



• Pag.1-Mensagem da Direcção • Pag.2-Organigrama geral das instalações, pessoal e orçamento da ACCVA em 1999 • Pag.3-Exposição permanente do Centro • Pag.4-Actividades do Centro • Pag.7-Participação em actividades Exteriores • Pag.8-Projectos com outras Instituições • Pag.9-Instituições Condensadas e Conferências • Pag.10-Organização e participação em Acções de Formação • Pag.10-O Centro e os Media • Pag.11-Summary • Pag.12-Estatísticas 99

Mensagem da Direcção

As actividades do CCVA no ano de 1999 tiveram como objectivo prioritário a consolidação da exposição e a finalização de espaços, como a Mediateca a qual constava do programa inicial de constituição do Centro.

A experiência obtida, durante os dois anos de abertura ao público, permitiram identificar não só algumas lacunas relativas à transmissão da informação, mas também a necessidade de implementar novas áreas inicialmente pouco desenvolvidas no projecto inicial.

Assim, procedeu-se à completa remodelação da área **Educação para a Saúde** com a introdução de um módulo interactivo sobre os efeitos do Sol na pele o qual foi complementado com um CD, "Nós e o Sol", inteiramente concebido pelos professores destacados no Centro e que fazem parte da área de desenvolvimento Científico e Pedagógico.

A complementar a exposição do Sol, um modelo da sonda Soho (concebido e produzido pelo Grupo de Astronomia do CCVA) foi igualmente instalado e permite chamar a atenção do visitante para a capacidade que as novas tecnologias permitem no estudo dos processos de formação e evolução do Universo.

A necessidade de um espaço para exposições temporárias temáticas, implicou uma alteração profunda no espaço inicialmente designado por Al-Químicas. Este espaço agora designado por **Experimentarium** foi inaugurado no 2º Aniversário do Centro com uma exposição subordinada ao título "A água não é só H₂O" e que contou com a colaboração da Universidade do Algarve e da empresa Águas do Sotavento. Nesta exposição o visitante com o apoio de monitores, poderia proceder à determinação de parâmetros físicos e químicos de amostras de água e proceder a uma análise primária do conteúdo microbiológico da mesma. A adesão foi bastante positiva tendo-se registado durante o período de funcionamento da exposição um elevado número de visitantes.

O sector do **Sol fonte da vida nos mares**, sofreu igualmente uma completa remodelação cénica e foi introduzido o aquário temático, o qual permitirá mudanças periódicas dos animais expostos dinamizando assim, a exposição. A melhoria nas infra-estruturas técnicas dos aquários, nomeadamente com a possibilidade da termoregulação na água, melhorou consideravelmente as condições de manutenção das espécies aquáticas.

Todo este trabalho de consolidação da exposição não diminuiu a participação do CCVA em actividades de apoio e promoção à divulgação da Ciência dentro e fora do Centro. Neste sentido, mantiveram-se actividades pedagógicas ligadas à divulgação da astronomia nas escolas, com a continuação do projecto "Astronomia dentro e fora de portas", à divulgação da aquariologia e ao comportamento de animais aquáticos, para além da implementação das Oficinas de Ciência, actividade dedicada aos mais novos (6 a 12 anos), com o apoio de uma professora do Ensino Básico.

Com a finalização da Mediateca, cuja arquitectura permite



a sua transformação em "Mini-Auditório", foi possível na semana da Cultura Científica a realização de colóquios científicos subordinados às grandes descobertas científicas do século, nos quais foram abordadas áreas como a Biotecnologia, Internet, Universo e ainda, Inventos Científicos.

O CCVA colaborou ainda nos 20 anos da Universidade do Algarve, organizando um ciclo de Conferências especialmente dedicadas aos alunos do Ensino Secundário a fim de lhes dar a conhecer alguma da investigação que se desenvolve na Universidade do Algarve e motivá-los para as escolhas profissionais que terão de fazer.

No campo de projectos, o CCVA recebeu financiamento para dois projectos no âmbito do Programa Ciência Viva III, um na área da aquariologia e outro na Astronomia e ainda no Programa Ciência Viva nas Férias promoveu e realizou o projecto Geologia no Verão em colaboração com a Universidade do Algarve e do grupo CIACOMAR (Centro de Investigação dos Ambientes Costeiros e Marinhos) do Parque Natural da Ria Formosa e da Câmara Municipal de Faro.

O ano de 1999 registou um aumento significativo de público mostrando a consolidação da implantação do CCVA na região.

O CCVA iniciou um programa de parceria com outras instituições nacionais no domínio da divulgação. Em 1999 deu início a uma parceria com a Kairós Cooperativa de Incubação de Iniciativas de Economia Solidária, Açores, tendo sido realizado em conjunto o projecto OBS! Espaço de Ciência para Crianças, para o qual foram projectados e construídos 30 módulos lúdico científicos abrangendo áreas tão diversas como o Corpo Humano, a Terra, os Computadores etc. Este projecto foi financiado pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia, pelo Ministério do

Trabalho e da Solidariedade Social, pelo Governo Regional dos Açores e pela Fundação Calouste Gulbenkian.

No campo da formação dos seus colaboradores, foram incentivadas as participações em reuniões de Ciência Internacionais e Nacionais e em 1999 o CCVA fez-se membro associado do BIG (British Interactive Group) e da ASTC (Association of Science-Technology Centers Incorporated).

O CCVA foi também honrado com a visita de Sua Ex^a o Presidente da República no dia 1 de Dezembro no âmbito das Comemorações do Dia da Independência este ano dedicadas à temática "Conhecimento é Independência".

Projectos para o futuro são muitos se tivermos em conta a dinâmica que o desenvolvimento científico e tecnológico

tem no limiar de um novo século. A emergência de muitas áreas científicas resultantes das novas tecnologias da informação, a generalização e a globalização da informação são um constante desafio para uma instituição que se pretende dinâmica e actualizada.

O empenhamento dos seus colaboradores e a aceitação constante de novos desafios são os objectivos que a Direcção pretende manter durante o período do seu mandato. Dificuldades sabemos que existem sempre, mas os resultados até agora obtidos e expressos no aumento do número de visitantes e nas solicitações que nos são feitas, são indicadores positivos de que o caminho que estamos a percorrer é o correcto.

Centro Ciência Viva do Algarve, 1999

A Direcção

Organigrama geral das instalações, pessoal e orçamento da ACCVA em 1999

	Data de abertura	Nº médio de visitantes	Orçamento Funcionamento PTE/EUR	Orçamento projectos PTE/EUR	Pessoal equivalente a tempo inteiro	Área total m ²	Espaço total da exposição m ²	Exposições temporárias
Centro Ciência Viva do Algarve	3/8/97	20.000	38.749.466 193.747	≈ 25.000.000 ≈ 125.000	12	1 600	1 000	Água não é só H ₂ O - Água o Ouro Azul do Séc. XXI

Organigrama de funcionamento da ACCVA em 1999

DIRECÇÃO

M^a Conceição Abreu, M^a Teresa Dinis, Fernando Magalhães, M^a Conceição Pinto, Paulo Sá

Contabilidade

M^a Luísa Lopes

Secretariado

M^a Clara Ferreira

Desenvolvimento Científico e Pedagógico

António Carvalho¹, Isabel Freitas², Carla Gomes, Conceição Santos, José Silva³

Manutenção

José Artur Melo

Apoio informático

Pedro Frazão

Recepção

Telma Guerreiro

Monitores a tempo inteiro 3

¹Até 31 de Agosto de 1999; ²A partir de 1 de Setembro; ³Colaborador como voluntário em tempo parcial

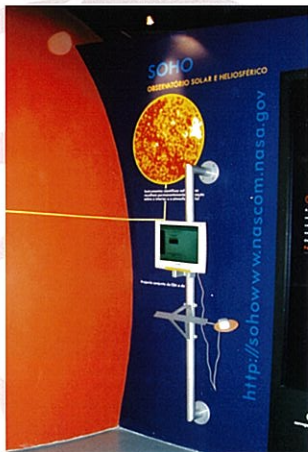
Exposição permanente do Centro

O CCVA ao longo do ano 1999 continuou o seu trabalho (iniciado no ano de 1998) de substituição e complementaridade ao nível da sua exposição permanente.

A área expositiva inicialmente dedicada à Educação para a Saúde, cujos objectivos principais eram sensibilizar/informar sobre a necessidade efectiva de cuidados primários e preventivos na área da saúde que conduzissem, de uma forma responsável, à não adopção ou à modificação de comportamentos de riscos, foi inteiramente modificada de modo a tornar mais claro e objectivo o seu interesse científico/pedagógico. Esta zona cuja temática se relaciona com a adaptação biológica do ser humano à radiação solar, bem como à sua evolução sociológica e cultural ao longo do séc. XX, em relação ao Sol passou assim, a ser constituída por 4 módulos interactivos: **Porque Somos Claros ou Escuros**, mapa onde se relaciona a distribuição da pigmentação da pele, dos povos indígenas do mundo, com a latitude e consequentemente com o Índice de Radiação Ultravioleta; **Conhece o Teu Fototipo**; **Experimentário Solar**, onde é possível compreender de que forma a nossa pele reage à intensidade luminosa; e um CD interactivo - **Nós e o Sol**, que complementa a informação dada pelos módulos anteriores e nos conduz a uma reflexão social e cultural do comportamento humano.



O tema Sol foi mais uma vez desenvolvido, tendo sido instalado um protótipo da **Sonda SOHO** e um computador que garante a recepção em contínuo, no Centro, da informação recolhida a cada instante pela SOHO Observatório Solar e Heliosférico



Com esta peça pretende-se dar a conhecer ao visitante a existência de instrumentos científicos sofisticados que recolhem informações sobre a constituição e a actividade do Sol e, nos permitem tentar compreender o processo de formação e evolução do Universo.

A área **Sol Fonte Vida nos Mares** foi revista, em relação à apresentação e animação gráfica do espaço, no sentido de clarificar e valorizar a sua mensagem científica. Foram ainda realizadas intervenções de melhoramento técnico na área de apoio aos aquários da exposição, de forma a facilitar e tornar mais eficaz o trabalho de manutenção dos referidos aquários. As obras realizadas neste espaço, posteriormente designado por Mini Laboratório de Aquariologia, possibilitaram a sua adaptação para a realização de actividades laboratoriais dedicadas aos alunos do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico (este assunto será abordado, mais à frente, quando se fizer referência às actividades pedagógicas desenvolvidas por esta Instituição).

As peças que se encontravam na zona, anteriormente,

designada por Al-Químicas foram distribuídas pela exposição. Os módulos Aromas e Jardim Químico foram colocados junto ao Mundo Azul. A peça da Fluorescência foi integrada na zona Cores da Luz. O espaço Al-Químicas (40m²) foi adaptado tornando-se num "Laboratório Vivo", onde a par de sessões de demonstração o visitante pode observar e realizar experiências do tipo *Hands-On*. Esta pequena área, hoje designada por **Experimentarium Espaço para Exposições temporárias**, foi inaugurada por ocasião do 2º aniversário do Centro, com uma pequena exposição dedicada aos métodos de avaliação da qualidade das águas, como será devidamente descrito nas actividades do Centro.

Os projectos técnicos e de design para a **Mediateca**, definidos já em 1998, foram finalmente adjudicados e



concretizados. Esta sala destinada à pesquisa de informação, em diferentes suportes, foi aberta ao público em 16 de Maio de 1999. Pretende-se assim dar ao visitante a possibilidade de navegar livremente pela



Internet ou de procurar informação, de carácter científico e pedagógico, através da consulta de livros, revistas, CD-Rom, vídeos e DVD. O espaço foi desenhado e concebido de forma a permitir a sua adequação e transformação em "Mini-Audatório" para a realização de Seminários, Conferências e Workshops.

Em função das alterações realizadas na área expositiva, e por se considerar ser necessário facilitar o acesso aos nossos serviços por parte dos utentes, foi criado um **Cartão de Utente** anual, disponível a todos os interessados na recepção deste Centro.



No final do ano de 1998 iniciaram-se os primeiros contactos com entidades espanholas de Andaluzia no sentido de divulgar e aproximar o CCVA de Espanha. No âmbito deste objectivo, foi traduzido para espanhol o desdobrável sobre o Centro. A edição deste novo folheto teve o apoio do programa Interreg II.

Actividades do Centro

Efemérides e Acontecimentos

Música e Tecnologia

Nos dias 21, 22 e 23 de Maio foi apresentado, no espaço deste Centro, o espectáculo "Divertimento para Contrabaixo e Orquestra Virtual", uma obra composta e executada por Zé Eduardo músico, compositor e director de orquestra radicado no Algarve. Foram 30 minutos diários de música de corte clássico com influências de Jazz, composta para a Orquestra Metropolitana de Lisboa e por ela estreada em 1998. Durante o espectáculo o contrabaixista foi acompanhado por uma Orquestra Virtual em que os instrumentos reais foram substituídos por instrumentos gerados por máquinas (computadores), através da técnica de *sampling*. Este acontecimento foi transmitido via Internet (www.uaig.pt/ccviva e www.geomusica.pt) e o seu objectivo foi a divulgação das novas tecnologias da informação e a demonstração das suas múltiplas aplicações e potencialidades no mundo da criatividade. O trabalho apresentado foi integralmente



produzido no Algarve com o apoio de várias empresas da região, inserindo-se na programação do 8º Maio Jovem do Instituto Português da Juventude.

Comemoração do 2º Aniversário do Centro

O Centro Ciência Viva do Algarve comemorou o seu segundo aniversário no dia 3 de Agosto, tendo assinalado esta data com a Inauguração oficial do *Experimentarium - Espaço para Exposições Temporárias*. A primeira exposição apresentada foi concebida e coordenada cientificamente por José Paulo Silva e Maria Teresa Dinis tendo tido o apoio da Unidade de Ciências e Tecnologias dos Recursos Aquáticos, UCTRA, e do Centro Multidisciplinar da Química do Ambiente da Unidade de Ciências Exactas e Humanas, UCEH, assim como, a colaboração especial e indispensável (cedência de equipamento técnico e presença com expositor de divulgação e informação) das Águas do Sotavento e do seu Director, Eng. Campos Correia. A exposição consistiu na apresentação de métodos e disponibilização de aparelhos para Análises Químicas/Físicas e Microbiológicas da Água. Os visitantes poderiam trazer amostras de água e proceder eles próprios à sua análise avaliando assim, a qualidade dessas águas de acordo com diferentes parâmetros: nitratos, cloro residual, pH, temperatura, salinidade, turbidez, coliformes totais e coliformes fecais. Na inauguração oficial da exposição esteve presente Sua Ex^a o Ministro da Ciência e da Tecnologia, José Mariano Gago.



24 de Novembro Dia da Cultura Científica

Este dia, instituído como comemoração obrigatória no CCVA, foi mais uma vez festejado este ano, tendo sido as suas actividades alargadas à semana Europeia da Cultura Científica que decorreu de 23 a 27 de Novembro. Cumprindo os objectivos, inicialmente definidos para esta data, foram dinamizadas as seguintes iniciativas:

"Cem Anos de Ciência" um desfile pela cidade de Faro, cujo objectivo foi a divulgação de inventos e fenómenos da Ciência e da Tecnologia que caracterizaram cada um dos anos do séc. XX. O desfile, organizado e dinamizado por professores e alunos da Escola Secundária João de Deus de Faro, decorreu durante a tarde do dia vinte e quatro.

Realização, no dia vinte e quatro, de Colóquios Científicos na Mediateca do Centro, cujos temas escolhidos tiveram como intenção lançar um olhar retrospectivo e reflexivo sobre o que significou, em termos de desenvolvimento social, económico e cultural, o rápido progresso da Ciência e da Tecnologia ao longo deste século.



Colóquios proferidos: *"Internet Para Quê"* pelo Dr. João Correia de Freitas, Coordenador da Uarte; *"O Nascimento da Biotecnologia-Da Ciência Aplicada à Ciência Básica"* pela Prof.^a Doutora Leonor Cancela, do Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve; *"Breve História do Universo"* pelo Prof. Doutor Jorge Dias de Deus, do Departamento de Física do Instituto Superior Técnico de Lisboa.

Montagem de uma banca experimental dedicada à construção de um aquário, com a participação das escolas envolvidas no projecto *"Um Aquário para Ver, Mexer e Intervir"*, desenvolvido no âmbito do Programa Ciência Viva III ao longo do ano lectivo de 1998/1999, no sentido de mostrar e divulgar à comunidade o trabalho realizado pelos alunos participantes.

Apresentação, no dia vinte cinco, da peça de teatro *"Conta-se Com a Presença de Cientistas Famosos"*, cuja encenação, produção e representação foram da responsabilidade do Grupo de Teatro Tretas, da Escola Secundária João de Deus. Ciência e Arte fazem parte de uma só CULTURA.

Conferência e Mostra de Invenções Científicas - "Os Invenções Científicas e a Criatividade" pelo Arquitecto



Joaquim Candeias da Associação Portuguesa de Criatividade. Nesta Mostra/Conferência, que teve lugar no dia vinte seis, foram apresentados alguns dos inventos mais interessantes desenvolvidos por esta associação tais como a cadeira para deficientes, cadeado de segurança para pistolas, painel de projecção "LUSO-SCREEN", entre outros.

Demonstração de Modelos Aerodinâmicos realizada pelo Aero Clube de Faro, na tarde do dia vinte sete, homenageando uma das mais importantes e revolucionárias conquistas, do século XX no sector dos transportes, o AVIÃO.

Para além das actividades referidas, que decorreram num ambiente de animação circense ao longo do dia 24 de Novembro, teve lugar a tradicional exposição promocional do livro técnico e científico, uma colaboração das Livrarias Sagres e Odisseia. As entradas foram gratuitas e nesse dia o Centro foi visitado por 516 pessoas que aqui se deslocaram, essencialmente, para assistir aos Colóquios Científicos. O evento foi reportado pelos órgãos de comunicação social locais.

Visitas de Entidades Oficiais ao Centro

O Centro Ciência Viva do Algarve teve o prazer de receber no dia 1 de Dezembro, Sua Ex^a o Presidente da República, Dr. Jorge Sampaio.

A sua visita a esta instituição realizou-se no âmbito das Comemorações do Dia da Independência, dedicadas especialmente este ano à temática "Conhecimento é Independência".



Seminários

Integrado no Programa das Comemorações dos 20 Anos da Universidade do Algarve, o Centro Ciência Viva do Algarve organizou um Ciclo de Seminários dedicado essencialmente aos alunos do Ensino Secundário. O referido ciclo decorreu entre 25 de Fevereiro e 25 de Março no Anfiteatro da Unidade de Ciências Humanas e

Exactas, UCEH, e teve como finalidade dar a conhecer alguma da investigação que se faz na Universidade do Algarve e motivar os mais jovens para a escolha de carreiras de cariz científico e tecnológico.

Os Seminários realizados foram:

"O que é a Oceanografia? Perspectivas de Investigação no Algarve", Paulo Relvas, Assistente da Unidade de Ciências Exactas e Humanas da Universidade do Algarve, UCEH;

"Porque Existimos? Uma Perspectiva Cosmológica", Paulo Sá, Professor da Unidade de Ciências Exactas e Humanas da Universidade do Algarve, UCEH;

"Desafios da Química nas Ciências da Saúde", Lourdes Cristiano, Professora da Unidade de Ciências Exactas e Humanas da Universidade do Algarve, UCEH;

"A Ciência e a Pesca", Margarida Castro, Professora da Unidade de Ciências Tecnológicas e Recursos Aquáticos da Universidade do Algarve, UCTRA;

"As Doenças dos Peixes", Florbela Soares, bolsista de pós doutoramento da Unidade de Ciências Tecnológicas e Recursos Aquáticos da Universidade do Algarve, UCTRA.

Actividades Pedagógicas

Mini - Laboratório de Aquariologia

O grupo da Biologia Marinha implementou e dinamizou actividades laboratoriais, destinadas aos alunos do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico, alargando assim, o seu projecto pedagógico às escolas. As actividades desenvolvidas foram: "A Observação Comportamental das Espécies Marinhas" e "Observação de Sinais e Sintomas Patológicos e Dissecção de Espécies Marinhas".



Este projecto durante o ano de 1999 envolveu 11 escolas, num total de 295 alunos. Paralelamente foi também, desenvolvida uma actividade para os alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico, "A Hora da Alimentação", momento em que é dada a oportunidade de observar o modo como os animais marinhos se alimentam.

Oficina de Ciências

O Centro Ciência Viva implementou no ano de 1999 o Projecto "Oficinas de Ciência", para crianças dos 5 aos 8 anos. O objectivo fundamental deste projecto foi motivar, nos mais pequenos, o gosto pela ciência despertando a sua imaginação e curiosidade através de experiências e actividades *Hands-On*, onde os pequenos cientistas eram convidados a divertir-se e maravilhar-se com a ciência, interrogando-se sobre os fenómenos naturais e físicos.



As Oficinas decorreram de 13 de Março a 29 de Maio, num total de 10 sessões, e envolveram 65 crianças. Os temas desenvolvidos nestas actividades visaram essencialmente a Física e a Matemática elementares: "O palhaço dançarino", "Exploração livre dos ímanes", "Misturas" (dissoluções), "Volumes" (água), "Corrida de carrinhos", "Lançamento de balão", "Olha como respiras", "Construções" entre outros.

As oficinas foram coordenadas e implementadas por Cláudia Vanzeller, professora do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Planeamento das Visitas Escolares

Com os objectivos de desenvolver a articulação do Centro Ciência Viva do Algarve às Escolas e melhorar o aproveitamento científico e pedagógico da área expositiva deste Centro pelos grupos escolares, foi implementado pelos técnicos pedagógicos desta instituição acções de planeamento de visitas junto dos professores interessados. Estas acções tiveram início em Outubro e envolveram um total de 10 professores.

Participação em Actividades Exteriores

Dia Mundial da Criança

A convite da Divisão de Educação da Câmara Municipal de Faro, o Centro participou nas actividades de comemoração do dia 1 de Junho, Dia Mundial da Criança, que decorreram no Jardim da Alameda, com uma "Oficina de Ciência" para crianças orientada pela professora do 1º Ciclo do Ensino Básico Cláudia Vanzeller e três monitores do Centro.



Bienal de Arte Contemporânea Algarve - Andaluzia

Integrado nas actividades comemorativas da Bienal Contemporânea de Arte Algarve-Andaluzia que decorreram de 19 de Novembro a 17 de Dezembro, o Centro acolheu a instalação de duas peças: "Os Menires do Séc. XXI", de Mark Oliver, peça de escultura simbólica e incorporadora de objectos para reciclagem, colocada no seu espaço exterior e "Espelho Mágico", de Felicitas Sommer, peça interactiva relacionada com fenómenos ópticos, posteriormente adquirida e integrada na área expositiva.

Semana dos Viveiristas

De 4 a 8 de Agosto decorreu mais uma vez, no espaço adjacente ao Centro, a Semana dos Viveiristas. A Associação Vivmar promoveu o tradicional Festival de Marisco tendo o CCVA facilitado o acesso, dos visitantes à sua exposição, com entradas promocionais (150\$00). Neste período o Centro foi visitado por cerca de 2000 pessoas.

Projectos com outras Instituições

Programa Ciência Viva

O CCVA em parceria com Centros de Investigação da Universidade do Algarve e com a colaboração das escolas da região desenvolveu dois projectos no âmbito do Programa Ciência Viva III:

"Um Aquário para Ver, Mexer e Intervir" coordenado por Maria da Conceição Santos com a colaboração de Carla Gomes, em parceria com o Centro de Ciências do Mar (CCMar) da Universidade do Algarve, Parque Natural da Ria Formosa e as Escolas do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico D. Martinho de Castelo Branco de Portimão, Eng. Duarte Pacheco de Loulé e Dr. Joaquim Magalhães de Faro. O projecto dedicado à montagem e manutenção de aquários envolveu duas turmas do 5º ano, cinco turmas do 7º ano e duas turmas do 8º ano, num total de sessenta e oito alunos e 5 professores. No decurso do projecto foram realizadas saídas de campo e actividades



laboratoriais tais como, a Produção de *Artemia sp* ou a Dissecção de Espécies Marinhas. Foi realizado e oferecido às escolas envolvidas, um vídeo documental onde é possível observar o trabalho conjunto. Brevemente será disponibilizado, para consulta e venda nos nossos serviços, um Guia de Aquariologia concebido no âmbito deste projecto. Os responsáveis técnicos do CCVA e alunos representantes, de cada uma das escolas, estiveram presentes e participaram no Forum Ciência Viva III com um expositor de divulgação;

"Astronomia Dentro e Fora de Portas", coordenado por Paulo Miguel Seara de Sá com a colaboração de António Carvalho, em parceria com Centro Multidisciplinar de Astrofísica, CENTRA, da Universidade do Algarve e as Escolas do Ensino Básico e Secundário da Região do Algarve. No âmbito dos objectivos definidos para este projecto foram realizadas nas escolas as seguintes actividades: sessões de Astronomia com o Planetário Móvel, Palestras subordinadas ao tema "Lendas e Constelações", sessões de divulgação e aprendizagem de Astronomia através da Internet e sessões de Observação Astronómica Noturna. O projecto, que teve início a 10 de Fevereiro, envolveu até ao final do ano de 1999 onze Escolas do 2º/3º Ciclo do Ensino Básico (concelhos de Tavira, Olhão, Faro, Loulé, e



Vila do Bispo) e três Escolas Secundárias (concelho de Faro) num total de 2435 alunos.

No sentido de consolidar parcerias com instituições de investigação científica e Escolas do Ensino Básico e Secundário, que visem o desenvolvimento da aprendizagem construtiva e o reforço do ensino experimental das ciências nas escolas, o Centro apresentou, este ano, mais duas propostas de candidatura ao Programa Ciência Viva IV:

"A Agricultura do Séc. XXI" coordenado pelo CCVA em parceria com as unidades de investigação da Universidade do Algarve ligadas às áreas de Estufas e Investigação Agrícola e Informática Aplicada ao Controlo Ambiental das Estufas, as Escolas do 2º e 3º Ciclos Ensino Básico D. Afonso III e Nº 4 de Faro e a empresa Centro de Hidroponia e Utilidades Hortoflorícolas, Lda;

"Do ar à água", um projecto a ser desenvolvido em parceria com a Escola Superior de Educação da Universidade do Algarve e as Escolas do Ensino Básico do 1º Ciclo de S. Lourenço de Almaraz, de S. João da Venda e do Bom João de Faro. A coordenação do projecto será da responsabilidade desta instituição e envolverá turmas do 1º, 2º, 3º e 4º anos de escolaridade num total de 192 alunos distribuídos pelas três escolas.

No âmbito do Programa Ciência Viva IV o Centro, também, aceitou dar apoio científico e técnico ao projecto "Mil Olhos no Universo", da responsabilidade do Agrupamento de Escolas Escola E.B. 2,3 de Paderne e 1º Ciclo.

Ciência Viva nas Férias - Geologia de Verão

O Centro Ciência Viva em colaboração com o Centro de Investigação de Ambientes Costeiros e Marinhos, CIACOMAR, da Universidade do Algarve, a Câmara Municipal de Faro, a Escola do 1º Ciclo do Anço e o Parque Natural da Ria Formosa, desenvolveu e realizou mais uma vez, no âmbito do Programa Ciência Viva nas Férias - Geologia de Verão, iniciativas relacionadas com a ocupação científica dos jovens no Verão e a promoção da Geologia, tendo alargado as suas actividades a área do ambiente. Esta actividade foi coordenada por Fernando Magalhães com a colaboração de António Carvalho. O projecto, que se designou *"A História da Ria Formosa e a*



Evolução Natural das Barras Artificiais, decorreu de 1 de Julho a 31 de Agosto e envolveu as seguintes actividades:

Cinco visitas à Barrinha de Faro, coordenadas e guiadas pelo Prof. Doutor Alveirinho Dias da Universidade do Algarve e geólogos colaboradores do Centro de Investigação de Ambientes Costeiros e Marinhos, CIACOMAR;

Exposição, na Escola E.B. do 1º Ciclo do Ancão, sobre a História da Ria Formosa e a evolução natural de barras artificiais, coordenada cientificamente pelo Prof. Doutor Alveirinho Dias;

Posto de acesso à Internet colocado no espaço da Escola do 1º Ciclo do Ancão;

Recolha e preservação de espécies marinhas;

Bloco de informações e medição de parâmetros balneares: temperatura e qualidade da água do mar, temperatura do ar, estado do tempo e índice de UV;

Sensibilização do público sobre a qualidade ambiental das praias através da recolha e quantificação de lixo e contagem de tráfego automóvel;

Observação do "Eclipse do Sol", a 11 de Agosto, na praia de Faro.

As actividades científicas de Verão ocuparam 30 jovens do Ensino Secundário, a exposição foi visitada por um número superior a 2000 visitantes e os passeios à Barrinha de Faro atingiram um total de 175 pessoas.

OBS! Espaço de Ciências para Crianças

O CCVA em colaboração com a Kairós/Coriscolândia projectou e concebeu a exposição OBS! Espaço de Ciência para Crianças, constituída por 30 módulos interactivos distribuídos pelos seguintes temas: **Sentidos, Corpo Humano, Fenómenos, Terra, Lógica e Computadores** e uma bancada experimental dedicada à observação comportamental das espécies marinhas e ao equilíbrio ambiental dos oceanos.

Os módulos lúdico - científicos foram produzidos por uma empresa de inserção social, de cidadãos repatriados dos

EUA e Canadá para os Açores, **Oficina Espaços Lúdicos**, apoiada pela Cooperativa Kairós (Cooperativa de Incubação de Iniciativas de Economia Solidária, Ponta Delgada, Açores). Este projecto foi coordenado por Conceição Abreu do CCVA e por Artur Martins da Kairós.

A exposição, destinada a crianças dos 4 aos 12 anos, foi inaugurada a 26 de Setembro em S. Miguel, Ponta Delgada e permaneceu nos Açores até ao dia 1 de Dezembro (Ponta Delgada de 26 de Setembro a 31 de Outubro; Ribeira Grande de 8 de Novembro a 1 de Dezembro), tendo sido visitada por aproximadamente 7500 crianças. A exposição recebeu os apoios do Ministério da Ciência e da Tecnologia, do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, do Governo Regional dos Açores e da Fundação Calouste Gulbenkian.



Centro Ciência Viva de Estremoz

A pedido do Ciência Viva Agência Nacional para a Divulgação da Ciência e Tecnologia, o CCVA tem acompanhado a instalação do futuro Centro Ciência de Estremoz.

Instituições Congéneres e Conferências

O Centro fez-se membro associado do BIG (*British Interactive Group*), UK e da ASTC (*Association of Science-Technology Centers Incorporated*), EUA.

Os elementos do CCVA participaram nas seguintes Conferências:

"1ª International Meeting of Aquariums, Museums and Science Centers" que se realizou no National Sea Centre de 6 a 9 de Junho em Nausicaa, Boulogne Sur Mer, com a participação de Carla Gomes;

"BIG Event" que decorreu de 22 a 24 de Julho no Herstonceux Castle Centre, Herstonceux, E. Sussex, Inglaterra, com a participação de Maria da Conceição Santos;

"Ensino Experimental da Ciência Pré-Escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico", organizado em conjunto pelo Departamento de Ensino Básico, pela Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica /Ciência Viva e pelo Centro de Formação Almada Tejo, 17 de Setembro, Lisboa, com a participação de Isabel Freitas;

"Astro", conferência organizada pela Associação Portuguesa para o Ensino da Astronomia que decorreu em Coimbra nos dias 3 e 4 de Setembro, com a participação dos seguintes monitores do Grupo de Astronomia: Marta Maria Gomes Carvalho, Patrícia Alexandra Coelho e Bárbara Cristina Molteiro;

"I Encontro da Divisão de Ensino e Divulgação da Química O Trabalho Experimental no Ensino e na Aprendizagem de Química" que decorreu na Universidade de Aveiro de 30 de Setembro a 1 de Outubro, com a participação de José Paulo Silva e apresentação do Poster "*Fluorescência e Fosforescência*";

"Educação em Ciências - VII Encontro Nacional", organizado pela Escola Superior de Educação da Universidade do Algarve que se realizou de 28 a 30 de Outubro em Faro, com a participação de Maria da Conceição Santos e de Carla Gomes e apresentação do Workshop "*Centros de Ciência e o seu Contributo para a Educação - Aprender também é Divertido*";

"Conferência Anual do ESCITE" que decorreu em Praga, Checoslováquia, de 17 a 22 de Novembro, com a participação de Isabel Freitas;

"Comemoração dos 25 anos da Sociedade Portuguesa de Física", com a participação de Conceição Abreu e Isabel Freitas, 26 e 27 de Novembro, Lisboa;

"Workshop Portugal/NASA" que teve lugar nos dias 6 e 7 de Dezembro no Centro Cultural de Belém, Lisboa, com a participação de Isabel Freitas.

O Centro esteve ainda, presente na Feira de Ciência e Tecnologia, organizada pelo Governo Regional dos Açores, que decorreu de 13 a 18 de Junho em Angra de Heroísmo, com a participação de Conceição Abreu e Fernando Magalhães, na qual foi feita a apresentação do projecto OBS! Espaço de Ciência para Crianças.

Os elementos da equipa CCVA realizaram as seguintes visitas:

Conceição Santos, Science Museum of London, Londres, Inglaterra, 25 e 26 de Julho;

José Paulo Silva, Experimentarium de S. Francisco e North Carolina Museum of Life and Science, Estados Unidos da América, 7-10 de Agosto;

Isabel Freitas, National Technical Museum, Praga, Checoslováquia, 20 de Novembro

Organização e Participação em Acções de Formação

No âmbito do **Projecto Agir**, Curso de Qualificação e Inserção Profissional de Jovens Quadros Superiores, o Centro acolheu a formanda Ana Cristina Xavier de Jesus, Bacharel em Engenharia Agro Alimentar, com um projecto na área da Biologia/Química. A bolsa teve início em 21 de Dezembro de 1998 e terminou em 30 de Agosto de 1999.

CCVA recebeu, no ano de 1999, mais dois estagiários do Programa Estágios Profissionais do **Instituto de Emprego e Formação Profissional**. O primeiro estágio, desenvolvido na área de rececionista, teve início a 1 de Novembro de 1998 e terminou a 31 de Julho de 1999; o segundo, na área de Biologia Marinha, decorreu de 1 de Abril a 31 de Dezembro.

Em parceria com a **Escola de Gestão e Tecnologias Marinhas de Quarteira** teve lugar, nesta instituição, o estágio profissionalizante do aluno Sérgio Manuel Costa Góis que decorreu de 26 de Abril a 30 de Junho. O trabalho realizado foi de bastante qualidade e extremo empenho, tendo o estagiário sido posteriormente enquadrado como monitor do Centro na área de Biologia Marinha.

O Centro e os Media

O Centro no ano de 1999 foi motivo de reportagens em cadeias televisivas nacionais e regionais, das quais reportamos: reportagem alargada sobre o Centro integrada na peça Roteiros de Portugal, SIC, Telejornal das 13.00h; Inauguração do Experimentarium - Sala de exposições temporárias, com a exposição "Água não é só H₂O - Água ouro azul do séc. XXI", RTP 1, Telejornal Regional; Inauguração em Ponta Delgada da Exposição OBS! Espaço de Ciência para Crianças, RTA e RTP 1, Telejornal da noite, RTP 2, Caderno Diário; Visita de Sua Ex^a o Presidente da República no Dia Nacional da Independência, 1º de Dezembro, SIC e TVI, Telejornal da noite; Dia Nacional da Cultura Científica, RTP 1, Telejornal Regional.

Ao longo do ano foram dadas várias entrevistas a rádios locais, Antena 3, Rádio Atlântico e Rádio Atlântida dos Açores.

Na imprensa escrita durante o ano de 1999 o CCVA surge nos seguintes artigos: "Divertimento para ContraBaixo e Orquestra", Jornal Público - Local, 21/05/99; "Ciência Viva criou o Experimentarium, Jornal Diário de Notícias Editorial, 05/08/99; "Análises à água sobre Rodas", Jornal Diário de Notícias, 05/08/99; "Sampaio Tenta agitar a "Inércia" das Instituições", Jornal Público, 03/12/99; "Ciência Igual a Independência", Jornal Diário de Notícias, 03/12/99; "Centros Ciência Viva", Revista Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência e Tecnologia, 23/10/99; "Roteiro Museus e Exposições", Notícias Magazine, 11/12/99.

Summary



CVA's activities during 1999 were shaped by the priorities of consolidating the exhibition and finalising the various areas, such as the Multi-media Centre, which formed part of the original programme when the Centre was first established.

The experience gained during the two years we have been open to the public has allowed us to identify both gaps in the presentation of information and the need to develop new areas to which little attention had been given in the initial project. The Health Education area was completely redesigned and an interactive module on the effects of the sun on the skin was added. This was complemented by the production of a CD, "The Sun and Us", entirely developed at the Centre by experienced teachers from the Scientific and Educational Development area. A model of the Soho probe (designed and built by CCVA's Astronomy Group) was added to the exhibition on the Sun, to arouse visitors' interest in the potential of new technologies to support the study of the formation and evolution of the Universe.

The need for a space to house temporary thematic exhibitions resulted in substantial changes to the area originally entitled Chemical Sciences. This area, which is now known as the **Experimentarium**, was inaugurated on the Centre's second anniversary with an exhibition on the theme "Water is not just H₂O", supported by the University of the Algarve and the company Águas do Sotavento. The exhibition enables the visitor, with the help of monitors, to determine the physical and chemical characteristics of water samples and to perform a basic analysis of its microbiological content. The exhibition aroused considerable interest during its stay and received a large number of visitors.

The appearance of the section on **The Sun-life source in the oceans** was also completely redesigned, and a thematic aquarium allowing for periodic changes of animals on display was added in order to give life to the exhibition. Improvements to the technical infrastructure of the aquariums, particularly the ability to regulate the water temperature, considerably improved the conditions for keeping aquatic species.

All this effort devoted to consolidating the exhibition did not reduce CCVA's involvement in activities to support the promotion of Science both inside and outside the Centre. In pursuit of this aim, we continued our educational activities, promoting astronomy in schools through the project "Astronomy Indoors and Outdoors", encouraging aquarium studies and the study of the behaviour of aquatic animals, and organising Science Workshops, an activity designed for young children (6 to 12 years), with the assistance of a primary school teacher.

With the completion of the Mediateca, the architectural design of which allows it to be converted into a "Mini-Auditorium", we were able to hold science seminars during Science Education Week on the great scientific discoveries of the century covering areas such as Biotechnology, the Internet, the Universe and Scientific Inventions. CCVA also took part in the 20th anniversary celebrations of the University of the Algarve, by organising a cycle of talks

for secondary school pupils aimed at acquainting them with some of the research being conducted at the University, and informing them about the career choices they would need to make.

In the projects area, CCVA received funding for two projects under the Live Science Programme III, one in the area of aquarium studies and the other in Astronomy. Under the Holiday Live Science Programme, CCVA promoted and organised a Summer Geology project in conjunction with the University of the Algarve, CIACOMAR (Centre for the Investigation of Coastal and Marine Environments), the Rio Formosa Natural Park and Faro Municipal Council.

1999 saw a significant increase in visitor attendance figures, demonstrating that CCVA is consolidating its presence in the region.

CCVA has begun a programme of partnerships with other Portuguese institutions operating in the promotion area. In 1999, it initiated a partnership with Kairós Co-operative for the Incubation of Community Economic Initiatives in the Azores, leading to the joint project, OBS! Children's Science Centre, for which 30 interactive science modules were designed and constructed, covering subjects as varied as the Human Body, the Earth, Computers, etc. The project was funded by the Ministry of Science and Technology, the Ministry of Employment and Social Security, the Azores Regional Government and the Calouste Gulbenkian Foundation.

In the area of staff training, employees were encouraged to attend national and international scientific meetings, and in 1999, CCVA became an associate member of BIG (British Interactive Group) and of ASTC (Association of Science-Technology Centers Incorporated).

CCVA was also honoured by a visit on 1st December by H.E. the President of the Republic as part of the commemorations of Independence Day, which this year were devoted to the theme "Knowledge is Independence".

Our plans for the future are boundless, considering the growing pace of scientific and technological development as we move into a new century. The emergence of many new areas of science springing from the new information technologies, and the diffusion and globalisation of information are a constant challenge to an organisation that aims to be dynamic and up to date.

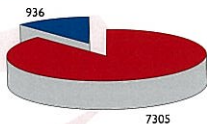
Throughout its term of office, the Board of Management's objectives will continue to be focused on encouraging the staff's good work and on constant acceptance of new challenges. We know that difficulties will always be with us but the results experienced to date, reflected in the increased number of visitors and the requests that are made of us, are a positive sign that we are on the right road.

Algarve Alive Science Centre (CCVA), 1999

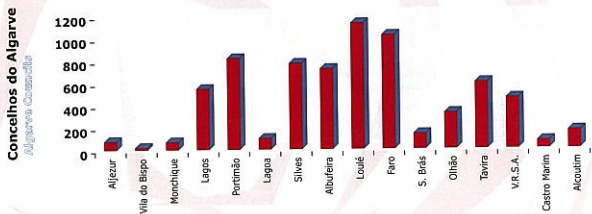
The Board of Management

Visitantes de Escolas

School Visitors



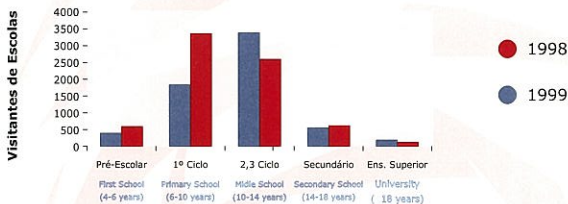
- Outros Concelhos
Other Councils
- Concelhos do Algarve
Algarve Councils



Outros Concelhos
Other Councils

Valores comparativos por Ciclo de Ensino 1998 e 1999

School Groups-Comparative Values
between 98 and 99



Total de visitantes em 1999

Visitors in 1999-Age groups



Visitantes ao longo dos anos de 1998 e de 1999

Visitors-Comparative Values
between 1998 and 1999

