



Passo a Passo

Editorial

Eis que chega a edição de fevereiro do nosso Passo a Passo com os festejos carnavalescos terminados...

A mesma retrata diversas efemérides assinaladas pela sua importância, bem como algumas das atividades desenvolvidas em janeiro e durante o mês de fevereiro, nomeadamente as ações dinamizadas no âmbito do GAAF/CAA e PES, do Desporto Escolar, da Escola Segura, bem como as atividades de articulação entre a Educação Pré-Escolar e 1º Ciclo. Destacam-se, de igual modo, as ações desenvolvidas pelos Clubes e Projetos, o trabalho desenvolvido no Apoio Educativo, bem como a Comemoração do Carnaval realizada no dia 9 de fevereiro, nas Escolas do Agrupamento. Também damos a conhecer dois textos da autora Elisabete Bárbara.

A todos os alunos, docentes, funcionários e entidades envolvidos nas atividades que se realizaram, no Agrupamento, o meu profundo agradecimento e votos de empenho para futuras concretizações.

Termino, desejando a toda a Comunidade Educativa umas Boas Leituras!

A Diretora do Agrupamento de Escolas de Góis: Cristina Maria dos Santos Martins

Higiene e saúde



No Agrupamento de Escolas de Góis, entre os dias 22 e 31 de janeiro, realizaram-se ações de sensibilização e educação para a saúde sob o tema HIGIENE PESSOAL. Dinamizadas pelo enfermeiro Alexandre Vieira e dirigidas aos alunos do 2º ciclo, estas sessões, no âmbito do CAA/GAAF, procuraram realçar a importância da higiene para o nosso corpo e o seu contributo para a saúde e bem-estar de todos os cidadãos.

Os discentes demonstraram interesse pelo tema e foi-lhes distribuído um folheto informativo sobre pediculose, contendo respostas a questões como: Terei piolhos? O que são piolhos? O que sinto? Como se transmitem? Qual o tratamento? e Como prevenir?

A equipa do CAA

A Coordenadora: Albertina Nogueira

A comunidade educativa do Agrupamento de Escolas de Góis recebeu estudantes voluntários da “Missão País”

Na semana de 5 a 9 de fevereiro, a comunidade educativa do Agrupamento de Escolas de Góis recebeu na Escola sede, um grupo de estudantes da Universidade de Coimbra, pertencentes ao projeto de amplitude nacional Missão País, que de forma voluntária, no período de férias que antecede o seu segundo semestre letivo, partem para uma localidade do interior de Portugal para alegrar e servir a comunidade local, contemplando desta vez, o concelho de Góis.

Durante toda a semana, entre as 9h30m e as 16h30m, os jovens voluntários participaram e dinamizaram diversas atividades dirigidas aos alunos, desenvolvendo a sua missão nomeadamente no



âmbito da componente de Cidadania e Desenvolvimento e outras disciplinas dos diversos níveis de ensino, animação dos recreios, criando momentos de diálogo, partilha de valores humanos, dinâmica de grupo e muito convívio com os alunos e demais elementos da comunidade escolar.

Foi um gosto receber este

grupo de estudantes, reconhecendo que foi uma mais valia a colaboração/testemunho destes jovens voluntários na escola, pelo que agradecemos a partilha e o trabalho desenvolvido no Agrupamento de Escolas de Góis, desejando a todos o maior sucesso.

A Direção do Agrupamento

COMEMORAÇÃO DO CARNAVAL NA ESCOLA BÁSICA DE GÓIS

Dado que as condições atmosféricas não possibilitaram o Desfile de Carnaval, pelas ruas da vila de Góis, como é tradição, no dia 9 de fevereiro, no período da manhã, realizou-se o Concurso de Máscaras. O mesmo contou com cerca de 38 participantes e teve o apoio e a presença animada de alunos, docentes, pessoal não docente, encarregados de educação/pais/família e a Associação de Pais.

O Júri era composto pela Diretora do Agrupamento, a professora Cristina Martins, pelas professoras Catarina Ferreira e Verónica Marques, pela representante do Pessoal Não Docente, Olímpia Ribeiro, pela aluna Bárbara Martins e pela representante da Associação Pais, Raquel Matias.

Os critérios para a seleção e ordenação dos participantes consistiam no seguinte: Originalidade /Criatividade; Materiais Utilizados; e Expressividade ao Desfilár. A Escala de Avaliação era de 1 a 5.

Depois dos concorrentes terem desfilado e enquanto o Júri procedeu à contagem dos pontos totais, a animação prosseguiu com o desfi-



le do pessoal docente e não docente da Educação Pré-Escolar e 1º Ciclo, a atuação dos jovens da Missão País e muita música e dança. Apurada a pontuação de todos os participantes, a apresentadora da manhã (a psicóloga Joana Simões) anunciou os três primeiros classificados. Assim sendo, em primeiro lugar ficou o aluno Afonso Dias, com 83 pontos; em segundo lugar, os alunos Rodrigo Ramos, Eli Taylor e Duarte Alvoeiro, com 79 pon-

tos; e em terceiro lugar, os alunos Gabriel Mergulhão e Vasco Alves com 77 pontos. Os prémios distribuídos foram elaborados pela docente Madalena Meco.

Também foi atribuído o 'prémio' Carreira ao pessoal docente e não docente da Educação Pré-Escolar e 1º Ciclo, pela sua belíssima caracterização.

Parabéns a todos os participantes!

continua pág. 4

CORTA MATO ESCOLAR -
FASE CLDE DE COIMBRA

PÁGINA 3

CARNAVAL NA EPE ASF DE ALVARES

PÁGINA 3

GRUPO DE ARTES - CARNAVAL

PÁGINA 3

Sessão dinamizada pela Escola Segura

No dia 18 de janeiro, os militares do Comando do Destacamento Territorial da GNR da Lousã realizaram na EB de Anselmo dos Santos Ferreira, de Alvares, uma ação de sensibilização subordinada ao tema "Dia Escolar da Não Violência e da Paz". Esta atividade pretendeu consciencializar as crianças da EPE sobre a violência entre os pares (Bullying), acautelando certos comportamentos de risco e realçando valores como o respeito, a igualdade, a tolerância, a solidariedade, a cooperação e a não violência.

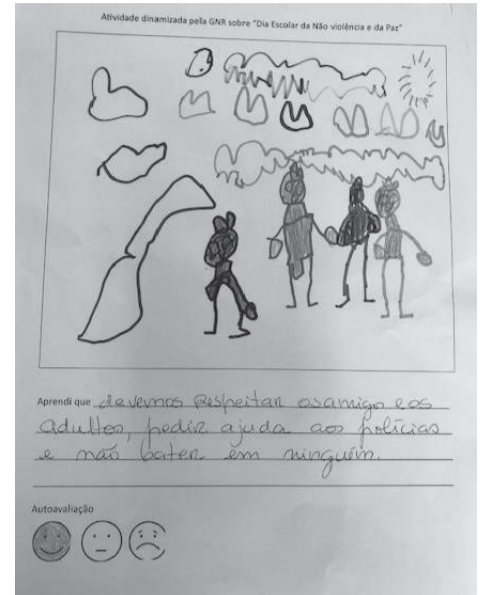
As crianças assistiram a vários vídeos que alertaram para os comportamentos de risco, ouvindo com muita atenção os conselhos e advertências dos agentes. Foi um momento importante e que serviu para consciencializar sobre algumas atitudes menos corretas e que podem ser perigosas. Foi uma atividade realizada em conjunto

com os alunos do primeiro CEB.

Ao longo de toda a sessão, as crianças da EPE mostraram muito interesse, onde puderam abordar de forma lúdica, conceitos tão importantes da atualidade, como é o caso do bullying ("O que é o bullying?"; "Tipos de bullying"; "Caso conheças alguém que sofra de bullying, que fazer?"), bem como a importância da amizade, solidariedade e inclusão.

Na sala de atividades, as crianças demonstraram entusiasmo na audição de histórias e músicas, em recortar, picotar e dobrar papel colorido para elaboração de uma pomba (símbolo da Paz) e, posteriormente, elaboraram frases sobre a Paz.

A docente da EPE de ASF (Alvares)



PARA QUE SERVE O DINHEIRO? - ATIVIDADE DE ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Para aprenderem a utilizar o dinheiro, as crianças da EPE e do 1º CEB da Escola Básica de Anselmo dos Santos Ferreira, em Alvares, promoveu-se a visita do Supermercado "Minipreço", no passado dia 25 de janeiro, em que fizeram uma lista de compras dos produtos alimentares. Estes dois grupos foram acompanhados pelas docentes Goreti Ribeiro e Fernanda Monteiro e pela assistente operacional Rute Ferreira.

Rita Cardoso, dona da Loja do "Mini Preço", mostrou-se disponível para receber os alunos. A visita começou pela descoberta e exploração do espaço, como estavam organizados os produtos alimentares, que puderam realizar uma observação sobre os valores dos produtos conhecendo a prática do comércio. Enquanto que os alunos do primeiro CEB registavam os preços nas suas listas, as crianças da EPE comparavam os valores dos mesmos. Esta atividade terminou com a compra de um produto alimentar, onde foram elas a orientar a mesma.

Em contexto educativo, as crianças foram envolvidas em pequenas brincadeiras (venda/compra) e histórias visualizadas na Internet, a educação financeira foi muito divertida e eficaz. Ao simplificar conceitos sobre o dinheiro, o que é, para que serve, a importância da poupança, a gestão do dinheiro, a diferença entre querer e precisar, ou até mesmo, perceber quais as me-



lhores decisões.

Esta atividade foi ao encontro da área de matemática, sendo uma atividade de articulação curricular entre estes dois grupos. Foi uma atividade muito positiva, de aprendizagem, relacionando teoria e prática.

É cada vez mais importante envolvermos as crianças nas decisões financeiras, como poupar dinheiro desde muito cedo, no mealheiro, aprender conceitos sobre a gestão do dinheiro, planear e promover um consumo consciente e sustentável.

A Docente do EPE ASF



SINTO-ME FELIZ ...



Sinto-me feliz...
No dia do meu aniversário!
Na festa de Ano Novo, quando vejo o fogo de artifício!
Quando estou a brincar com os meus amigos... quando a Bea vai a minha casa e fazemos os trabalhos juntas e ela me oferece um desenho.
Quando aprendo coisas novas sobre o meu país, com a professora.
Sinto-me feliz...
Quando vou à rua passear, brincar ou correr.
Quando vou ao Cerejal andar nos baloiços, ao rio nadar ou à praia ver o mar...
Sempre que jogo à bola... e faço jogos no recreio da escola.
Sinto-me feliz...
Sempre que estou com a minha família.
Sempre que abraço os meus pais e a minha avó.
Quando vou a casa dos meus avós ao Carvalho do Sapo.
Ah! E quando brinco com os coelhos da minha avó.
Quando estou em casa a dormir e... a minha gata Lili vai para a minha cama.
Fico feliz...
Sempre que a minha avó faz doces, sobremesas e também, quando a minha mãe põe cobertura de chocolate nos morangos.
Sinto-me muito feliz quando...
Vejo a lua no céu e as estrelas a brilhar.
Escuto os passarinhos a cantar, a chuva a cair, a água do rio a correr e o barulho das folhas das árvores a baloiçar.
Sinto-me feliz quando...
Vejo os passarinhos a voar ou a comer migalhas de pão.
Apanho flores no meu jardim.
Piso as folhas secas, que caem no chão no outono!
Somos felizes quando...
Brincamos ao sol... quando aprendemos.

(Texto elaborado na sessão de APOIO EDUCATIVO, pelos alunos Sofia Ventura e Miguel Martins com a colaboração das alunas Beatriz Bandeira e Matilde Ventura. Ilustração Sofia Ventura; A docente: Graça Alves)

Workshop Mural do Clima - Future Up | Fundação Galp

No passado dia 29 de janeiro, os alunos das turmas A do 6º e 7ºanos, participaram no "Workshop Mural do Clima - Future Up | Fundação Galp", uma atividade inserida no projeto dos Clubes Ciência Viva na Escola do Agrupamento de Escolas de Góis, em parceria com o projeto SEEDS e o Clube Eco-Escolas e, também, em articulação com as Aprendizagens Essenciais das disciplinas de Físico-Química e Cidadania e Desenvolvimento.

Da comunidade para a comunidade, o Future Up é um projeto Educativo da Fundação Galp que conta com a ação de crianças e jovens, professores, voluntários e parceiros, para trazerem impacto real positivo à sociedade, desafiando todos os que querem fazer parte da mudança a aprender, a agir, a ensinar e a participar ativamente nos temas da sustentabilidade, da energia e do planeta, trazendo novas ideias, novas soluções e um novo futuro pela frente.

Neste workshop, professores e alunos foram conduzidos pela bióloga marinha Mariana Gonçalves e desafiados a refletir sobre o Desenvolvimento Sustentável, elaborando um MURAL inspirador, por equipa/turma, e assumindo com-

promissos individuais para impulsionar ações concretas em prol do nosso planeta.

Através de um conjunto de cartas subordinado ao tema "Alterações Climáticas", os alunos trabalharam de forma lúdica e colaborativa, sob orientação dos docentes acompanhantes Aida André, Mário Santos, Joana Maciel e Ana Paula Varela, organizando as cartas em função das suas relações de causa e efeito. Após este momento de partilha de conhecimento e de reflexão, os discentes foram convidados a ilustrar criativamente as ligações estabelecidas, usando setas, revendo as suas opções e analisando o resultado final.

Ambas as equipas participaram e envolveram-se com interesse e empenho nas atividades propostas, tendo o seu desempenho sido elogiado pela monitora.

No final, os alunos foram incentivados a participar no concurso Prémio Energy Up, da Fundação Galp, que tem como objetivo premiar projetos escolares nas áreas do consumo mais eficiente de energia ou da mobilidade sustentável.

<https://www.fundacaogalp.com/pt/educacao-e-conhecimento/future-up-projeto-educativo/premio-energy-up>



Fica

«- Fica-te tão bem o dia que trazes. Onde é que o arranaste?

- Fui eu que fiz. Já me aborreciam os dias sempre iguais, sempre a mesma coisa, e resolvi arriscar um toque personalizado.

- E como fizeste?

- Aproveitei coisas que tinha e a que voltei a dar uso. Subi as bainhas da manhã para deixar entrar mais claridade e bordei uns pontos de exclamação nos bolsos para ter sempre à mão maneira de me espantar com a beleza da vida. Descosí velhos hábitos e teci algumas considerações impor-

tantes, como a de apanhar as malhas caídas dos dias com força de vontade e coragem. Depois, junto à fimbria da noite, deixei abertos uns rasgos de imaginação e preni os sonhos com colchetes de luz à esperança num mundo melhor». In 'Lado a Lado' de Elisabete Bárbara, pág. 74.

«Era uma vez um pão que vivia revoltado.

Sentia-se moído desde o primeiro grão e amassado desde o primeiro dia.

Detestava que o confundissem com os outros pães e que dissessem que era da mesma fornada. Não conseguia impedir algumas migalhas de raiva quando diziam que era tudo farinha do mesmo saco. Não. Ele não tinha nascido para

pão de forma. Era inconformado. Sabia de que massa era feito. Sentia uma facada sempre que ouvia perguntar se era fresco. Era o pão de cada dia. Mas depois lá acalmava. Tinha a côdea dura, mas o miolo era mole.

Uma certa altura, farto de ser pão para toda a colher, decidiu fugir com um queijo tradicional.

Pão pão queijo queijo. A relação não durou muito tempo, o queijo amanteigou-se com uma broa. A tradição já não é o que era. Dizem as más línguas e as boas bocas que, perante tal desilusão, entrou num convento e se tornou num devoto pão de deus.». In 'Lado a Lado' de Elisabete Bárbara, pág. 118.

Corta Mato Escolar - Fase CLDE de Coimbra

A fase distrital do Corta Mato Escolar decorreu esta segunda-feira, dia 5 de fevereiro nas instalações da Fundação Bissaya Barreto, em Coimbra, contando com a presença de todas as escolas do distrito de Coimbra, onde correram pela promoção de um estilo de vida saudável, mas também pelo acesso à fase Nacional desta prova.

Para a deslocação da comitiva foi fundamental o apoio da Autarquia de Góis, que garantiu o transporte até Coimbra, tal como já o tinha feito para os alunos de Vila Nova do Ceira participarem na fase de escola que se realizou na Quinta do Baião em Góis.

Estas atividades inserem-se no projeto do Desporto Escolar, sendo o ponto alto do plano de atividades do grupo de Educação Física, que procura promover a prática de atividade física e de estilos de vida saudável.

Os alunos foram acompanhados pelos professores Aida André e Luis Ramos, e pela assistente operacional Ana Almeida.

Participantes:

Infantil A feminino: INÉS LOPES, 5º ano; MATILDE NAVARRO, 5º ano; MARIA CARVALHO, 3º ano

Infantil A masculino: DUARTE DUARTE, 5º ano; ABEL NEVES, 3º ano; JOSÉ COROA, 4º ano

Infantil B feminino: MATILDE ROSA, 6º ano; BIANCA MARTINS, 6º ano

Infantil B masculino: RODRIGO HENRIQUES, 6º ano; MANUEL COROA, 6º ano; LUÍS MARTINS, 6º ano

Iniciado feminino: JOANA GRAÇA, 9º ano; ORLA CRAWFORD, 8º ano

Iniciado masculino: LOWARN STONEHILL, 8º ano; DUARTE ALVOEIRO, 9º ano

Juvenil masculino: PEDRO RODRIGUES, 8º ano; DAVID LOUREIRO, 9º ano



SESSÕES DINAMIZADAS PELA ESCOLA SEGURA

No dia 22 de fevereiro, os militares das GNR, da Escola Segura, deslocaíram-se à Escola sede do Agrupamento onde dinamizaram uma sessão sobre os perigos da internet destinada aos alunos do 1º Ciclo, onde foram realizados diversos alertas.

Em simultâneo e a pedido da Diretora do Agrupamento, foram dinamizadas mais duas sessões, uma destinada aos alunos do 2º Ciclo e outra aos do 3º Ciclo, sobre os cuidados a ter com as redes sociais do WhatsApp, telegram, tik

tok, entre outras. Tal deveu-se ao facto, de a Escola ter tido conhecimento, no dia anterior, por alguns encarregados de educação, que alguns discentes teriam sido adicionados a grupos onde eram divulgados fotografias e vídeos de natureza pornográfica. Nestas sessões dos 2º e 3º Ciclos, alguns alunos partilharam a sua experiência na rede do whatsapp e telegram, as ações que realizaram para sair de um determinado grupo ou a eliminação de estranhos que identificaram a sua morada e entraram em contacto através de

mensagens persistentes e a denúncia que alguns pais/encarregados de educação realizaram à GNR. Os mesmos ouviram, da parte do senhor agente de autoridade, diversas recomendações de modo a prevenir os efeitos nefastos desta realidade, os cuidados a ter nas definições de privacidade destas redes sociais e as atitudes que são consideradas crime e, muitas vezes, praticadas pelos jovens.

Muitas ações têm sido desenvolvidas pelo Agrupamento sobre os benefícios e os cuidados

a ter na internet, e as que foram realizadas, neste dia, mostraram que nunca são de mais, pelos alertas efetuados e recomendações apresentadas, pela partilha de experiências e conhecimentos, e aprendizagens realizadas.

Deixamos, mais uma vez, um agradecimento à Escola Segura pela colaboração e pronta resposta, na realização destas duas sessões extra, destinadas aos 2º e 3º Ciclos.

A Diretora do Agrupamento

Carnaval na EPE ASF de Alvares

No dia 9 de fevereiro, realizou-se o Desfile de Carnaval na Escola Básica de Anselmo dos Santos Ferreira, por consequência do mau estado atmosférico que não se efetuou pelas ruas de Góis. Esta atividade realizou-se em articulação curricular entre a EPE e o 1º CEB.

As crianças da EPE e do primeiro CEB participaram no animado desfile de carnaval, cujo tema foi "A Banda Musical", cantaram a canção "O Carnaval são três dias", acom-panhada com instrumentos musicais reciclados.

Ressaltou-se que os trajes de carnaval e instrumentos musicais foram construídos com materiais reciclados sob o lema de todos contribuímos para um mundo mais amigo do ambiente, juntos podemos fazer escolhas mais sustentáveis e contribuir para um mundo mais ecológico.

Foi dada a possibilidade de toda a comunidade escolar e pais poderem apreciar esta atividade comemorativa tão apreciada pelas crianças. Alguns encarregados de educação assistiram ao nosso desfile. No final houve um baile e vários momentos musicais e danças com coreografias.

As crianças tiveram a colaboração dos encarregados de educação na confeção do traje carnavalesco, dando preferência à reutilização e à reciclagem dos materiais.

Em contexto educativo, foram trabalhadas as emoções (alegria; tristeza; assustado; raiva e cal-



ma) e executados trabalhos de expressão plástica alusivos aos temas abordados, sendo posteriormente decorados nos diferentes espaços escolares. Os trajes realizados em anos anteriores fo-

ram expostos, decorando e colorindo os espaços da escola.

Agradecemos a colaboração de todos os en-

volvidos, crianças, encarregados de educação, famílias, docentes e assistentes operacionais.

A docente da EPE do ASF em Alvares

GRUPO DE ARTES - CARNAVAL

Os alunos do Clube de Artes e do 2º e 3º CEB (no âmbito das disciplinas de ET e EV) não quiseram deixar de participar na comemoração do Carnaval criando diversos elementos decorativos, que foram usados para ornamentar a Escola, nomeadamente o espaço onde decorreu o Concurso e o Baile de Carnaval.

Na execução do projeto aplicaram diversos materiais: cartão, diferentes tipos de papel, tintas, cartolina e va, penas... tendo sempre presente a importante questão da sustentabilidade ambiental recorrerem, sempre que possível, à reutilização de materiais.

Carnaval é alegria, cor, brilho, disfarces, fantasia... e foi explorando esta temática que os alunos criativamente desenvolveram os diversos trabalhos, estando de parabéns pelos resultados obtidos e pelo interesse e empenho que colocaram no desenvolvimento do projeto.

As Docentes Grupo de Artes:
Madalena Meco e Verónica Fernandes



COMEMORAÇÃO DO CARNAVAL NA ESCOLA BÁSICA DE GÓIS

continuação da pág. 1

No período da tarde, a alegria e a criatividade mantiveram-se no Baile de Carnaval que contou com a participação de alunos, docentes, pessoal não docente, encarregados de educação/pais/família.

Para terminar os festejos carnavalescos, seguiu-se o lanche partilhado.

Apesar da chuva não nos ter permitido desfilar pelas ruas da vila, como habitual, foi um dia vivido com muita alegria e diversão.

Assim, agradeço reconhecidamente a colaboração, o empenho e a participação ativa de todos, na organização e preparação das atividades realizadas ao longo deste dia.

Um Bem-haja a todos.

A Diretora do Agrupamento: Cristina Martins



Um Universo de Informação – a Luz

No passado dia 30 de janeiro, recebemos o Doutor Jorge Paulo Maurício de Carvalho, docente do Departamento de Matemática Aplicada da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e investigador do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço, que nos presenteou com a Palestra "Um Universo de Informação – a luz", uma iniciativa do Clube Ciência Viva na Escola da EB de Góis, em articulação com as disciplinas de TIC e Físico-Química do 8º ano de escolaridade, e ainda no âmbito da Semana Mundial do Espaço.

Até à deteção recente de ondas gravitacionais, toda a informação que nos chegava, mesmo dos mais longínquos locais no Universo, era e, na sua maior parte, continua a ser transportada pela radiação eletromagnética: a luz!

A luz, através da visão, é uma das ferramentas que nos permite perceber o mundo e comunicar com ele. Depois de uma breve introdução histórica sobre o estudo das propriedades da "luz" (radiação eletromagnética), o Doutor Paulo Maurício realçou a sua importância no contexto astronómico, permitindo aprofundar o nosso conhecimento sobre o Universo.

Assim, entre outros assuntos, abordou e explicou:

- A dualidade onda-partícula da luz.
- O espectro eletromagnético.
- O Big Bang e a expansão do Universo.
- A formação dos prótons e dos neutrões.

- As fusões de prótons e neutrões, que depois deram origem aos núcleos de outros átomos.

- A formação nos núcleos de átomos leves.

- A formação dos átomos por junção dos núcleos atómicos e dos eletrões, até aí separados.

- A separação da matéria e da radiação. A luz desses tempos, a mais antiga que vemos e que se chama radiação cósmica de fundo, banha todo o Universo. Hoje na forma de microondas, permite inferir algo que se passou nos primórdios do Universo. É, pois, uma radiação "fóssil", um eco do Big Bang.

- O nascimento das primeiras estrelas, iluminando o Universo. As estrelas são essenciais à química da vida, pois é no seu interior, nas reações de fusão nuclear, que se formam átomos mais pesados como o carbono ou o ferro. Ao morrerem, há estrelas que atiram para o espaço as suas camadas exteriores – onde se incluem átomos que fabricaram e que serão incorporados na formação de novas estrelas e dos seus sistemas planetários. Nós e o nosso planeta somos feitos de poeira de estrelas, como o ferro que transporta o oxigénio no nosso sangue.

- A formação das primeiras galáxias do Universo – incluindo a nossa Via Láctea, que tem pelo menos 100 000 milhões de estrelas, uma delas o Sol, que fica num dos braços da espiral. No centro da Via Láctea existe um buraco negro monstruoso (como aliás em muitas outras galáxias), com qua-

tro milhões de vezes a massa do Sol. A nossa galáxia é tão grande que a luz demora 100 mil anos a atravessá-la de uma ponta à outra.

- A formação do Sol a partir de uma nuvem de gás e poeiras, composta sobretudo por hidrogénio e hélio, mas com alguma contaminação por elementos pesados criados por gerações de estrelas anteriores. No disco de gás e poeiras que restou da formação do Sol ir-se-ão formar os planetas, incluindo a Terra, há cerca de 4500 milhões de anos, quando o Universo tinha 9300 milhões de anos. É também por essa altura que no Universo em expansão desde o Big Bang se manifesta uma força antigravitica. Não se sabe que força é essa – os físicos chamam-lhe energia escura, mas sabe-se que contraria a gravidade exercida pela matéria e que provoca a expansão acelerada do Universo.

- O nascimento, vida e morte das estrelas.
- A massa, luminosidade e cor das estrelas.
- A produção de energia nas estrelas: processos físicos de fusão e fissão nuclear.
- A evolução das estrelas e sua longevidade: dependência da massa inicial.

Os discentes acompanharam de forma atenta e muito interessada toda a palestra, revisitando as Aprendizagens Essenciais (AE), no Domínio "Universo", do 7º ano de escolaridade, e antecipando as AE do Domínio "Luz", do 8º ano de escolaridade. Entre as várias questões colocadas ao palestrante, destacam-se aquelas associadas à curiosidade



intrínseca a todos os seres humanos, quanto ao questionamento sobre os limites do Universo: será infinito ou assume-se que o é, pelo conhecimento tão limitado – cerca de 5% – que o Homem detém até ao presente? Apenas conhecemos, do Universo, as estrelas, planetas e galáxias. Os restantes 95% do universo são o que chamamos matéria escura e energia escura, cuja existência está comprovada, por observação indireta. Contudo, permanecem desconhecidas por não interagirem com os nossos instrumentos.

A docente de Físico-Química e coordenadora do CCVnE