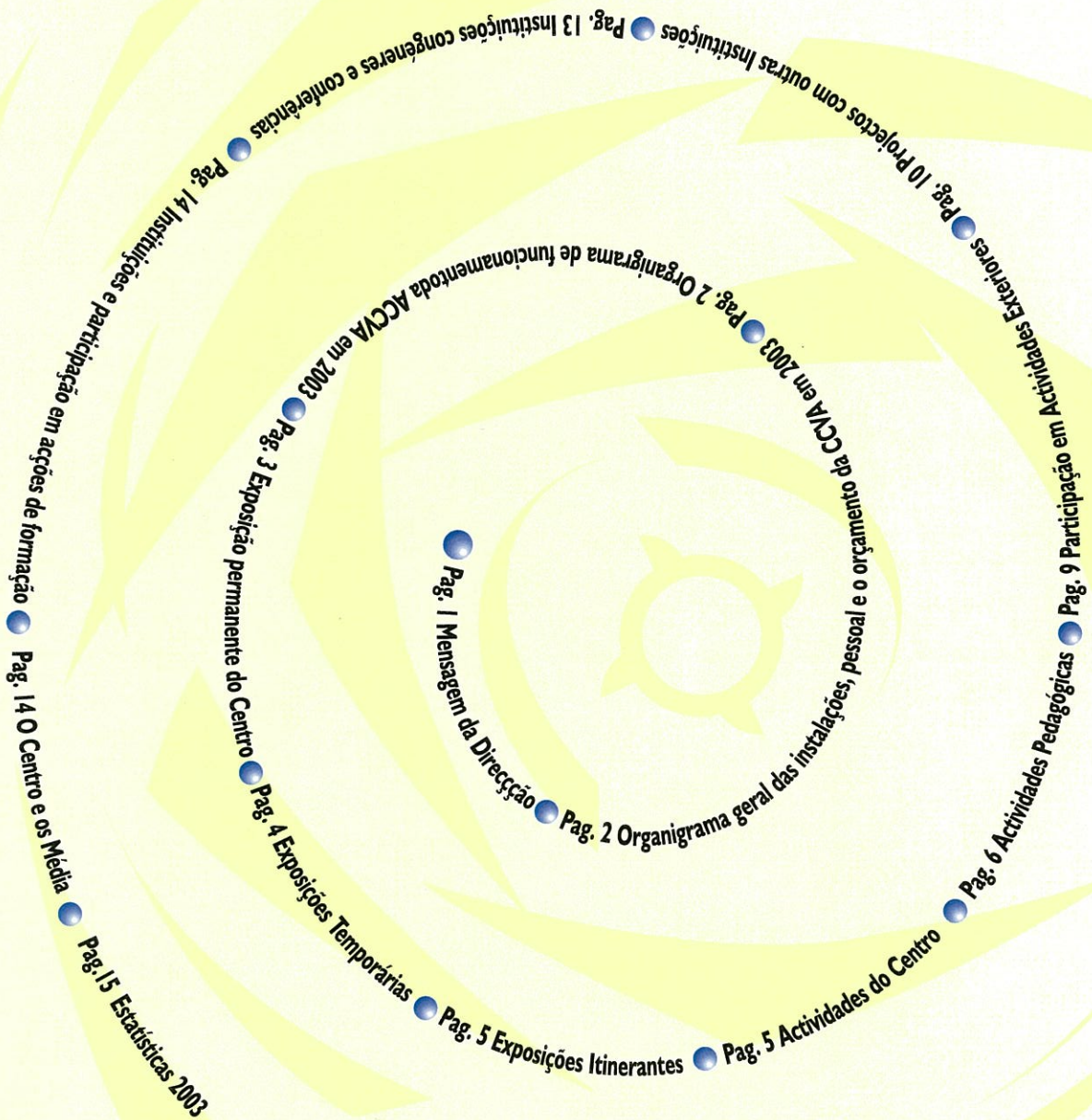


Actividades 2003



Centro Ciência
Viva do Algarve

2003



● Pag. 1 Mensagem da Direcção ● Pag. 2 Organograma geral das instalações, pessoal e o orçamento da CIA em 2003 ● Pag. 2 Organograma de funcionamento da ACCVA em 2003 ● Pag. 3 Exposição permanente do Centro ● Pag. 4 Exposições Temporárias ● Pag. 5 Exposições Itinerantes ● Pag. 5 Actividades do Centro ● Pag. 6 Actividades Pedagógicas ● Pag. 9 Participação em Actividades Externas ● Pag. 10 Projectos com outras Instituições ● Pag. 13 Instituições congéneres e conferências ● Pag. 14 Instituições e participação em acções de formação ● Pag. 14 O Centro e os Media ● Pag. 15 Estatísticas 2003

Mensagem da Direcção



Centro Ciência Viva do Algarve enquanto entidade que tem por objectivo o reforço do diálogo ciência – sociedade e a educação para o conhecimento científico, mais uma vez tentou proporcionar aos cidadãos um espaço dinâmico, actualizado cientificamente e adequado à realidade e interesse da comunidade local. Numerosos foram os fins a que nos propusemos e na sua maioria bem conseguidos. Para o efeito, foi fundamental a colaboração dos sócios da Associação Centro Ciência Viva do Algarve bem como de outras instituições que apoiaram e permitiram a consolidação do Centro; foi também devido à dedicação dos Professores do Ensino Básico e Secundário destacados e aos Monitores do Centro que, uma vez mais, foi conseguida a implementação e dinamização dos projectos. A ajuda inequívoca de um grande número de colaboradores externos, em particular investigadores, cientistas e professores que asseguraram a qualidade científica e pedagógica desta instituição, foi também fundamental. A todos a Direcção endereça o seu sincero agradecimento.

A par de todo o trabalho desenvolvido durante o seu 6º ano de existência, 2003 foi marcado pelo amadurecer da reflexão já iniciada em anos anteriores. Novos caminhos se deverão abrir para que os objectivos se cumpram e ampliem. É fundamental a profissionalização do funcionamento e gestão do Centro de forma a permitir uma administração adequada às necessidades permanentes; é indispensável a compreensão e o esforço para que as instituições, que contribuem para a manutenção do Centro, cumpram os prazos previstos para a atribuição

das contribuições aprovadas e destinadas ao seu funcionamento. Torna-se também necessária a renovação do Centro para que este continue a oferecer ao seu público um espaço de interesse renovado, actualizado e adequado; só assim se conseguirá promover a literacia científica e despertar no público em geral e, em particular, nos mais jovens, o interesse pela ciência e tecnologia tão *desprezados* como é sabido. A viabilidade deste projecto não depende apenas da dedicação incondicional demonstrada por todos os que trabalham e colaboram com o Centro Ciência Viva do Algarve: depende da existência de promotores, entidades e empresas, que apostando neste projecto e acreditando que é fundamental para o desenvolvimento da Região a formação de cidadãos informados e críticos, garantam a participação necessária à sua execução. É necessário que os governantes e promotores tomem consciência que este tipo de instituições culturais não são simples gastadoras do erário público mas, pelo contrário, são geradoras de riqueza e, muito em especial, impulsionam a produção de novos produtos tecnologicamente inovadores ao nível dos equipamentos, imagem e de conteúdos. É nossa convicção que a sociedade para além de uma elite científica necessita de literacia científica!

A Direcção
Centro Ciência Viva do Algarve

Organigrama geral

Organigrama geral das instalações, pessoal e orçamento da CCVA em 2002

| | Data de abertura | N.º de visitantes | Orçamento Funcionamento EUROS | Orçamento Projectos EUROS | Pessoal equivalente a tempo inteiro | Área total m ² | Espaço total da exposição m ² | Exposições temporárias |
|--------------------------------|------------------|--|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--|--|
| Centro Ciência Viva do Algarve | 03/08/97 | 14 .665 (Dentro de portas) 11 .673 (Fora de portas) | 206.202,57* | 11.550,92 | 12 | 1 600 | 1 200 | Elementar meu caro Amigo (1) Matemática e Tecnologia 2003 (2) |

* Custo médio por visitante 14,06 EUR
(1) até Setembro de 2003; (2) de 22 de Julho a 31 de Agosto

Organigrama de funcionamento da ACCVA em 2003

ASSEMBLEIA GERAL

Presidente
João Guerreiro

Secretário
Augusto Miranda

CONSELHO FISCAL

Elizabeth Azevedo, Miguel Galvão, João de Deus

DIRECÇÃO

Contabilidade
Ana Afonso

M.C. Abreu, M. T. Dinis, M. C. Pinto, I. Freitas e M. C. Santos

Desenvolvimento Científico e Pedagógico
Isabel Freitas (1), Maria Conceição Santos, Alexandre Costa(2) e Fernando Mendonça
(1) – até Agosto 2003, (2) – a partir de Setembro 2003

Secretariado

M.ª Clara Ferreira

(1) – até Setembro 2003, (2) – a partir de Setembro 2003

Manutenção

Mário Freitas
Rui Pereira
Leonor Leal

Apoio Informático

Pedro Frazão (1)
ADJ3 Sistemas (2)

Recepção

Mónica Romão

Núcleo de Astronomia

Coordenador: Alexandre Costa

Telma Guerreiro, Bárbara Moiteiro, Carla Moreno, João Águas, Patrícia Coelho, Rui Bernardo, Luísa Amaro, Miguel Montes, João Águas, Arlete Capitão.

Oficinas de Ciência

Coordenadora: Isabel Freitas em colaboração com

Sandra Massarico, Leonor Leal, Bruno Carriço, Marta Rocha, Gonçalo Vaz Pinto, Mª José Gatinho, Arlete Capitão, Luísa Amaro.

Teatro

Um Tesouro do Pirata K

M.ª José Gatinho, Luísa Amaro, Ana Gomes

Festas de Aniversário

M.ª José Gatinho com a colaboração de
Sandra Massarico, Ana Gomes, Luísa Amaro, Vanessa Martins, Cecília Malheiro, Nídia Baltazar, Rita

Exposição Permanente do Centro

O Centro sob a coordenação da Prof. Doutora Isabel Freitas deu continuidade ao projecto ambiental "Alternativas em Energia" com o objectivo de educar para o bom uso da energia e para a crescente necessidade de utilização de energias renováveis (ver relatório de actividades de 2002).

A Direcção do CCVA Algarve assinou, a 14 de Abril, um protocolo de cooperação com a Ocean Technology Foundation (OTF), Universidade de Connecticut, E.U.A.. Este protocolo teve por objecto o desenvolvimento da exposição, "No Profundo Oceano". O centro da exposição é a Ocean Base One, uma hiperestrutura de suporte artificial de vida, semelhante a uma estação espacial subaquática.



No Profundo Oceano - Protótipo interactivo da Ocean Base

Este habitat tecnológico será um importante passo na evolução das ciências do mar. Permitirá ao Homem viver no interior do Oceano por longos períodos de tempo facilitando o desenvolvimento de estudos científicos relacionados com o controlo ambiental, a aquacultura, as pescas e as novas tecnologias de exploração subaquáticas. A exposição financiada pelo Programa Operacional do Algarve, PROAlgarve, e pelo Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve, CCMAR, contou com a colaboração dos seguintes elementos: da Ocean Technology Foundation - Prof. Doutor Richard Cooper, Prof.^a Doutora Tina Bishop, Dr.^a Melissa Ryan, Eng.^o Richard Frazier; do Centro Ciência Viva do Algarve - Prof.^a Doutora Maria Teresa Dinis, MSc Maria Conceição Santos, Dr. Pedro Cação; do Centro Nacional de Arqueologia Náutica e Subaquática - Dr. Francisco Alves; Elementos do Grupo de Trabalho do Sítio de Faro A - Dr. Tiago Fraga, Dr.^a Andreia Ribeiro Romão Machado, Dr. Miguel Galvão, Eng.^o José Augusto Silva.

Em 2003 o Centro Ciência Viva do Algarve deu início ao

projecto de renovação dos seus conteúdos expositivos preparando uma candidatura a fundos comunitários no âmbito da Medida 5. "Ciência e Tecnologia e Inovação, Eixo 3. "Intervenções Desconcentradas da Administração Central" PROAlgarve, num montante total de 500.000 euros. Para o projecto de renovação o MAR foi considerado, pelos colaboradores do Centro e elementos da Comissão de Acompanhamento, um tema natural para um centro de cultura científica e tecnológica localizado no Algarve. Os novos conteúdos da exposição permanente pretendem privilegiar como público-alvo a faixa etária até aos 14 anos, atingindo em especial o público do Ensino Básico, grupo de visitantes mais representativo do Centro.



O desenvolvimento dos conteúdos será feito tendo em conta o estímulo, a interacção, o fazer e o questionar através de módulos interactivos, aplicações multimédia, hologramas computacionais, realidade virtual, 3D e efeitos especiais. Numa primeira fase foi concebida uma brochura de intenções para apresentação do projecto a possíveis patrocinadores, entidades e empresas, que garantam a comparticipação nacional e a viabilidade do projecto.

No âmbito do projecto de renovação, o Centro submeteu ainda uma candidatura à Medida 2.2. do Programa Operacional Sociedade de Informação, no montante total de 120.830, 24 euros, para a produção de sete aplicações multimédia.

O CCVA Algarve disponibilizou ao seu público a nova página do Centro. A página foi financiada pelo Programa Operacional Sociedade de Informação e pretende ser um site de interesse público e facilitador do acesso ao Centro. Entre os objectivos

subjacentes a este projecto destaca-se: o desenvolvimento de um sistema de aquisição de dados que permita, ao visitante interactivo, obter visitas virtuais e formação à distância; e a criação de formulários interactivos para a marcação de visitas escolares e de outras actividades (ver relatório de actividades de 2002).

Numa tentativa de melhorar a publicitação das suas actividades e eventos o Centro investiu na criação de uma Newsletter, que conta actualmente com cerca de 5.000 subscritores.



Página Internet do Centro

Para a concepção do habitual Cartão de Natal o Centro convidou os alunos, do Curso Tecnológico de Design da Escola Secundária Tomás Cabreira, a participar num concurso de ideias tendo o cartão vencedor sido concebido pelo aluno David Nunes.



Exposições Temporárias

Elementar, meu Caro Amigo!

A exposição dedicada às ciências forenses que se desenrola em torno do jovem detective, *João Nascapa Nada*, continuou patente ao público no CCVAlgarve até Setembro de 2003.

Matemática e Tecnologia 2003

Matemática e Tecnologia 2003 esteve em exibição no CCVAlgarve entre 22 de Julho e 31 de Agosto. A exposição é uma iniciativa da Associação de Professores de Matemática (APM) e enquadra-se num programa destinado a promover a participação activa, de professores e de alunos e também de pais e cidadãos, no ensino e na aprendizagem da Matemática. De acordo com este objectivo e com o fim de a itinerar nos diferentes Centros Ciência Viva do País, a exposição foi construída em parceria com o Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica tendo a sua organização estado a cargo dos núcleos de Coimbra e Leiria da APM.

Matemática e Tecnologia 2003 é composta por oito módulos interactivos onde a matemática e a tecnologia dão as mãos e se transformam nas personagens principais desta exposição: *O que significa o algarismo que se encontra à direita do número do teu Bilhete de Identidade?*, *A Clotilde (uma tartaruga robot) quer ir ao museu, Tantos poliedros, Vamos tocar uma música!*, *Imitar o gráfico, A Clotilde gosta de desenhar, Serão os códigos de barras seguros?*, *Estás em boa forma física?* e *Vamos construir um fractal*.

No âmbito da exposição no CCVAlgarve realizaram-se ainda dois Colóquios: 30 de Julho, *O segredo de Leonardo* proferido pelo Prof. Luís Reis do Centro de Competência Nónio e 12 de Agosto, *Fractais: modelos matemáticos de flocos de neve, couves-flores, vasos sanguíneos e o que mais ser verá...* proferido pelo Prof. Jaime de Carvalho Silva do Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra. A organização esteve a cargo de Fernando Mendonça com a colaboração da Associação de Professores de Matemática.



Matemática e Tecnologia 2003 - Vamos Construir um Fractal

Exposições Itinerantes

Ciência em Movimento

O CCVAlgarve deu continuidade ao programa Ciência em Movimento - Itinerância de exposições cujo objectivo é levar a ciência, o mais próximo possível, dos vários públicos escolares e das populações mais carenciadas em produtos culturais, nomeadamente a cultura científica. Neste sentido o Centro estabeleceu novos protocolos de colaboração, designadamente com o Centro de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Direcção Regional da Ciência e Tecnologia dos Açores.

Itinerância da Exposição "+/- X Matemática"

De 15 de Janeiro a 28 de Fevereiro a exposição "+/- X Matemática" esteve patente ao público no Parque Lúdico de Albufeira. A exposição foi visitada por 580 visitantes, maioritariamente grupos escolares. A montagem da exposição esteve a cargo de Rui Pereira.

A 5 de Junho, no âmbito do projecto educativo "a Matemática e o Ambiente", a exposição "+/- Matemática" foi apresentada à comunidade escolar da Escola Básica 2, 3 Canto da Maia, Ponta Delgada, tendo sido visitada por um total de 525 alunos.

Itinerância da Exposição "Elementar, meu Caro Amigo!"

"Elementar, meu Caro Amigo!" esteve em exposição no Parque Lúdico de Albufeira de 16 de Outubro a 10 de Novembro. A exposição foi visitada por 458 visitantes, na sua maioria grupos escolares. A montagem da exposição e a formação de monitores foram da responsabilidade de Alexandre Costa e Rui Pereira.

De 21 de Novembro a 5 Dezembro esteve patente ao público no Centro Cultural e Congressos de Angra do Heroísmo e foi visitada por cerca de 300 pessoas.

A exposição foi inaugurada com a presença da Dr.ª Margarida Alves, em representação da DRCTAçores. A montagem da

exposição e a formação de monitores foi da responsabilidade de Alexandre Costa.



Inauguração em Albufeira da exposição "Elementar, meu Caro Amigo!" com as presenças da Secretária de Estado da Educação e do Vice-Presidente da CMA



Actividades do Centro

Efemérides e Acontecimentos

Semana Mundial do Espaço 2003

De 4 a 10 de Outubro comemorou-se a Semana Mundial do Espaço estabelecida, pela Nações Unidas em 1999, como uma celebração internacional da contribuição da ciência e da tecnologia espacial para a melhoria da condição humana. Durante esta semana foram realizadas diariamente no Centro

observações das manchas solares e complementarmente as seguintes actividades: dia 4 sessão de Observação Astronómica Nocturna; dia 10, Oficina de Ciência - Construção de um Planisfério.

As actividades coordenadas por Alexandre Costa foram dinamizadas pelos elementos do Núcleo de Astronomia João Águas, Miguel Montes e Luísa Amaro.

Semana da Cultura Científica e Tecnológica

A Semana Nacional da Cultura Científica e Tecnológica realizou-se entre 22 e 28 de Novembro e contou com as seguintes iniciativas:

TELEciência



TELEciência 2003 - Festival Internacional de Divulgação Científica

O Centro numa parceria com o Cineclube de Faro aderiu ao **TELEciência 2003**. No âmbito desta parceria foram projectados, em escolas do 2º/3º Ciclos do Ensino Básico, Secundário e Universidade, os seguintes filmes de divulgação científica que contaram com os comentários de especialistas:

- *Insectos & Cia*, Solange Martins, Brasil (26' Biologia/Zoologia), comentado por Ana Clara Abegão, Escola E.B. 2,3 Dr. José Jesus Neves Júnior, Faro.
- *Engenho e Obra: A Engenharia em Portugal no Séc. XX*, Teresa Olga, Portugal (107' Engenharia), comentado por Jorge Renda, Carvalho Martins e Ilídio Mestre, Escola Superior de Tecnologia, UALG.
- *Como o Céu nos Orienta: do Astrolábio ao GPS*, Diogo Collares Pereira, Portugal (30' Ciências Exactas), comentado por Alexandre Costa, Centro Ciência Viva do Algarve.

- *Porque Flutuam os Barcos*, Diogo Collares Pereira, Portugal (21' Ciências Exactas), comentado por Alexandre Costa, Centro Ciência Viva do Algarve.
- *Noite em Branco*, Olivier Blanc, Portugal (48' Biologia, Ecologia/Ambiente), comentado por Pedro Cação, Centro de Ciências do Mar, UALG.

Participaram nesta iniciativa quatro escolas do 2º e 3º ciclos do Ensino Básico, três escolas do Secundário e uma escola do Ensino Superior, num total de 590 espectadores.

Os Cientistas vão à Escola

Numa parceria entre o CCVAlgarve e o Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve (CCMar), e com o objectivo de motivar os jovens para carreiras em Ciência, foram dinamizadas durante a semana da cultura científica e tecnológica, pelos investigadores Prof.ª Doutora Margarida Castro, Prof. Doutora M.ª Teresa Borges e o Assistente de Investigação Rui Rocha, palestras destinadas aos alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário. Nas escolas dos 2º/3º ciclos do Ensino Básico foi realizada a palestra "*Um tesouro do mar: os recursos vivos*", tendo decorrido nas escolas secundárias as palestras "*Aquacultura em três tempos*" e "*Pescar e Conservar: o desafio do futuro*".

Oficinas de Ciência

Nos dias 22, 23, 29 e 30 o CCVAlgarve dinamizou Oficinas de Ciência gratuitas para crianças. Os temas desenvolvidos foram o *Bolo na Caneca*, a *Espuma de Limão*, *O Centro visto à lupa* e *As aventuras da água na Microondas*. As sessões envolveram um total de 44 crianças.

Actividades Pedagógicas

Workshops

Ciência na Cozinha

No dia 25 de julho realizou-se o workshop *Ciência na Cozinha* dinamizado pela Prof.ª Doutora Maria Margarida Guerreiro e pela Prof.ª Doutora Maria da Conceição Dias do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Tecnológica de Lisboa.

A acção de demonstração experimental, que se inscreveu no programa de formação pedagógica do pessoal do CCVAlgarve, abordou os temas: *Levedura do Pão*; *As Bactérias dos Alimentos*; *Espuma de Limão*; *Gelado Instantâneo*. Participaram

nesta acção Cecília Malheiro, M.ª Conceição Abreu, M.ª José Gatinho, Marta Rocha, Patrick Sousa e Rui Pereira.

Palestras

Despertar para a Ciência: Ciclo de Colóquios 2003/2004

Despertar para a Ciência é o título de um ciclo de nove colóquios organizados em parceria pelo Centro Ciência

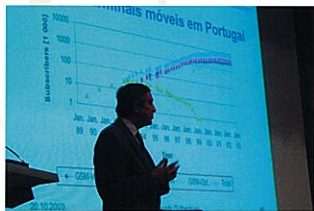


Viva do Algarve e a Biblioteca Municipal de Faro com o apoio da Universidade do Algarve. Este ciclo mensal é uma extensão do ciclo que decorre em Lisboa, uma iniciativa da Fundação para a Ciência e a Tecnologia e da Fundação Calouste Gulbenkian que tem por objectivo dar a conhecer a diversidade do conhecimento científico e os rostos de quem pratica esse saber, tentando inculcar nos jovens o prazer de descobrir, o gosto de aprender e o gozo de imaginar em e com a Ciência. O público-alvo dos colóquios são essencialmente os alunos das escolas dos 2º/3º ciclos do Ensino Básico e do Secundário, embora também visem o público em geral.

Colóquios realizados em 2003

Dia 9 de Outubro, Biblioteca Municipal de Faro - O dia em que nasceu a Química, proferido pelo Prof. Doutor Jorge Calado do Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, com a presença do Prof. Doutor Ramôa Ribeiro, Presidente da Fundação para a Ciência e Tecnologia e do Dr. José Vitorino, Presidente da Câmara Municipal de Faro. Na sessão estiveram presentes cerca de 100 pessoas.

Dia 11 de Novembro, Biblioteca Municipal de Faro - Comunicações Móveis: Passado, Presente e Futuro, proferido pelo Prof. Doutor Carlos Salema do Instituto das Comunicações, Universidade Técnica de Lisboa. Na sessão estiveram presentes cerca de 150 pessoas.



Despertar para a Ciência Comunicações Móveis: Passado, Presente e Futuro, Prof. Doutor Carlos Salema



Despertar para a Ciência - Batatas e Maças: Despertar para a Ciência no Jardim-de-infância e na Escola Primária, Prof. Doutor Carlos Fiolhais

Dia 11 de Dezembro, Biblioteca Municipal de Faro - Batatas e Maças: Despertar para a Ciência no Jardim-de-infância e na Escola Primária Proferido pelo Prof. Doutor Carlos Fiolhais da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra. Na sessão estiveram presentes cerca de 150 pessoas.

Planetário nas Escolas 2003

Continuaram as visitas do Planetário às escolas, dos 2º/3º ciclos do Ensino Básico e do Secundário, no Algarve e Alentejo. Ao longo do ano foram realizadas 14 saídas que envolveram 1680 alunos. A actividade foi coordenada por Alexandre Costa e contou com a colaboração de Luísa Amaro e Arlete Capitão.

Curso de Astronomia

Entre Março e Junho o Centro Ciência Viva do Algarve realizou o 2º Curso de Introdução à Astronomia com a duração de 50 horas. O Curso foi ministrado por Alexandre Costa e incluiu a aprendizagem do manuseamento de pequenos telescópios e pequenas experiências sobre astronomia de fácil realização. Participaram no curso 30 formandos.

Curso de Formação de Monitores de Astronomia

No dia 2 de Dezembro teve início o 2º Curso de Monitores de Astronomia do CCVAlgarve. Este curso, com uma duração prevista de 50 horas teóricas e 25 práticas de tirocínio, será concluído até ao final do primeiro trimestre de 2004. Frequentam o curso oito formandos seleccionados de entre 32 candidatos. A coordenação e a dinamização são da responsabilidade de Alexandre Costa.

Espaço Aberto

O Clube de Astronomia do Centro desenvolveu, à semelhança dos anos anteriores, sessões de observação nocturna abertas ao público - **Espaço Aberto** - possibilitando um conhecimento mais pormenorizado de vários fenómenos do Universo nomeadamente a visualização de constelações, a Lua e outros planetas, estrelas duplas, enxames de estrelas, nebulosas,



Espaço Aberto - Sessão de Observação Nocturna

galáxias. As sessões mensais decorreram nos sábados mais próximos do quarto crescente e foram coordenadas por Alexandre Costa e dinamizadas pelos elementos do Clube de Astronomia do Centro.

Oficinas de Ciência

As Oficinas de Ciência, espaço lúdico-científico para crianças dos 6 aos 12 anos, pretendem motivar nos mais pequenos o gosto pela ciência, despertando a sua imaginação e curiosidade, através de experiências simples por eles realizadas. De acordo com este objectivo, foram dinamizadas em 2003 as seguintes actividades que abordaram conceitos associados à Matemática, Física, Química, Biologia, Geologia e Astronomia: *Propriedades do dióxido de carbono; A ciência das bolachas; Mistura-se ou não?; Metal necessário; Absorve ou não?; Cortes e recortes; Puzzles divertidos; Vamos construir uma Fogão Solar; Será que flutua?; Tangram Chinês; Olha, encolheu!; Papel reciclado; Flores coloridas; Cores escondidas; Luz é energia!; O que pode acontecer com o Vinagre?.* As sessões envolveram um total de 176 crianças e foram coordenadas por Isabel Freitas em colaboração com Leonor Leal, Sandra Massarico e M.^a José Gatinho.



Oficina de Ciência - Cores Escondidas



Oficina de Ciência - Será que Flutua?

A concepção dos cartazes de divulgação das actividades foi da responsabilidade de Vítor Andrade, aluno do Curso de Design da Escola Superior de Educação - UALG em colaboração com a Prof.^a Maria Caeiro.

Festas de Aniversário

No ano de 2003 o Centro ampliou o seu programa de Festas de Aniversário introduzindo novas e divertidas actividades científicas. Para além das habituais Caça ao Tesouro e Arca do Pirata, pais e crianças puderam optar pelas actividades Aprendiz de Feiteiro, Construção de um Vulcão, Construir Fósseis, Letras Secretas, Caça ao Peixe, Espuma Colorida, Pequenos Cozinheiros e Gincana de Ciência. As festas foram coordenadas por M.^a José Gatinho e contaram com a participação dos monitores Nídia Baltazar, Sandra Massarico, Luísa Amaro, Ana Gomes e Vanessa Martins. Estiveram envolvidas 1275 crianças num total de 94 aniversários.



Aniversários - Pequenos Cozinheiros

Cursos de Informática

O CCVALgarve realizou, nos meses de Verão, duas actividades na área da Informática com a finalidade de estimular e desenvolver um conjunto de competências básicas relacionadas com a fotografia digital e o tratamento de imagem e com a utilização do correio electrónico e a pesquisa de informação na Internet. A coordenação esteve a cargo de Fernando Mendonça e contou com a colaboração de Nelson Ciriz e Sónia Sendão.

- Férias na Net - Curso de competências básicas na utilização e pesquisa de informação na Internet (Abril, Julho e Agosto) destinado a jovens entre os 7 e os 12 anos. O curso teve a duração de 12 horas e contou com a participação de 30 jovens.
- Génios Informáticos - Curso de competências básicas na utilização de recursos informáticos (Julho e Agosto) destinado a jovens entre os 7 e os 12 anos. O curso teve a duração de 12 horas e contou com a participação de 20 jovens.

Projectos com outras instituições

Dinamização do Ensino Experimental das Ciências no 1º Ciclo do Ensino Básico

O Centro, com a finalidade de promover o ensino experimental das ciências no 1º Ciclo do Ensino Básico e o intuito de despertar o interesse e a curiosidade dos alunos pelas ciências através da dinamização de actividades experimentais na sala de aula, desenvolveu, com o apoio e o financiamento da Câmara Municipal de Faro, nas Escolas do 1º Ciclo do Concelho de Faro, o Projecto Dinamização do Ensino Experimental das Ciências no 1º Ciclo do Ensino Básico.

As actividades realizadas foram planeadas e fomentadas de acordo com o programa de cada ano de escolaridade. As experiências foram subordinadas aos seguintes temas:

- **Experiências com a água** - 4 actividades para o 1º ano de escolaridade: Propriedades da água; Conservação do volume; O efeito da água nas substâncias; Afunda ou flutua?.



Ensino Experimental 1º Ciclo
Experiências com a água - Conservação do volume

- **Experiências com o ar** - 4 actividades para o 2º ano de escolaridade: O ar ocupa espaço; O ar tem peso; O ar quente sobe; O ar é compressível.
- **Experiências com a luz** - 3 actividades para o 3º ano de escolaridade: Corpos transparentes, Polidos e opacos; Reflexão da luz; Refracção da luz.
- **Experiências com rodas dentadas** - 3 actividades para o 3º ano de escolaridade que relacionam o sentido de rotação das engrenagens e a razão de desmultiplicação.
- **Experiências com ímanes** - 4 actividades para o 3º ano de escolaridade: É atraído ou não?; Terá força ou não?; As bonecas bailarinas; Bússola.

- **Experiências com electricidade** - 4 actividades para o 4º ano de escolaridade: duas relacionadas com a produção e efeito da electricidade estática e duas relacionadas com a montagem de circuitos
- Acende ou não?; Qual será a diferença?.



Ensino Experimental 1º Ciclo
Experiências com a electricidade - Produção e efeito da electricidade estática

As actividades foram dinamizadas em 93 turmas e abrangeram um total de 1700 alunos. A avaliação do projecto foi realizada mediante a análise de um questionário preenchido pelos professores envolvidos e de registos efectuados pelos alunos no decorrer das actividades. O encerramento das actividades decorreu na Escola do 1º Ciclo da Ilha da Culatra e foi assinalado com a presença da Senhora Vice-Presidente da Câmara Municipal de Faro, Dr.ª Helena Louro.



Ensino Experimental 1º Ciclo - Encerramento das actividades com presença da Vice-Presidente da CMF, Dr.ª Helena Louro e a Directora do CCVA Algarve Prof.ª Doutora Conceição Abreu

O projecto foi coordenado por Isabel Freitas e dinamizado por Leonor Leal, Sandra Massarico, Bruno Carriço e Arlete Capitão. Contou ainda com a colaboração da Prof. Ana Isabel Ferreira da Escola EBI de Alto Rodes.

Programas de Verão

O CCVAlgarve aderiu aos Programas Biologia, Geologia e Astronomia no Verão 2003, iniciativas promovidas a nível nacional pela ANCCT - Ciência Viva e o Ministério da Ciência e do Ensino Superior.

Biologia no Verão 2003

Durante o mês de Agosto e no âmbito do Programa Biologia no Verão 2003 o CCVAlgarve, dinamizou as seguintes acções:

- **Na Rota das Salinas Centenárias**, em parceria com a empresa Necton - Companhia Portuguesa de Culturas Marinhas e a Universidade do Algarve. A acção consistiu em 8 visitas organizadas às salinas tradicionais da empresa Necton e teve como objectivo dar a conhecer actividades económicas regionais que se caracterizam pela interacção positiva com o ambiente e os recursos naturais. No âmbito desta acção foi ainda concebido um folheto de divulgação que contou o apoio e a colaboração científica da técnica da Necton, Sarah Prevot. Participaram nas visitas um total de 90 pessoas.
- **Toldo da Biologia 2003**, Praia de Faro e Praia de Olhos de Água, em colaboração com o Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve, Câmara Municipal de Faro, Câmara Municipal de Albufeira, Parque Natural da Ria Formosa, Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território do Algarve, Capitania do Porto de Faro, Capitania do Porto de Portimão - Delegação de Albufeira.



Biologia no verão 2003 Necton
Salinas Tradicionais Produção de Flor de Sal

Os objectivos destas acções foram permitir aos participantes o contacto directo com a Biologia e Ecologia locais e sensibilizar para aspectos relacionados com a Saúde Pública. Neste sentido foram dinamizadas as actividades: recolhas de amostras de

água para análise de parâmetros físicos/químicos e bacteriológicos da qualidade da água, medição e mapeamento dos índices de radiação ultravioleta nomeadamente UVA e UVB, jogos pedagógicos e visitas guiadas à Ria Formosa e à zona de entre marés da Praia de Olhos de Água para observação da fauna e flora locais. As acções da Biologia no Verão 2003 foram coordenadas pela Prof.^a Doutora Teresa Dinis, em colaboração com M.^a Conceição Santos, e foram dinamizadas por Miguel Silveira, Gonçalo Vaz Pinto, Leonor Leal, Ana Gomes e Carla Pacheco. As actividades decorreram, na primeira e terceira semana de Agosto, na Praia de Faro e, na segunda e quarta semana de Agosto, na praia de Olhos de Água envolvendo, respectivamente, 715 e 1226 participantes:

Geologia no Verão 2003

No âmbito do Programa Geologia no Verão 2003 o CCVAlgarve promoveu as seguintes acções:

- **As Dunas e a Praia de Faro**, em colaboração com a Universidade do Algarve, Câmara Municipal de Faro, Parque Natural da Ria Formosa, Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território do Algarve, Capitania do Porto de Faro. Esta acção teve como objectivos compreender a importância da preservação dos sistemas dunares, conhecer o processo de formação das dunas bem como os agentes que intervêm neste processo e sensibilizar para a dinâmica da Ria Formosa. Foram dinamizadas as seguintes actividades: *Espreitar e conhecer a areia onde nos deitamos, Imitar a Natureza; Ria Formosa a 3D; Interação entre a areia o mar e o vento* e saídas de campo para observação dos sistemas dunares. As actividades foram realizadas na primeira e terceira semana de Agosto e envolveram 1145 participantes.



Toldo da Biologia 2003 Olhos de Água
Recolha de amostras de água e análise de parâmetros de qualidade

- **Testemunhos de Alterações Globais**, em colaboração com a Universidade do Algarve, Câmara Municipal de Albufeira,

A acção teve como objectivo observar e identificar testemunhos geológicos que remetem para um passado de 15 milhões de anos.



Geologia no Verão 2003, Olhos de Água
- Observação e identificação de Testemunhos Geológicos

As actividades dinamizadas consistiram em: *Saídas de Campo; Observação de uma escala de tempo geológica; Observação de blocos diagrama, Colheita e observação de rochas e sedimentos; Observação de fósseis; Observação de falhas; Observação da plataforma de abrasão actual.* As actividades desenvolvidas na segunda e quarta semana de Agosto contaram com a participação de 2547 pessoas.

Um folheto de divulgação foi concebido e distribuído aos venereantes.



Geologia no Verão 2003, Olhos de Água
- Folheto de Divulgação Testemunhos das Alterações Globais

- **Circuitos Mineiros e Geológicos**, em colaboração com a Universidade do Algarve, Parque Mineiro da Cova dos Mouros, o Instituto Geológico e Mineiro e a Junta de Freguesia da Sé. Esta acção teve como objectivo contribuir para o conhecimento público da história da mineração e da metalurgia do cobre na Faixa Piritosa Ibérica, mais concretamente no sector das Ferrarias - Vaqueiros, tendo sido realizados dois percursos geo- mineiros:

1. Percurso da Estrada Municipal nº 504 ao km 4, a sul de Martinlongo e a povoação de Vaqueiros, onde foram observadas as diferentes litologias existentes e as relações entre elas.
2. Percurso do Parque Mineiro da Cova dos Mouros que decorreu ao longo do Vale da Caieira e no interior do Parque Mineiro da Cova dos Mouros. Este percurso permitiu aos participantes observar as falhas mineralizadas por sulfuretos metalogénicos utilizadas no passado para a exploração do cobre. A interacção com exposição do Parque possibilitou ainda a reconstrução e a vivência de uma história com aproximadamente 4500 anos. Durante o percurso os participantes puderam assistir à demonstração do processo de fundição de materiais utilizado pelos povos da Idade do Bronze e realizar a actividade experimental *Ser Garimpeiro* que consistiu no manuseamento de uma bateia para a prospecção aluvionar. No âmbito desta acção, que contou com a colaboração científica do Dr. João Matos, IGM Beja, foram realizadas quatro sessões que envolveram um total de 62 participantes.

As acções da Geologia no Verão 2003 foram coordenadas pela Profa. Doutora Delminda Moura, em colaboração com M.^a Conceição Santos, e foram dinamizadas pelos monitores Bruno Rodrigues, Ana Marujo, Ana Ferreira, Susete Limpo, Leila Pereira, Miguel Silveira e Leonor Leal. Contaram ainda com a participação e a colaboração de Clifford Issler, Administrador do Parque Mineiro da Cova dos Mouros.

Astronomia no Verão 2003

Durante o mês de Agosto e Setembro e no âmbito do Programa Astronomia no Verão 2003 o CCVAlgarve dinamizou sessões de Observação Astronómica Nocturna e de Observação de Manchas Solares e realizou duas palestras públicas. As actividades foram dinamizadas por duas equipas do Núcleo de Astronomia.

A *equipa local* desenvolveu as suas actividades, entre 1 de Agosto e 14 de Setembro, na Açoteia do Centro. Durante o dia decorreram as seguintes actividades: observação das manchas solares e observação do movimento aparente do Sol; determinação da distância da Terra ao Sol utilizando o efeito de câmara escura. No período nocturno foram realizadas sessões de observação, com telescópios e binóculos, de planetas e de objectos deep-sky nomeadamente exames globulares, enxames abertos, galáxia de Andromeda, nebulosa anular de Lira e diversas outras nebulosas de emissão e reflexão nas constelações de Sagitário e Escorpião. Foi também explicada a localização da Estrela Polar e a importância histórica do conhecimento da posição desta Estrela.

A equipa itinerante realizou sessões de Observação Astronómica Nocturna entre 1 e 12 de Agosto nas seguintes localidades: Altura, Castro Marim, Loulé, Portimão, Lagos, Silves, Aljezur, Odeceixe, Zambujeira do Mar, Almogrove, Porto Covo e Sines.

No âmbito do Programa realizam-se duas palestras públicas: *Lendas das Constelações* proferida por Telma Guerreiro e Luísa Amaro e *Porque não há estrelas verdes?* proferida pelo Dr. Alexandre Costa. A coordenação do projecto esteve a cargo de Alexandre Costa em colaboração com o Núcleo de Astronomia do Centro Ciência Viva do Algarve.



Astronomia no Verão 2003
- Sessões de Observação de planetas e de objectos deep-sky

Instituições congéneres e conferências

Visitas a Instituições Congéneres

Visita ao Centro de Ciência de Vila do Conde, parceria para intercâmbio de experiências e exposições, 5 de Setembro 2003, M^a Conceição Abreu e M^a Conceição Santos.

Visita ao @Bristol, colaboração para o desenvolvimento de novos módulos expositivos no âmbito da renovação do Centro, 7 a 10 de Fevereiro, M^a Conceição Abreu e M^a Conceição Santos.

Visita ao Oceanópolis, observação da exposição sobre Oceanografia e estabelecimento de contactos para o desenvolvimento de módulos no âmbito da renovação dos conteúdos expositivos do Centro, 1 de Maio, M^a Conceição Abreu

Visita ao Oceanópolis, parceria para o desenvolvimento de módulos expositivos no âmbito da renovação dos conteúdos expositivos do Centro, 10 de Setembro, M^a Teresa Dinis

Visita ao @Bristol, reunião com Director John Durant para negociar a aquisição de módulos no âmbito da renovação do Centro, e ao Thinktank - Birmingham, estabelecimento de contactos e parcerias, 11 a 19 de Setembro, M^a Conceição Abreu

Conferências

Evolitic 2003 - As TIC no Ensino

Beja, 10 e 11 de Janeiro, Fernando Mendonça

Jornada "A Água que Futuro?"

Apresentação da comunicação, Alcoutim, 10 e 11 de Abril, M^a Conceição Abreu

Batatas e Maças: Despertar para a Ciência no Jardim-de-infância e Escola Primária

15 de Abril, Lisboa, Isabel Freitas

I Jornadas da Comunicação da Universidade do Algarve, Universidade do Algarve

Apresentação da comunicação *Divulgação por e-newsletter, o caso do Centro Ciência Viva do Algarve*, Faro, 2 e 3 de Maio, Fernando Mendonça

Congresso Iberoamericano de Comunicación y Educación na Universidad de Huelva

Apresentação das comunicações *Site del Centro Ciencia Viva del Algarve, un centro ciencia e tecnologia on-line e e-divulgación? la estrategia del Centro Ciencia Viva del Algarve*, Huelva, 23 e 26 de Outubro, Fernando Mendonça

4º Congresso da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação; Universidade Portucalense

Apresentação da comunicação *Promoção de Destinos Turísticos na Internet*, Porto, 15 e 17 de Outubro, Fernando Mendonça

Colóquio "Física, Cultura e desenvolvimento

Coimbra, 15 Novembro, M^a Conceição Abreu

Conferência Anual do ECSITE

Munique, 26 a 29 Novembro, M^a Conceição Santos

acções de formação

Instituições e participação em acções de formação

À semelhança de outros anos, em 2003 o Centro estabeleceu parcerias acolhendo nas suas instalações vários estagiários.

Entre 22 de Janeiro e 2 de Julho estagiaram 15 jovens da Escola Profissional da Fundação D. Francisco d' Avelar – no âmbito do Curso Animador Sociocultural – Estágio de Observação. Os estágios tiveram a coordenação de M^a Conceição Santos.

Entre 2 de Junho e 6 de Junho o Centro acolheu dois alunos da Escola Internacional de São Lourenço – no âmbito do "Work Experience Programme 2003". O estágio foi acompanhado por Isabel Freitas.

De Julho a Setembro o Centro recebeu a estagiária Cecília Malheiro formanda do Curso de Produção Cultural e Serviço Educativo promovido pela entidade Sete Pés – Projectos Artísticos Culturais. O estágio teve a coordenação de M^a Conceição Santos.

Através de um Protocolo de Colaboração o Centro recebeu o aluno Márcio Roberto da Escola Superior de Educação da Universidade do Algarve no âmbito da Licenciatura bietápica de Ciências da Comunicação. A orientação do estágio esteve a cargo de M^a Conceição Santos.

O Centro e os Media

Em 2003 o CCVAlgarve investiu numa forte campanha de divulgação e publicitação dos seus programas, eventos e actividades junto dos média nacionais e regionais. Foram numerosos os artigos publicados dos quais referimos apenas alguns exemplos.

JORNAIS REGIONAIS

Região Sul Diário Online - Centro de Ciência Viva e os Novos "Einsteins, 27.03.03; Matemática e Tecnologia à solta no Centro Ciência Viva do Algarve, 23.07.03; Oficinas de Ciência em Junho para crianças dos 6 aos 12 anos, 4.06.03; Férias de Verão no CCVA, 27.06.03; Visita às Salinas de Olhão, 19.08.03; O Cosmos a partir do terraço do Centro Ciência Viva do Algarve, 26.09.03; Algarve Digital - Matemática e Tecnologia 2003, 21.07.03; Ciência Viva no Verão 2003, 29.07.03; O Barlavento - Ciência é divertimento no Verão, 7.08.03; Região Sul - Albufeira recebe exposição sobre ciência forense, 22.09.03; A Voz de Quarteira - Despertar para a Ciência, 7.11.03; Cientistas e Cinema nas Escolas, 18.11.03; Observações Astronómicas na Açoteia do Centro Ciência Viva do Algarve, 29.12.03; Jornal do Algarve - Despertar para a Ciência na Biblioteca de Faro, 11.12.03.

JORNAIS NACIONAIS

Guia da Semana do Expresso - Ciência e Internet, 5.04.03, O céu à lupa, 6.09.03; Sal a Sul - Cientistas, Génios e Detectives, 02.08.03; Correio da Manhã - Centro Ciência Viva do Algarve é exemplo ao serviço da Educação, 16.07.03, Centro Ciência Viva mostra segredos dos Olhos d'Água, 29.08.03; Público - Férias na Net/Génios da Informática 27.07.03; A Capital - Programa Ciência Viva anima férias de miúdos e graúdos,

08.08.03; Jornal de Notícias - Um Verão mais aliciante com ciência viva, 24.08.04.



A idade dos porquês

CIENTISTAS, GÉNIOS E DETECTIVES

Que tal brincar aos cientistas numa verdadeira oficina, onde se podem fazer experiências a sério?

fotovoltaica transit

em acção. Não é magia, e sim fenómenos físicos e naturais, mas enquanto não os conhecemos parecem verdadeiras maravilhas e é muito divertido saber como é que tudo se passa. A Ciência das basculas e os segredos da recolagem do papel desvendam-se numa oficina especial. Vai-se também aprender como é que os líquidos se misturam ou talhe não.

No centro pode-se passar as férias na NET, a aprender todos os segredos dos computadores, e das tecnologias de Internet e no fim até se recebe um belo diploma de Génio Informático.

Para os que gostam de mistérios actuais, é possível seguir as investigações do Detective João Nascimento Nêdo, no crime em que a vítima é o João da Infidelidade Final, na exposição sobre Ciência Forense, que explica os métodos de investigação da Polícia Científica.

Sal a Sul --Cientistas, Génios e Detectives, 02.08.03

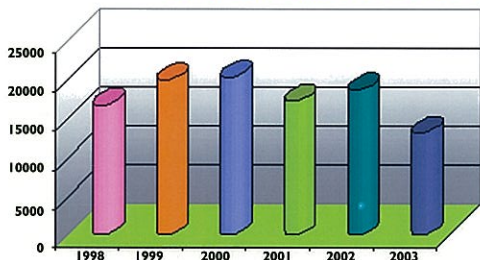
Foram também dadas entrevistas a rádios locais com destaque para a Antena 3 e a Rádio Atlântico.

O sucesso da campanha de divulgação e publicitação deve-se sobretudo ao trabalho desenvolvido pelos estagiários Cecília Malheiro do Curso de Produção Cultural e Serviço Educativo e Márcio Roberto aluno do Curso Ciências da Comunicação da Escola Superior de Educação da UALG.



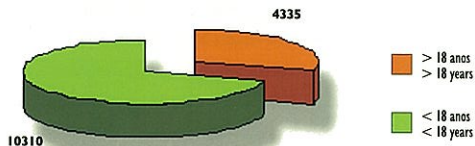
Visitantes / Visitors

Valores comparativos entre 1998 e 2003
Comparative values between 1998 and 2003

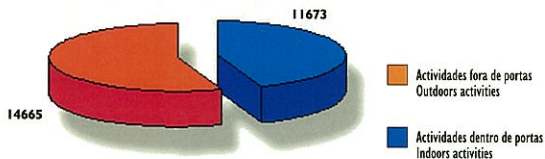


Visitantes em 2003 / Visitors in 2003

Grupos por idade / Age groups

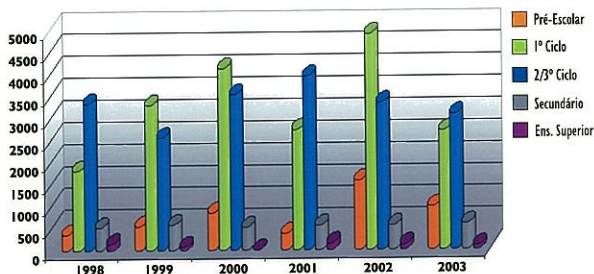


Actividades dentro e fora de portas 2003 / valores comparativos Indoor and outdoor activities 2003 – comparative values

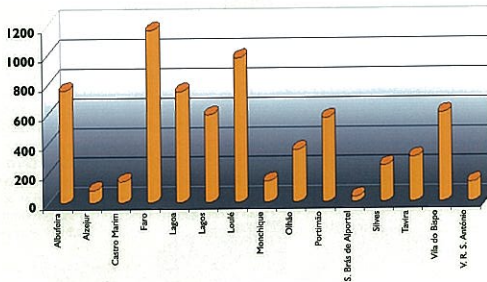


Visitantes de Escolas / School Visitors

Valores comparativos por Ciclo de Ensino entre 1998 e 2003
Comparative values by Key Stages between 1998 and 2003



Valores comparativos por Concelhos
Comparative values by Councils, 2003



Com o apoio:



PROAlgarve



UNIÃO EUROPEIA
Fundos Estruturais