



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA- ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO

2º SEMESTRE – EDUCAÇÃO BÁSICA – 3º ANO

ANO LETIVO 2011/2012



APRENDIZAGEM E ENSINO DO ESTUDO DO MEIO

Docentes:

Dr. Margarida Silveira

Prof. Pauli Vília

Discente:

Gonçalo Bajouca - Nº 4420

Índice

Introdução.....	pág.5
Aula nº 1: 28 de Fevereiro.....	pág.6
Aulas nºs 2 e 3: 6 e 8 de Março.....	pág.7
Aula nº 4: 13 de Março.....	pág.18
Aula nº 5: 15 de Março.....	pág.25
Aula nº 6: 20 de Março.....	pág.28
Aula nº 7: 22 de Março.....	pág.33
Aula nº 8: 29 de Março.....	pág.35
Aula nº 9: 10 de Abril.....	pág.40
Aula nº 10: 12 de Abril.....	pág.44
Aula nº 11: 17 de Abril.....	pág.48
Aula nº 12: 24 de Abril.....	pág.49
Aula nº 13: 3 de Maio.....	pág.51
Aula nº 14: 14 de Maio.....	pág.53
Aula nº 15: 21 de Maio.....	pág.57
Aula nº 16: 29 de Maio.....	pág.59
Conclusão.....	pág.86
Reflexão Final.....	pág.87
Webgrafia.....	pág.88

Introdução

Este portefólio foi realizado no âmbito da unidade curricular Aprendizagem e Ensino do Estudo do Meio a pedido dos docente Paulo Vília e Margarida Silveira. O trabalho tem como objetivo dar a conhecer todo o trabalho que foi desenvolvido por nos alunos do 3º ano do curso de Educação Básica durante o 2º Semestre. Importa salientar que aqui irão surgir os trabalhos realizados por nós ao longo do semestre desde atividades práticas e experimentais, abordando diversas temáticas que estão essencialmente viradas para a Área do Conhecimento do mundo que acabam por se articular com o Estudo do Meio e as Ciências da Natureza nos diferentes níveis de ensino.

Outra das tarefas que desenvolvemos ao longo do semestre foi a exploração do Programa de 1º Ciclo e as metas de aprendizagem que os alunos tem que atingir no fim de cada nível de escolaridade.

Para a realização deste portefólio a professora desde cedo mencionou que era necessário formar grupos de trabalho para as diferentes tarefas realizadas em contexto sala de aula, sendo essas de carácter prático ou não. O meu grupo de trabalho foi essencialmente constituído pelas colegas Débora Veloso, Sara Ramirez, Tânia Coimbra e Ana Margarida Viegas.

O meu portefólio irá estar dividido nos relatórios de sala de aula acompanhados sempre que possível de fotografias das atividades e no fim uma reflexão acerca da Unidade Curricular.

Aula nº 1: 28 de Fevereiro de 2012

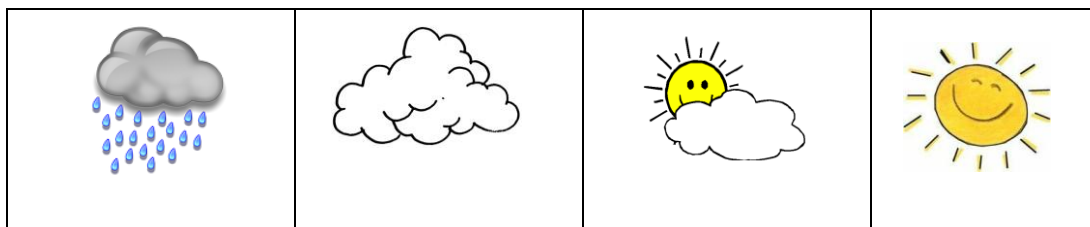
- Aula de apresentação e de análise do guião da Unidade Curricular, ministrada pela docente Margarida Silveira, onde foram abordadas diversas questões relacionadas com o curso e essencialmente com a avaliação da Unidade Curricular, chegando à conclusão de que teríamos que elaborar um portefólio com tudo o que realizássemos nas aulas.

Aula nº 2 e 3: 6 e 8 de Março de 2012

- A professora entregou uma ficha de campo utilizada por nós no Voluntariado da Água e de seguida dividiu a turma em grupos e distribuiu-os pelos diferentes pontos que faziam parte da ficha. mas primeiro pediu-nos que identificássemos a que ciência pertencia cada ponto da ficha.

Ficha de Campo

1. Selecciona com uma marca o estado do tempo:



Temperatura do ar: _____

- ✚ Nesta primeira questão a ciência que está presente é a que estuda o Estado do tempo, mais concretamente a Meteorologia ou climatologia. Esta estuda a atmosfera terrestre, e os fenómenos que nela ocorrem, bem como as suas interações.

Nota: As questões que se seguem após cada tema pertencem a cada grupo de trabalho da turma.

Nesta primeira questão, as minhas colegas relativamente ao seu tema acharam que as questões seguintes eram as mais indicadas para se abordarem com as crianças.

- ✓ O que é a Meteorologia?
- ✓ O que é o ciclo da água? Como funciona (devido à existência de nuvens e de chuva)?
- ✓ Como se formam as nuvens?

- ✓ O significado de pressão atmosférica e as consequências que resultam desse acontecimento;
- ✓ Saber identificar os diferentes estados do tempo e a influência que do sol como fonte de energia;
- ✓ O que é a precipitação? e quais os tipos que existem?

Área circundante à linha de água

1. Atividade Humana

	MD	ME		MD	ME		MD	ME
Turismo			Agricultura			Florestação*		
Golfe			Pastorícia			Indústria		
Campismo			Pecuária			ETA/ETAR		
Construções			Estradas			Outra*		

MD – Margem Direita

ME – Margem Esquerda

2. Património Construído

Leito					
Barragens		Açudes		Pontes/Pontões	

	MD	ME		MD	ME		MD	ME
Muros/Valados			Canais de Rega			Edificações		
Fontes			Azenhas/Moinhos			Estradas		
Poços/Noras			Tubagens			Outro*		

MD – Margem Direita

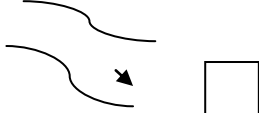
ME – Margem Esquerda

- ✚ Este segundo tema referente à área circundante à linha de água insere-se na Geografia. Esta é a ciência que tem como objetivo estudar a superfície terrestre, ou seja estuda a relação entre a Terra e o Homem. Este termo deriva do grego *geographía* que significa descrição da Terra.

Estado da água

1. Temperatura da água: _____ °C

2. Caudal/Fluxo/Escoamento

 Sem água (seco)	 Fluxo não perceptível	 Fluxo Laminar (Liso)	 Fluxo Turbulento
--	--	--	---

Tanto o ponto um como o dois referentes ao Estado da Água, não estudam concretamente o estado da água, mas se for habitada por diversas espécies estamos a falar de Ecologia. Quando se fala do caudal a ciência presente é a Geografia ou a Geologia pois esta na presença de características da ribeira.

- ✚ Quanto a este terceiro tema as questões podiam ser variadíssimas acerca do Estado da Água.

- ✓ Qual é a composição Química da Água? (símbolo químico, pH, Calcário, Ferro e Enxofre);
- ✓ Quais são as características físicas da Água pura? (transparente)
- ✓ Qual é a importância da Água? (que não se trata de um bem renovável)
- ✓ Para que utilidade tem a Água? (agricultura, consumo próprio, entre outras coisas);
- ✓ Quais as etapas do ciclo da Água? Quais os seus estados?

3. Cheiro da Água

Sem cheiro		Cheiro a peixe/ lodo		Outro*	
Cheiro agradável		Cheiro a esgotos			

* Descreve o que cheiras:

🌈 Este ponto insere-se nas questões ambientais, mais concretamente com a Educação Ambiental, onde é necessário utilizarmos os 5 sentidos especialmente o olfato para conseguirmos determinar o cheiro que a água possui e preencher na ficha de campo. Outra ciência que esta presente neste ponto é a Ecologia onde é possível observar a qualidade da água.

4. Turvação:

Água límpida (transparente)		Água de cor escura (muito turva)	
Água acastanhada (alguma turvação)		Outra*	

*Descreve o que observas:

🌈 Depois de uma discussão em grupo onde a professora acabou por moderar as ideias apresentadas pelos vários grupos chegamos à conclusão de que este ponto estava realmente inserido na Educação Ambiental e na Ecologia. Como o próprio nome indica e diz tudo a Educação Ambiental parte do individuo e a preservação do ambiente. Quanto à Ecologia é a ciência responsável pelo estudo das interações entre os Seres Vivos e o Meio Ambiente.

5. Presença de Poluentes:

Espuma		Material plástico, vidro ou metal		Outro*	
Esgoto		Manchas de óleo			

*Descreve o que observas:

- No que toca a este ponto as ciências aqui presentes são a Química e a Educação Ambiental. Neste caso o professor deve conseguir explicar às crianças o conceito de poluição, as diferentes formas como a poluição ocorre, o que se deve fazer de modo a evitar poluir-se a água e por fim como se devem ser feitos os alertas para a comunidade.

6. Presença de Nutrientes:

Água transparente com plantas aquáticas		Água muito verde com microalgas		Outro*	
Água verde com microalgas		Água verde a castanha, com camada de algas de mau aspeto à superfície			

*Descreve o que observas:

- Este último tema referente a esta temática insere-se no estudo das Ciências Naturais, que por sua vez estudam a natureza de uma maneira geral, ou seja a Terra como um todo.

Estado do Rio e da Ribeira

1. Grau de Artificialização:

	MD	ME		MD	ME		MD	ME
								
Linha de água natural			Alguns sinais de vegetação			Linha de água alterada		
Outra*								

* Descreve o que observas:

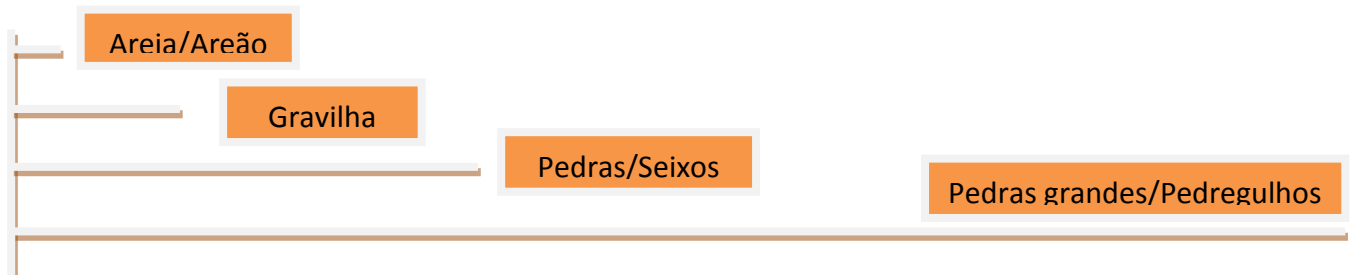
- Relativamente ao primeiro tema desta segunda temática, está inserido a Geografia Física mais concretamente porque estuda a linha de água natural, e a Geologia pois estuda as alterações efetuadas pelo homem ou pela Natureza.

2. Perfil das Margens:

	MD	ME		MD	ME		MD	ME		MD	ME
											
Vertical			Inclinado (> 45°)			Suave			Composto		

- A ciência que estuda o ponto acima é a Geografia quando estamos a falar as margens de um rio e a Geologia. Este ultimo é a ciência responsável pelo estudo da Terra, a forma como e composta, as diferentes camadas que a constituem e propriedades físicas que a compõem.

3. Tipos de substrato do Leito e das Margens



	<u>MD</u>	<u>L</u>	<u>ME</u>		<u>MD</u>	<u>ME</u>
<u>Rocha nua</u>				<u>Gravilha e ou areia</u>		
<u>Blocos (Pedras enormes)</u>				<u>Terra com material vegetal</u>		
<u>Pedras grandes</u>				<u>Argila</u>		
<u>Pedras ou seixos</u>				<u>Artificial (cimentado, empedrado, etc.)</u>		

*Preencher só no caso das margens:

4. Erosão e assoreamento:

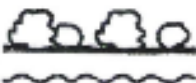
		<u>MD</u>	<u>L*</u>	<u>ME</u>
Zonas de erosão das margens	I Margem em processo de erosão			
	II Margem estabilizada (já sofreu erosão)			
Zonas de deposição de sedimentos (bancos)	I Bancos sem vegetação			
	II Bancos com vegetação			

*Preencher só no caso dos bancos:

- ✚ A Geologia é a única Ciência presente nestes dois temas pois é ela que é responsável pelo estudo do processo de transformação de uma rocha, os diferentes tipos de rocha que existem (sedimentares, metamórficas e magmáticas) que se encontram no leito e nas margens do rio/ribeira.

Vegetação das Margens

1. Presença de Árvores

	MD	ME		MD	ME		MD	ME
 Arvoredo cerrado			 Arvoredo espaçado			 Árvores isoladas		
 Arbustos			 Herbáceas					

- Relativamente a este primeiro ponto, existiu de novo alguma discussão sendo que a professora surgiu de novo para nos questionar sempre que duvidasse de algo das nossas ideias para que nos levasse ao raciocínio certo e no fim constatamos que se esta estivesse totalmente centrada para o tipo de vegetação que existe a Ciência certa seria a Botânica que é responsável pelo estudo das plantas/árvores, mas como tal não acontece, trabalha-se apenas na observação da quantidade e variedade de arvoredo que existe nessa determinada área, e aí estamos na presença da Biologia. Esta ciência estuda os seres vivos.

2. Ocorrência de Interesse

	S/N		S/N
Raízes expostas		Ensombramento	
Raízes submersas		Árvore caídas	
Grandes depósitos			

✚ Mais uma vez as Ciências presentes aqui são a Educação Ambiental e as Ciências Naturais.

3. Vegetação Invasora/Exótica

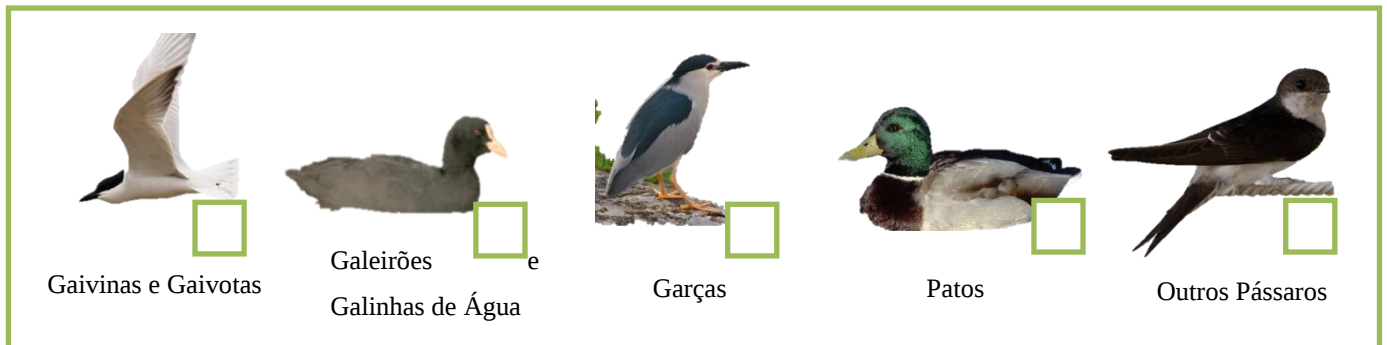
	MD	ME
Cana (Arundo donax)		
Eucaliptos (Eucaliptus spp.)		
Acácias (Acácia spp.)		
Chorão (Carpobrotus edulis)		
Rícino (Ricinus communis)		
Outra*		

*Descreve o que observas:

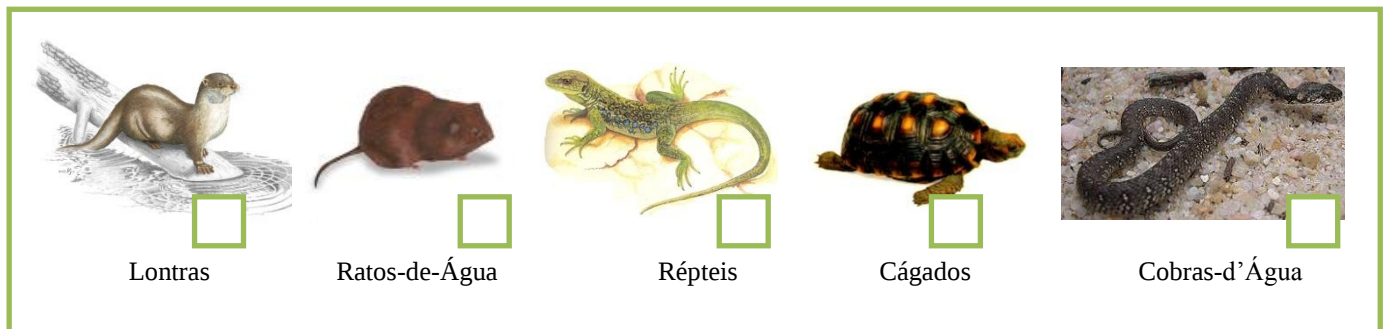
	MD	ME
Loendro (Nerium oleander)		
Salgueiro-branco (Salix alba)		
Choupo-branco (Populus alba)		
Tábua-estreita (Typha angustifolia)		
Freixo (Fraxinus angustifolia)		
Tamargueira (Tamarix africana)		

Fauna Avistada

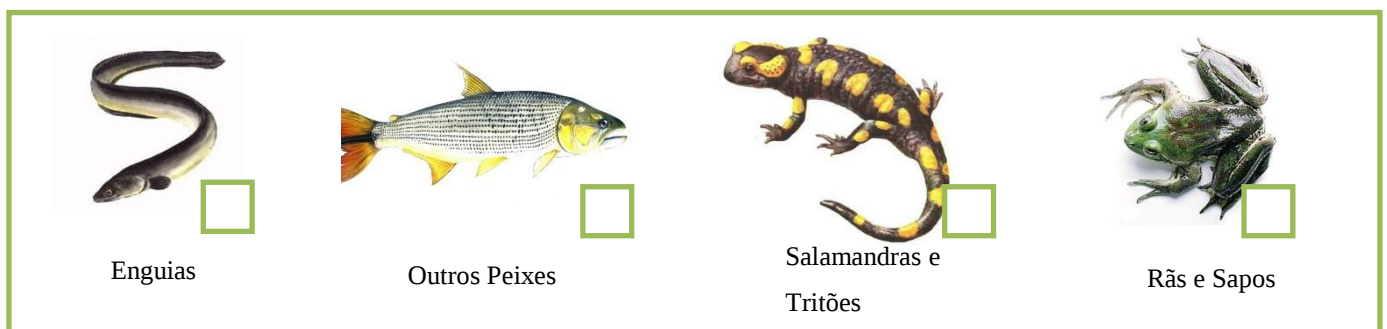
1. Aves



2. Mamíferos e Répteis



3. Peixes e anfíbios



4. Insetos (incluindo larvas)

5. Moluscos: Búzios ☐ Bivalves ☐

6. Vestígios de animais (pegadas, dejetos e outros).

✚ Por fim o ultimo tema relativo à Fauna avistada está inteiramente ligado como é obvio à Ciência que estuda os animais, as suas características, habitat, alimentação, entre outras coisas.

Aula nº 4, 13 de Março de 2012

- Nesta aula estivemos a fazer uma análise e a discuti-la em grupo acerca do Programa do 1º Ciclo do Ensino Básico onde estivemos a conversar sobre os princípios orientadores, ainda antes de terminar a aula abordamos ainda que sucintamente as Orientações Curriculares para o Pré-escolar.

Princípios Orientadores do Estudo do Meio

Depois de uma discussão aberta entre turma acerca do Programa do 1º Ciclo no que toca ao Estudo do Meio chegamos à conclusão de que quando o professor pretende ensinar algo deve ter em consideração as capacidades das crianças que compõem a sua sala de aula, pois como é sabido de todos algumas tem mais capacidades de assimilação e recolha de informação que outras.

Como é possível verificar quando abrimos o programa, o Estudo do Meio encontra-se dividido em blocos, e a ordem com que os conteúdos são apresentados obedecem a uma lógica. Se bem que o professor não tem de seguir necessariamente à risca tudo o que se encontra no programa, ele pode mudar uma ou outra matéria consoante o que pretende ensinar numa determinada altura, desde que as cumpra todas ao fim dos 4 anos de escolaridade.

Os professores deverão recriar o programa, de modo a atender aos diversificados pontos de partida e ritmos de aprendizagem dos alunos, aos seus interesses e necessidades e às características do meio local.

A forma como os blocos estão divididos pode dizer-se que se trata de ensino espiral vai do conhecimento mais simples até ao mais complexo. Cada um dos seis blocos divide-se desde o 1º ano de escolaridade até ao 4º ano.

De seguida a professora pediu-nos que identificássemos as metas de aprendizagem que melhor se adequariam com o Bloco 3 que tem como nome À Descoberta do Ambiente Natural, do Programa do 1º Ciclo do Ensino Básico.

- ✚ **Metas de Aprendizagem:** As metas de aprendizagem são um instrumento de apoio à gestão curricular, para cada disciplina de cada nível de ensino. Traduzem-se na competência e desempenhos de conhecimentos esperados pelos alunos e os professores para avalia-los tem de ver se eles obtiveram os conhecimentos todos.

Bloco 3 - À Descoberta do Ambiente Natural (Este bloco compreende os conteúdos relacionados com os elementos básicos do meio físico (o ar, a água, as rochas, o solo), os seres vivos que nele habitam, o clima, o relevo e os astros.

3º Ano

1. Os Seres vivos do Ambiente Próximo

- Comparar e classificar plantas segundo alguns critérios, tais como: cor da flor, forma da folha, folha caduca ou persistente, forma da raiz, plantas comestíveis e não comestíveis... (constituição de um herbário).
- Realizar experiências e observar formas de reprodução das plantas (germinação das sementes, reprodução por estaca...).
- Reconhecer a utilidade das plantas (alimentação, mobiliário, fibras vegetais...).
- Comparar e classificar animais segundo as suas características externas e modo de vida.
- Identificar alguns fatores do ambiente que condicionam a vida das plantas e dos animais (água, ar, luz, temperatura, solo) — realizar experiências.
- Construir cadeias alimentares simples.

2. Aspetos Físicos do Meio Local

- Recolher amostras de diferentes tipos de solo:
 - Identificar algumas das suas características (cor, textura, cheiro, permeabilidade);
 - Procurar o que se encontra no solo (animais, pedras, restos de seres vivos);
- Recolher amostras de rochas existentes no ambiente próximo:

- Identificar algumas das suas características (cor, textura, dureza...);
- Reconhecer a utilidade de algumas rochas.
- Distinguir formas de relevo existentes na região (elevações, vales, planícies...):
 - Observar diretamente e indiretamente (fotografias, ilustrações...);
 - Localizar em mapas;
- Distinguir meios aquáticos existentes na região (cursos de água, oceanos, lagos...);
 - Localizar em mapas;
 - Reconhecer nascente, foz, margem direita e esquerda, afluentes.

3. Os Astros

- Reconhecer o Sol como fonte de luz e calor;
- Verificar as posições do Sol ao longo do dia (nascente/sul/poente);
- Conhecer os pontos cardiais;
- Distinguir estrelas de planetas (Sol-estrela; Lua- planeta).

4º Ano

1. Aspetos físicos do Meio

- Reconhecer e observar fenómenos:
 - de condensação (nuvens, nevoeiro, orvalho);
 - de solidificação (neve, granizo, geada);
 - de precipitação (chuva, neve, granizo);
- Realizar experiências que representem fenómenos de:
 - evaporação;
 - condensação;
 - solidificação;
 - precipitação;
- Compreender que a água das chuvas se infiltra no solo dando origem a lençóis de água.

2. Os Astros

- Constatar a forma da Terra através de fotografias, ilustrações...
- Observar e representar os aspetos da Lua nas diversas fases.
- Observar num modelo o sistema solar.

3. Aspetos Físicos de Portugal

- Identificar os maiores rios (Tejo, Douro, Guadiana, Mondego, Sado):
 - Localizar no mapa de Portugal;
 - Observar direta ou indiretamente (fotografias, ilustrações...);
- Identificar as maiores elevações (Pico, Serra da Estrela, Pico do Areeiro):
 - Localizar no mapa de Portugal;
 - Observar direta ou indiretamente (fotografias, ilustrações...).

 Metas de Aprendizagem referentes ao 3º e 4º ano de escolaridade

- “Meta Final 1) O aluno localiza, em relação a um ponto de referência, elementos naturais e humanos do meio local, utilizando diferentes processos de orientação.
- Meta Final 2) O aluno lê formas simplificadas de representação cartográfica com diferentes escalas, e representa, nas mesmas, lugares, elementos naturais e humanos, utilizando o título, a legenda e a orientação, como fonte para a relação da ação humana com diferentes espaços e tempos
- Meta Final 3) O aluno utiliza diferentes unidades/convenções temporais e situa no tempo rotinas, datas, eventos e personagens da História e das comunidades atuais.
- Meta Final 4) O aluno constrói linhas de tempo relacionadas com rotinas e datas significativas para a história pessoal, local e nacional.
- Meta Final 5) O aluno identifica mudanças e permanências ao longo do tempo pessoal, local e nacional, reconhecendo diferentes ritmos (mudança gradual ou de rutura) e direções (progresso, ciclo, permanência, simultaneidade).
- Meta Final 6) O aluno reconhece, na sua representação do espaço, a relação com a ação humana ao longo dos tempos.

- Meta Final 7) O aluno descreve, em termos gerais, a constituição do Universo e a constituição do sistema solar, explicando a importância do Sol para a vida na Terra.
- Meta Final 8) O aluno descreve a forma e os movimentos da terra e da lua, explicando fenómenos como as estações do ano.
- Meta Final 9) O aluno descreve e compara elementos físicos e humanos de lugares e regiões, utilizando vocabulário adequado.
- Meta Final 10) O aluno distingue diversas formas de uso do solo, identificando semelhanças e diferenças entre lugares e regiões.
- Meta Final 11) O aluno caracteriza elementos naturais e humanos de lugares e regiões através de recolha e mobilização adequada de informação.
- Meta Final 12) O aluno interpreta a realidade natural, humana e social, a partir de questões geográficas, históricas e sociais, sobre a realidade que observa.
- Meta Final 13) O aluno interpreta fontes diversas e, com base nestas e em conhecimentos prévios, produz informação e inferências válidas e pertinentes sobre o passado pessoal e familiar, local, nacional e europeu.
- Meta Final 14) O aluno sistematiza conhecimentos de si próprio, da sua família, comunidade, história local, nacional e europeia relativamente ao passado próximo e ao passado mais longínquo.
- Meta Final 15) O aluno reconhece e respeita identidades sociais e culturais à luz do passado próximo e longínquo, tendo em conta o contributo dos diversos patrimónios e culturas para a vida social, presente e futura.
- Meta Final 16) O aluno mobiliza e integra vocabulário e conceitos substantivos específicos dos diferentes conteúdos, temas e problemas explorados.
- Meta Final 17) O aluno reconhece a diversidade na organização da vida em sociedade ao longo dos tempos e a sua relação com as condições naturais.
- Meta Final 18) O aluno utiliza adequadamente diversas formas de comunicação e expressão relacionadas com o meio natural e social, no presente e no passado.
- Meta Final 19) O aluno estrutura, comunica e debate conhecimentos sobre o meio natural e social, utilizando as TIC como recurso.

- Meta Final 20) O aluno sistematiza as modificações ocorridas no seu corpo, explicando as funções principais de órgãos constituintes, bem como as funções vitais de sistemas humanos, e relaciona características fisionómicas de membros da mesma família.
- Meta Final 21) O aluno identifica e verifica propriedades de diferentes materiais, condições em que se manifestam e formas de alteração do seu estado físico, e manipula pequenos dispositivos para fins específicos.
- Meta Final 23) O aluno relaciona informação que recolhe sobre as condições atmosféricas de um lugar ou região com os estados de tempo típicos das diferentes estações do ano.
- Meta Final 24) O aluno analisa problemas naturais e sociais associados a alterações nos ecossistemas.
- Meta Final 25) O aluno reconhece a importância da preservação da biodiversidade e dos recursos para garantir a sustentabilidade dos sistemas naturais.
- Meta Final 26) O aluno descreve o processo de exploração, transformação e aplicação de recursos naturais, inferindo a necessidade da sua gestão sustentável.
- Meta Final 27) O aluno demonstra conhecimento e aplica normas e cuidados de saúde e segurança, a nível individual e comunitário, com vista ao equilíbrio natural.
- Meta Final 30) O aluno deteta alterações nas características naturais do território, resultantes da ação humana, e problemas, com expressão territorial, no meio local, identificando os seus aspetos positivos e negativos.
- Meta Final 31) O aluno refere elementos da sua identidade cultural, diferenciadores e comuns à identidade de membros de outras culturas, manifestando o sentido de pertença e o respeito pela diversidade de culturas.
- Meta Final 32) O aluno explica a dinâmica da terra tendo em conta a multiplicidade de transformações que ocorrem no seu interior e exterior.”

🌈 No fim desta tarefa discutimos em grupo as diferentes opiniões ouvidas na turma e chegamos à conclusão quanto ao Bloco 3, este está centralizado no

que diz respeito aos elementos básicos que compõem o meio físico, bem como o ar, água, diferentes tipos de rochas, os diferentes seres vivos que existem, e como tal tivemos a oportunidade de chegar a um consenso de que o professor antes de tratar qualquer um destes assuntos, deve ter em consideração o conhecimento prévio das crianças.

Um dos exemplos disso é por exemplo quando o professor entender que deve abordar o tema das rochas, deve explicar as crianças que existem diferentes tipos, como se formam, que existe um ciclo, mostrar às crianças exemplos das rochas existentes e depois de uma explicação pedir-lhes que identifiquem a que tipos de rocha pertencem.

Aula nº 5, 15 de Março de 2012

- ✚ O assunto desta aula foi essencialmente acerca do Professor e a sua relação com o estudo do Meio e a importância do manual escolar.

Nota: Eu achei esta aula interessante embora não tivesse obtido muitos apontamentos sobre as conversas obtidas, mas fica de seguida aquilo que retive da aula.

- ✚ O Estudo do Meio é uma área que requer muito estudo e que envolve variadíssimas ciências desde (Geografia, Zoologia, Geologia, Ecologia, Educação Ambiental, Biologia, Botânica tal como foram recordadas na ficha de campo em aulas anteriores). O professor que leciona a disciplina tem que ter um conhecimento prévio daquilo que vai exigir que as suas crianças saibam tendo em conta também as limitações que os seus alunos tenham e para tal quando elabora as suas planificações deve lá conter todas essas informações e um segundo plano ou uma segunda planificação caso aquela que tenha preparado por algum motivo não se possa realizar.
- ✚ Para uma avaliação dos conhecimentos da criança o professor pode optar por diversos métodos, desde as conhecidíssimas fichas de avaliação de conhecimentos, mas existem outras tais como, fichas práticas onde as crianças possam aplicar os conhecimentos que retiveram das aulas mas em vez de as escreverem, fazem-no a nível prático, que na minha opinião em algumas das situações as crianças acabam por guardar na memória mais facilmente do que se tiverem de estudar afincadamente a matéria toda. Quanto as visitas de estudo também são extremamente importantes no processo de educação das crianças servindo de motivação para as crianças quando aprendem algo novo.
- ✚ Alguns dos locais para se realizarem visitas de estudo são o Jardim Zoológico, Badoca Parque, Zoomarine, Crazy World, Museu de Ciência Viva, pois estes espaços normalmente desde que exista um convite endereçado com alguma antecedência tem tempo de preparar visitas educacionais, com atividades à

mistura. As visitas de estudo têm de ser muito bem planeadas pelo professor bem como os objetivos que se querem reter bem estipulados, e para além disso preenchem um variadíssimo leque de requisitos, como requisição de transporte, autorização da escola e de encarregados de educação, da entidade onde pretendem visitar.

- ✚ As visitas de estudo podem dividir-se em três tipos: as informais, as formais, e as não formais.
- ✚ As Informais, tratam-se das visitas que são planeadas para um determinado local, mas que durante o caminho param noutra que também é interessante para a assimilação de conhecimentos. As visitas formais são por sua vez as que são organizadas pela escola e têm os objetivos bem estipulados e que tem que ser seguidos à risca. Por fim as não formais que se designam como as visitas que são planeadas, sendo que o interveniente será um amigo ou conhecido das crianças.
- ✚ No fim de qualquer visita de estudo o professor deve de pedir um relatório às crianças para que estas mostrem os conhecimentos que adquiriram com a visita de estudo e para lhes mostrar que as mesmas não servem para brincar e que mesmo não estando numa sala de aula estão a ser avaliados.
- ✚ O manual escolar é uma ferramenta de apoio tanto para o professor como para os alunos, pois estes últimos são por ele que maioritariamente estudam antes das provas de avaliação. O que acontece muitas das vezes é que os manuais não se encontram completos e o que se sucede é que o professor tem de colmatar essas lacunas inventando soluções para explicar aos seus alunos de modo a que estes percebam a matéria.
- ✚ Quanto à utilização do manual escolar, e depois de ouvir as várias opiniões que foram apresentadas na turma, eu mantenho a minha, o professor pode ensinar bem aos seus alunos sem ter de recorrer ao manual, podendo optar por levar

alguns documentos por ele feitos, no computador e assim expor aos seus alunos através de um Data show, ou através de aulas práticas, e isso foi possível eu verificar enquanto fizemos a nossa prática pedagógica, que muitos professores não colocavam de lado o manual escolar, mas como este apresentava algumas lacunas que o professor achava que para os alunos iria ser fulcral, então optava por arranjar outras maneiras de compensar a falha apresentada no manual escolar.

- ✚ Antes de a professora terminar a aula pediu-nos que pesquisássemos em casa o conceito de atividade experimental e atividade prática para que pudéssemos discutir no dia seguinte.

Aula nº 6, 20 de Março de 2012

✚ A aula foi dedicada inteiramente a atividades práticas, laboratoriais e experimentais na Educação Pré-escolar e no 1ºCiclo do Ensino Básico.

✚ **Atividades Práticas:** Temos de ter regras e requisitos para um determinado tema para realizarmos posteriormente a atividade.

✚ **Atividade Experimental:** Contém um protocolo com os passos a seguir para se desenvolver a atividade

● Exemplos de Atividades Práticas:

- Classificar animais de acordo com as suas características;
- Separar legumes de frutos;
- Permeabilidade do solo;
- Observar células ao microscópio;
- Germinação do feijão;
- Quais as partes constituintes das folhas;
- Investigar insetos e recolha dos mesmos.

● Exemplos de Atividades Experimentais:

- Escrita brilhante;
- Fábrica de bombons;
- Como se forma a chuva;
- O ar tem peso;

➤ Ainda antes de iniciarmos duas atividades, a professora e o professor pegaram no Bloco 3 por nós trabalhado em aulas anteriores e pensarmos em atividades consoante os objetivos e identificá-las como atividades experimentais ou práticas.

Bloco “À Descoberta do Ambiente Natural”		
	Atividades	Tipo de Atividade
1ª	Observar detalhadamente uma planta (constituintes da flor).	Prática
2ª	Verificar que as plantas absorvem nutrientes, colocando corante na água (a planta mudará de cor).	Experimental
3ª	Recolher diversas folhas para diferenciarem.	Prática
4ª	Verificar que ao fechar uma planta no interior de um saco esta morrerá.	Experimental
5ª	Recolher amostras do solo para ver as suas características.	Prática
6ª	Colocar substratos de terra, colocar água e ver a rapidez que core a água nesses estratos de terra.	Experimental
7ª	Colocar água a ferver numa panela, depois com um espelho verificar que mesmo ficará embaciado devido ao vapor de água.	Prática
8ª	Construir um sistema solar consoante as proporções reais.	Prática
9ª	Construir um relógio solar.	Experimental

 **Atividade 1 - Circuitos Elétricos** (A minha colega de trabalho foi a aluna Sara Ramirez).

Com esta atividade conseguimos criar grande entusiasmo nas crianças, pois com ela pretendemos que as crianças manipulem objetos e adquiram sozinha os seus próprios conhecimentos com o manuseamento das coisas através de uma forma lúdica, pois este tipo de atividades as crianças tem de realizar experiências, tentativas, prever o que vai acontecer, observar, e comunicar com os colegas sobre possíveis alternativas para acender a lâmpada.

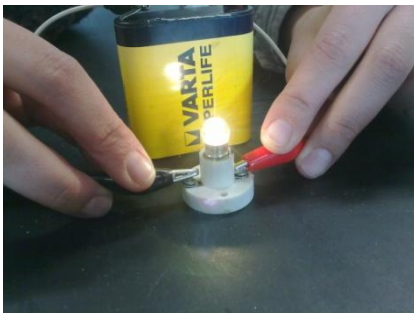
✚ Material Utilizado:

- Fios de Cobre;
- Terminais para fazer as ligações;
- Fios condutores;
- Pilhas com pouca voltagem;
- 2 Lâmpadas;
- Madeira com dois pregos para servir de interruptor;
- Clipes;

✚ Procedimento:



Nesta figura é possível observar que a luz acende apenas com um fio ligado



Na figura 2 é possível observar que a luz acende com os 2 fios ligados



Na figura 3 é possível verificar que a luz acende sem um único fio ligado

A professora disse ainda como fazer a construção de um circuito elétrico em série - circuito composto exclusivamente por componentes elétricos conectados em série.

Para além disso a professora explicou ainda como fazer a construção de um circuito elétrico em paralelo, este por sua vez trata-se de um circuito composto exclusivamente por componentes elétricos que estão conectados em paralelo.

✚ Na minha opinião este tipo de atividades destinam-se a alunos que frequentem o 3º e 4º ano de escolaridade porque é importante que as crianças nestas idades adquiram algum conhecimento científico. Após a realização das atividades eles vão pesquisar à internet mais informação ou até mesmo em livros e em casa mostram aos pais o que aprenderam na aula. Tratam-se de conhecimentos básicos e que não colocam em causa a saúde das crianças sendo que a realização destas atividades devam sempre ser observadas pelo professor.

✚ Atividade 2 - Dissolução de Sal em Água (esta atividade tratava-se de uma prática laboratorial).

✚ Material utilizado:

- Goblet;
- Colheres
- 2 taças;
- Água;
- Sal;

✚ Procedimento:



Um copo com 50 ml de água e outro com 150 ml de água



Deita-se sal numa colher e de seguida para dentro de cada goblet



Por fim mexem-se ambos os copos para dissolver o sal e verificar-se qual se dissolve mais rapidamente.

✚ Resultado: No fim da atividade foi possível constatar que a mesma quantidade de sal em ambos os copos se dissolvia mais rapidamente no que continha mais água, o mesmo aconteceu com todos os grupos que estavam a realizar a atividade ao mesmo tempo que nós.

Aula nº 7, 22 de Março de 2012

✚ Esta foi uma das aulas em que não estive presente, mas a aula debateu-se essencialmente com uma análise do Programa do 2º Ciclo do Ensino Básico.

- ❖ Assim como nos outros programas do Ministério da Educação este inicia-se com uma introdução, onde contempla aquilo que se pretende com este manual
- ❖ O Programa do 2º ciclo diz ser importante para os alunos no que toca a compreensão do funcionamento do sistema Sol - Terra - Vida, embora que muito sucintamente visto que mais tarde no âmbito das biológicas se vai aprofundar mais essas questões;
- ❖ Eis algumas das suas finalidades do programa de 2º Ciclo:
 - Sensibilizar para a importância da atividade experimental na elaboração de estruturas conceptuais;
 - Desenvolver uma metodologia experimental na abordagem dos problemas que facilite a compreensão global da dinâmica da Terra e da Vida;
 - Consciencializar das relações dos seres-vivos, nomeadamente no que se refere aos importantes processos da vida;
 - Sensibilizar para a relevância dos novos conhecimentos de Biologia-geologia na melhoria das condições de vida.
 - Consciencializar das limitações da Ciência na resolução de problemas humanos.

O meu grupo de trabalho constituído pelos elementos Sara Ramirez, Débora Veloso, Ana Margarida Viegas e Tânia Coimbra ficamos encarregues de articular os conteúdos e os objetivos gerais do tópico "Processos vitais comuns aos seres vivos".

✚ Os Objetivos gerais subjacentes ao tópico que nos calhou consistem em:

- ✓ "Conhecer a diversidade de ambientes e de seres vivos existentes na Biosfera";

- ✓ "Relacionar os regimes alimentares dos animais com a variedade de comportamentos que apresentam";
- ✓ "Conhecer a diversidade de comportamentos dos animais relacionados com a reprodução";
- ✓ "Revelar uma atitude responsável face à conservação dos seres vivos";
- ✓ "Compreender que a vida dos seres é assegurada pela realização de funções específicas";
- ✓ "Compreender que as funções vitais requerem energia";
- ✓ "Reconhecer a interação dos diferentes sistemas na unidade do organismo";
- ✓ "Assumir-se como consumidor informado na escolha de alimentos e outros produtos";
- ✓ "Reconhecer a importância das plantas na manutenção da vida".

Aula nº8, dia 29 de Março de 2012

- ✚ Nesta aula que o professor Paulo Vília ministrou estivemos a conversar acerca dos Mestrados existentes para o nosso curso e que poderíamos fazer sem o mestrado efetuado. Posteriormente fizemos uma ligação existente entre os Conteúdos com os Objetivos Gerais isto relacionado com o 2º Ciclo do Ensino Básico.

Conteúdo	Objetivos Gerais
<u>I. Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio</u>	• Conhecer a diversidade de ambiente e de seres vivos existentes na Biosfera. • Compreender as relações entre as características dos organismos e os ambientes onde eles vivem.
<u>Diversidade nos animais</u>	• Relacionar os regimes alimentares dos animais com a variedade de comportamentos que apresentam. • Conhecer a diversidade de comportamentos dos animais relacionados com a reprodução. • Identificar mudanças de comportamento dos animais resultantes de alterações do meio.
• Variedade de formas e revestimentos do corpo. • Como se deslocam? • De que se alimentam? • Como se reproduzem? • Variação dos fatores do meio – sua influência no comportamento dos animais.	
<u>Diversidade nas plantas</u>	• Relacionar a variedade morfológica das plantas com a diversidade de ambientes. • Revelar uma atitude responsável face á conservação dos seres vivos.
• Morfologia das plantas com flor. • Alguns aspetos da morfologia das plantas sem flor. • As plantas e o meio – diversidade de aspetos.	

Conteúdo	Objetivos Gerais
<u>II. Unidade na diversidade dos seres vivos</u> • A célula – Unidade na constituição dos seres vivos. • Classificação dos seres vivos.	• Compreender que existe unidade na constituição dos seres vivos. • Compreender a importância da classificação biológica como modo de organizar e sistematizar a diversidade dos seres vivos. • Reconhecer a necessidade do uso de critérios nos sistemas de classificação.

Conteúdo	Objetivos Gerais
<u>III. A água, o ar, as rochas e o solo – Materiais Terrestres</u> <u>Importância da água para os seres vivos</u> • A água, importante componente dos seres vivos. • A água como solvente. • A qualidade da água. • Distribuição da água na Natureza. • A água e atividades humanas. <u>Importância do ar para os seres vivos</u> • Constituintes do ar – suas propriedades. • Importância dos gases atmosféricos. • Fatores que alteram a qualidade do ar. <u>As rochas, o solo e os seres vivos</u>	• Compreender que os materiais terrestres são suportes de vida. • Compreender os efeitos que as atividades humanas provocam no solo, na atmosfera e na água. • Compreender a necessidade de preservar os materiais terrestres. • Identificar, experimentalmente propriedades da água e do ar. • Compreender que a alteração das rochas contribui para a formação do solo. • Relacionar as propriedades do solo de uma dada região com a natureza dos seus constituintes. • Reconhecer que a utilização de alguns materiais é consequência do avanço tecnológico.

- Rochas frequentes na região. Comparação com outras rochas relativamente a algumas propriedades.
- Rochas, minerais e atividades humanas.
- Alteração das rochas pelos agentes atmosféricos e biológicos. Génese dos solos.
- Alguns tipos de solo e suas propriedades.
- Conservação dos solos – a tecnologia e suas consequências.

Conteúdo	Objetivos Gerais
<u>I. Processos vitais comuns aos seres vivos</u>	• Compreender que a vida dos seres é assegurada pela realização de funções específicas.
<u>Nos animais</u>	• Compreender que as funções vitais requerem energia. • Reconhecer a interação dos diferentes sistemas na unidade do organismo.
• Os alimentos como veículo de nutrientes. • Circulação de ar. • Transporte de nutrientes e oxigénio até às células. • Utilização de nutrientes na produção de energia. • Eliminação de produtos da atividade celular.	• Compreender conceitos de morfologia e fisiologia humana necessários à abordagem de problemas de saúde. • Assumir como consumidor informado na escolha de alimentos e outros produtos. • Reconhecer a importância das plantas na manutenção da vida.
<u>Nas plantas</u>	• Reconhecer que a sexualidade humana envolve sentimentos de respeito por si próprio e pelos outros. • Identificar transformações que ocorrem no organismo durante a puberdade.
<u>Transmissão da Vida</u>	
• Como se alimentam? • Importância das plantas para o mundo vivo.	
• Reprodução humana e crescimento. • Reprodução nas plantas.	

Conteúdo	Objetivos Gerais
<u>II. Agressões do Meio e Integridade do Organismo</u>	• Compreender a importância d conhecimento de microrganismos causadores de doenças de modo a prevenir os seus efeitos.
<u>Os Micróbios</u>	
• Micróbios causadores de doenças.	
Meios de defesa contra as agressões	• Avaliar a coerência entre o

microbianas – a prevenção da doença.

Higiene e Problemas Sociais

- **Higiene pessoal. O tabagismo. O alcoolismo. Outras drogas. Poluição.**

conhecimento e a prática no que respeita a regras de higiene.

- Compreender a importância de estar em relação harmoniosa consigo próprio e com o meio que o rodeia.
- Compreender que o uso de drogas afeta os processos vitais e as relações sociais.
- Conhecer as principais manifestações de poluição, tendo em vista proteger a saúde e a integridade do meio.
- Assumir uma atitude responsável pelo equilíbrio de que depende a saúde do agregado humano.

Em suma acerca dos Programas tanto para o Primeiro ciclo como para o 2º Ciclo bem como as Orientações Curriculares para o Pré-escolar, foram criados com o intuito de fazer com que as crianças consigam adquirir os mesmos conhecimentos e de igual forma.

Aula nº 9, dia 10 de Abril de 2012

✚ Nesta aula fizemos uma aula prática onde fizemos atividades de investigação com um limão. Uma aula que na minha opinião foi bastante produtiva e que nos ajudou a conhecer mais coisas que nem todas as pessoas sabiam acerca do limão.

✚ Material Necessário:

- 1 Lupa;
- 2 Colher;
- 2 Limões;
- 1 Faca;
- 1 Goblé;
- 1 Caixa de Petrí;
- 1 Funil;
- Ramo de limoeiro;



A professora chegou à sala de aula e pediu-nos que observássemos interiormente um limão e para tal poderíamos manusear com os instrumentos que ela fornecia.

De seguida fizemos a observação externa do limão

De que cor é o limão?

✚ O limão tem uma cor amarelada.

Que textura tem o limão?

✚ O limão tem uma textura rugosa.

Que forma tem o limão?

✚ O limão tem uma forma oval e possui duas saliências nas extremidades.

Porque que o limão está amarelo?

✚ O limão está amarelo porque significa que está maduro.

E se o limão não estiver maduro, de que cor está?

✚ Se não tiver maduro o limão possuirá uma cor verde.

Qual é o tipo de planta dá os limões?

✚ A planta que dá limões é uma árvore, que se denomina de limoeiro.

De que cor é a flor?

✚ A parte interna das flores é branca e a parte exterior é rosa. Têm pétalas, estames e carpelo.

Posteriormente fixemos a observação interna do limão

Qual é a constituição interna do limão?

✚ A estrutura interna do limão denomina-se por gomos, estes são constituídos por uma película e por um sumo, que se remete ao líquido.

Quais são as sementes que dão origem a novos limões?

✚ As sementes que dão origem a novos limões são os designados caroços.

Qual o número de gomos que compõem um limão?

✚ São nove os gomos que compõem um limão.

A professora por fim após ter-nos deixado explorar o limão por completo fez questão de nos pedir que registássemos tudo o que observávamos para mais tarde quando quisermos fazer esta atividade com as crianças.

Se eventualmente decidirmos colocar em prática esta atividade, o professor pode conter um conjunto de questões que pode colocar aos seus alunos, tais como:

- ✓ Que cor tem o limão?
- ✓ Quando é corto o limão o que se encontra no seu interior?
- ✓ Se sabem o que estão a observar?
- ✓ Se o limão é ou não um fruto?
- ✓ Existe algum outro fruto que seja dividido por gomos tal como o limão?

Os procedimentos que deveriam ser seguidos por nós quando as crianças estivessem a realizar a atividade e caso elas não estivessem a segui-lo deveríamos alertá-las:

1. Antes de abrir o limão devem ser colocadas algumas questões aos alunos: Sabe que fruto é este? Qual a cor do limão? Qual a forma do limão? Qual a textura do limão? Como é o cheiro do limão?

2. Em seguida o professor corta o limão, ou então leva preparado antecipadamente, um limão inteiro e um já cortado.

3. O docente deve ensinar aos alunos como pegar na faca e a cortar com o seu auxílio.

4. Depois de abrir o docente deve fazer algumas questões: Como se chama a película que separa os gomos? Como é constituído o limão? Todos os gomos têm caroços? O limão é doce ou amargo? E as sementes servem para quê? É húmido ou seco? Se apertarmos o limão o que acontece? Quantos gomos há?

5. Seguidamente espreme-se o limão para o goblé e observa-se.

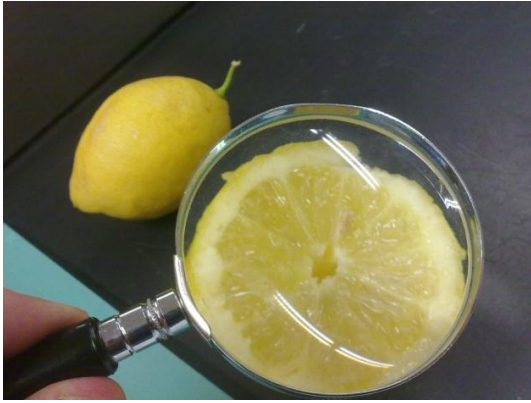
6. Coloca-se um filtro no funil, deita-se o sumo do limão e vê-se como fica.

7. Em seguida fala-se nas folhas: O que parecem? O verde é todo igual? Têm o mesmo número de nervuras no verde-escuro e no verde-claro? Como estão dispostas no ramo? As mais moles são as mais novas ou as mais velhas?

8. Seguidamente fala-se na flor, questionando os alunos qual a cor que têm no exterior e no interior; Explica-se que é composta por pétalas, estames e capelos e que caem.

Após esta discussão sobre os procedimentos a serem seguidos para esta atividade a professora falou do tipo de aulas em que se poderiam abordar o limão, e a conclusão foi que todas elas podem ser trabalhadas, pois aborda muitas temáticas das Ciências, tal como os 5 sentidos a árvore que dá o limão e as folhas que os compõem, através destas introduções que o professor poderia abordar com as crianças poderiam ainda partir para outra atividade por exemplo fazerem sumo de limão.

✚ Seguidamente encontram-se algumas imagens desta atividade que realizamos com o limão:



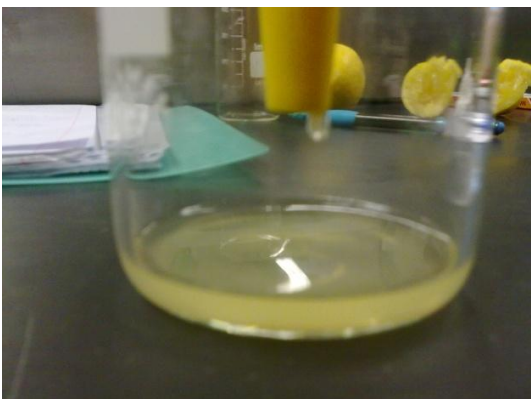
Esta imagem mostra o momento em que começamos a observar internamente para o limão com o auxílio de uma lupa



Seguidamente esprememos o limão para dentro do goblet



Posteriormente colocamos num outro goblet um funil para depois jogarmos o líquido do outro frasco para vermos no que resultava



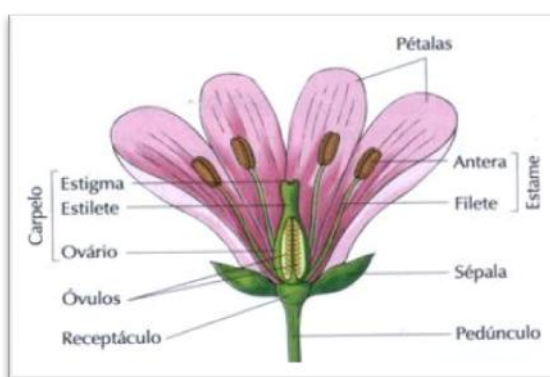
Eis o resultado final onde se pode observar que de um goblet para o outro apenas passou o líquido.

Aula nº 10, 12 de Abril de 2012

- ✚ Nesta aula ministrada pelo professor Paulo Vilia onde estivemos a identificar uma atividade que se encontrava num livro de Ciências que tinha em sua casa que pertencia à sua filha acerca da Flôr e outra acerca das propriedades constituintes do ar com o intuito de identificarmos qual delas seria prática laboratorial ou se as duas o eram.
- ✚ Noutro momento da aula estivemos a falar da importância que as histórias infantis tem para o Estudo do Meio.

✓ Material utilizado:

- ✚ Flores de Goiveiro;
- ✚ Lipa;
- ✚ Pinça;
- ✚ Palitos;
- ✚ Folhas de papel;
- ✚ Fita adesiva.



Procedimentos:

1. Nas flores de que dispões, e utilizando a lupa, identifica todas as peças indicadas na figura.
2. Retira ordenadamente, de fora para dentro, todas as peças de uma flor, agrupa-as na folha de papel e fixa-as com fita adesiva, dando-lhes a posição indicada na figura.
3. Completa a colagem com uma legenda
4. Corta, longitudinalmente, um gineceu e observa o seu interior com a lupa (verifica o que observaste).

Seguidamente estivemos a conversar sobre a ficha que nos havia sido fornecida e consideramo-la como uma atividade prática laboratorial, visto que para ser realizada era necessário serem utilizados materiais que se encontram num laboratório.

A atividade centraliza-se nas crianças com idades compreendidas entre os 8 e os 9 anos de idade, mais concretamente que as que frequentam o 3º e 4º ano de escolaridade. O professor pode optar por lecionar esta aula de diversas formas sendo que a mais óbvia caso se sinta à vontade é levar uma flor real para a sala de aula.

Atividade 2: As propriedades dos constituintes do ar

Material utilizado:

- ↪ Dois tubos de ensaio, A e B;
- ↪ Espátula;
- ↪ Suporte de tubos de ensaio;
- ↪ Palitos;
- ↪ Água-oxigenada a 20 volumes;
- ↪ Fósforos;
- ↪ Dióxido de manganésio;
- ↪ Etiquetas;
- ↪ Funil;

Procedimentos:

1. Coloca os tubos de ensaio no suporte;
2. Com a espátula, deita um pouco de dióxido de manganésio no tubo A;
3. Com a ajuda do funil, deita uma pequena quantidade de água-oxigenada no mesmo tubo;
4. Introdúz várias vezes um palito em brasa em cada um dos tubos de ensaio, A e B;

Que **observas (em ambos os tubos)**:

* **Interpretação** da observação:

1. Que gás libertou da água-oxigenada?
2. Que propriedades observaste nesse gás?
3. Porque é que, havendo oxigénio no ar, não se comportam de igual modo os dois palitos em brasa introduzidos nos tubos de ensaio A e B?

Posteriormente iniciamos o segundo momento da aula onde o professor começou a abordar a importância das histórias infantis para o Estudo do Meio. O professor iniciou a sua conversa com uma ideia sua e que todos nos concordamos que as crianças devem tomar o gosto pela leitura desde pequeno e que os contos infantis são extremamente importantes para o desenvolvimento das crianças porque por norma apresentam sempre bons conselhos assim como uma moral.

Dois exemplos de histórias que foram transformados em projetos distintos que se aplicam a crianças, um deles "A Menina do Mar" que se encontra no Centro de Ciência Viva e o outro o dos "Três Porquinhos".

Análise ao projeto "A Menina do Mar"

Atividades 2011/2012

✎ Ecossistemas marinhos: Atividades para estimular o gosto pela Ciência, em especial a observação e experimentação a pretexto do estudo de ecossistemas marinhos.

✎ Público-alvo : Escolas do Pré-escolar e Ensino Básico (1º e 2º ciclos).

O projeto apresenta algumas propostas de atividades:

✎ Visita a mercados para observação de peixes;

✎ Manuseamento e dissecação de peixes;

✎ Visitas de estudo a praia arenosa / rochosa (poça de maré) para observação de seres vivos e habitats;

✎ Elaboração de registos em cadernos de campo;

- Estudo das dunas (constituição, perturbações; classificação de seres vivos (utilização de chaves dicotómicas);
- Atividades multidisciplinares (leitura de contos sobre temática oceanos; atividades de expressão plástica e dramática para exploração de conceitos de Ciência);
- Criação de blogue para divulgação das atividades;

❖ **Nota:** No site do projeto encontram-se fichas, tanto de campo, como de investigação do peixe, caranguejo e do polvo, que irão constar nos anexos.

As fichas por sua vez, tem como público-alvo crianças entre os 3 e os 11 anos de idade e englobam um variado leque de atividades, desde o Estudo do Meio, educação artística, entre outras coisas.

Este projeto apresenta ter sido bem conseguido, mas acho algumas coisas um pouco complexas para se aprender nestas idades, como a anatomia de um polvo ou de um caranguejo, quanto ao peixe as crianças bastavam saber que eles respiravam pelas guelras. Importante sim é explicar às crianças que os peixes são diferentes do polvo e caranguejo embora vivam no mar essencialmente o polvo que pode ser encontrado em buracos, nas bases das rochas, quanto ao caranguejo pode ser avistado na areia, debaixo de pedras, ou entre buracos e rochas. Não acho apropriado fazer-se uma dissecação de um peixe para estas crianças mas no global do projeto acho que foi bem sucedido.

No fundo acho que foi uma aula bem conseguida e que ao mesmo tempo acabou por ser muito interessante para vermos que as histórias infantis também dão para se brincar com o Estudo do Meio/ Ciências.

Aula nº 11, 17 de Abril de 2012

- ✚ Neste dia a professora trouxe alguns livros e distribuiu-os pelos grupos e disse que o tema da aula iria ser: "As diversas Metodologias do Ensino das Ciências". A professora queria que identificássemos o ensino a que pertencia a obra, em que idades se inseriam as atividades e enquadrá-las segundo o Programa de 1º Ciclo
- ✚ O livro que calhou ao meu grupo era da autoria de Joaquim de Sá, Paulo Varela, que tinha como título: " Das Ciências experimentais à literacia" - Uma proposta didática para o 1º Ciclo, coleção Panorama; Porto Editora.

Em grupo discutimos a metodologia que era utilizada no livro e em consenso determinamos que era o Ensino Crítico; Ensino Reflexivo e nos Processos Científicos.

A primeira atividade enquadrava-se em idades compreendidas entre os 6 e os 7 anos de idade e quanto ao conteúdo estava inserido no Bloco 1 - "A descoberta de si mesmo", mais concretamente em reconhecer as diferentes partes do seu corpo, e no fim sugerimos algumas ideias para possíveis atividades para este bloco.

- ✓ Pedir às crianças que trouxessem de casa fotografias dos rostos de alguns dos seus familiares próximos para que fosse possível comparar o tom de pele e as parecenças que poderiam existir entre uma e outra pessoa.
- ✓ Identificar características de familiares e reconhecer partes constituintes do corpo;

Nota: Em anexo encontram-se as fichas utilizadas para o projeto “Menina do Mar” que se encontra no site do Museu da Ciência Viva.

Aula nº 12, 24 de Abril de 2012

✚ Nesta aula a professora iniciou connosco um trabalho projeto sobre "Os Bichos da seda na sala de aula".

O projeto importa referir logo que se divide em 3 momentos bem distintas, que num todo resultam num excelente trabalho no fim.

1. O que queremos fazer ou saber (Tema)?

- ✓ Porquê (Objetivos)?
- ✓ Para quê?

2. Antes da Pesquisa?

- ✓ O que sabemos?
- ✓ O que queremos saber?
- ✓ Como vamos saber?
- ✓ Como nos organizar?

3. Depois da Pesquisa?

- ✓ Preparar e organizar a informação;
- ✓ O que retivemos;
- ✓ Conclusão

Ainda sobre este ultimo ponto importa referir que deverá ter-se em conta a divulgação do projeto para conhecimento do público.

Os bichos da seda são um animal que surge na sua maioria das vezes pela altura da Primavera e é um animal muito requisitado pelos mais pequenos, muito pela doçura que se apresentam e muito meiguinhos, pois apenas se alimentam de folhas de amoreira.

De seguida irei mostrar como seria a realização do projeto e como ele se processaria:

1. Antes da Pesquisa:

- ✓ O que se sabe?: Existem bichos-da-seda totalmente brancos e outros com riscas pretas, comem folhas principalmente de "Amoreira", fazem casulos e depois transformam-se em borboletas (metamorfose).

- ✓ O que se quer saber?: Onde se podem encontrar bichos-da-seda e o seu ciclo de vida
- ✓ Como se irá saber?: Precisa-se de computador com internet, livros da biblioteca, ou então ter uma criação em sala de aula para se ver a evolução.
- ✓ Como se irão organizar?: Para ver a evolução, pode-se criar um álbum de fotografia, registar através de desenhos, recolher toda a informação encontrada através de impressões ou de registos escritos.

2. Depois da Pesquisa:

- ✓ Preparar e organizar a informação: para a recolha de informação será necessário que cada aluno tenha um caderno para os registos e colocar as fotografias da evolução do bicho da seda logo isto também implicará que haja cola, lápis de cor, lápis de escrever, caderno. O caderno serve de registo das recolhas obtidas através do computador, sendo também um utensílio fundamental para este projeto, bem como máquina fotográfica e os livros da biblioteca onde se retirou a informação.
- ✓ O que se aprendeu: O bicho-da-seda é natural da China, mas atualmente encontra-se em todos os cantos do mundo. Alimenta-se exclusivamente de folhas de Amoreira durante a sua vivência como lagarta. Ao fim de um mês a lagarta toma uma cor amarelada e é aí que começa a formar o seu casulo, ao qual mais tarde se dará a metamorfose. Ao longo da vida como lagarta, o bicho-da-seda alimenta-se bastante ficando bem rechonchuda e no fim estará pronta para formar o casulo. Também se ficou a saber que o macho é aquele que possui os anéis pretos, e os bichos-da-seda todos brancos são as fêmeas. Após o casulo formado surgirá no seu interior uma borboleta (com pouco tempo de vida), após isto os machos e fêmeas acasalam deixando ovos (muito pequenos) para serem guardados no ano a seguir.

Quanto á divulgação, esta poderia ser feita em exposição de quadros com as fotografias tiradas pelos alunos, ou até mesmo um trabalho de multimédia acerca do bicho da seda.

Aula nº13, 3 de Maio de 2012

- ✚ O professor nesta aula forneceu o conceito de protocolo e realizamos uma atividade seguindo os passos de um protocolo.

Protocolo, o que é?

- É um guião onde estão as ordens que os alunos devem seguir para a realização da atividade. Para se fazer um protocolo é necessário fazer primeiro uma planificação. Um protocolo tem de estar bem explícito e bem escrito para que os alunos percebam tudo e consigam interpreta-lo corretamente, pois é necessário uma leitura orientada por parte do professor para a tarefa ser bem executada.

O protocolo que se segue destina-se a crianças que frequentam o pré-escolar e como tal o vocabulário usado tem de ser muito acessível para que todas as crianças entendam o que tem de fazer. Como tal a letra para o protocolo também tem de ser perceptível e espaçosa caso alguma criança já saiba ler e identifica as letras associando ao que tem de fazer.

Atividade: "O Balão Mágico"

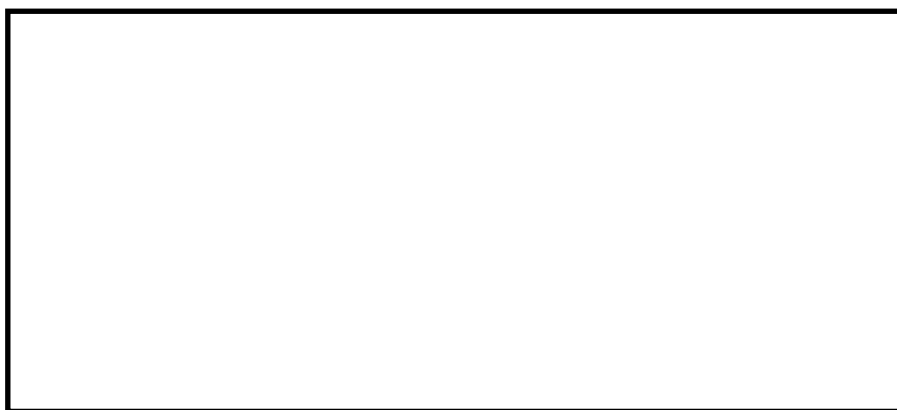
Material necessário:

- - Vinagre;
- - Bicarbonato de Sódio;
- - Garrafa;
- - Balão;
- - Funil;
- - Colher de Sopa.

EXECUÇÃO:

1 – Enche a garrafa com vinagre até à medida marcada com caneta;

- 2 – Põe a parte mais estreita do funil dentro do balão;
- 3 – Põe dentro do funil duas colheres de sopa de bicarbonato de sódio;
- 4 – Tira o funil de dentro do balão;
- 5 – Prende o balão no gargalo da garrafa;
- 6 – Vira o balão ao contrário.



Coloca neste espaço em branco
que te recordas da atividade

- Com esta atividade percebe-se que o Bicarbonato de sódio quando misturado com vinagre, resulta num gás de dióxido de carbono, possibilitando assim que esse mesmo gás encha o balão sem ser necessário o ser humano encher o balão.

Aula nº 14, 14 de Maio de 2012

- ✚ Nesta aula fizemos uma análise crítica de uma planificação a curto prazo e posteriormente realizamos uma nova a partir da já existente.

A planificação foi fornecida pela Docente, Margarida Silveira para observarmos e identificarmos a presença de alguns erros.

Tema: A diversidade de sementes

Data: 27/02/08

Duração: 1h30m

Questão-problema: Como se podem agrupar sementes diversas?

Material	Procedimentos
▪ Sementes; ▪ Frutos (laranja, limão e maçã); ▪ Faca; ▪ Lupa binocular; ▪ Etiquetas e marcador; ▪ Taças de plástico; ▪ Papel aderente; ▪ Caixa de cartão.	▪ Identificar três frutos diferentes; ▪ Corta os frutos ao meio; ▪ Extraí os caroços/sementes; ▪ Identifica outras sementes; ▪ Observa as sementes a olho nu, com lupa simples e binocular; ▪ Coloca-as em recipientes diferentes; ▪ Escreve o nome das mesmas etiquetas; ▪ Cola as etiquetas de acordo com a semente de cada recipiente; ▪ Reconhece a existência da diversidade de sementes; ▪ Distingue as sementes em função das suas características; ▪ Preenchimento da grelha de observação.

Resposta à questão problema: As diversas sementes podem agrupar-se segundo vários critérios, tais como: cor, forma, tamanho, textura.

Esta atividade foi realizada em grupo, e depois de uma conversa chegamos à conclusão de que se encontra mal construída pois encontra-se uma mistura de objetivos com atividades e que também se consideram procedimentos, e como tal decidimos enumera-los aqui:

- Identifica três frutos;
- Identifica outras sementes;
- Reconhece a existência da diversidade de sementes;
- Distingue as sementes em função das suas características.

Posteriormente observamos que alguns dos materiais utilizados na atividade não são uteis para a realização da tarefa, entre eles, a lupa binocular, papel aderente, caixa de cartão e como tal mencionamos alguns que achamos que seriam mais uteis para a realização da atividade, como por exemplo taças de plástico, caixas de petri de plástico, bem como uma faca de plástico.

Finalizada a primeira tarefa proposta pela professora e depois de uma discussão em turma a professora pediu que em grupo elaborássemos uma planificação alternativa.

Planificação alternativa

Objetivos gerais	Objetivos específicos	Procedimentos	Recursos		Avaliação
			Humanos	Materiais	
• Reconhecer a existência da diversidade de sementes.	• Identificar três frutos; • Identificar sementes; • Distinguir as sementes em função das suas características.	Inicialmente a professora começa por cortar com uma faca os frutos ao meio, e os alunos extraem as sementes dos frutos. Depois de extraídas as sementes são colocadas cada uma em uma caixa de petri diferente e escrevem o nome das mesmas numa etiqueta. Posto isto, os alunos observam as sementes a olho nú e com uma lupa	• Professora; • Alunos.	• Grelha de observação; • Lápis; • Borracha. • Frutos diversos (maçã, pêssago, pêra abacate, laranja, etc) • Faca; • Caixas de petri; • Etiquetas; • Marcadores; • Lupa simples;	A avaliação desta atividade vai ser feita através da correção da grelha de observação preenchida individualmente pelos alunos, com uma nota qualitativa.

		simples. No final, os alunos preenchem individualmente uma grelha de observação.			
--	--	--	--	--	--

Aula 15, 21 de Maio de 2012

- ✚ Esta aula ministrada pela professora Margarida Silveira estivemos a explorar as histórias infantis com as Ciências.
- ✚ Eu não estive presente na aula, mas de seguida aponto aqui algumas anotações de alguns apontamentos que algumas colegas me tinham fornecido na data.

Nesta aula retomamos a conversa que tivemos anteriormente com o professor Paulo Vília, e estivemos a conversar sobre a importância das histórias infantis que são importantes para o Ensino das Ciências.

Durante uma longa discussão em turma chegamos à conclusão em conformidade com a professora de que atualmente o educador/professor possui mais métodos para ensinar que em anos passados, onde existe uma grande variedade de recursos para serem abordados e trabalhados em sala de aula para gerar novos conhecimentos das diversas áreas que compõem as Ciências.

É necessário que a partir desses recursos o professor consiga promover uma discussão e uma análise do que foi exposto e encaminhe os seus alunos para o que pretende que eles explorem proporcionando assim numa melhor aprendizagem e numa ampliação e compreensão sobre a realidade do mundo que gira em torno das Ciências.

Outro aspeto imprescindível é a forma como o educador/professor aborda as atividades, pois ele deve seguir um número de passos consoante os recursos que possui na sala de aula.

- ✚ Ver o filme ou ler a história para a conhecer e os pontos que se podem explorar;
- ✚ Analisar os recursos que se tem em sala de aula e os objetivos que se pretende atingir com as atividades;
- ✚ Avaliar os recursos audiovisuais que a escola possui
- ✚ Escolher os materiais didáticos para o desenvolvimento das melhores atividades;
- ✚ Preparar as atividades para que nada falte.

A história que falamos como exemplo e que tem um projeto no Museu da Ciência Viva centralizado para os alunos que frequentam entre o pré-escolar e o 2º Ciclo e que tem como título "Menina do Mar", onde se encontram inúmeras atividades disponíveis para serem visionadas por qualquer professor/educador, para além disso visitas de estudo a praias para observação de peixes, atividades multidisciplinares (leitura de histórias com temáticas que envolvam aspetos relacionados com o mar, aproveitando também outras áreas como as expressões), criação de uma exposição na escola onde contenham registos fotográficos, desenhos de todas as observações feitas após as visitas de estudo ou os trabalhos desenvolvidos em contexto sala de aula, ou então a criação de um blog onde são divulgadas com alguma frequência as atividades desenvolvidas pela turma.

Como é possível verificar no próprio site da Ciência Viva este projeto realizado sobre a história "Menina do Mar" para além de articular as Ciências, ainda fazem parte delas, a Língua Portuguesa, as Áreas das Expressões e a própria Matemática.

Aula 16, 29 de Maio de 2012

- ✚ Nesta aula e até ao fim do semestre a professora deu-nos as aulas de Ensino da Aprendizagem do Estudo do Meio para desenvolvermos um trabalho onde incluía uma planificação sobre a Alimentação.

Conceito de refeição:

- ✓ É uma seleção de vários alimentos que se quer ingerir num determinado momento. Tudo o que é ingerido entre cada refeição designa-se como lanche.
- ✓ relativamente ao número de refeições, a quantidade de alimentos e o momento e como são convencionadas e ingeridas variam de local para local, como de cultura para cultura.

Contextualização com o Programa de 1º Ciclo:

- ✓ A escolha do nosso subtema recaiu na “Importância das refeições, o que comer e como o fazer”, pois este pode ser explorado no 2º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico. Quanto à sua inserção nos conteúdos programáticos do 1º ciclo, está incluído no Bloco 1 – “À Descoberta de si Mesmo”, no tópico 4 – “A saúde do seu corpo” no 2º ano.

Relevância do tema para o tema escolhido:

- ✓ Com a escolha deste subtema ambicionamos incentivar as crianças a respeitar as diferentes refeições diárias, diferencia-las, explicar em que consiste a roda dos alimentos e ensinar que alimentos podem ser colocados em cada secção, a importância de mastigar bem os alimentos.
- ✓ Queremos ensinar que para termos uma boa saúde é essencial manter uma alimentação equilibrada e como tal ensinar às crianças que ao longo do dia devemos fazer no mínimo cinco refeições (pequeno-almoço, lanche, almoço, lanche e por fim o jantar).
- ✓ Incentivar às crianças para manterem uma alimentação equilibrada e comerem alimentos que estejam inseridos na roda dos alimentos e não seguir os exemplos dos mais velhos que por vezes optam por comidas rápidas que

fazem mal à saúde, tudo isto porque a alimentação se for cuidada desde novos é muito bom e evitam-se males maiores nos jovens e futuramente nos adultos.

Conhecimentos prévios do professor:

- ✓ Para dinamizar as atividades o professor deve ter conhecimentos prévios sobre o tema para que possa dinamizar as atividades com as crianças e caso apareça alguma questão que não esteja na planificação. Os conhecimentos prévios que o professor deve ter em relação a este tema são:
 - Constituição do sistema digestivo e a função de cada órgão ou glândula acessória;
 - Importância das diferentes refeições;
 - O que se deve ou não comer em cada uma delas.

Conhecimentos que se pretende que as crianças alcancem:

- Desenvolver o conceito de alimentação e saúde;
- Desenvolver bons hábitos alimentares;
- Reconhecer os alimentos preferenciais de cada refeição;
- Reconhecer a importância de uma boa mastigação dos alimentos e com isso adquirirem hábitos para tal.

“Importância das refeições, o que comer e como o fazer”

Ano de escolaridade: 2º ano do 1º ciclo

Objetivos gerais	Objetivos específicos	Metodologias	Recursos		Tempo	Avaliação
			Humanos	Materiais		
• Reconhecer a importância das diversas refeições e a diversidade de alimentos; • Conhecer a importância da mastigação dos alimentos.	• Nomear quais são e em que momentos se realizam as refeições diárias	Inicialmente o professor deve distribuir cartões com os nomes das várias refeições existentes: pequeno-almoço, merenda da manhã, almoço, lanche, jantar e ceia. O professor solicita quatro voluntários, os quais vão representar quatro refeições. Deste modo, sobram duas refeições; uma é aleatoriamente escolhida pelo professor e a outra deve ser sempre a ceia. O professor pede aos quatro alunos que se retirem um momento da sala. Na sua ausência, distribui as duas refeições em falta por dois alunos. Deste modo, os quatro alunos não sabem quem são	• Professor. • Alunos;	• Cartões com os nomes de refeições;	20 min	Observação direta

		estes dois alunos. O professor pede aos ausentes que regressem e entrega-lhes os cartões com as quatro refeições, as quais devem segurar, explicando à turma que vão construir um dia alimentar. Pode inclusivamente solicitar o auxílio da turma para dispor os alunos que representam as quatro refeições numa linha cronológica. Refere então que além dessas quatro refeições, existem outras e que dois dos seus colegas representam duas outras refeições. Solicita-lhes que realizem perguntas à turma, no sentido de adivinharem quem são os dois colegas em causa. No entanto, as perguntas têm regras. Devem ter por base, as características pessoais dos alunos e devem ser formuladas de modo a permitirem uma resposta por parte da turma que consista em “sim” ou “não”. Por exemplo, <i>usa óculos? Tem cabelo castanho? Tem uma camisola</i>				
--	--	--	--	--	--	--

		<i>vermelha?</i> Quando os quatro alunos adivinharem a identidade de um dos colegas que representa uma das refeições em falta, repetem o procedimento de modo a conseguirem adivinhar o segundo. Uma vez encontrados os dois alunos, o professor entrega-lhes os dois suportes que representam essas refeições e é perguntado à turma em que momento do dia se realiza a ceia. Uma vez identificado, o aluno que representa a ceia é colocado no final da linha cronológica representadora do dia alimentar formada pelos colegas. Repete-se este procedimento para o outro aluno que representa uma refeição aleatoriamente escolhida pelo professor. O resultado final são seis alunos alinhados, a segurar o respetivo suporte, seguindo a ordem cronológica do dia alimentar que representam: pequeno-almoço, merenda da manhã, almoço, lanche, jantar e ceia. No final, realiza-se uma				
--	--	--	--	--	--	--

		discussão em grande grupo onde, entre outras questões, podem ser abordadas as seguintes: - quais as refeições que se devem ter ao longo do dia; - o pequeno-almoço deve ser tomado sempre antes de sair de casa; - a ceia deve ser tomada se: a) decorram mais de três horas e meia entre o jantar e a hora de deitar, isto é, não deve passar mais do que três horas e meia sem comer enquanto se está acordado; ou b) decorra mais de 10 horas entre a última refeição do dia e a primeira do dia seguinte.				
	• Reconhecer a diversidade alimentar, nomeadamente da fatia dos hortícolas da Roda dos Alimentos.	O professor solicita aos alunos que façam desenhos de cada uma das refeições: pequeno-almoço, merenda da manhã, almoço, lanche, jantar e ceia. Com exceção de dois voluntários, cada aluno é uma das seis possíveis refeições, tendo nas mãos o desenho da refeição que representa. Os dois voluntários são uma sopa e uma salada, cada	• Alunos; • Professor.	• Folhas brancas; • Lápis; • Canetas;		

		um deles segurando a folha que ilustra a sopa ou a salada, previamente preparadas pelo professor. A sopa e a salada devem tocar no almoço e no jantar, perseguindo-os; se lhes conseguirem tocar, eles devem assumir uma posição de estátua. No entanto, as restantes refeições têm o poder de os “livrar”. Se lhes tocarem, o almoço e o jantar podem novamente fugir. Quando o professor achar que decorreu tempo suficiente, pede que se pare o jogo. Em seguida, as refeições devem alinhar-se em frente da salada e da sopa. Pergunta-se aos alunos que representam a soa e salada com quem formariam casal. A resposta habitual será com alunos que representem o almoço ou o jantar. Termina-se com uma reflexão em grande grupo. O professor deve sublinhar que as indicações para uma alimentação saudável, quanto aos aspetos do consumo de legumes e			25 min	Observação direta
--	--	---	--	--	--------	-------------------

		hortícolas são 400 gramas por dia e que são asseguradas pela ingestão de sopa e salada nas duas vezes por dia. A atividade anteriormente proposta aos dois alunos que representam a sopa e a salada é inglória e de difícil execução, devendo servir de mote para a discussão. Eis alguns tópicos para a mesma: As crianças fogem das sopas e das saladas? As sopas e saladas podem ser utilizadas noutras refeições? Se sim, em quais e de que forma tal seria prático? Para que servem as saladas? Quantas saladas diferentes conhecem? É mais fácil saber que nos alimentamos da quantidade correta de hortícolas ao comermos sopa duas vezes por dia ou somando as gramas de vegetais que vamos comendo noutros alimentos? De que forma se pode tornar a sopa mais atrativa e apetecível? Quem confeciona a sopa nas suas famílias? Já alguma vez ajudaram a preparar a				
--	--	--	--	--	--	--

		sopa? Como se faz a sopa? Quantas sopas diferentes conhecem? Para que serve a sopa? Quantas sopas diferentes conhecem?				
	• Reconhecer a importância da mastigação completa dos alimentos.	A turma é subdividida em equipas constituídas por 6 crianças. Após o jogo terminar com uma equipa, joga a seguinte e assim sucessivamente. Das seis crianças, cinco representam um órgão do aparelho digestivo – a boca, o esófago, o estômago, o intestino delgado e o intestino grosso –, as quais são colocadas paralelamente e por esta ordem. A sexta criança é a colher. Para concretizar as representações do aparelho digestivo e o talher, os seus nomes ou ilustrações daqueles órgãos e utensílio previamente produzidas pelos alunos ou pelo professor numa folha A4, podem ser penduradas no pescoço, de modo a ficarem bem visíveis no tórax das	• Professor • Alunos;	• Bolas pequenas; • Folhas papel A4 com nomes e ilustrações dos órgãos; • Fio; • Alimentos 3D;	20 min	Observação direta

		crianças, desde que a cada uma das folhas seja aplicado um fio. Durante a atividade, a colher vai pegar num certo número de objetos que representam alimentos – idealmente, alimentos em 3D produzidos por alunos aquando das atividades reservadas para a expressão plástica; alternativamente, de uma forma mais abstrata, os alimentos podem ser representados por um conjunto de bolas ou por uma série de folhas de papel amarrotadas – e entregá-los à boca, que os passará imediatamente ao esófago e assim sucessivamente, na ordem anteriormente descrita. É explicado às crianças que se irá realizar deste modo uma simulação da digestão. É dada a instrução de que se algum alimento, durante as passagens de alimentos, cair ao chão, não deve ser apanhado. Depois de todas as crianças saberem o que têm de fazer, inicia-se o jogo, que tem 2 etapas. Na 1ª				
--	--	---	--	--	--	--

		etapa, os alimentos são entregues pela colher à boca em grupos de dois, que por sua vez os passa imediatamente ao órgão vizinho e assim sucessivamente. Como são 20 alimentos, vão realizar esta passagem de alimentos entre os órgãos 10 vezes. Finda esta etapa, colocam-se os alimentos na sua posição inicial. Na 2ª etapa, a colher passa todos os 20 alimentos à boca, que por sua vez os passa imediatamente ao órgão vizinho e assim sucessivamente. Repete-se a 1ª fase para as restantes equipas. Depois de todas as equipas jogarem, é-lhes dito que cada equipa que acertar na próxima questão ganha 1 ponto. São-lhes feitas 2 questões: 1 - O que aconteceu de diferente nas 2 etapas? <i>(comparação do diferente número de alimentos que caíram ao chão)</i> 2 - Como acham então que devemos fazer a nossa refeição? <i>(pouca quantidade de cada vez, mastigando bem antes de engolir, não</i>				
--	--	---	--	--	--	--

		<i>comendo à pressa</i>) As equipes tentam chegar a consenso, sendo entretanto eleito um porta-voz para cada uma das equipes, que comunicará as conclusões a que chegaram. Deve ser colocada uma questão de cada vez e não as duas em simultâneo. De seguida, faz-se a reflexão em plenário sobre o que é que aconteceu nas várias situações, nomeadamente, sobre a forma como as crianças se sentiram com duas bolas nas mãos ou com as vinte. Finalmente, reflete-se sobre quais são as consequências das duas formas de se alimentar (<i>comer depressa</i> e <i>comer devagar</i>), salientando a importância da mastigação completa dos alimentos.				
--	--	--	--	--	--	--

Conclusão

Com este trabalho posso concluir que as aprendizagens da área do conhecimento do mundo, do estudo do meio e das ciências da natureza são muito importantes para o desenvolvimento e percurso escolar da criança.

Ao estudar a Natureza nas aulas, os alunos conseguem obter respostas a algumas das suas questões mais frequentes acerca do que nela acontecem através de experiências que os vão das as respostas necessárias. Muitas crianças gostam das Ciências/Estudo do Meio porque é uma área que lhes permite manusear instrumentos como fazer observações e experiências de campo permitindo assim às crianças adquirirem conhecimentos que antes não tinham.

Este portefólio futuramente vai ser uma ótima ajuda para o meu futuro quando estiver a trabalhar na área pois posso sempre rever os registos de alguma das atividades desenvolvidas e aplica-las com as crianças que tiver a meu cargo.

É de louvar também a preocupação dos professores que sempre se mostraram compreensivos e nos ajudaram sempre que mais necessitamos, eles sim são um grande apoio.

Reflexão Final

Bem fazendo um balanço deste segundo semestre e destas aulas que compunham a Unidade Curricular de Aprendizagem e Ensino do Estudo do Meio, afirmo que foram extremamente produtivas para o nosso futuro, deu para conhecermos como se desenrola o trabalho de um professor de Estudo do Meio/ Ciências, que não se trata apenas de ler os manuais escolares nem os livros que compõem as várias Ciências, mas sim um conjunto de outros processos como preparar as aulas e estar sempre mais à frente das crianças para poder responder positivamente às questões que estas lhes colocam.

Os temas abordados pelos professores no decorrer do semestre foram adequados e presumo que não foram escolhidos ao acaso e que dos vários que eles poderiam selecionar, elegeram um de cada para podermos trabalhar.

Desde as aulas práticas, gostei das aulas realizadas, importante manusear os instrumentos, deram uma motivação extra à Unidade Curricular, conhecer os espaços do laboratório, observar acontecimentos, desenvolver experiências como a do limão e a do balão mágico.

Quanto às aulas práticas, muitos dos meus colegas por vezes podem achá-las interessantes mas na minha opinião são as mais importantes, como por exemplo analisar os Programas, Organizações Curriculares e as metas de aprendizagem embora sejam aborrecidos eu acho que são importantíssimos para o nosso futuro, o realizarmos o projeto sobre os bichos da seda que futuramente podemos aplicar com as crianças, que para mim foi uma tarefa muito interessante das que eu mais gostei e que futuramente quando trabalhar na área irei trabalhar com as crianças, quem diz este tema, diz outro sendo que agora já sei como desenvolver um projeto com as crianças.

Por fim resta-me salientar que pese embora tenham sido uma Unidade Curricular que existia um pouco de nós, mas que na minha opinião foi bem conseguida e conseguimos ultrapassar as dificuldades que também fomos sentindo, e as dificuldades que fui sentindo ao longo do semestre fui combatendo-as e posso assim fazer um balanço positivo desta Unidade Curricular.

Webgrafia

- Ministério da Educação (1997), *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar*.
- Ministério da Educação (janeiro de 2004), *Organização Curricular e Programas Ensino Básico -1º Ciclo*. Editor: Departamento da Educação Básica.
- Ministério da Educação (2001), *Programa de Ciências da Natureza – 2º Ciclo*.
- Ministério da Educação, Competências Essenciais, Currículo Nacional do Ensino Básico.
- <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/sobre-o-projecto/apresentacao/>
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ecologia>
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Meteorologia>
- http://www.projetoreciclar.ufv.br/docs/cartilha/educacao_ambiental.pdf
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Geologia>
- http://www.eb23carlosteixeira.net/educacao-para-a-saude/passe/educ_alimentar%201ciclo.pdf
- http://pt.wikipedia.org/wiki/Educa%C3%A7%C3%A3o_Ambiental
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Bicho-da-seda>
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Geografia>
- <http://www.cienciaviva.pt/home/>
- <http://www.cienciaviva.pt/projectos/ecomarinhos/>
- <http://www.cienciaviva.pt/projectos/ecomarinhos/trabalhos.asp>
- <http://volvox.cienciaviva.pt/Protocols/PDFs/meninainicial.pdf>
- <http://volvox.cienciaviva.pt/Protocols/PDFs/meninavisita.pdf>
- <http://volvox.cienciaviva.pt/Protocols/PDFs/meninacaranguejo.pdf>
- <http://volvox.cienciaviva.pt/Protocols/PDFs/meninapolvo.pdf>
- <http://volvox.cienciaviva.pt/Protocols/PDFs/meninapeixe.pdf>
- <http://www.cienciaviva.pt/projectos/concluidos/>

- http://viveraciencia.org/index/index.php?option=com_content&view=article&id=357:livro-os-amigos-da-menina-do-mar-junta-se-a-celebracao-da-biodiversidade&catid=17:noticias&Itemid=200128&lang=pt
- <http://projovemfunsat.blogspot.pt/2011/01/meio-ambiente-eco-jovem.html>