

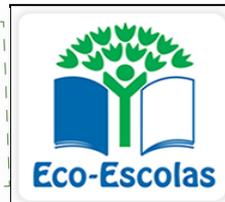
# Solta Palavras

Ano 10 N.º 2  
Ano letivo 2022-2023

PARTILHA  
CULTURA  
TRADIÇÃO PENSAR  
IMAGINAÇÃO  
ESCOLA MELHOR  
LITERATURA FUTURO  
LIBERDADE EDUCAÇÃO  
IGUALDADE DAR  
AFETOS RECEBER APRENDER ENSINAR  
SENTIMENTOS  
INOVAÇÃO SONHAR  
AMIZADE  
CONHECIMENTO

Agrupamento de Escolas

# Sobreira



## NOTAS EDITORIAIS

Nesta edição, contámos com a colaboração muito especial dos alunos do 8.º ano. Um DAC (Domínio de Autonomia Curricular), que envolveu disciplinas de ciências naturais e exatas e ciências sociais e humanas, resultou na organização de calendários ao longo do período.

Janeiro é mês de Reis, mas há muito mais quem reine e brilhe por ser solidário e pelo bom desempenho!

Neste Agrupamento, é habitual o ambiente ter uma atenção muito especial. A educação ambiental começa desde cedo e é transversal a várias áreas. Ensinar a semear e cuidar há-de dar bons frutos.

A criatividade pode nascer com o indivíduo, mas também tem de ser cultivada. As artes ajudam a crescer, a descobrir talentos e a fazer rendê-los. Escrever, pintar, representar, tocar, resolver problemas, explorar a biodiversidade, a diversidade de culturas, conhecer a história, investigar os fenómenos da ciência... Da sala de aula pode-se ver o mundo. E lá por fora, também se aprende.

Estas páginas mostram um pouco do muito que se faz para que as crianças e jovens, que nos são confiados, descubram os seus talentos, desenvolvam as suas competências e, sobretudo, que sejam felizes.

Natália Neves

### Propriedade

Agrupamento de Escolas de Sobreira

### Contactos

Agrupamento de Escolas de Sobreira  
Lugar da Estação  
4580-681 Sobreira  
Telefone: 224333818 Fax: 224332396  
[info@agsobreira.org](mailto:info@agsobreira.org)

### Redação

Professores e Alunos do Agrupamento de Escolas de Sobreira

## EUROPEAN MONEY QUIZ

Os alunos da Escola Básica e Secundária de Sobreira Francisco Martim Ferreira Silva do 8.º A e José Miguel Cavadas Silva do 9.º B foram os vencedores nacionais do European Money Quiz 2023.

Esta é uma competição europeia que é jogada online na fase nacional, que decorreu a 22 de março.



A segunda fase realizar-se-á a 15 e 16 de maio, em Bruxelas. Aí os finalistas dos diferentes países vão competir frente a frente para alcançar o lugar de campeões europeus de EMQ. Os alunos serão acompanhados pelo professor Carlos Matias, responsável pela Biblioteca Escolar, que introduziu o EMQ, desafio lançado em Portugal pela Associação Portuguesa de Bancos, nas atividades promovidas pela biblioteca escolar associadas à disciplina de Cidadania e Desenvolvimento, com o objetivo de promover aprendizagens informais relacionadas com a literacia financeira.

A transmissão de noções financeiras essenciais, que os alunos possam interiorizar, são sempre uma mais-valia para a formação de cidadãos ativos e críticos perante a realidade que os rodeia, sobretudo num mundo que regista, com maior frequência, oscilações económicas. Compreender as razões da sua ocorrência e saber como se podem resolver beneficia a tomada de decisões de comportamentos.

A Semana da Educação financeira foi dinamizada pela primeira vez no Agrupamento, com o aproveitamento de materiais e a produção de materiais próprios cujo objetivo fundamental foi introduzir algumas regras no pensamento dos alunos relativas às finanças.

A primeira participação da Escola Básica e Secundária de Sobreira nesta competição foi em 2019/2020.

## POUPAR ÁGUA, GANHAR FUTURO

A aluna Beatriz Ferreira Dias do 12.º A foi uma das vencedoras do Concurso de Ideias da Área Metropolitana do Porto.

A Área Metropolitana do Porto lançou um desafio a todos os alunos das instituições de ensino secundário e profissional dos 17 Municípios que integram o seu território. O Concurso de Ideias "Poupar Água, Ganhar Futuro" convidou os estudantes a apresentar ideias inovadoras e sustentáveis para promover o uso eficiente da água em atividades da vida diária.

A aluna obteve o 2.º lugar na categoria "As três melhores ideias" e o 1.º lugar na categoria "As Melhores Ideias em cada Município da AMP", conseguindo assim apresentar a melhor ideia do concelho de Paredes. O professor Fernando Monteiro incentivou a participação da aluna e colaborou na submissão do trabalho.



## REIS MAGOS EM VISITA NO CENTRO ESCOLAR DE RECAREI



Nos dias 5 e 6 de janeiro, os Reis Magos visitaram o centro Escolar de Recarei.

Numa ação dinamizada pela Professora Lurdes Gonçalves, alunos do Pré-escolar e do 1.º ciclo fizeram uma visita à Biblioteca da escola onde descobrimos a fantástica história dos três Reis. Visualizamos um vídeo sobre a história original, descobrindo a história por trás da lenda. Localizamos geograficamente as cidades de Belém, Jerusalém e Israel. Descobrimos características físicas dos vários continentes, nomeadamente os povos dos continentes europeu, asiático e africano, na representação dos três reis magos, Belchior, Gaspar e Baltasar. Debateu-se ainda os meios de transporte usados naquela época. Ficamos a saber que os reis Magos não eram mágicos, mas provavelmente astrólogos ou astrónomos que estudavam os céus, planetas, estrelas e cometas.



Ficamos a conhecer um pouco da biografia do rei Herodes. Herodes I, o Grande (73-04 a.C.) foi rei da Judeia (localizada onde hoje é o sul de Israel) entre 40 e 4 a.C. Durante seu reinado impulsionou o desenvolvimento da região, construiu diversas obras públicas e reconstruiu o templo de Jerusalém. Era um rei cruel. Foi o mandante da matança dos inocentes, por ocasião da visita dos reis magos. Temendo perder a coroa para o recém-nascido Jesus, ele teria mandado matar, em Belém, todos os meninos com menos de dois anos de idade. No fim da vida, paranoico e sofrendo de doença degenerativa, Herodes assassinou três de seus filhos e inúmeros rabinos.

Foi interessante descobrir também a simbologia da cada um dos presentes oferecidos pelos reis magos ao menino Jesus, o ouro que simboliza a nobreza, o incenso, a divindade e a mirra, o sofrimento, mas essencialmente foi muito interessante descobrir a origem e função de cada um destes objetos. Descobrimos que o ouro é um minério raro e valioso, que o incenso e a mirra são plantas e que a mirra tem poderes medicinais sendo usada naqueles tempos como emplastos para curar feridas ou ainda fazer chá. No final, para “coroar” a atividade cantamos e coreografamos uma canção alusiva aos Reis.



OURO



INCENSO



MIRRA

Como não podia deixar de ser, construímos as tradicionais coroas de Reis, pois afinal, não seremos todos nós reis e rainhas?



3.º B Centro Escolar de Recarei

# NOTÍCIAS

## COMPOSTAGEM – UMA ATITUDE FUNDAMENTAL

No dia 4 de janeiro, no âmbito do Projeto Ciências em Movimento da professora Lurdes Gonçalves, e dando continuidade às ações de reciclagem desenvolvidas na escola, tivemos a visita da Dr.ª Bárbara Almeida, da Ambisousa, para nos falar um pouco sobre a compostagem e sua importância.



Explicou-nos primeiro quais as funções da Ambisousa e mostrou-nos a sua localização, explicando que existem em várias localidades estação de triagem e aterro sanitário para tentar solucionar os problemas de poluição ambiental nomeadamente do lixo doméstico da região. Ficámos bastante assustados com a dimensão do lixo produzido a nível local e nacional, daí a importância da compostagem, quer nas escolas, quer caseiras.

Explicou-nos que a compostagem é um processo biológico de degradação de certas matérias orgânicas, numa substância semelhante ao solo à qual chamamos de composto rico em nutrientes e que favorece o crescimento das plantas.

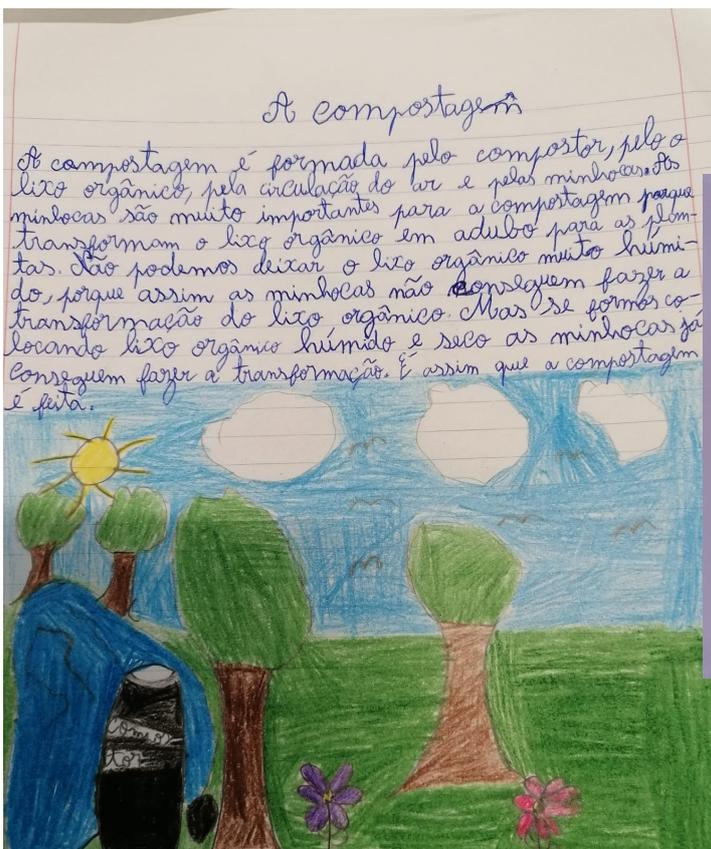
A compostagem recicla 50% do lixo doméstico, reciclando restos de comida, vegetais, aliviando os aterros sanitários, reduzindo a emissão de poluentes, assim como de energia usada no transporte do lixo.

Podemos e devemos ter compostor em casa. Nem tudo pode ser colocado no seu interior, daí que esta sessão foi muito esclarecedora.

Na nossa escola já temos um, e vocês?



4.º A e 4.º B



## TEMOS CORREIO!

No dia 4 de janeiro, na aula de inglês recebemos os postais de Natal dos nossos colegas da Áustria!

A professora Sílvia foi entregando a cada um o seu postal e fomos tentando ler, mas, claro que no fim leu cada um alto, para que todos pudessem ouvir.

Havia alguns textos curtos mas também uns muito elaborados.

Os postais estavam bem criativos e adorámos cada um!

Estamos ansiosos à espera da nova atividade!



## CONCURSO A NOITE DE NATAL

No passado dia 11 de janeiro, as turmas do 3.º e 4.º ano da nossa escola realizaram o concurso sobre a obra de Sophia Mello Breyner Andersen “A Noite de Natal” e, como não podia deixar de ser, a nossa turma, o 4.ºA também foi.

Antes do dia do concurso, estudámos a história com a leitura integral da obra, vimos um vídeo de apresentação do conto e realizamos diversas atividades, uma delas bem divertida que consistia no desenho e pintura da casa da Joana, personagem principal da história, a partir da leitura da página 1, onde é feita a descrição da casa da menina. Os desenhos foram muitos criativos.

Depois disso foi só esperar ansiosamente. No dia do concurso, fomos até à biblioteca onde nos esperavam os professores que nos iam aplicar a prova. Os nervos estavam à flor da pele e apesar de termos estudado bastante, é sempre com uma grande ansiedade que realizamos este tipo de concurso, pois ninguém gosta de perder! Mas apesar de tudo e mesmo sem saber ainda o resultado, valeu a participação. A competição foi divertida e ficámos a conhecer mais uma obra da maravilhosa Sophia de Mello Breyner.

Vamos agora aguardar pelos resultados!



# NOTÍCIAS

## “DO POUCO SE FAZ MUITO”

A professora recebeu o desafio de angariarmos material para a Guiné. Tínhamos apenas uma semana.

Cada um trouxe um pouco. Havia mochilas, livros escolares e de histórias, dicionários, lápis, cadernos, brinquedos e muito mais.

Para tornar a nossa partilha mais significativa, criámos muitos postais. A turma do 3.ºB colaborou nesta atividade.

Estes materiais saíram no dia 14 de janeiro e no dia 23 já recebemos fotografias com as crianças com mochilas que foram rapidamente identificadas na sala! Umás eram da Mafalda, outras da Beatriz e uma do Duarte! Foi muito emocionante ver que pudemos fazer felizes estes novos amigos!



No dia seguinte, recebemos fotografias das crianças com os postais que o professor entretanto distribuiu! Identificámos os nossos desenhos e pudemos ver quem recebeu cada um. Foi muito bom! É bom poder partilhar, ser solidário e alegrar a vida de outras crianças! Gostávamos muito de repetir esta ação! Hoje no PICOLIN explorámos o provérbio “Do pouco se faz muito” que tem todo o sentido nesta situação.



## Janeiro 2023

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
						1  1879 - Albert Einstein nasce
2  1819 - A fotografia nasceu Louis J. M. de la Rochelle tira a primeira foto colorida	3  1984 - O livro 'O Discurso da Morte' de Paulo Coelho alcança o topo da lista de best-sellers	4  1643 - Nasce Isaac Newton  1807 - Lamarck publica o livro 'Zoológico filosófico', por homenagem à dignidade da espécie humana	5  2005 - Descoberta de planetas fora do sistema solar	6	7  1945 - Nasce Mikolaj Tadeusz  1978 - Galileo Galilei encontra as luas de Júpiter	8  1473 - Nasce Galileu Galilei
9	10  1728 - Nasce Daniel Bernoulli	11	12  1867 - Nasce Marie Curie  2010 - Nasce o satélite Kepler	13  1861 - Nasce o filme 'O Salvo' de D.W. Griffith	14  2001 - Sendo o primeiro satélite brasileiro, o satélite CBERS-1 é lançado	15  2001 - O satélite brasileiro é lançado em um foguete europeu, o Ariane 5, no Centro Espacial de Guiana Francesa
16	17  1921 - Nasce Euzébio Paulo	18  1876 - Descoberta da estrutura da molécula de DNA	19	20  1879 - Nasce o astrônomo alemão Walter Baade	21	22  1913 - Nasce Paulo Sérgio Pinheiro  1958 - Lançamento do satélite Explorer 1
23  1862 - Nasce David Hilbert	24  1912 - Nasce Alan Turing	25	26  1819 - Nasce Arthur Cayley  2004 - Lançamento do satélite Mars Express	27	28  1861 - Nasce Francisco Gomes Teixeira  1984 - Lançamento do ônibus espacial Challenger	29  1808 - Nasce, na Alemanha, o primeiro motor elétrico
30  1947 - Nasce Paul Auster  1960 - Nasce Michael O'Connell	31  2001 - O satélite europeu de observação espacial é lançado no espaço					

## CALENDÁRIO CIENTÍFICO

Este trabalho está a ser elaborado no âmbito do DAC (Domínio de Autonomia Curricular) da turma 8.º A. Chama-se "Calendário Científico". Os alunos escolheram um acontecimento e uma personalidade do mês de janeiro, da área das ciências naturais, físico-química, matemática ou geografia. Estes são os acontecimentos relativos à primeira quinzena.

**1 janeiro 1995 - Fundação da Organização Mundial do Comércio.** Foi criada com objetivo de supervisionar o comércio internacional. O surgimento da OMC foi um importante marco na ordem internacional que começará a ser delineada no fim da Segunda Guerra mundial. A OMC tem 162 países-membros e a sede fica situada em Genebra, na Suíça. (Rafael Soares)

**1 janeiro de 1893 - Heinrich Hertz** foi um físico alemão, nascido em Hamburgo a 22 de fevereiro de 1857 e falecido em Bona a 1 de janeiro de 1893. Criou aparelhos emissores e detetores de ondas de rádio. Foi o responsável pela descoberta das ondas eletromagnéticas em 1888, tendo sido atribuído à unidade de frequência o seu nome, em sua homenagem. (Filipe Vieira)

**2 janeiro de 1839 - Louis Daguerre, artista e inventor francês tirou a primeira foto da lua.** O registo foi feito por meio de um dos processos fotográficos pioneiros, conhecido como daguerreótipo, criado por ele. A invenção da técnica faz com que ele seja considerado um dos pais da fotografia. (Márcia Coelho)

**3 de janeiro 1961 - Os Estados Unidos cortaram relações diplomáticas com Cuba** dois anos após a chegada de Fidel Castro ao poder. Cuba mantinha uma relação com os Estados Unidos desde 27 de maio de 1902, quando o enviado americano, Herbert Goldsmith Squiers, apresentou as suas credenciais ao governo cubano em Havana. Rompidas em 3 de janeiro de 1961, dois anos após a vitória da Revolução Cubana e Fidel Castro, foram restabelecidas em 17 de dezembro de 2014. (Lara Coelho)

**4 Janeiro 1959 - Lançamento da Luna 1,** que se tornou o primeiro objeto feito por humanos a atingir a velocidade de escape da Terra e entrar na órbita solar. O objetivo era pousar na Lua, no entanto, problemas no sistema de orientação fizeram com que a sonda lançada pela União Soviética passasse 6,4 km distante da Lua. Apesar disso, ela conseguiu medir a força do vento solar e mostrar que a Lua não possui campo magnético. (Afonso Rocha)

**4 janeiro de 1643 - Isaac Newton,** filho de Hannah Ayscough e Isaac Newton, nasceu a 4 de janeiro de 1643. O pai de Newton morreu 3 meses antes do seu nascimento, quando ele tinha três anos a sua mãe casou novamente e deixou-o aos cuidados da sua avó materna Margery Ayscough. Dos 12 aos 17 anos foi educado na escola The King 's school. Em 1659, teve de deixar a escola e a sua mãe, viúva pela 2.ª vez, tentou fazer dele um agricultor. Em 1661 foi admitido no Trinity College, Cambridge. Em 1665 descobriu o teorema binominal generalizado, e desenvolveu uma teoria matemática que mais tarde se tornou o cálculo. Com estas bases desenvolveu vários trabalhos na área da matemática, da ótica, da mecânica e da gravitação. Newton criou as leis do movimento e da gravitação universal e usou a sua descrição matemática da gravidade para provar as leis de movimento planetário de Kepler, erradicando a dúvida sobre a heliocentrismo do sistema solar. Trabalhou como matemático, físico, astrónomo, teólogo e autor. Faleceu a 31 de março de 1727, com 84 anos e foi sepultado na abadia de Westminster. (Pedro Moreira de Melo)

**5 janeiro de 2005 - Descoberta do Éris** ou 136199. É um planeta anão situado numa região do sistema solar conhecida como disco disperso, a 97 UA do Sol, no seu afélio. O 10.º planeta, como ficou conhecido, foi descoberto por uma equipa de cientistas formada por Michael E. Brown, Chad Trujillo e David Rabinowitz, utilizando o observatório instalado no monte Palomar na Califórnia, enquanto estavam à procura de grandes corpos celestes. Este era para ter sido caracterizado como um planeta, porém pela pressão de um grupo de astrónomos fez com que uma nova definição fosse escrita, caracterizando Éris, Ceres e Plutão como planetas anões. (Pedro Melo)

**7 janeiro de 1607 - Galileu avista 4 luas de Júpiter.** Há 415 anos, Galileu Galileu, pensou ter visto 3 estrelas em torno de Júpiter. Após semanas de avaliação, um quarto corpo apareceu e a partir disso ele sugeriu a existência de 4 satélites na órbita do planeta. Estes corpos ganharam o nome de Luas de Galileu. Galileu criou um sistema de nomenclatura dos satélites que utilizava números romanos. Dessa forma, as luas eram chamadas de Júpiter I, Júpiter II, Júpiter III e Júpiter IV. No século XX estas luas passaram a ser chamadas de Io, Europa, Ganimedes e Calisto. (Matilde Silva)

**7 de janeiro - Nikola Tesla** foi inventor de muitas coisas que são úteis no nosso dia a dia. Nasceu a 10 de julho de 1856, na Croácia, e faleceu a 7 de janeiro de 1943. Tesla foi um dos maiores gênios de todos os tempos, um grande inventor, engenheiro mecânico e engenheiro eletrotécnico. Foi responsável por várias invenções como: Bobina de Tesla, Rádio, Controle remoto, Válvula de Tesla, Motor de indução, Raio violeta, Telegrafia sem fios, Sistema trifásico, Lâmpada de néon. (Nuno Moreira)

**8 janeiro de 1942 – nascimento de Stephen William Hawking.** Foi um físico inglês que, apesar de paralisado por uma doença degenerativa, se celebrou por produzir algumas teorias fundamentais da física moderna. Em 2015, em Londres, Drake, Martin Rees e o empresário russo Yuri Milner, juntamente com Stephen Hawking, anunciaram que iriam doar 100 milhões de dólares em financiamento ao longo da década seguinte para os melhores pesquisadores do SETI, através do projeto Breakthrough Listen, que permitiria que novos levantamentos de dados rádio-ópticos pudessem ocorrer usando os mais avançados telescópios. Faleceu a 14 de março de 2018. (Fábio Rocha)

**8 de janeiro de 1642 – Galileu Galilei** nasceu a 15 de fevereiro de 1564, em Itália. Foi astrónomo, físico, engenheiro, matemático e filósofo. Galileu fez importantes descobertas astronómicas através da observação direta dos astros com a sua luneta e descobriu os anéis de Saturno. Descobriu e enunciou as leis que regem o movimento pendular, assim como idealizou e desenhou um relógio preciso utilizando o pêndulo. Criticou abertamente as “leis do movimento” ditas por Aristóteles que afirmava que “um corpo leve cai mais devagar do que um pesado” e, formulou que: “Dois corpos, a caírem ao mesmo tempo, de alturas iguais, tocarão no solo ao mesmo instante, apesar da diferença de peso”. Inventou o termómetro e construiu uma luneta telescópica. Negou a teoria de Aristóteles de que a Terra era o centro de todos os movimentos celestes. Fundamentou cientificamente a Teoria Heliocêntrica de Nicolau Copérnico. Faleceu a 8 de janeiro de 1642. (Liana Antunes)

**10 janeiro de 1778 - Carlos Lineu** nasceu a 23 de maio de 1707, na Suécia. Foi botânico, zoólogo e médico. Era o mais velho de quatro irmãos. Em criança, Lineu foi educado para ser pastor da sua igreja, à semelhança do pai e do avô, mas ele tinha pouco interesse por essa profissão. Herdou do pai o interesse pelas plantas, o que fez com que ele cultivasse inúmeras espécies de plantas. Estudou medicina e enquanto estudava fazia conferências sobre Botânica, tornando-se conhecido como o curador dos jardins botânicos. Os últimos anos de vida de Lineu foram afetados por problemas de saúde. Em 1774 sofreu o primeiro acidente vascular cerebral que o inutilizou o lado direito do seu corpo. Faleceu a 10 de janeiro de 1778 faleceu e foi sepultado na Catedral de Uppsala. (Daniel Leão)

**12 janeiro de 2010 - Sismo do Haiti.** Foi um terramoto catastrófico que teve o seu epicentro na parte oriental da península de Tiburon, a cerca de 25 km da capital haitiana, Porto Príncipe. O sismo foi registado às 16h53m10s do horário local (21h53min10s UTC), na terça-feira, 12 de janeiro de 2010. O abalo alcançou a magnitude 7,0 Mw e ocorreu a uma profundidade de 10 km ou 6,2 milhas. (José Silva)

**12 Janeiro de 1665 - Pierre de Fermat** a 17 de agosto de 1601, em Beaumont-de-Lomagne, França. em Castres. Como matemático amador, Fermat é reconhecido por seu trabalho que levou ao cálculo infinitesimal. Ele aplicou o uso de “adequação” para explicar suas construções matemáticas. Fermat também contribuiu para os campos matemáticos da geometria analítica, cálculo diferencial e teoria dos números.

Foi um rico mercador de peles que lhe proporcionou uma educação privilegiada, inicialmente no mosteiro franciscano de Grandselve e depois na Universidade de Toulouse. Ingressou no serviço público em 1631. Em 1652 foi promovido a Juiz Supremo, na Corte Criminal Soberana do Parlamento de Toulouse. Considerado o “Príncipe dos Amadores”, Pierre de Fermat nunca teve formalmente a matemática como a principal atividade de sua vida. Jurista e magistrado por profissão, dedicava à Matemática apenas as suas horas de lazer e, mesmo assim, foi considerado por Blaise Pascal o maior matemático de seu tempo. Fermat inventou a Geometria Analítica em 1629. Faleceu a 12 de janeiro de 1665, em Castres. (Afonso Rocha)

**13 janeiro de 2001 - Sismo El Salvador.** Em 2001, El Salvador sofreu dois sismos com um mês de diferença, o primeiro deu-se a 13 de Janeiro às 13h34 com uma magnitude de 7.7 e 8 na escala de Richter. Este sismo afetou gravemente vários departamentos, fazendo imensa destruição e levando 1259 pessoas à morte. El Salvador teve um prejuízo estimado de 1603,8 milhões de dólares, valores correspondentes ao cancelamento de exportações; em danos materiais e danos ambientais. O sismo gerou graves perdas culturais, devido à destruição total e parcial de monumentos nacionais de grande valor para a história nacional. Pela gravidade do acontecimento uma Zona ficou conhecida simbolicamente como “O sábado negro”. (Daniel Leão)

**14 de janeiro de 2005 - Sonda Cassini-Huygen pousa em Titã** no âmbito de uma missão espacial não tripulada enviada ao planeta Saturno e ao seu sistema de luas. Foi lançada a 15 de outubro de 1997. Porém, só entrou na atmosfera e pousou na superfície do maior satélite de Saturno, Titã, no dia 14 de janeiro de 2005, transmitindo imagens e dados para a Terra. Foi a primeira vez que um objeto construído pelo ser humano pousou num corpo celeste do Sistema Solar exterior. Entre as muitas descobertas da missão estão ambientes potencialmente habitáveis nas luas de Saturno. (Liana Antunes)

**15 janeiro de 2022 - Vulcão submarino entra em erupção.** Uma grande erupção na ilha vulcânica de Hunga, Tonga, ocorreu a 15 de janeiro de 2022. A erupção causou vários tsunamis em Tonga provocando vários acidentes. (Filipe Vieira)

Estes são os acontecimentos relativos à segunda quinzena.

**17 janeiro de 1921 – Nascimento de Elisa Frota Pessoa.** Nascida na cidade do Rio de Janeiro, Elisa começou por se interessar pela ciência em 1935, num curso na Escola Paulo de Frontin. A sua maior influência foi o professor Plínio Süsssekind da Rocha, com quem teve aulas de física. Quando terminou o ensino básico, quis estudar Engenharia, contra a vontade da família, já que o seu pai, muito conservador, considerava que a melhor carreira para as mulheres era o casamento. Isso, porém, não a impediu de se matricular no curso de Física da Faculdade de Filosofia da Universidade do Brasil (hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro), onde se graduou em 1942. Elisa Pessoa foi uma das fundadoras do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. Faleceu a 28 de dezembro de 2018 (José Gabriel Silva)

**20 de janeiro de 1820 – Nascimento de Alexandre-Emile Béguyer de Chancourtois.** Nasceu em França e foi professor na escola de topografia subterrânea na Escola de Mines. Geólogo, tinha como principal função observar a periodicidade dos elementos químicos. Foi ainda assistente de uma cadeira de geologia. Mais tarde foi chefe do gabinete do Príncipe Napoleão. Dedicou a sua vida à observação da periodicidade das propriedades físicas e químicas dos elementos e organizou os elementos em ordem crescente de massas atómicas, colocando-as sobre uma linha helicoidal que recobria a superfícies cilíndrica formando um “caracol”, este modelo foi designado de Parafuso Telúrico de Chancourtois. Faleceu a 14 de novembro de 1886. (Pedro Pinto)

**22 janeiro de 1968 – Lançamento da Apollo 5 com o 1º módulo lunar não tripulado.** A Apollo 5, também conhecida como AS-204 tratou-se de um voo espacial não tripulado operado pela NASA e que teve como base de lançamento a Plataforma 37B, na Estação da Força Aérea de Cabo Kennedy, na Flórida (Estados Unidos). A missão de Apollo tinha como objetivo verificar a operação dos subsistemas do Módulo Lunar e testar a Unidade de Instrumentos que se encontravam na configuração de Saturno V. O lançamento da Apollo 5 foi realizado às 22 horas, 48 minutos e 8 segundos do dia 22 de janeiro de 1968, teve 7 órbitas e durou 11 horas e 10 minutos, regressando no dia 23 de janeiro do mesmo ano, sendo uma missão de sucesso. O lançamento foi feito com o auxílio de um foguete designado de Saturno IB SA-204R. Este voo foi comandado pelo diretor Gene Kranz. Apollo 5 foi o teste que permitiu que mais tarde fosse possível levar astronautas até à superfície lunar. (Pedro Pinto)

**22 janeiro 1845 – Nascimento de Paul Vidal de La Blache,** em França. Professor da École Normale Supérieure de Paris desde 1878, ocupou a cátedra de Geografia na Sorbonne a partir de 1898. Esteve na origem de uma nova corrente geográfica, o Possibilismo. Segundo esta corrente, que se opunha ao Determinismo, o Homem era considerado um ser ativo e não passivo, dispondo de uma gama de possibilidades oferecidas pelo meio que podia selecionar, livre e conscientemente, de acordo com as suas necessidades para o dominar. Considerado o fundador da escola regional francesa, sob a sua influência, o objetivo do trabalho geográfico passa a ser o estudo da região, considerada como uma área onde se realizam as combinações particulares de fenómenos físicos e humanos e que se caracteriza por uma paisagem única. Da sua obra destaca-se: *Tableau de Géographie de la France* e a fundação da revista *Annales de Géographie*, que ainda é atualmente publicada. Faleceu a 5 de abril de 1918. (Marta Eusébio)

**23 janeiro de 1862 – Nascimento de David Hilber, matemático alemão.** Foi responsável por uma lista extensa de 23 problemas matemáticos, alguns dos quais nunca foram resolvidos. Esta recensão de problemas foi apresentada em 1900 no Congresso Internacional de Matemáticos em Paris. As suas principais contribuições à matemática foram desde a consolidação da teoria dos invariantes, argumento da sua tese, até à transformação da geometria euclidiana em axiomas. Faleceu a 14 de fevereiro de 1943. (Matilde Silva)

**24 janeiro de 1679 - Christian Wolff** nasceu em Breslau, na Silésia (actual Wroclaw, na Polónia), tendo-se formado em Jena e Leipzig e ensinado em Halle, primeiro, matemática e, depois, filosofia natural. Filósofo, matemático e cientista, Christian Wolff era filho de um cervejeiro e estava destinado à teologia. Dedicou-se ao estudo das ciências durante os estudos primários e secundários. Foi em Leipzig que conheceu a filosofia e entrou em contacto com Leibniz que o fez obter, em 1706, a cátedra de matemática e física na Universidade de Halle. Ensinou filosofia e obteve um sucesso retumbante entre seus ouvintes. A razão para esse sucesso foi um racionalismo muito claro que afirmava demonstrar até mesmo as verdades da fé. Essa afirmação alarmou os colegas de Wolff, Franke e Lange, que obtiveram contra ele, em 1723, um rescrito ordenando que o filósofo acusado de ateísmo deixasse a Prússia dentro de 48 horas sob pena de ir à forca. Mas Wolff encontrou asilo com Landgrave Charles que o nomeou professor de filosofia em Marburg e conselheiro de Aulic. Wolff morreu a 9 de abril de 1754. (Maria Dias)

**26 janeiro de 2009 - Eclipse anular do Sol.** O eclipse começou às 15:19:01. Quando o eclipse começou, a altitude do Sol era de 42.º. O eclipse anular começou às 16:39:52. O eclipse máximo ocorreu às 16:40:20. O eclipse anular terminou às 16:40:48. O eclipse anular teve a duração de 56 segundos. Quando o eclipse terminou, a altitude do Sol era de 6.º. Este eclipse pode ser visto apenas pela população das Ilhas Cocos (território externo da Austrália) na sua totalidade. (Marta Eusébio)

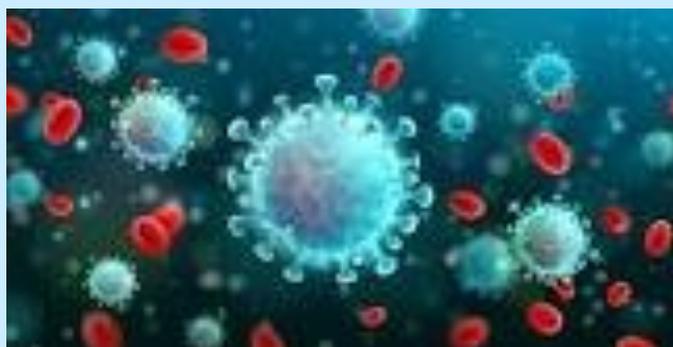
**26 de janeiro de 1895 – Morte de Arthur Cayley.** Nasceu a 16 de agosto de 1821 no Reino Unido. Foi Professor Sadleiriano de Matemática pura, na Universidade de Cambridge, de 1863 a 1895. As suas contribuições incluem a multiplicação de matrizes e o teorema de Cayley. Quando era criança, Cayley resolvia complexos problemas de matemática por diversão. Entrou no Trinity College, Cambridge, quando se destacou em grego, francês, alemão, italiano e matemática. Trabalhou como advogado durante catorze anos. O tutor de Cayley em Cambridge foi George Peacock e o seu professor privado foi William Hopkins. Foi sepultado no Cemitério Mill Road em Cambridge. (Francisco Silva)

**28 Janeiro de 1986 - Último voo de Challenger** O Challenger foi o terceiro vaivém espacial construído pela NASA. Após ter sido finalizado em julho de 1982 foi 10 vezes ao espaço em apenas 3 anos. A 28 janeiro 1986 levava a bordo seis astronautas e uma professora, civil, a primeira a participar numa viagem deste género. Mas algo correu mal: 73 segundos após o início da subida, o aparelho explodiu e desintegrou-se, resultando na morte de todos os tripulantes. (Rafael Gonçalves)

**28 de janeiro de 1851 – Nascimento de Francisco Gomes Teixeira.** Matemático português, considerado por muitos um génio, publicou vários trabalhos e textos, coletados no livro “O Professor Doutor Francisco Gomes Teixeira” de obra de Henrique Vilhena. Também apresentou na Academia das Ciências o trabalho de Gomes Teixeira Aplicação das frações contínuas à determinação das raízes das equações, onde fazia a aplicação de frações à determinação das raízes das equações. Fundou, em 1877, o Jornal de Ciências matemáticas e astronómicas, que foi publicado durante 28 anos, até ser integrado nos Anais Científicos da Academia Politécnica do Porto. Claro que fez mais marcos históricos, mas estes não encaixariam em apenas uma página. Faleceu 8 de fevereiro de 1933, no Porto. (Lara Coelho)

**29 janeiro de 1886 - Invenção do carro.** Carl Benz criou um carro que se chamava Motorwagen. Carl nunca teve coragem de experimentar a sua invenção pois tinha medo do que poderia acontecer. Mas em 1888 a sua mulher, o seu conhecimento, decidiu fazer uma viagem no Motorwagen com os seus dois filhos provando ao seu marido que o carro funcionava perfeitamente. (Nuno Moreira)

**30 janeiro 2020 – a OMS emite um alerta relativo ao COVID-19.** A OMS emitiu o primeiro alerta para a doença em 31 de dezembro de 2019, depois de as autoridades chinesas notificarem casos de uma misteriosa pneumonia na cidade de Wuhan, no centro leste chinês. A doença foi inicialmente chamada de 2019-nCoV, sendo batizada de Covid-19 mais tarde. Tratava-se de um tipo de coronavírus que não havia sido identificado anteriormente em humanos. Um mês depois do alerta inicial da OMS, já havia casos em 20 países. No dia 30 de janeiro, a OMS emitiu um novo alerta, desta vez de emergência de saúde internacional. A organização só definiria o caso como uma pandemia em março. (Francisco Silva)



**30 janeiro de 1949 – Nascimento de Peter Agre.** É químico norte-americano e investigou mais a fundo uma das proteínas do fator RH. Peter Agre ganhou o prémio Nobel, em 2003, por ter feito a descoberta de aquaporinas. (Rafael Gonçalves)

**31 janeiro de 1958 – Lançamento do primeiro satélite americano: Explorer 1.** A 4 de outubro de 1957, a extinta União Soviética abriu a chamada “corrida espacial”, ao lançar para o espaço o primeiro satélite artificial da Terra, o Sputnik. Do lado dos EUA a primeira tentativa na corrida aconteceu em dezembro de 1957, com o Vanguard 1, mas revelou-se um grande fracasso. Assim, foi preciso esperar até 31 de janeiro de 1958 para que os norte-americanos assistissem ao lançamento do Explorer 1. (Maria Dias)

## DIA DOS AFETOS

Todos os dias falamos de AFETOS, de gestos de amizade, de tolerância, mas no dia 14 de fevereiro fizemo-lo de forma especial para assinalar o **Dia dos Afetos**.

Num desafio da Associação de Pais do Agrupamento, a APAAVES, cada um recebeu uma fita onde decidimos escrever uma das frases do poema que criámos sobre a amizade. Essas fitas foram amarradas na rede da escola, junto a um grande cartaz que assinalava o dia.



Não podíamos deixar passar este dia sem escrever umas palavras de carinho às pessoas de quem gostamos e então criámos uns postais com mensagens personalizadas. Alguns ficaram ali mesmo, na sala, outros foram para a mochila para serem entregues depois a alguém.

Quando escrevemos com o coração, nascem sempre belos poemas!



## O DIGITAL NO PRÉ-ESCOLAR

No passado dia 27 de fevereiro, no Centro Escolar de Recarei, os alunos do G2, da Educadora Isabel Pereira, estiveram divertidos a realizar atividades online recorrendo aos tablets da escola. O objetivo era verificar se era possível ligar os tablets todos em simultâneo na sala sem qualquer constrangimento eletrónico. A verdade é que após ligar o 4.º tablet, já não foi possível ligá-lo à internet, devido à fraca fiabilidade do sistema que não suportou a sobrecarga de elementos ligados. No entanto, o grupo não desanimou: alguns meninos, juntamente com a Educadora e a Professora Lurdes Gonçalves que foi solicitada para apoiar a turma nesta tarefa, deslocaram para um lugar da escola com mais sinal de internet, ficando-se pela sala dos professores. O entusiasmo foi notório, assim que se conseguiu aceder às plataformas de jogos online infantis, sempre com a orientação das professoras.

O digital é uma realidade efetiva e cada vez mais premente nas nossas crianças. A inserção de tecnologia na rotina de crianças tem vantagens. Segundo alguns estudos, permite a evolução da comunicação e das aprendizagens cognitivas. Por meio da repetição, a criança é incentivada a desenvolver a linguagem, através da repetição, reprodução de sons e gestos, na aquisição de vocabulário novo, articulação... Outro benefício é a melhoria da capacidade cognitiva. A habilidade de interpretar estímulos do ambiente em que está inserida é expandida. Assim, ela desenvolve a capacidade de tomar decisões por si própria. A tecnologia auxilia, ainda, no desenvolvimento de várias habilidades nomeadamente o desenvolvimento da motricidade e agilidade para executar ações no dia-a-dia.

Ficam aqui alguns registos do envolvimento dos alunos nas atividades.



## SEMENTEIRA DA PRIMAVERA

No Centro Escolar de Recarei, os alunos do 1.º ciclo estão dedicados à sementeira. A pensar na feira da primavera, que se realiza no dia 31 de março, todos os alunos estão a semear salsa, mas também ao mesmo tempo procedendo à operacionalização dos conteúdos programáticos constantes das aprendizagens essenciais tais como “relacionar fatores do ambiente (ar, luz, temperatura, água, solo) com condições indispensáveis a diferentes etapas da vida das plantas...”, a partir da realização de atividades experimentais”.

A atividade insere-se no projeto Ciências em Movimento, implementado na escola, com vista à recolha e reutilização de material reciclado, sendo que o 2º período é destinado à recolha, reutilização e reciclagem de plástico. Para tal, os alunos nas últimas semanas foram sensibilizados à recolha de pequenos frascos de plástico da Compal, para usar como vaso.

Centrar os processos de ensino nos alunos, enquanto agentes ativos na construção do seu próprio conhecimento promove motivação nos alunos, permitindo maior sucesso nas aprendizagens realizadas. Os alunos certamente não irão esquecer os procedimentos da sementeira e condições necessárias à vida das plantas. Com estas atividades são privilegiadas atividades práticas como parte integrante e fundamental do processo de aprendizagem, de forma lúdica e divertida. No final, cada aluno poderá levar a sua colheita para casa, levando assim mais sabor às suas mesas...

4.º AR



# DAC CALENDÁRIO

Dando continuidade ao trabalho de DAC (Domínio de Autonomia Curricular), os alunos do 8ºB, selecionaram uma personalidade e um acontecimento do mês de fevereiro.

## **2 fevereiro 1786 – Nascimento de Jacques Philippe Marie Binet**

Foi um matemático, físico e astrónomo francês nascido em Rennes, França. Fez contribuições significativas para a teoria dos números e para os fundamentos matemáticos da álgebra de matrizes que mais tarde levariam a importantes contribuições de Cayley e outros matemáticos. (Francisco Portelinha)

## **4 fevereiro 2003 - Independência da Sérvia e Montenegro**

Duas das ex-repúblicas Jugoslavas conquistaram a sua independência desse país. Foi considerado o Estado confederado de curta duração, com aproximadamente três anos de existência (de 2003 a 2006), situado nos Balcãs, o último vestígio da antiga Jugoslávia, e composto, como o nome indica, pelas repúblicas da Sérvia e de Montenegro. Confinava a norte com a Hungria, a leste com a Roménia e a Bulgária, a sul com a Macedónia (atual Macedónia do Norte) e a Albânia e a oeste com o Mar Adriático, a Bósnia e Herzegovina e a Croácia. Com a separação de Montenegro após referendo, extinguiu-se, originando dois Estados independentes, a Sérvia e Montenegro. As duas repúblicas tentaram e alcançaram a independência uma da outra. Ambos os países enfrentaram dificuldades após a independência. (Gonçalo Silva)

## **5 fevereiro 1971 - Alan Shepard e Edgar Mitchell jogam golfe na Lua**

A expedição feita pela Apollo 14 foi realizada entre os dias 31 janeiro e 9 fevereiro de 1971. Nela os astronautas Alan Shepard e Edgar Mitchell caminharam 3,3 km e recolheram cerca de 43 kg de material lunar. Mas esta expedição teve um grande valor histórico para os golfistas. Isto porque, no dia 6 de fevereiro de 1971, o astronauta americano Alan Shepard protagonizou uma cena única na história: deu duas tacadas de golfe na Lua. (Gonçalo Durães)

## **6 fevereiro 2014 - Primeira imagem da Terra tirada pelo Rover Curiosity a partir de Marte**

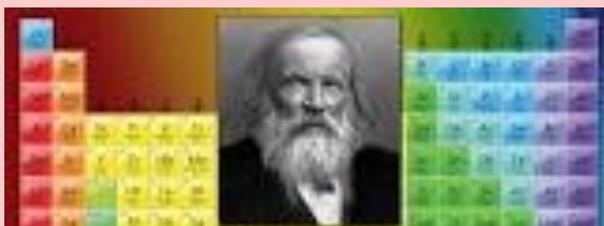
A NASA utilizou o "olho direito" da câmara "MastCam" do Curiosity para capturar esta imagem, cerca de 80 minutos depois de anoitecer em Marte, no dia 529º de exploração do seu rover no planeta. Alguém que olhasse o céu noturno de Marte veria facilmente a Terra e a Lua como duas "estrelas brilhantes". Quando a foto foi feita, a Terra encontrava-se a cerca de 160 milhões de quilómetros de Marte. (Henrique Machado)

## **7 fevereiro 1992 - Assinatura Do Tratado de Maastricht**

Em dezembro de 1991, a cidade de Maastricht acolheu o Conselho Europeu, onde foi redigido o Tratado. Foi assinado a 7 de fevereiro de 1992 e entrou em vigor a 1 de novembro de 1993. Assim, foi criada a União Europeia e foram lançadas as bases para a criação de uma moeda única europeia, o euro. O Tratado de Maastricht foi alterado pelos Tratados de Amesterdão, de Nice e de Lisboa. (João Ferreira)

## **8 fevereiro 1834 – Nascimento de Dmitri Mendeleiev**

Foi um químico e físico russo, criador da primeira versão da tabela periódica dos elementos químicos, prevendo as propriedades de elementos que ainda não tinham sido descobertos. (Leandro Dias)



## **9 fevereiro 1996 - Descoberta do elemento químico Unúmbio**

O unúmbio é um elemento químico sintético, pertencente ao grupo 12 da tabela periódica. Unúmbio foi a designação provisória do elemento químico substituída por Copernício. Este é o sexto elemento descoberto por uma equipa internacional, que congrega 21 pesquisadores da Alemanha, Finlândia, Rússia e Eslováquia. (Leonor Bragança)

## **10 fevereiro 1923 – Morte de Wilhelm Roentgen**

Físico e engenheiro mecânico alemão, produziu e detetou radiação eletromagnética nos comprimentos de onda correspondentes aos atualmente chamados raios-X. As primeiras radiografias de Röntgen foram realizadas à sua esposa. Em 1901, recebeu o primeiro Prémio Nobel da Física, que lhe foi atribuído em reconhecimento pelos extraordinários serviços que prestou pela descoberta dos raios-X. (Martim Ribeiro)

## **11 fevereiro de 1915 – Nascimento de Richard Wesley Hamming**

Trabalhou no primeiro computador, o IBM 650. O seu trabalho levou ao desenvolvimento de uma linguagem de programação que evoluiu para as línguas de alto nível atualmente usadas para programar computadores. (Paulo Fonseca)

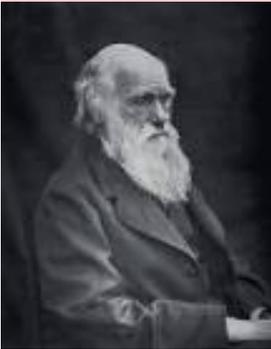
## 11 fevereiro de 1990 - Libertação de Nelson Mandela

Nelson Mandela, principal líder do movimento antiapartheid na África do Sul, foi libertado após quase três décadas preso. No dia 11 de fevereiro de 1990, aos 71 anos, deixou a prisão-fazenda de Victor Verster, a 60 quilômetros da Cidade do Cabo. Capturado em 1962 quando estava à frente da guerrilha armada contra o regime da minoria branca, Mandela fora condenado, dois anos depois, a prisão perpétua por sabotagem e traição. Esteve preso durante 27 anos, tendo-se tornado o símbolo da luta da população negra contra o racismo. (Paulo Fonseca)



## 12 fevereiro 1809 – Nascimento de Charles Darwin

Naturalista e biólogo, estudou História Natural em Cambridge e participou na viagem do navio inglês Beagle. De regresso a Inglaterra, em 1836, Darwin deu início ao estudo científico baseado nas suas experiências e descobertas e lançou uma publicação científica com o nome Journal of Researches, em 1839. Mais tarde, em 1859, publicou a célebre obra em que expôs a sua teoria, A Origem das Espécies pela Seleção Natural. A obra foi alvo de várias críticas por parte de outros cientistas que alegavam falta de provas e explicações para fundamentar as teorias apresentadas. Nos anos seguintes escreveu várias obras onde estudou e expôs as suas teorias sobre a origem do Homem, as fito-hormonas e botânica. A doutrina proposta por Darwin, segundo a qual a luta pela vida e a seleção natural são mecanismos da evolução dos seres vivos, é conhecida por darwinismo. As suas teorias foram postas em causa, principalmente por membros da Igreja, até inícios do século XX.



(Rafaela Teles)

## 13 fevereiro 1990 - Reunificação da Alemanha

A reunificação da Alemanha alemã aconteceu a 13 de fevereiro de 1990. O processo pôs fim a mais de 40 anos de divisão do país, entre os blocos de leste e ocidental, na sequência da derrota sofrida na Segunda Guerra Mundial. O processo de reunificação, que integrou a chamada Alemanha Democrática na Alemanha Federal, prolongou-se por vários meses após a abertura e queda do muro que dividia a cidade de Berlim, em finais de 1989. O processo de reunificação não foi fácil pois as alemãs apresentavam diferentes níveis de desenvolvimento. Surgiram problemas relacionados com recessão e desemprego que resultaram no crescimento de problemas sociais e à intervenção de grupos neonazis. O final do processo de unificação é conhecido oficialmente como Unidade Alemã. Depois da reunificação alemã, Berlim foi novamente designada como a capital da Alemanha reunificada. (Tatiana Sousa)



## 17 fevereiro – Nascimento de José Cardoso Morgado Júnior

Matemático português, os seus trabalhos científicos são sobretudo da área da Teoria dos números e da Teoria dos reticulados. (Tatiana Sousa)

**17 fevereiro 1869 – O Canal do Suez** foi atravessado pela primeira vez por um navio. No entanto, a sua inauguração só foi efetuada no dia 17 de novembro de 1869, ao fim de 10 anos de obras. É uma via navegável artificial ao nível do mar, localizada no Egito, entre o mar Mediterrâneo e o mar Vermelho. Tendo permitido que os navios viajem entre a Europa e a Ásia Meridional sem ter de navegar em torno do continente africano, reduzindo assim a distância da viagem marítima entre o continente europeu e a Índia em cerca de 7 mil quilómetros. Na ponta norte do canal está Porto Said, onde existem duas saídas para o mar; no lado sul está a cidade de Suez, onde há uma saída para o mar; Ismailia está na sua margem oeste, 3 km a partir da metade do canal. Em 2012, 17 225 navios atravessaram a passagem de Suez, uma média de 47 por dia. (Rafaela Teles)

**18 fevereiro 1967 – Morte de Robert Oppenheimer** dirigiu o Projeto Manhattan para o desenvolvimento da bomba atômica, durante a Segunda Guerra Mundial, no Laboratório Nacional de Los Alamos, no Novo México. (Leonor Bragança)

## 19 fevereiro 1473- Nascimento de Nicolau Copérnico

Astrónomo e Matemático, desenvolveu a teoria heliocêntrica do Sistema Solar. (João Ferreira)

## 19 fevereiro 1887 - Invenção do fonógrafo

Thomas Edison inventou o fonógrafo. Foi o ponto culminante de uma série de invenções numa tentativa de gravar de forma mecânica, em algum meio, as vibrações sonoras. Atribuíram-se poderes mágicos à invenção, mas o fenómeno do fonógrafo precisou de apresentações públicas para ser entendido. (Martim Ribeiro)

# DAC CALENDÁRIO

## 22 fevereiro – Nascimento de Frank Ramsey

Era um matemático inglês. Fez importantes contribuições para a matemática, filosofia e economia. Ele também foi influente em persuadir Ludwig Wittgenstein (também matemático) a retornar à filosofia e a Cambridge. (Henrique Machado)

## 22 fevereiro 2017 – Descoberta do Sistema Planetário Trappist-1

Localiza-se a 39 anos-luz da Terra e possui sete planetas rochosos. Apesar da relativa proximidade, não é visível a olho nu, devido a seu brilho extremamente baixo. O TRAPPIST-1 deve o seu nome ao telescópio que o descobriu, localizado no deserto do Atacama, chamado Transiting Planets and Planetesimals Small Telescope (TRAPPIST). Tem o maior número de planetas de dimensões semelhantes aos da Terra já encontrados e o maior número de mundos com condições favoráveis à existência de água. (Leandro Dias)

## 23 fevereiro 1777 – Morte de Johann Gauss

Foi o criador da geometria diferencial, a ele se devem importantíssimos estudos de matemática, física, geometria e astronomia. (Gonçalo Durães)

## 23 fevereiro 1765 - Descoberta do Hidrogénio

Foi descoberto em Londres, Inglaterra, pelo químico inglês Henry Cavendish em 1766. Quando este identificou as suas propriedades designou-o por “ar inflamável”. Em 1783, o químico francês Antoine Laurent de Lavoisier chamou-lhe hidrogénio, que em grego significa produtor de água ou gerador de água. (Francisco Oliveira)

**25 fevereiro 1905 – Nascimento de António Eduardo Lobo Vilela.** Foi engenheiro geógrafo, professor licenciado em Matemática e Ciências Pedagógicas, mas a sua atividade mais intensa exerceu-a como político, ensaísta, panfletário e escritor, tendo publicado uma vasta obra literária e científica. (Gonçalo Silva)

## 26 fevereiro 1958 – Nascimento de Susan Helms

Astronauta da NASA, participou em várias missões. Foi a primeira mulher a ter uma estadia de longa duração na ISS, em 2001, por cerca de cinco meses. Durante esta expedição, ela e o astronauta James Voss participaram numa caminhada espacial de 8h 56min de duração, um recorde de exposição ao vácuo. (Francisco Oliveira)



## 28 fevereiro 1953 – Descoberta a estrutura do ADN

Foi descoberto em 1869 pelo bioquímico suíço Johann Friedrich Miescher (1844-1895), mas a estrutura tridimensional da molécula de ADN foi descoberta apenas em 1953, por Francis Crick, James Watson e Maurice Wilkins, quando trabalhavam em Cambridge, no Reino Unido. (Francisco Portelinha)



## MAGNETISMO E BRINCADEIRAS

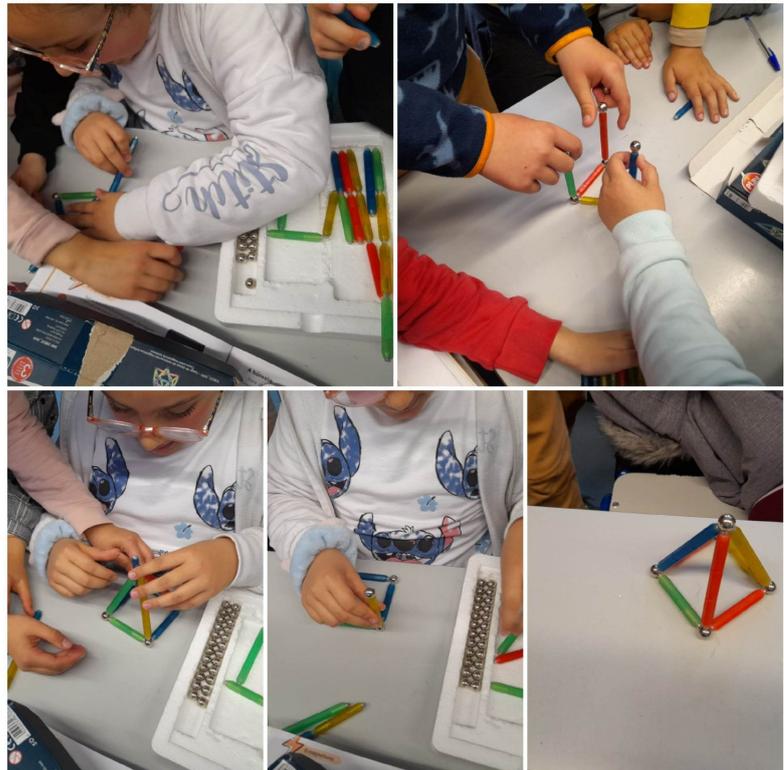
Em Estudo do Meio falámos de **magnetismo** e a professora referiu um "jogo" que sabia que alguns tinham, o Geomag.

A Gabriela e o Zé Pedro trouxeram os deles e estivemos a aprender a explorá-lo.

Aproveitámos para relembrar os sólidos, criando-os com as indicações que a professora dava: "Tem 9 arestas e 6 vértices"; "Tem 6 faces todas iguais"; "Tem 5 vértices e as faces laterais são triangulares";... e assim representámos o prisma triangular, o cubo, a pirâmide quadrangular,...

A força de atração é fácil de descobrir e explorar. Tentámos depois descobrir como é que podíamos observar a força de repulsão. Virando as barras fomos tentando e foi muito divertido ver as barras a "fugir"!

Aprendemos em tudo o que fazemos e às vezes pode ser muito divertido!



## VISITA À FEIRA DA SAÚDE JOVEM

No dia 24 de março, os alunos do 7.º D, acompanhados pela Diretora de Turma, Raquel Costa, foram visitar a 2.ª Feira da Saúde Jovem, que decorreu no Pavilhão Multusos de Paredes, a convite da Câmara Municipal.

Ali puderam passar uma tarde divertida e pedagógica. Em primeiro lugar, visitaram os diversos *stands*, onde estavam representadas algumas empresas e instituições do concelho ligadas à saúde (visão, psicologia, desporto, etc.): Bombeiros, Golf, óticas, farmácias, empresas ligadas à psicologia e às problemáticas inerentes à adolescência e à juventude.

Os alunos puderam experimentar, jogar, mexer, conhecer, perguntar, provar, etc.

Às 15 horas, assistiram à palestra "O valor emocional da Autoestima", ministrada pela psicóloga Ana Sousa; e às 16 horas, o Doutor Rui Macedo falou sobre "Substâncias psicoativas e comportamentos aditivos".

Os alunos participaram com entusiasmo em todas as atividades, pois para além de assistirem às palestras, também puderam fazer rastreios visuais e auditivos, fazer diversos jogos, contactar com outros jovens, entre outros aspetos.

Foi uma tarde profícua e onde saíram do espaço da sala de aula para contactar com o exterior e outras realidades.



## ESPETÁCULO MUSICAL “AQUI, HÁ MÚSICA”

No passado dia 2 de abril, realizou-se na Casa da Cultura de Paredes, um espetáculo promovido pelas docentes do 4.º ano da Escola Básica de Recarei, tendo como finalidade a angariação de fundos para o passeio dos finalistas.

Este espaço ficou esgotado com pais, encarregados de educação, familiares e amigos que foram assistir aos pequenos grandes artistas!

Foi uma tarde mágica, que levou o público a recordar e a viajar no tempo, quer ao som de lindas melodias, quer ouvindo declamar poemas, e até mesmo, através de danças contemporâneas. O som do piano e da guitarra, acompanhados pelas vozes afinadas das crianças, emocionavam qualquer um que estivesse a assistir!

Estes pequenos grandes artistas, provaram que, no palco, não houve altos nem baixos, gordos nem magros, claros ou escuros! Todos eram crianças com um único objetivo: ser e fazer os outros felizes! Mostraram que, quando há união, tudo se consegue! Derrubam-se obstáculos e, faz-se o que, para muitos, é impensável fazer!



O público, deixou-se envolver pelo desempenho e responsabilidade que estas crianças revelaram ao longo de todo o espetáculo, aplaudindo e entoando as músicas que eram apresentadas.

Esta tarde de domingo, provou que escola/família continuam de mãos dadas, trabalhando em conjunto e ajudando-se mutuamente. Mais do que tudo, demonstraram que esta relação de companheirismo entre docentes e comunidade educativa, tornam as crianças mais confiantes e mais felizes!

Docentes do 4.º ano da  
Escola Básica de Recarei



**CALENDÁRIO DE MARÇO**

Os alunos do 8.º D da Escola Básica e Secundária de Sobreira pesquisaram e organizaram informação relativa ao mês de março. O Calendário do Mês é um trabalho interdisciplinar desenvolvido no âmbito do DAC (Desenvolvimento e Autonomia Curricular).

**2 março 2004 - Cientistas da NASA anunciam que a superfície de Marte já teve "grandes quantidades de água"**

Os cientistas da NASA anunciam que a região de Meridiani Planum, onde pousou o Rover Opportunity, já esteve "encharcada de água". Depois de muitas observações da topografia marciana feita por meio de satélites, foi a primeira verificação direta de que a água já correu sobre o planeta vermelho. "O solo teria sido favorável à vida", disse Steve Squyres, chefe de investigação científica do Opportunity. Isso não significa que o robô tenha encontrado evidências de vida extraterrestre, mas sugere que a vida poderia ter evoluído em Marte assim como na Terra. "Não sabemos isso. Mas, por um período, foi um local habitável em Marte", explicou o cientista. A princípio, nesse caso, "vida" refere-se a formas primitivas, bacterianas; o que não exclui a possibilidade de que formas mais evoluídas, multicelulares, também tenham se desenvolvido. **(Carolina Brito)**

**3 março de 1847 – Nascimento de Alexander Graham Bell.** Foi inventor, cientista e professor de surdos. Os seus feitos mais importantes foram a invenção do telefone (1876) e o aperfeiçoamento do fonógrafo (1886).

O seu interesse pela tecnologia deveu-se ao facto de a sua esposa e mãe serem surdas. A 7 de março de 1876, Bell obteve a sua patente de telefone. Alguns dias depois, ele fez a primeira ligação telefónica com o seu assistente Watson. Houve alguma controvérsia sobre se Bell foi o verdadeiro pioneiro do telefone, mas ele garantiu os direitos exclusivos da tecnologia e lançou a Bell Telephone Company em 1877. Além do telefone, Bell trabalhou em centenas de projetos ao longo de sua carreira e recebeu patentes em diversas áreas. Algumas das suas invenções notáveis foram: detetor de metais (utilizado para localizar uma bala no corpo do presidente assassinado James A. Garfield); fofone (permitia a transmissão de fala através de um feixe de luz); grafone (versão melhorada do fonógrafo para gravar e reproduzir som); audiómetro (usado para detetar problemas de audição). Em 1880, Bell recebeu o French Volta Prize e, com o dinheiro, fundou uma instalação dedicada à descoberta científica, o Volta Laboratory em Washington. Bell inventou inúmeras técnicas para ajudar a ensinar surdos e até trabalhou com a conhecida autora e ativista Helen Keller. Ajudou a lançar a revista Science, e de 1896 a 1904 atuou como presidente da National Geographic Society. Alexander Graham Bell morreu a 2 de agosto de 1922. **(Guilherme Azevedo)**

**6 de março de 2009 - Lançamento do telescópio espacial Kepler**

Lançado em 2009, o telescópio Kepler tinha como objetivo navegar pelo espaço observando estrelas e procurando planetas extrassolares. A missão tinha o nome de Johannes Kepler, cientista alemão do século XVII, pioneiro nos campos das óticas e do movimento planetário. Desde que foi lançado, o Kepler descobriu 2 662 planetas com características variadas. Foi responsável pelo primeiro levantamento de planetas na Via Láctea, muitos deles do tamanho da Terra. Permitiu ainda concluir que 20 a 50% das estrelas visíveis no céu à noite podem tratar-se de pequenos e rochosos planetas semelhantes à Terra, alguns sugerem mesmo a possibilidade da existência de condições favoráveis à vida, segundo a NASA. Observou planetas que orbitavam duas estrelas e outros tão quentes que pareciam basicamente oceanos de rochas derretidas. Registou, ainda, 530 506 estrelas e 61 supernovas. As suas descobertas superaram as expectativas mais ambiciosas dos cientistas e revolucionaram nosso entendimento do universo. Sem combustível, o Kepler foi deixado à deriva em torno do Sol, a mais de 150 milhões de quilómetros da Terra. A caça aos planetas será conduzida, agora, pelos telescópios espaciais TESS e pelo observatório espacial James Webb. **(Vasco Sousa)**

**9 março 1934 – Nascimento de Iuri Alekseievitch Gagarin.**

Cosmonauta soviético, nascido na Rússia, Gagarin foi o primeiro homem a viajar pela órbita da Terra numa nave espacial. Em 1960, Yuri Gagarin foi selecionado, juntamente com outros 20 pilotos, para fazer parte do Programa Espacial Soviético. Com 1,57 m de altura e um peso de 69 kg, apresentava boas características para ocupar o espaço limitado da cabine da nave espacial. Depois de um excelente desempenho nos treinos, físicos e psicológicos, foi o escolhido para ser o primeiro homem a viajar pelo espaço. No dia 12 de abril de 1961, Yuri Gagarin, então com 27 anos, tornou-se o primeiro homem a ser lançado ao espaço. A nave Vostok 1 tinha 4,4 metros de comprimento, 2,4 metros de diâmetro, e pesava 4.725 quilos. Foi lançada do centro espacial de Baikonur e fez a volta em torno da Terra demorando 1 hora e 29 minutos. Ao ver a Terra do espaço, Yuri pronunciou uma frase que entrou para a história: "A Terra é azul!". Regressou à Terra como herói da União Soviética. Recebeu a medalha da Ordem de Lenin e a patente de major. Passou a treinar os futuros cosmonautas. Depois de se desligar do programa espacial, foi transferido para um centro de testes de aeronaves. Durante um voo de rotina, enquanto pilotava um MIG-15, sofreu um acidente aéreo fatal, que também matou o seu instrutor de voo, o piloto Vladimir Seryogin. Yuri Gagarin faleceu em Kirjatch, Rússia, no dia 27 de março de 1968. A sua morte causou uma grande comoção e a Rússia decretou luto nacional. Gagarin foi enterrado na parede do Kremlin na Praça Vermelha. **(Vasco Sousa)**

**9 de março de 1961 - O Sputnik 9 levou um cão ao espaço.**

Nesta data, a União Soviética lançou o Sputnik 9. Esta missão foi um voo de teste da nave Vostok, que mais tarde levaria os primeiros cosmonautas para o espaço. Foi a terceira missão a colocar animais em órbita e a trazê-los de volta a salvo. Dentro do Sputnik 9 viajava Cherenushka, um cão, um manequim, a quem deram o nome de Ivan Ivanovich, ratos e um porquinho da Índia. Cerca de uma hora e trinta minu-

## 13 março 1781 - O astrónomo William Herschel descobre o planeta Úrano.

William Herschel ficou conhecido pela descoberta do planeta Úrano, o primeiro a ser descoberto através do telescópio. Um dos primeiros estudos astronómicos de William Herschel foi a observação de sistemas de estrelas binárias e múltiplas. Na noite de 13 de Março de 1781, durante as suas observações de estrelas duplas e múltiplas, William Herschel observou o planeta Úrano, apesar de no momento não o ter logo identificado como planeta, pensou que poderia se tratar de um cometa. Posteriormente a natureza desse objeto recém-descoberto foi mesmo identificada, tendo sido confirmado que se tratava de um planeta, o planeta Úrano. Até àquela data os astrónomos conheciam os planetas Mercúrio, Vénus, Marte, Júpiter e Saturno, pois estes eram claramente visíveis a olho nu. O planeta Úrano era muito dificilmente observável a olho nu, estava mesmo no limite do observável, o que fez com que esse planeta apenas fosse descoberto com a ajuda do telescópio. (Joana Silva)

## 14 março 1879 - Nascimento de Albert Einstein

Einstein foi um físico e matemático alemão. Considerado um dos maiores génios da humanidade ao desenvolver a Teoria da Relatividade. Estabeleceu a relação entre massa e energia e formulou a equação que se tornou a mais famosa do mundo:  $E = mc^2$ . Em 1915, declarou que a Teoria da Relatividade Geral estava pronta. A nova e radical visão das interações entre o espaço, o tempo, a matéria, a energia e a gravidade foi um feito reconhecido como uma das maiores conquistas intelectuais da humanidade. Em 1933, renunciou aos cargos na Alemanha, onde os nazistas já estavam no poder e exilou-se nos Estados Unidos. Passou a lecionar no Instituto de Estudos Avançados da Universidade de Princeton, do qual se tornaria diretor. Em 1939, preocupado com o desenvolvimento de armas nucleares, escreveu uma carta para o presidente Franklin Roosevelt sobre o perigo de a Alemanha ter se adiantado na descoberta das possibilidades da energia nuclear. Entretanto, o chefe de estado americano começou o projeto Manhattan. Em 1940, Einstein recebeu cidadania americana. Seis anos depois, a 6 de agosto de 1945, uma bomba atômica foi lançada sobre a cidade japonesa de Hiroshima. Alguns dias depois outra bomba foi lançada sobre a cidade de Nagasaki. Após a Segunda Guerra Mundial, Einstein uniu-se a outros cientistas que lutavam para evitar nova utilização da bomba. Estabeleceu uma organização mundial para controlo de armas atômicas. Faleceu em Princeton, Estados Unidos, no dia 18 de abril de 1955. (Joana Silva)

## 16 março 1789 – Nascimento de Georg Simon Ohm

Ohm foi um físico e matemático alemão, também foi professor de matemática e de física experimental, e criou a lei de Ohm. Ohm estava determinado a dar à lei uma justificação mais geral. Os conceitos desenvolvidos por Ohm encontram-se explicados no seu livro "Die galvanische Kette mathematisch bearbeitet", publicado em 1827, Ohm teve um papel muito relevante no desenvolvimento da física, especificamente na área que tem a ver com eletrodinâmica. Ele criou a lei de Ohm, esta afirma que a resistência elétrica é determinada pela razão entre o potencial elétrico e a corrente elétrica. Em 1849, conseguiu tornar-se professor da Universidade de Munique. Após a sua morte, na reunião do Congresso Internacional de Engenheiros Eletricistas, em Paris, em 1881, decidiu-se dar o nome de Ohm à unidade de resistência elétrica. O alemão foi quem demonstrou a relação entre as três grandes unidades de eletricidade, o ampere, o volt e o ohm. Georg Simon Ohm faleceu em Munique, na Alemanha, no dia 6 de julho de 1854. (Joana Lima)

## 16 março 1926 - Lançamento com sucesso de um foguete propelido a combustível líquido do mundo.

Robert Goddard, um engenheiro e físico norte-americano, foi o pioneiro na conceção de foguetes movidos a combustível líquido. Ao longo do seu trabalho, ele construiu muitos foguetes pequenos e destacou-se no desenvolvimento desta tecnologia. Robert Goddard lançou o primeiro foguete de combustível líquido em Auburn, Massachusetts. O aparelho atingiu uma altura de 12,5 metros. No total, o voo durou 2,5 segundos e o foguete percorreu 56 metros até cair em cima de uma barraca abandonada. (Joana Lima)

## 24 março 2009 – Comemoração do “Ada Lovelace Day”



Neste dia, comemoram-se os avanços científicos, tecnológicos, de engenharia e matemática feitos por mulheres em todo o mundo. Foi criado por Suw Charman-Anderson em homenagem a Ada Lovelace que foi a primeira mulher programadora de todos os tempos. Em 1833, Ada Lovelace foi apresentada a Charles Babbage, a quem ajudou a desenvolver um dispositivo chamado The Analytical Engine; um dos primeiros predecessores do computador moderno. Ada alcançou relativa fama em 1842, quando expandiu um artigo de um matemático italiano, no qual discorreu sobre o uso de máquinas por meio da manipulação de símbolos. Embora Babbage já tivesse esboçado programas antes, os de Lovelace eram os mais elaborados e completos, e os primeiros a serem publicados; por isso ela é frequentemente chamada de “a primeira programadora de computador”. Ada Lovelace morreu de cancro aos 36 anos, poucos anos após a publicação de “Sketch of the Analytical Engine, with Notes from the Translator”. A Máquina Analítica permaneceu uma visão para muitos, mas até que as notas de Ada inspiraram Alan Turing a trabalhar nos primeiros computadores modernos na década de 1940. A sua paixão e visão pela tecnologia fizeram dela um símbolo poderoso para as mulheres no mundo moderno da tecnologia. E, por isso, celebra-se o Ada Lovelace Day! (Luana Gonçalves)

Primavera

As belas flores a surgir,  
A brisa no ar a pairar.  
A volta das andorinhas permitir,  
A Primavera está a chegar!

Um cravo apanhar,  
De 23 de abril nos "lembras".  
Pela liberdade lutar,  
Tal como a andorinha fez quando voar.



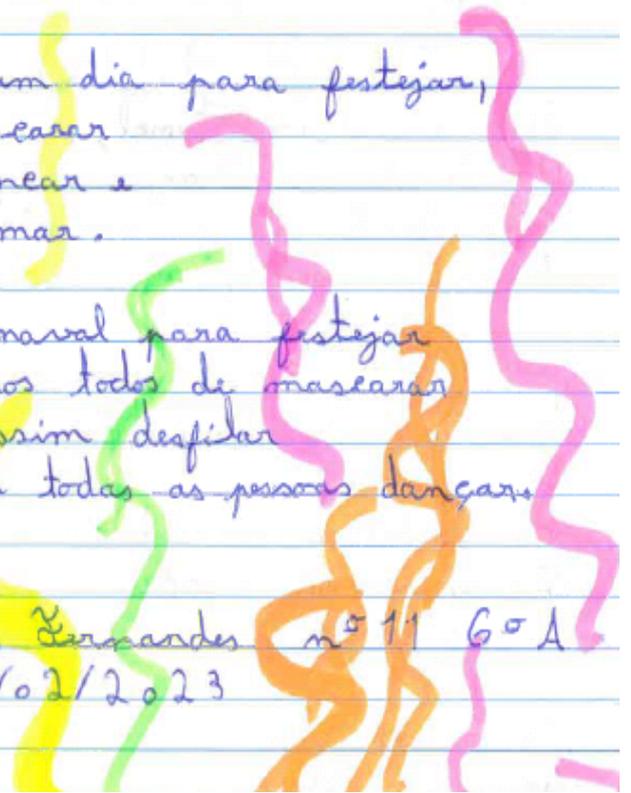
Joana Machado  
Nº13 6ªA

O carnaval

É um dia para festejar,  
mascarar  
brincar e  
animar.

Carnaval para festejar  
temos todos de mascarar  
e assim desfilar  
para todas as pessoas dançar.

Ynés Fernandes nº 11 6ªA  
20/02/2023



A Páscoa

Ósca da Páscoa vou comer,  
Primeira, no relinco as procurar,  
Cuidado para não os derrubar  
& para não exagerar!



Joana Machado  
Nº13 6ªA

PÁSCOA

A páscoa está a chegar  
para festejar  
brincar e  
animar.

PÁSCOA

Jesus morreu  
Jesus ressuscitou  
Jesus viveu  
Jesus amou

Catarina Fernandes nº 3 6ªA



# CADERNO DE ARTES

Vocês

Vocês são a luz que ilumina  
o meu caminho,  
O barulho que atrapalha a  
minha noite  
Mas apesar de tudo...

Vocês são a flor que floresce dentro  
do meu coração.  
A estrela da minha noite.

Isabela Alves GA  
N:18 15/02/2023

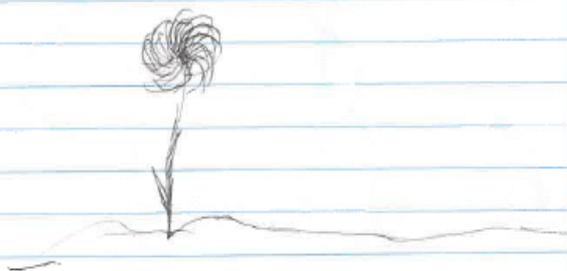
①

Quando eu era pequenina  
gostava de brincar  
hoje com 11 anos  
eu gosto e de dançar

②

Estudar e crescer  
para veterinária um  
dia poder ser...

Bruna Leonor N:2 turma 6A



O meu sonho

Um dia sonhei que era um livro muito feliz. Pertencia a um menino chamado guilherme.

Eu sentia-me feliz, porque no quarto do guilherme havia, como mini, alguns pechecas e livros.

E, companhia não me faltava! O meu nome era "dicionário".

Quando o guilherme não sabia o significado de alguma palavra, vinha buscar-me à prateleira para me consultar. O seu rosto ficava radiante quando encontrava o que queria.

Mas um dia, o guilherme irritou-se comigo, não encontrou o significado da palavra amizade.

Eu fiquei triste e falei-lhe que se procurasse o significado da palavra amigo, ficaria a saber o que era a amizade.

Então, ele falou-me e encontrou a palavra amigo. Ao ver o seu sinónimo chorou de

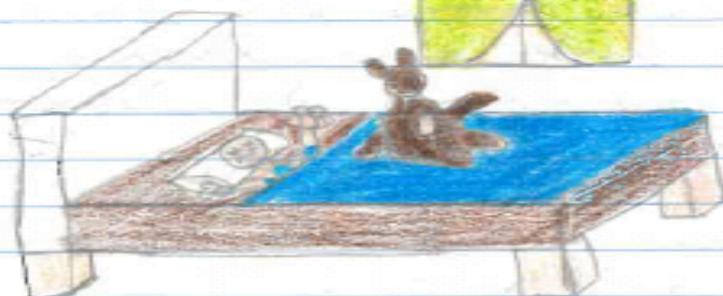
arrependimento e abraçou-me.

De novo senti-me feliz e útil.

E assim a nossa amizade continuou, por sermos bons amigos.

guilherme Castelo, nº 9 6.ª A

23/02/2023



O 2º período e 3º período

O 2º período está a terminar  
Pois as notas vão entregar  
Pois temos umvito para estudar  
Para melhorar

O 3º período está a chegar  
Pois a escola está quase a acabar  
e as férias a começar e a  
diversão está no ar.

Estariza Fernandes n.º 3 6-A



estudar 

diversão 

brincar 

