

Índice:

Docentes responsáveis.....	1
Actividades.....	1
Grupo1: Actividades desenvolvidas durante as observações nocturnas.....	1
Grupo 2: Construção de um espaço na Mediateca reservado à Astronomia, chamado de Cosmoteca onde os alunos terão acesso aos livros, DVDs, CDs e outro material didáctico relacionado com o tema.....	6
Grupo 3: Divulgação pública das actividades.....	7
Grupo 4: Observação e registo das fases da Lua ao longo do mês.....	8
Workshops.....	9
1. Construir a tua constelação.....	9
2. Construir um telescópio.....	11
3. Construção de um planisfério estelar.....	12
4. Criação de modelos na sala de aula (Sol – Terra – Lua e Sistema Solar)	13
5. O céu no computador.....	16
6. Construir um relógio de sol.....	18
7. Atelier de animação infantil “Inventa a tua constelação” e “Pintura de planetas”.....	19
Balanço final do projecto.....	22



Docentes responsáveis:

A planificação das actividades esteve a cargo das professoras de Ciências Físico-Químicas do Agrupamento (Lucília Baptista e Paula Cardoso). A realização das actividades envolveu todos os docentes do Departamento de Matemática e Ciências Experimentais.

Actividades:

Grupo1: Actividades desenvolvidas durante as observações nocturnas

1. Participação em sessões de observação orientada.
2. Orientação de sessões públicas de observação.
3. Sessões de animação com filmes, slides, documentários e CDs educativos.
4. Observação dos planetas durante o período de melhor visibilidade, nomeadamente quando estes estão no seu máximo de magnitude.
5. Observações nocturnas para localização da Estrela Polar usando a Ursa Maior como referência - distinção das constelações do Zodíaco e posterior exploração da mitologia associada àquelas, diferenciando Astronomia de Astrologia.
6. Identificar pormenores e regiões lunares recorrendo ao globo lunar, mapas lunares e telescópio.
7. Mini-feira de material didáctico e astronómico e distribuição de material informativo.

As sete actividades acima referidas foram desenvolvidas durante as observações astronómicas nocturnas realizadas na Escola Sede do Agrupamento.



Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia

Material utilizado:

Funscopo Kids
Telescópio Orion Skyquest XT10 Intelliscopes
Conjunto de 4 filtros para telescópio
Controlador Intelliscopes para telescópio
Binóculos Explorer 20x80
Folhas de acetato para impressora
Resmas de papel para fotocopiadora/impressora
Cartolinas de várias cores e texturas
Material de escritório (canetas de acetato, tesouras, canetas, lápis de cor, marcadores.. etc.)
Deep Map 600
Planisfério: Guia para as Estrelas
Mapa da Lua
Placas de cartão 2,2 mm
Filtro Solar FS Atotal 12,20_ para Telescópio
Telescópio Orion Goscope 350
Solarscope Educacional
Montagem para Astrofotografia - Orion Steadypix Universal

Balço final:

Estas actividades foram essenciais para atingir os objectivos definidos para o projecto. As sessões nocturnas tiveram uma adesão muito grande, por parte dos alunos e das suas famílias, e continuarão a ser realizadas para além da conclusão do projecto.

É da opinião de todos que participaram que estas actividades foram as mais populares e as mais eficazes na divulgação do projecto e da Astronomia.



Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia

Fotografias:





Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia





Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia





Grupo 2: Construção de um espaço na Mediateca reservado à Astronomia, chamado de Cosmoteca onde os alunos terão acesso aos livros, DVDs, CDs e outro material didáctico relacionado com o tema.

Material necessário:

Livro: Roteiro do Céu (Plátano Editora)
Livro: Telescópios (Plátano Editora)
Livro: Introdução à Astronomia e às observações astronómicas (Plátano Editora)
Livro: Fotografar o Céu (Plátano Editora)
Livro: Observar o céu profundo (Plátano Editora)
Livro: Atlas básico de Astronomia
Livro: Dicionário da Astronomia e do Espaço
Livro: Ideias criativas com o Sol, a Lua e as Estrelas
CD didáctico: Starry Night Constellation Adventure
Jogo Didáctico: Monopólio da Astronomia

Balanço final:

Esta actividade é essencial para a permanente divulgação da Astronomia no Agrupamento. O facto dos livros e CDs estarem disponíveis no Centro de Recursos da Escola Sede permite os alunos consultarem-nos e requisitarem-nos quando lhes é conveniente.



Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia

Fotografias:



Grupo 3: Divulgação pública das actividades

1. Divulgação das actividades desenvolvidas nos jornais locais.
2. Divulgação das actividades na Internet (página da escola).

Evidências:

Actividade 1: O único jornal onde as actividades foram publicitadas foi o jornal da escola. Este jornal é distribuído pela comunidade e está disponível online no site do Agrupamento.

Actividade 2: Consultar as seguintes páginas:

http://www.avjoaolucio.com/site/index.php?option=com_content&task=view&id=61&Itemid=153

<http://www.avjoaolucio.com/moodle/course/view.php?id=6>

Balço final: Estas actividades foram essenciais para a publicitação e divulgação do projecto.



Grupo 4: Observação e registo das fases da Lua ao longo do mês

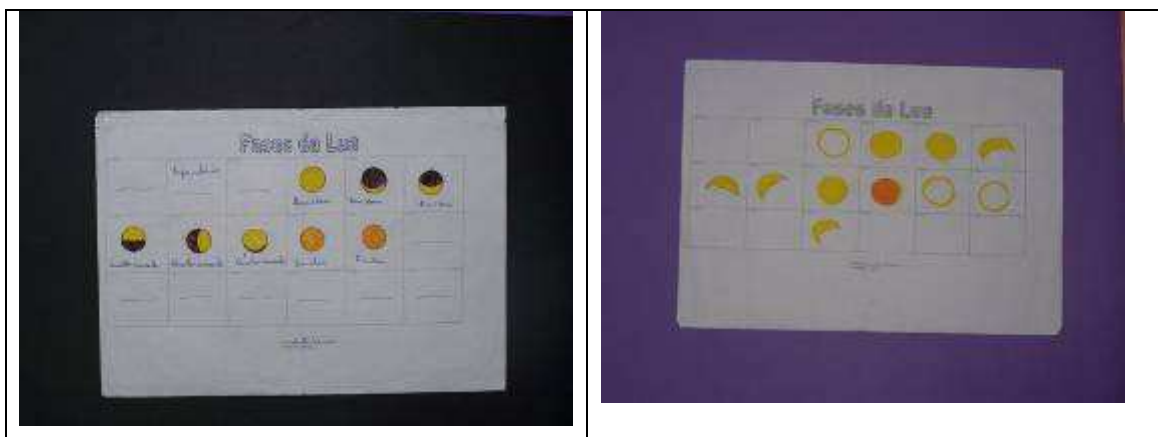
Material necessário:

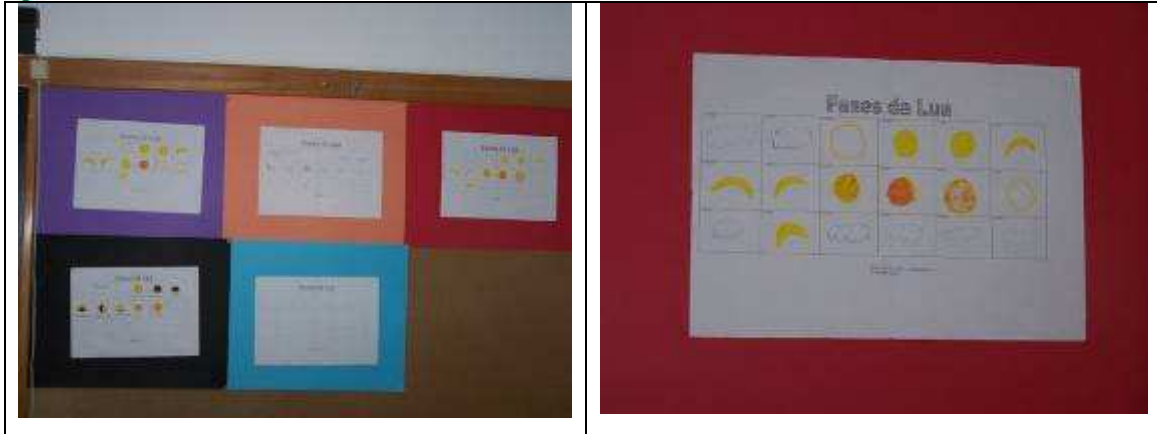
Material
Cartolinas de várias cores e texturas
Embalagens de cola
Material de escritório (canetas de acetato, tesouras, canetas, lápis de cor, marcadores.. etc.)
Livro: Ideias criativas com o Sol, a Lua e as Estrelas

Balanço final:

Esta actividade foi realizada pelos alunos do sétimo ano de escolaridade e pelos alunos do núcleo de transição (alunos com necessidades educativas de carácter permanente). Esta actividade permitiu aos alunos envolvidos um entusiasmo pela Astronomia e pelas observações Astronómicas.

Fotografias:





Workshops:

1. Construir a tua constelação

Material necessário:

Material
Folhas de acetato para impressora
Resmas de papel para fotocopiadora/impressora
Cartolinas de várias cores e texturas
Embalagens de cola
Material de escritório (canetas de acetato, tesouras, canetas, lápis de cor, marcadores.. etc.)
Livro: Ideias criativas com o Sol, a Lua e as Estrelas
Planisfério: Guia para as Estrelas
Placas de cartão 2,2 mm
Placas de esferovite
CD didáctico: Starry Night Constelation Adventure
Planetário Hélio



Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia

Balanço final:

Esta actividade foi realizada pelos alunos do 5^o ano. Os alunos envolvidos desenvolveram uma curiosidade natural pelo céu nocturno que doutra forma seria difícil de desenvolver.

Fotografias:





2. Construir um telescópio

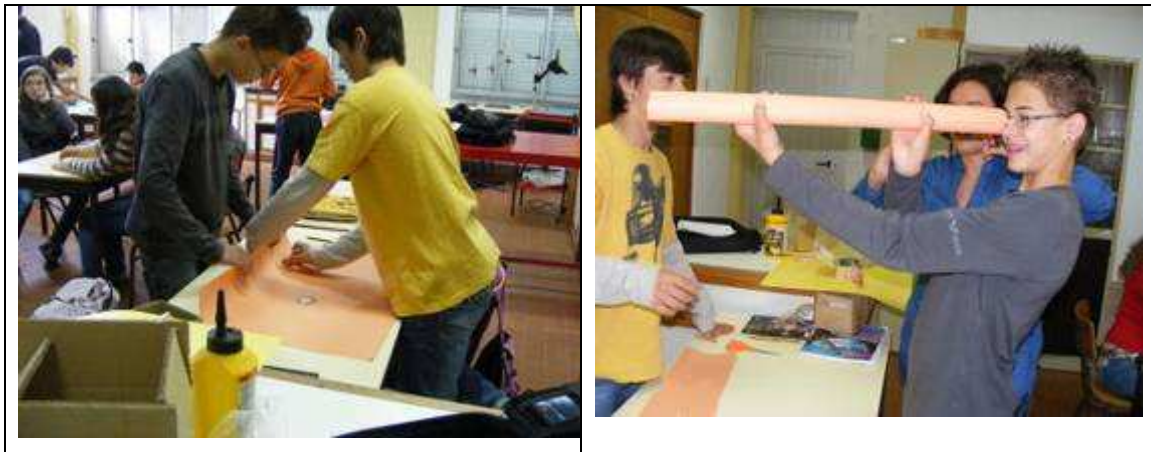
Material necessário:

Material
Cartolinas de várias cores e texturas
Embalagens de cola
Material de escritório (canetas de acetato, tesouras, canetas, lápis de cor, marcadores.. etc.)
Lentes ópticas

Balanço final:

Esta actividade foi realizada pelos alunos do 8º ano. Os alunos envolvidos elaboraram o telescópio para depois o usarem na observação astronómica. A actividade contribuiu para um melhor entendimento das dificuldades encontradas pelos cientistas que iniciaram o estudo da astronomia. Os alunos participaram de uma maneira activa e muito participativa.

Fotografias:





Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia



3. Construção de um planisfério estelar

Material necessário:

Material
Folhas de acetato para impressora
Resmas de papel para fotocopiadora/impressora
Cartolinas de várias cores e texturas
Embalagens de cola
Material de escritório (canetas de acetato, tesouras, canetas, lápis de cor, marcadores.. etc.)
Planisfério: Guia para as Estrelas
Planetário Hélio



Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia

Balanço final:

Esta actividade foi realizada pelos alunos do 5º ano. Os alunos envolvidos desenvolveram uma curiosidade natural pelo céu nocturno que doutra forma seria difícil de desenvolver. Os planisférios serviram de suporte às observações astronómicas posteriormente realizadas.

Fotografias:



4. Criação de modelos na sala de aula (Sol – Terra – Lua e Sistema Solar)

Material necessário:

Material
Resmas de papel para fotocopiadora/imprensa
Embalagens de cola



Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia

Material de escritório (canetas de acetato, tesouras, canetas, lápis de cor, marcadores.. etc.)
Placas de cartão 2,2 mm
Tintas de diversas cores
Placas de esferovite
Barro de secagem rápida
Set do Sistema Solar
Simulador do sistema solar
Telúrio

Balanço final:

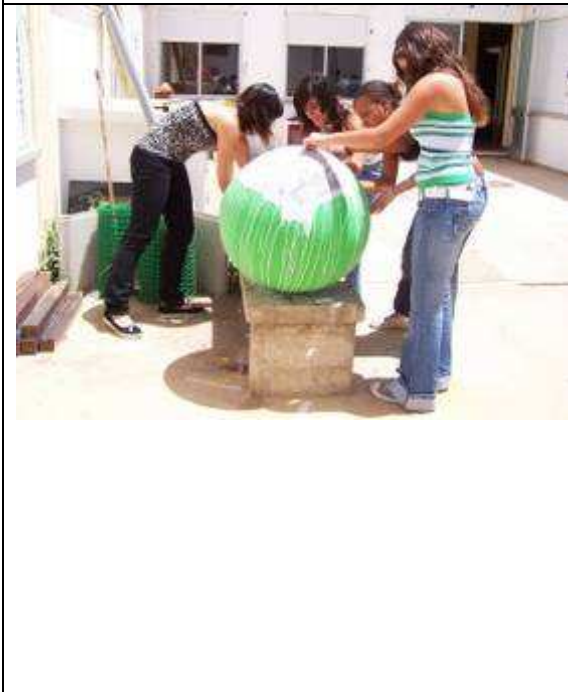
Esta actividade foi realizada pelos alunos do 8º e 9º anos. Os modelos construídos estão disponíveis para a utilização pelos professores da escola para apoio às aulas de Ciências da Natureza, Geografia, Ciências Naturais e Ciências Físico-Químicas.

Fotografias:





Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia





5. O céu no computador

Material necessário:

Material
CD didáctico: Starry Night Constellation Adventure
CD didáctico: Starry Night Complete Space and Astronomy_ Pack Deluxe
CD didáctico: Starry Night Enthusiast

Balanço final:

Esta actividade foi realizada durante as observações astronómicas e também durante as aulas de Ciências Físico-Químicas. Os alunos envolvidos desenvolveram uma curiosidade natural pelo céu nocturno que doutra forma seria difícil de desenvolver.



Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia

Fotografias:





6. Construir um relógio de Sol

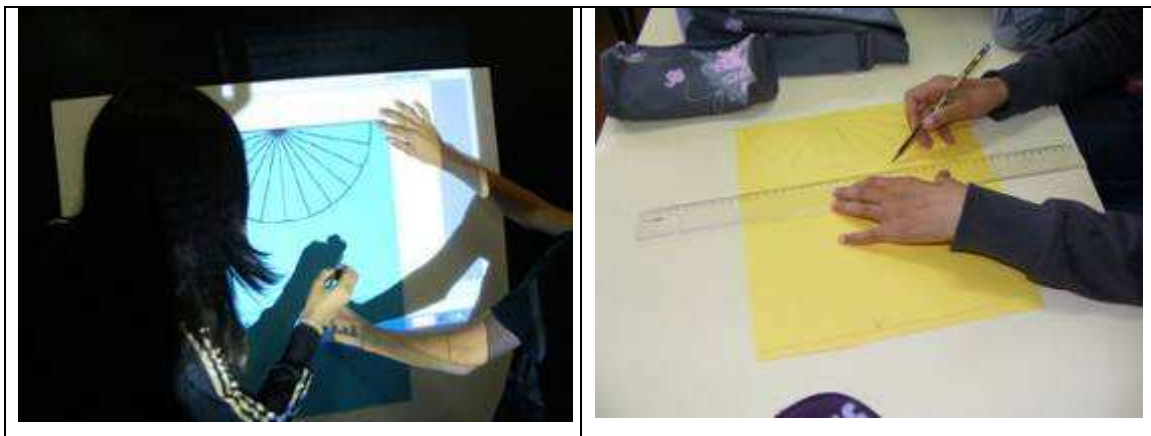
Material necessário:

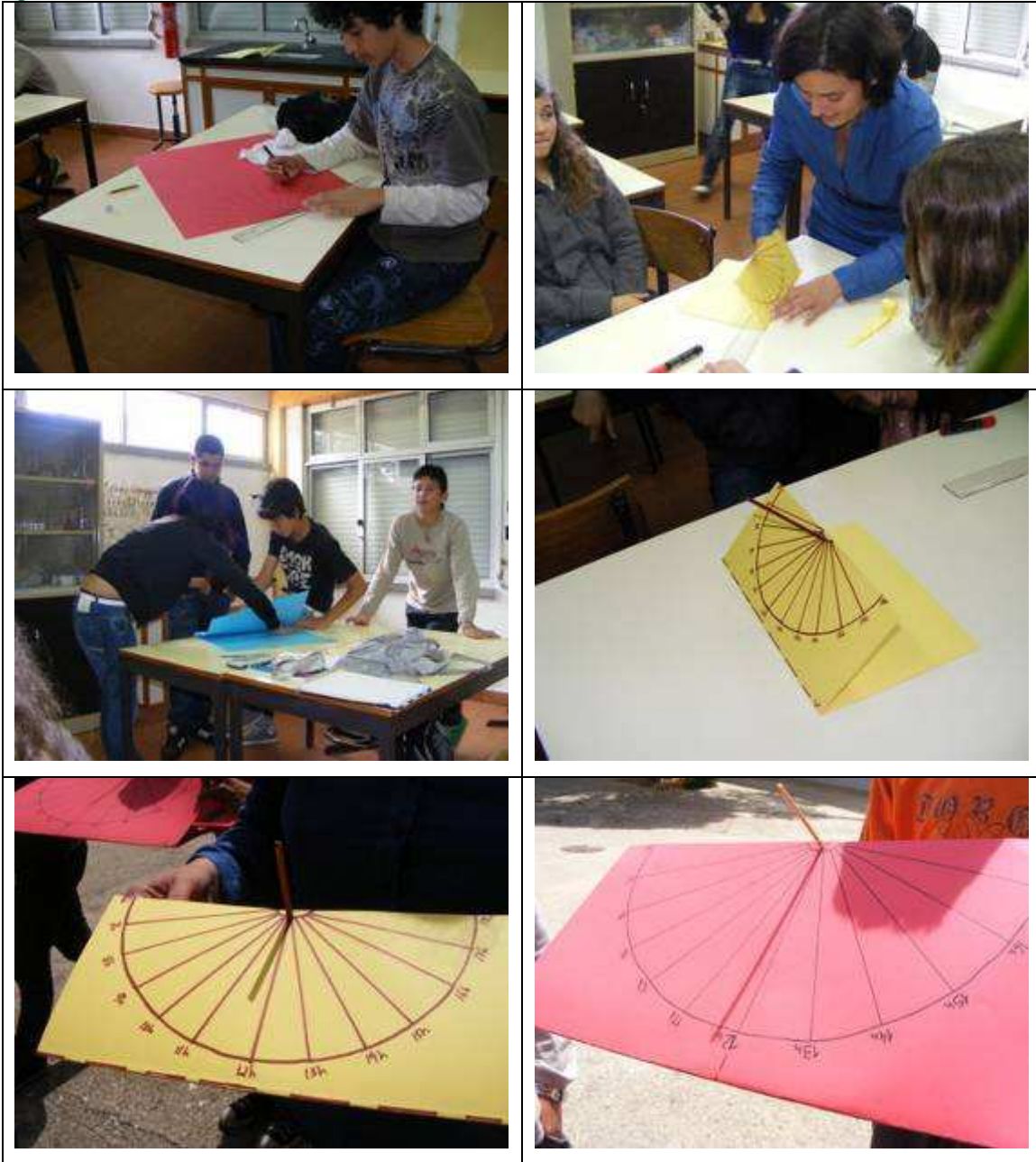
Material
Resmas de papel para fotocopiadora/imprensa
Embalagens de cola
Material de escritório (canetas de acetato, tesouras, canetas, lápis de cor, marcadores.. etc.)
Placas de cartão 2,2 mm
Placas de esferovite

Balanço final:

Esta actividade foi realizada pelos alunos do 7º ano. Os alunos envolvidos desenvolveram uma curiosidade pela abordagem experimental da Ciência que de outra forma seria mais difícil de concretizar.

Fotografias:





7. Atelier de animação infantil “Inventa a tua constelação” e “Pintura de planetas”.

Material necessário:

Material
Resmas de papel para fotocopiadora/imprensa
Material de escritório (canetas de acetato, tesouras, canetas, lápis de



Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia

cor, marcadores.. etc.)
Tintas de diversas cores
Barro de secagem rápida
Placas de esferovite
Planetário Hélio

Balço final:

Esta actividade foi realizada pelos alunos do pré-escolar e primeiro ciclo e teve como objectivo principal despertar a curiosidade pela Astronomia nos alunos mais novos do nosso Agrupamento.

Fotografias:





Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia





Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio
Relatório Final de Actividades Projecto Ciência Viva
Astronomia no dia-a-dia

Balanço final do projecto:

Neste projecto participaram a totalidade dos alunos do Agrupamento Vertical de Escolas Dr. João Lúcio. Os alunos envolvidos participaram nas actividades com muito empenho e os objectivos definidos para o projecto foram atingidos na sua plenitude.

O desenvolvimento deste projecto despertou o interesse pela Astronomia nos alunos envolvidos assim como nos Encarregados de Educação dos mesmos (os pais participaram principalmente nas observações nocturnas). A publicitação do projecto no site do Agrupamento contribuiu tanto para a consulta do site (aumentou o número de pessoas que acedem ao site) assim como a divulgação do projecto para além do universo do nosso Agrupamento e comunidade.

A Coordenadora,

(Lucília Baptista)