLUBES CIÊNCIA VIVA

Os Clubes Ciência Viva funcionam nas escolas como espaços abertos de 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. Resultam de parcerias sólidas com Universidades, Centros de Investigação, Museus e Centros de Ciência, Empresas, Associações e ONG'S que fomentam a interdisciplinaridade e a abertura das escolas à comunidade.

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, visando:

- a promoção da literacia científica e tecnológica;
- a articulação entre o ensino formal e não formal;
- a modernização dos modelos e estratégias de ensino;
- a abertura da Escola à comunidade local;
- a disseminação de boas práticas e recursos.

EDITORIAL

O nosso Clube pretende ser um mecanismo de ação estratégica para o desenvolvimento de competências múltiplas (científicas, técnicas, tecnológicas e de valores), em contextos que potenciam aprendizagens significativas, e que aproxime e envolva a comunidade educativa. A opção por implementar este projeto desde o pré-escolar até ao 2.º ciclo do ensino básico vai ao encontro do eixo “Ensinar e Aprender”, nomeadamente na ação “Promover o sucesso escolar no 1.º ciclo e novos ciclos”, contemplado no Plano Escola + 2123, procurando-se a “consolidação de aprendizagens estruturantes afetadas pelo contexto pandémico”, “promover o desenvolvimento de aprendizagens necessárias ao desenvolvimento de outras aprendizagens” e “promover o desenvolvimento de ações de mitigação centradas em aspetos estruturantes do desenvolvimento de competências e aprendizagens”. A área da programação e robótica é reconhecida como tendo muitos benefícios para o desenvolvimento de múltiplas capacidades, como a lógica, a crítica, a análise, a inovação e a criatividade, pelo que é uma aposta fundamental neste projeto.



Robótica



Ciências
Experimentais



Sustentabilidade
Ambiental

Esta Newsletter será editada semestralmente, para dar conhecimento à comunidade educativa e local, assim como às entidades parceiras, das atividades realizadas pelos alunos e professores envolvidos.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS ATÉ DEZEMBRO 2023

CRIAÇÃO DE UM LOGÓTIPO PARA O CLUBE CIÊNCIA VIVA DO AEPL



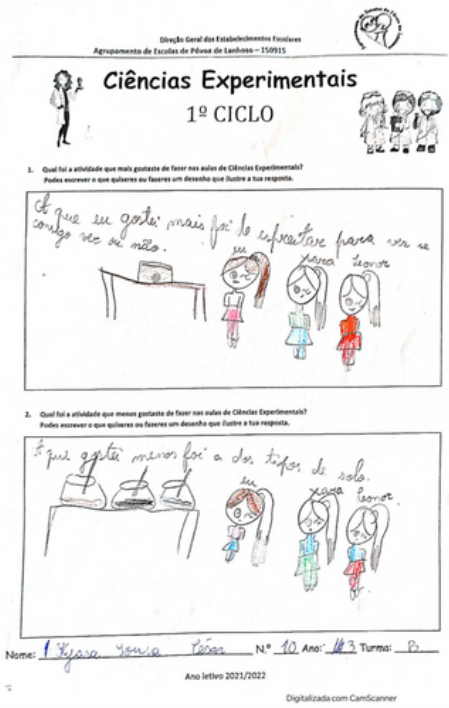
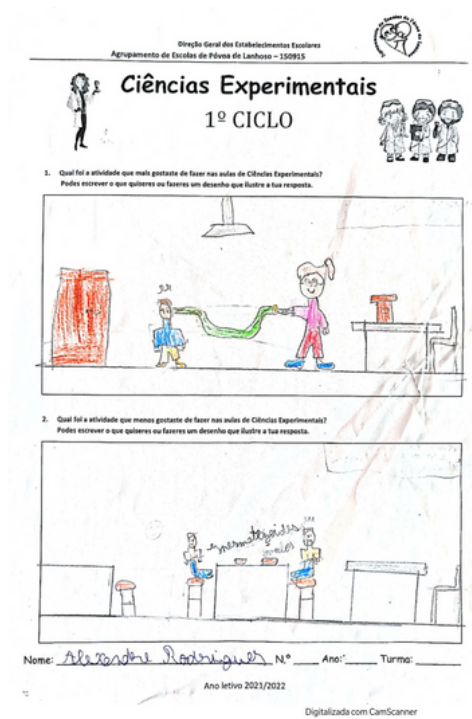
“CRIAÇÃO DO LOGÓTIPO DO CLUBE DE CIÊNCIA VIVA DO AEPL”

Foi criado um regulamento que estabeleceu as regras do concurso de ideias para a criação do logótipo do CLUBE CIÊNCIA VIVA - CLUBE (CONS)CIÊNCIA na Escola Básica do Ave (EB Ave) do Agrupamento de Escolas de Póvoa de Lanhoso (AEPL).

Este concurso destinou-se aos alunos do Pré-escolar e do 1.º e 2.º ciclos do AEPL.

Concorreram 64 trabalhos, tendo a escolha recaído no que aqui se apresenta.

ATIVIDADES EXPERIMENTAIS COM O 1.º CICLO



Ao longo do terceiro período do ano letivo 2021-2022 realizaram-se inúmeras atividades experimentais com os alunos de 1.º ciclo para os motivar para a ciência e desenvolver a curiosidade científica.

PROJETO RIOS FORMAÇÃO DE PROFESSORES



Nos dias 1 e 2 de setembro, os docentes de 1.º ciclo e os de 2.º e 3.º ciclos de Ciências Naturais, do Agrupamento de Escolas de Póvoa de Lanhoso, e com o apoio da técnica Sónia Sousa e da Rede de Clubes Ciência Viva na Escola, organizamos um curso de formação de monitores do Projeto Rios.

O objetivo foi preparar os docentes na utilização das ferramentas do Projeto Rios, que lhes permitam auxiliar os grupos no desenvolvimento de atividades, planificar e desenvolver saídas de campo de monitorização, com vista à adoção de um troço de um rio ou ribeira.

O MUNDO VISTO À LUPA



Observação de animais e líquenes à lupa e preparação de infusão para futura observação. Os alunos envolvidos foram alunos do 2.º ciclo.

PROJETO RIOS - ADOÇÃO DE UM TROÇO DO RIO AVE (PRAIA DA ROLA)

Os nossos Guarda-Rios em ação!



"O Guarda Rios"

Ao longo deste ano letivo e dos próximos anos letivos da duração do projeto, os alunos do 1.º e 2.º ciclos irão ter saídas de campo, onde irão explorar um rio e avaliar a qualidade da água, através da captura e identificação de macro invertebrados.

Nesta 1.ª visita, os alunos analisaram a água, o espaço e o meio ambiente. Repararam na poluição no solo e na água do rio. Foi avistada uma cobra (que afinal é um lagarto chamado cobra-de-vidro ou licranço). Os alunos recolheram amostras de água e mediram a sua temperatura.

CANDEEIROS DE LAVA



A experiência pretende simular o que acontece com os verdadeiros candeeiros de lava. À temperatura ambiente, esta mistura é mais densa do que a água e coloca-se no fundo do recipiente. Assim, quando a "lava" fica no fundo do candeeiro, a lâmpada aquece-a, tornando-a menos densa do que a água, e logo faz com que suba até ao topo e flutue. Lá no topo, ela volta a ficar fria, logo mais densa, afundando novamente. Esse ciclo repete-se sem parar.

CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS - FÓSSEIS



Nesta atividade de experimentação, que se insere nas metodologias ativas por ser uma estratégia de Ensino por Investigação, os objetivos foram incentivar os alunos de 7.º ano a exercitar o espírito de trabalho de equipa e de investigação sobre os processos de fossilização.

ATIVIDADES SUSTENTÁVEIS - VELA ECOLÓGICA



Aproveitando a época natalícia, os alunos dedicaram algum tempo à procura de alternativas mais ecológicas para iluminar a casa no Natal. Os alunos fizeram uma vela ecológica utilizando água, óleo vegetal e alguns materiais que iriam para o lixo (frasco de vidro e tampinha). Para dar alguma cor à vela, foram usadas tintas naturais extraídas de produtos vegetais.

ATIVIDADES SUSTENTÁVEIS - TINTAS NATURAIS



Esta atividade realizada com os alunos de 1.º e 2.º ciclos, pretendeu sublinhar a importância da preservação da natureza e dos seus recursos, ao nível do desenvolvimento sustentável e promoção das políticas para o ambiente, ecológicas e inclusivas. As tintas naturais foram obtidas triturando folhas, frutos, pétalas ou caules de plantas. No final puderam ser utilizadas para pintar ou como corantes naturais utilizando ingredientes ecológicos, que não poluem a natureza e oferecem menos riscos de alergias.

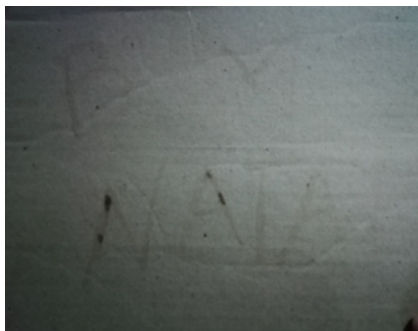
ATIVIDADES SUSTENTÁVEIS - POSTAIS DE NATAL COM TINTAS NATURAIS



As tintas naturais foram obtidas triturando folhas, frutos, pétalas ou caules de plantas. No final, foram utilizadas para os alunos do primeiro ciclo realizarem lindíssimos postais de Natal com tinta ecológica. Beterraba, couve roxa, cúrcuma, cenoura, salsa, pimentão, entre outros, foram os produtos naturais utilizados nesta atividade.

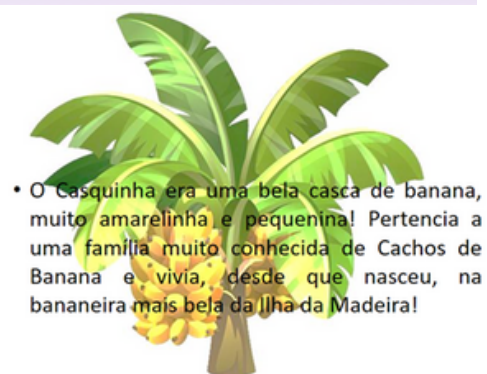


ATIVIDADES SUSTENTÁVEIS - MENSAGENS SECRETAS



Os alunos escreveram mensagens com cozimento de milho (água + farinha de milho). Deixaram secar, depois pintaram com água iodada e as mensagens de FELIZ NATAL E BOAS FESTAS apareceram.

HISTÓRIAS CIRCULARES - O CASQUINHA



- O Casquinha era uma bela casca de banana, muito amarelinha e pequenina! Pertencia a uma família muito conhecida de Cachos de Banana e vivia, desde que nasceu, na bananeira mais bela da Ilha da Madeira!

O Casquinha conta a história de uma casca de banana desde o seu nascimento na ilha da Madeira até entrar no processo de compostagem e passará a fazer parte de outra história...

A história terá continuidade pelos alunos dos 3.º e 4.º anos. As ilustrações serão elaboradas pelos alunos do 1.º ano.

Na festa de Natal foi já apresentado o texto/história a todos os alunos do 1.º ciclo.

ATIVIDADES A DESENVOLVER NO ANO LETIVO 2022/ 2023

ATIVIDADE	2022				2023					
	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
Histórias Circulares										
Atividades Sustentáveis – Laboratório da Paisagem										
“Polícias do Ar”										
“O Charco ecológico – Tanque com Vida”										
Projeto Rios										
“Energia às Voltas”										
Recontar uma História - Ozobot										
RoboD’Arte - SPRK+										
À Descoberta com o Blue-Bot										
EcoBot - mBot										
Visitas ao Centro de Ciência Viva de Guimarães										
“Sessão de Astronomia”										
Newsletter do Clube										
Amostra das Atividades do Clube										

CARTA DE PRINCÍPIOS DOS CLUBES CIÊNCIA VIVA

O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória aponta para uma educação escolar em que os alunos constroem e sedimentam uma cultura científica de base humanista, mobilizando a compreensão de processos e fenómenos científicos que permitam a tomada de decisão e a participação ativa enquanto cidadãos.

Para o desenvolvimento das diferentes áreas de competências, nomeadamente de saber científico, técnico e tecnológico, consignada no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, deverá ser valorizado, em cada Escola, no âmbito da Autonomia e Flexibilidade Curricular, 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.

A Ciência Viva - Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica é uma associação científica, sem fins lucrativos, incumbida de promover políticas públicas de difusão do ensino experimental das ciências e de promoção da cultura científica e tecnológica, apoiando ações dirigidas à promoção da educação científica e tecnológica na sociedade portuguesa. A Direção-Geral de Educação (DGE) tem como uma das suas atribuições coordenar, acompanhar e propor orientações, em termos científico-pedagógicos e didáticos, para a promoção do sucesso escolar. O Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar assenta no princípio de que são as comunidades educativas quem melhor conhece os seus contextos, dificuldades e potencialidades, sendo por isso quem está mais bem preparado para conceber planos de ação estratégica, pensados ao nível de cada Escola, com o objetivo de melhorar as aprendizagens dos alunos. Considera-se que a colaboração e responsabilidade da comunidade a nível local e regional são essenciais à construção do sucesso escolar e ao compromisso com o ensino e a valorização da aprendizagem.

Nesta perspetiva, a DGE e a Ciência Viva promovem a iniciativa "Clubes Ciência Viva na Escola" nos Agrupamentos de Escolas/Escolas não Agrupadas, Escolas Profissionais e Estabelecimentos de Ensino Particular e Cooperativo.

Os Clubs Ciência Viva funcionam nas Escolas como espaços abertos de contacto com a ciência e a tecnologia, para a educação e o acesso generalizado dos alunos a práticas científicas, promovendo o ensino experimental das ciências e das técnicas.

Os Clubs Ciência Viva na Escola potenciam a cooperação entre sistemas formais e não formais de educação, constituindo parcerias sólidas com instituições científicas e de ensino superior, autarquias, centros Ciência Viva, empresas com I&D, museus e outras instituições culturais.

A presente Carta de Princípios define, contudo, um conjunto mínimo de requisitos a observar na constituição de Clubs Ciência Viva na Escola, reconhecidos como tal pela DGE e pela Ciência Viva.