



**Escola de Ciências Sociais**  
**Departamento de Pedagogia e Educação**

**Mestrado em Ensino**  
**de Biologia e Geologia no**  
**3º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário**

**Relatório da Prática de Ensino Supervisionada**  
**na Escola Básica 2, 3/S Cunha Rivara, Arraiolos**

**Autor**  
Hélder Giroto Paiva

**Orientadora** | Professora Doutora Marília Cid

Évora 2013

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada  
para a obtenção do grau de Mestre em Ensino de Biologia e Geologia  
no 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário realizada na  
Escola Básica 2,3/S Cunha Rivara de Arraiolos

**Mestrado em Ensino**  
**de Biologia e Geologia no 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário**

**Autor**  
Hélder Giroto Paiva

**Orientadora da Universidade**  
Professora Doutora Marília Cid

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada  
na Escola Básica 2,3/S Cunha Rivara, Arraiolos

**Resumo**

O presente relatório tem como objetivo a explanação e a discussão de forma concisa da atividade docente desenvolvida no ano letivo 2012/2013, na Escola Básica 2,3/S Cunha Rivara de Arraiolos com as turmas do 8.º C e 11.º D nas disciplinas de Ciências Naturais e Saúde respetivamente, sob a orientação da Doutora Marília Cid.

Apresentam-se os fundamentos teóricos que sustentaram o delineamento de todas as metodologias e estratégias de ensino no sentido de promover situações de aprendizagem significativa aos alunos das turmas referidas.

Este é também um testemunho da participação ativa no projeto de educação para a saúde em colaboração com as entidades promotoras de saúde no Concelho de Arraiolos no sentido de organizar atividades extracurriculares propiciadoras da aprendizagem nesta dimensão, com a dinamização de sessões de esclarecimento de Educação Sexual a várias turmas da escola e a produção de um *website* informativo e de apoio aos alunos do 3.º Ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário sobre Educação Sexual.

Foi apanágio deste trabalho a análise e reflexão também evidenciadas no trabalho de investigação sobre as atividades desenvolvidas no âmbito da Educação para a Saúde mas também em toda a atividade de lecionação.

Esta análise e reflexão, bem como a pesquisa individual e o trabalho colaborativo permitiram o desenvolvimento progressivo das minhas capacidades, da qualidade do trabalho desenvolvido e o melhoramento da formação académica.

Palavras-chave: Aprendizagem, Ciências Naturais, Saúde, Educação Sexual, Reflexão.

Report of the Supervised Teaching Practice  
at Escola Básica 2,3/S Cunha Rivara in Arraiolos

**Abstract**

This report aims at explaining concisely and discussion of teaching developed in the academic year 2012/2013, at Escola Básica 2,3 / S Cunha Rivara in Arraiolos with classes C from 8th grade class and D from 11th , in the disciplines of Natural Sciences and Health respectively under the guidance of PhD Teacher Marília Cid.

Here we present the theoretical foundations that supported the design of all methodologies and teaching strategies to promote meaningful learning situations for students of classes above.

This is also a testament to the active participation in the design of health education in collaboration with the health promoters in the County of Arraiolos to organize extracurricular activities conducive learning these dimensions, the organization of information sessions to various Sex Education school classes and the production of an informational website to support the students of the 3rd cycle and Secondary Education on Sexual Education.

It was the hallmark of this work, analysis and reflection evidenced in research work on the activities within the Health Education but also of the entire teaching activity.

This analysis and reflection as well as individual research and collaborative work allowed the progressive development of my abilities, quality of work and the improvement of academic training.

Keywords: Learning, Natural Science, Health, Sexual Education, Reflection.

## AGRADECIMENTOS

A dificuldade de realização de um trabalho académico depende das adversidades mas também dos apoios que vão surgindo ao longo do mesmo. Neste sentido, é com muita satisfação que expresso aqui o mais profundo agradecimento a todos aqueles que tornaram possível a prossecução do trabalho que motivou este testemunho.

À Professora Doutora Marília Castro Cid gostaria de exprimir o meu agradecimento por me ter proporcionado a oportunidade de realizar este trabalho, pela orientação pedagógica, científica e pessoal, pelas pertinentes sugestões e críticas, assim como, por toda a inestimável confiança, disponibilidade e incentivo.

À Professora Cooperante Maria José Alcaravela na Prática de Ensino Supervisionada, à Enfermeira Maria de Lurdes Baía bem como a todos os parceiros da Escola que se afirmaram como facilitadores das minhas funções mas também pela forma simpática com que me receberam e trataram ao longo deste percurso, pelo apoio, pela disponibilidade, pelos ensinamentos e experientes conselhos e pelas palavras que me deram alento para continuar.

A todos os docentes do curso de Mestrado em Ensino e do Departamento de Geociências, pelos saberes transmitidos, determinantes na minha formação docente.

À minha colega de estágio, Conceição Marinho, com a qual partilhei um núcleo de estágio mas sobretudo pelo apoio incondicional, pela entreaajuda, cooperação, compreensão e paciência, por acreditar nas minhas capacidades, pelas sugestões e disponibilidade que sempre dedicou ao longo deste período, permitindo torná-lo ainda mais enriquecedor;

A todos os meus colegas de Mestrado, mas especialmente ao Ricardo Silva, Ivan Gouveia e João Góis, os quais se revelaram verdadeiros amigos ao longo deste percurso;

A todos os meus amigos pelo apoio manifestado e encorajamento;

À minha namorada por tudo;

A toda a minha família, em especial aos meus pais, por todo o seu amor, carinho e apoio incondicional e por tudo aquilo que representam para mim...

## ÍNDICE GERAL

<i>Introdução</i> .....	<i>1</i>
<i>Capítulo I – Enquadramento Geral e Legislativo</i> .....	<i>3</i>
<b>1. Caracterização do meio envolvente à escola</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Caracterização da instituição escolar</b> .....	<b>4</b>
2.1. Documentos estruturantes .....	6
2.1.1. Projeto Educativo (2009/2013) .....	6
2.1.2. Projeto Curricular de Escola .....	6
<b>3. Regulamentação do Ensino e Caracterização dos Programas</b> .....	<b>7</b>
3.1. Ensino Básico .....	7
3.2. Ensino Secundário .....	10
<b>4. Caracterização das turmas</b> .....	<b>12</b>
4.1. Caracterização da turma 8.º C .....	13
4.2. Caracterização da turma 11.º D .....	16
<i>Capítulo II – Planeamento, Prossecução e Avaliação letiva</i> .....	<i>19</i>
<b>1. Planificação das atividades letivas</b> .....	<b>19</b>
1.1. A abordagem CTSA .....	19
1.2. A teoria construtivista da aprendizagem .....	20
1.2.1. Aprendizagem significativa e mapas conceituais de Novak .....	23
1.2.2. Metacognição .....	25
1.3. A formulação dos objetivos de aprendizagem .....	25
1.4. Ensino para a mudança conceptual .....	26
1.4.1. O papel das analogias na mudança concetual .....	28
1.5. Atividades práticas, experimentais, laboratoriais e de campo .....	29
1.6. Fatores e processos psicológicos envolvidos na aprendizagem .....	33
1.6.1. Teoria das múltiplas inteligências e dos estilos de aprendizagem .....	33
1.6.2. Motivação e expetativas .....	36
1.7. Gestão de sala de aula .....	38
1.8. Cognição social e desenvolvimento moral .....	39
1.9. As Tecnologias de Informação e Comunicação .....	41
<b>2. Prossecução das atividades letivas</b> .....	<b>43</b>
2.1. Análise das aulas do 11.º ano - Profissional de Auxiliar de Saúde (Disciplina de Saúde) .....	44
2.2. Análise das aulas do 8.º ano do Ensino Básico .....	47
<b>3. Avaliação</b> .....	<b>51</b>

<i>Capítulo III – Educação para a saúde</i> .....	59
1. Educação sexual .....	61
2. Outras atividades de educação para a saúde.....	71
<i>Desenvolvimento profissional</i> .....	76
<i>Considerações finais</i> .....	79
<i>Referências Bibliográficas</i> .....	82
<i>Referências Audiovisuais</i> .....	89

## LISTA DE APÊNDICES

- I. Planificação do 8.º ano (Impresso e DVD)
- II. Planificação do 11.º ano (Impresso e DVD)
- III. Planificação da sessão de sexualidade no 5.º ano (Impresso e DVD)
- IV. Planificação da sessão de sexualidade no 6.º ano (Impresso e DVD)
- V. Planificação da sessão de sexualidade no 7.º ano (Impresso e DVD)
- VI. Planificação da sessão de sexualidade no 8.º ano (Impresso e DVD)
- VII. Planificação da sessão de sexualidade no 9.º ano (Impresso e DVD)
- VIII. Planificação da sessão de sexualidade no 10.º ano (Impresso e DVD)
- IX. Planificação da sessão de sexualidade no 11.º ano (Impresso e DVD)
- X. Planificação da sessão de sexualidade no 12.º ano (Impresso e DVD)
- XI. Inquérito e teste sociométrico (DVD)
- XII. Recursos das aulas ao 8.º e 11.º ano (DVD)
- XIII. Reflexões críticas das aulas (DVD)
- XIV. Grelhas de avaliação (DVD)
- XV. Teste ao 8.º ano (DVD)
- XVI. Questionário final aos alunos (DVD)
- XVII. Recursos das sessões de esclarecimento sobre sexualidade (DVD)
- XVIII. Questionário de avaliação das sessões (DVD)

## LISTA DE ANEXOS

- I. Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas de Arraiolos 2009/2013 (DVD)
- II. Regulamento Interno do Agrupamento de Escolas de Arraiolos 2009/2013 (DVD)
- III. Plano Anual de Atividade do Agrupamento de Escolas de Arraiolos 2012/2013 (DVD)
- IV. Projeto Curricular do Agrupamento de Escolas de Arraiolos 2007/2009 (DVD)
- V. Orientações Curriculares de Ciências Físicas e Naturais do Ensino Básico (DVD)
- VI. Livro Competências Essenciais do Currículo Nacional do Ensino Básico (DVD)
- VII. Plano de Formação da Disciplina de Saúde (DVD)

## ÍNDICE DE QUADROS

1: Distribuição dos alunos pelos níveis de ensino.....	6
2: Os tipos de atividade prática e os seus objetivos específicos.....	32
3: Quadro-resumo dos estilos de aprendizagem segundo Silver e Hanson (adaptado de Silver, Strong & Perini, 2010) .....	35
4: Estratégias, instrumentos e meios de registo de avaliação .....	54
5: Critérios de avaliação para o 3.º ciclo do Ensino Básico e aplicados ao Ensino Profissional.....	55

## ÍNDICE DE FIGURAS

1 a 5: Locais e saberes de Arraiolos .....	3
6 a 8: Localização e interior da Escola Básica dos 2.º e 3.º Ciclos e Secundária Cunha Rivara .....	4
9 a 11: Laboratório das aulas de Ciências (8.º ano) com a sala de preparações anexa .....	5
12: Esquema organizador do programa de Ciências Naturais (DEB, 2001) .....	9
13: Esquema organizador do Tema: Sustentabilidade na Terra – 8.º ano (DEB, 2001) .....	9
14: Imagem ampliada de um cálculo renal .....	47
15 e 16: alunos em <i>role play</i> .....	47
17 e 18: Problema de qualidade da água da albufeira do Divor usada como mote para tratar <i>Catástrofes provocadas pelo homem</i> .....	51
19: Página inicial do <i>website</i> Sexualidade e Afins .....	63
20 a 25: Diversos materiais pedagógicos utilizados .....	64
26 a 29: Prossecução das sessões.....	66
30: Preenchimento dos questionários.....	66



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>1 e 2:</b> Distribuição dos alunos do 8.º C por género e idade .....	13
<b>3 e 4:</b> Distribuição dos alunos do 11.º D por género e idade .....	16
<b>5:</b> Pauta de avaliação das aprendizagens dos alunos do 11.º D (pontuação de 0 a 20) .....	55
<b>6:</b> Avaliação das aprendizagens dos alunos do 8.º C (pontuação de 0 a 5) .....	56
<b>7:</b> Respostas dos alunos do 11.º D ao inquérito sobre as aulas .....	56
<b>8:</b> Respostas dos alunos do 8.º C ao inquérito sobre as aulas .....	57
<b>9 e 10:</b> Distribuição dos alunos por idades e género .....	67
<b>11:</b> Avaliação geral das sessões realizada pelos alunos .....	67
<b>12:</b> Avaliação dos alunos relativamente ao desenvolvimento da sessão .....	68
<b>13:</b> Avaliação dos alunos relativamente à organização da sessão .....	69
<b>14:</b> Avaliação dos alunos relativamente ao trabalho do professor .....	70

## INTRODUÇÃO

A educação em Portugal vive uma época de grandes desafios e inovações. A fragmentação do conhecimento em disciplinas, o volume de conteúdos dos currículos que distancia as práticas escolares da realidade experiencial e do pensamento crítico tão pertinente e finalmente a questão “tempo”. O tempo didático, com aulas fragmentadas, para pesquisa e para formação continuada do professor e ainda o tempo para compreender e assimilar uma informação, pois esta é rapidamente substituída por outra.

No ensino das Ciências, estas questões podem ser percebidas pela dificuldade do aluno em relacionar a teoria desenvolvida em sala com a realidade à sua volta, não reconhecendo o conhecimento científico em situações do seu quotidiano. Aliado a estas questões tem-se o grande desafio de tornar o ensino das Ciências prazeroso, instigante, mais interativo e baseado em atividades capazes mostrar aos alunos as explicações científicas para além dos discursos, prescritivos e dogmáticos.

É um facto que no ensino de Ciências há a necessidade de um pluralismo metodológico que considere a diversidade de recursos pedagógico-tecnológicos disponíveis e a amplitude de conhecimentos científicos a serem abordados na escola. Para que isso ocorra é necessário uma (re) contextualização dos processos de ensino-aprendizagem que vai desde uma mudança dos papéis do professor (transmissor) e do aluno (recetor), até à utilização de novas metodologias que possibilitem ao discente construir o seu próprio conhecimento, tendo o professor como mediador do processo.

Foi com este intuito, de colocar o aluno no centro da sua própria aprendizagem, que iniciei a Prática de Ensino Supervisionada (PES), correspondente ao estágio de natureza profissional a que se refere a alínea b) do n.º1, em conformidade com o exposto no n.º 4 do art.º 14º do Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro, que é uma unidade curricular do Mestrado de Ensino de Biologia e Geologia no 3.º ciclo do Ensino Básico e Secundário que certifica a habilitação para a docência consignando o domínio de habilitação “Professor de Biologia e Geologia no 3.º ciclo do ensino básico e ensino secundário” através do mesmo Decreto-Lei.

Esta unidade curricular tem como objetivos o desenvolvimento de competências:

- no domínio profissional, social e ético;
- na organização e implementação de situações de aprendizagem com a aplicação dos conhecimentos nas restantes unidades curriculares;
- no conhecimento e reflexão sobre o funcionamento da escola e do meio envolvente;
- no domínio da interação entre a família, a escola e a comunidade;

- na intervenção pedagógica em atividades diferenciadas, em períodos de duração crescente e responsabilidade progressiva;
- na conceção, aplicação e análise reflexiva de instrumentos de registo;
- reflexivas face à experiência vivida e às questões didáticas e metodológicas subjacentes ao projeto desenvolvido;
- de conceção e utilização de instrumentos de avaliação dos alunos;
- participação ativa em processos de inovação na escola;
- de responsabilidade, de autoquestionamento e de desenvolvimento profissional continuado;
- investigativas e de reflexão permanente sobre, na e para a ação educativa, numa perspetiva de intervenção curricular, de co-construção de conhecimento e de transformação de contextos.

A PES realizou-se na Escola Básica dos 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico com Ensino Secundário de Cunha Rivara de Arraiolos e foi organizada num núcleo de estagiários no qual me incluo com Maria da Conceição Marinho. Com a orientação da Professora Doutora Marília Cid, docente da Universidade de Évora e a orientadora cooperante, professora Maria José Alcaravela, docente na escola.

Serve o presente relatório para descrever a evolução das práticas letivas desenvolvidas com a turma C, do 8.º ano, na disciplina de Ciências Naturais bem como na turma D, do 11.º ano, do Curso Profissional de Auxiliares de Saúde na disciplina de Saúde ao longo de dois semestres do ano letivo 2012/2013 de forma reflexiva e crítica conforme a alínea b) do n.º 1 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março.

A estruturação deste mesmo relatório foi realizada a partir do Guião para elaboração do relatório correspondente à unidade curricular PES, segundo a alínea b) do n.º 1 do art.º 20 do Decreto - Lei n.º 74/2006, de 24 de março, retomado no n.º 1, alínea b) do art.º 17 e no n.º 4 alínea a) do art.º 14 do Decreto - Lei n.º 43/2007, de 22 de fevereiro, sob responsabilidade do Departamento de Pedagogia e Educação da Escola de Ciências Sociais da Universidade de Évora. A partir deste documento terei em conta neste relatório:

- I. Enquadramento Geral e Legislativo**, com uma caracterização do meio envolvente, da escola em particular e dos alunos, da regulamentação do ensino e dos programas.
- II. Planeamento, Prospecção e Avaliação Letivas**, em que evidencio as bases teóricas em que me sustentei, a aplicação em situação e correspondente avaliação.
- III. Educação para a saúde**, na qual dou realce à participação na escola através do projeto com o mesmo nome.

## CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO GERAL E LEGISLATIVO

### 1. Caracterização do meio envolvente à escola

Arraiolos (Figuras 1 a 5) é uma vila sede de concelho do distrito de Évora situada no Alentejo Central com uma área de 684,08 quilómetros quadrados e com uma população total de 7.363 habitantes, segundo os CENSOS 2011<sup>1</sup>. É limitado a norte pelos municípios de Mora e Coruche, a este por Estremoz e Sousel, a sul por Évora e a oeste por Montemor-o-Novo.

Segundo o *website* da Câmara Municipal de Arraiolos<sup>2</sup>, este concelho é constituído por 7 freguesias. As atividades económicas passam essencialmente pelo vinho, cortiça, turismo, artesanato, indústrias metalúrgica e pecuária, assim como o comércio.

Situado numa posição geográfica de rara beleza, com extensas áreas de planície surgindo Arraiolos com um relevo acentuado, que juntando um clima seco e o seu património arquitetónico, artístico e gastronómico confere elevadas potencialidades turísticas a este concelho.

Relativamente aos seus pontos de interesse destacam-se o Castelo de Arraiolos, sendo um dos únicos castelos circulares do mundo, a Igreja Matriz e a Igreja da Misericórdia, o Convento de Nossa Senhora da Assunção, a Anta e o Pelourinho bem como todo o centro histórico de Arraiolos. Em termos de beleza paisagística é de referir a Albufeira do Divor e a Zona de Vale de Paio.



Figuras 1 a 5.

Locais e saberes de Arraiolos.

Existem por este concelho várias áreas de lazer e de contemplação da natureza como os jardins públicos, a Ecopista de Arraiolos, a Albufeira do Divor e vários percursos pedestres.

<sup>1</sup> XV Recenseamento Geral da População, Censos 2011 disponível em <http://censos.ine.pt>.

<sup>2</sup> Website da Câmara Municipal de Arraiolos, disponível em <http://www.cm-arraiolos.pt>.

Mas este é o concelho do artesanato, sendo de destacar os Tapetes de Arraiolos (candidatos a Património da Humanidade - UNESCO). Outro dos fatores de interesse desta zona é a gastronomia, em que se destacam os pastéis de toucinho e as empadas para além de diversos pratos que constituem uma mais-valia da região, divulgados em atividades sazonais na vila de Arraiolos.

É um concelho onde a cultura, as artes e desporto estão bem presentes, sendo de destacar as várias associações e sociedades que se dedicam à sua dinamização e infraestruturas que a permitem.

A solidariedade é outra vertente que se encontra bem vincada através das diversas associações, núcleos, Santa Casa da Misericórdia e centros paroquiais e sociais.

Em termos de educação, o grau de escolaridade da população é relativamente baixo, tendo uma taxa de analfabetismo elevada. De acordo com os dados referidos no projeto educativo da escola, 41% da população possui apenas o 1.º ciclo e 20% não possui qualquer grau de escolaridade. Estes indicadores requerem uma resposta integrada e aplicação de medidas eficazes para garantir o direito constitucional dos portugueses à educação.

Para colmatar estas dificuldades existem, um pouco por todo o concelho, estabelecimentos de ensino agregados no Agrupamento de Escolas de Arraiolos.

## 2. Caracterização da instituição escolar

A Escola Básica dos 2.º e 3.º Ciclos com Ensino Secundário de Cunha Rivara (Figuras 6 a 8), situa-se na vila de Arraiolos, na colina do Castelo, Rua 5 de Outubro. Foi fundada em 1979, com posteriores alterações, e foi remodelada profundamente durante o ano letivo passado até ao início do presente ano letivo ao abrigo do programa de requalificação “Parque Escolar”.



*Figuras 6 a 8.*  
Localização e interior da Escola Básica dos 2.º e 3.º Ciclos e Secundária Cunha Rivara.

Esta é composta por um edifício único para os 2.º, 3.º ciclos e ensino secundário com um pavilhão gimnodesportivo anexo. O edifício central possui três pisos, sendo que no piso -1 se situam as salas de Ciências e Tecnologia (Ciências e T.I.C.) bem como a Sala de Primeiros Socorros. No piso 0 encontra-se a Área Administrativa, o Centro Novas Oportunidades, a Sala Polivalente, Oficina de Teatro, Sala de Música, o Clube de Fotografia, os Espaços de Convívio com a Reprografia, Refeitório e Cafetaria, um espaço amplo coberto para alunos e outro descoberto. O piso 1 é constituído pelas Salas de Aulas, as Salas de Artes, Áreas de Docentes como a Sala de Pausa, a Sala de Trabalho e a Sala de Reuniões, a Biblioteca e a Sala Polivalente. As instalações sanitárias e as instalações de apoio ao pessoal não docente encontram-se distribuídas ao longo dos três pisos.

A prática letiva do 8.º ano decorreu essencialmente no piso -1 nas salas dedicadas às Ciências – laboratórios (Figuras 9 a 11) enquanto as do 11.º ano do Curso Profissional de Auxiliares de Saúde decorreu numa sala normal, identificada como sendo de Ciências.



*Figuras 9 a 11.*  
Laboratório das  
aulas de Ciências  
(8.º ano) com a sala  
de preparações  
anexa.

Os laboratórios estão equipados com mesas altas, bancos altos e giratórios, quadro branco, projetor *media* e diverso material de laboratório como microscópios, lupas, preparações definitivas, um modelo do corpo humano, entre muitos outros. Em anexo, e para cada duas salas de Ciências, encontra-se uma sala de preparações com hote e mais algum material de laboratório.

A sala dedicada ao Curso Profissional está equipada apenas com mesas baixas e cadeiras, um quadro branco e um projetor *media*.



## 2.1. Documentos estruturantes

Os documentos que estruturam as Instituições Escolares, constituindo-se como instrumentos legalmente consagrados da autonomia escolar<sup>3</sup> enquanto orientadores das práticas educativas e da sua monitorização são os seguintes: o Projeto Educativo de Escola (Anexo I) com intenção orientadora; o Regulamento Interno (Anexo II) com fundamento regulador; o Plano Anual de Atividades (Anexo III) com caráter de realização delimitada temporalmente e o Orçamento de previsão de receitas e despesas para o ano letivo. Em articulação com estes, os instrumentos de gestão curricular<sup>4</sup>: o Projeto Curricular de Escola (Anexo IV) com funções de organização dos currículos e o Projeto Curricular de Turma com funções de organização curricular adaptada à turma, delineamento e aplicação de estratégias.

### 2.1.1. Projeto Educativo (2009/2013)

Elaborar um projeto educativo, numa sociedade em constante modificação ao nível social económico e político, implica o desenvolvimento de quatro pilares básicos: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros e aprender a ser (Delors, 2003).

Os desafios que este Projeto Educativo propõe são o de incrementar práticas pedagógicas inovadoras lançando desafios ao meio, estabelecendo pontes com as universidades, empresas e instituições locais e regionais que potenciem novas aprendizagens. Desafio é também o de chamar a população mais idosa ao Agrupamento, valorizando as suas vivências e percursos informais bem como avaliar e repensar estratégias tendo em vista a evolução contínua.

### 2.1.2. Projeto Curricular de Escola

Para atingir os objetivos propostos, o agrupamento possui uma oferta formativa alargada que, para além do Ensino Regular, oferece o curso profissional de Técnico Auxiliar de Saúde, o Curso de Educação e Formação e um regime noturno.

Os alunos encontram-se distribuídos pelos níveis de ensino como se descreve no Quadro 1.

#### Quadro 1.

*Distribuição dos alunos pelos níveis de ensino.*

Discentes									
2.º Ciclo		3.º Ciclo			CEF T2	Secundário			Curso Profissional
5.º	6.º	7.º	8.º	9.º	Operador de Informática	10.º	11.º	12.º	Técnico Auxiliar de Saúde
67	77	65	78	55			55	49	
144		198			16	139			18
515 (total)									

<sup>3</sup> Decreto-Lei n.º 75/2008 de 22 de Abril.

<sup>4</sup> Decreto-Lei n.º 74/2004 de 26 de Março.

Como componente de enriquecimento curricular oferece diversas possibilidades que se revelam naturalmente no Plano Anual de Atividades, espelhando as relações de parceria, com as diversas instituições da comunidade, como a Universidade de Évora, que permitiu a este núcleo de estágio realizar a Prática de Ensino Supervisionada nesta escola; o Centro de Saúde de Arraiolos cujos representantes interagimos e nos articulámos na prossecução de atividade várias no âmbito da Educação para a Saúde; o SICAD (ex - IDT) – CRI (Évora)<sup>5</sup> cujos funcionários possibilitaram o desenvolvimento de práticas educativas junto dos alunos no âmbito dos consumos aditivos e a Câmara Municipal de Arraiolos que apoiou alguns dos projetos desenvolvidos. Também os Bombeiros Voluntários foram facilitadores de atividades de formação e alerta à população escolar.

De destacar ainda, dos muitos projetos da escola, o Projeto de Educação para a Saúde com o Gabinete de Saúde e Bem-Estar no qual o núcleo de estágio participou ativamente, promovendo algumas iniciativas formativas para os alunos e restante comunidade educativa.

### 3. Regulamentação do Ensino e Caracterização dos Programas

A regulamentação do ensino em Portugal assenta na Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86, de 14 de outubro) que foi sendo alterada pelas Leis n.º 115/97 de 19 de janeiro<sup>6</sup>, n.º 49/2005 de 30 de agosto<sup>7</sup> e n.º 85/2009 de 27 de agosto<sup>8</sup>.

No que se refere ao Ensino Básico, o Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro, com alterações no Decreto-Lei n.º 209/2002 de 17 de outubro determina os princípios orientadores para a organização, gestão e avaliação do currículo.

Para o Ensino Secundário, são os Decreto-Lei n.º 74/2004 de 24 de março com alterações nos Decretos-Lei n.º 24/2006 de 6 de Fevereiro e n.º 272/2007 de 26 de Março que o determinam.

#### 3.1. Ensino Básico

Os princípios e valores orientadores do currículo do Ensino Básico, baseados na Lei de Bases do Sistema Educativo, são, segundo o Departamento do Ensino Básico (s.d.) a formação dos alunos na sua multidimensionalidade. Para tal, sugere uma convergência de todas as áreas curriculares e uma articulação dos docentes para uma operacionalização transversal de estratégias, para as competências gerais a atingir pelos alunos no final deste ciclo.

No sentido de alcançar as competências gerais supracitadas surgem as “Orientações Curriculares” do 3.º ciclo do Ensino Básico (Anexo XI) das diferentes disciplinas, em que estão

---

<sup>5</sup> SICAD (Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências) anteriormente IDT (Instituto da Droga e Toxicoddependência) com delegação regional (Centro de Respostas Integradas) em Évora.

<sup>6</sup> Alterações no sistema de acesso ao Ensino Superior e a formação inicial de professores.

<sup>7</sup> Reorganização do Ensino Superior - sistema de créditos europeus (Processo de Bolonha).

<sup>8</sup> Alargamento da obrigatoriedade do ensino até ao 12.º ano ou até aos 18 anos e a obrigatoriedade da educação pré-escolar para as crianças a partir dos 5 anos de idade



presentes as orientações curriculares para Ciências Físicas e Naturais com conteúdos apresentados em paralelo no sentido de evidenciar a relação entre os conteúdos de ambas, a possibilidade da organização colaborativa nas duas e o desenvolvimento de projetos comuns. É, ainda assim, respeitada a individualidade disciplinar, estando prevista a autonomia curricular do professor, ou seja, a possibilidade de gerir de forma flexível o currículo de acordo com os alunos e o contexto.

Nas “Orientações Curriculares” são sugeridos os conteúdos e metodologias a usar pelo professor nos diferentes domínios curriculares bem como as competências específicas para a literacia científica em cada uma, reveladoras do **conhecimento substantivo** que se adquire através de um conhecimento científico adequado, através da análise e discussão de situações problemáticas (pessoais, sociais e ambientais) de modo a compreender leis e modelos científicos bem como as suas limitações. Para o domínio do **conhecimento processual** requer-se a realização de pesquisas, observação, experiências bem como a discussão de resultados individuais ou colaborativamente. Análise e debate de descobertas científicas, analisando os modos de trabalho, os êxitos e fracassos e comparando com as explicações científicas com as do senso comum, com a arte e a religião permitem o **conhecimento epistemológico**.

O desenvolvimento de competências como o **raciocínio** é requerido através do pensamento criativo e crítico e utilizando estratégias cognitivas diversificadas, relacionando evidências e explicações bem como as competências de **comunicação** em que se deve solicitar aos alunos a utilização de linguagem científica, a interpretação de fontes de informação distintas e a representação da mesma, a exposição de ideias, a argumentação, a produção de textos orais ou escritos bem como a colaboração na partilha de informação em diversos meios, incluindo as novas tecnologias de informação e comunicação. A curiosidade, a perseverança, a seriedade no trabalho bem como a reflexão crítica e a avaliação ética das implicações da ciência e da tecnologia na sociedade, no ambiente são **atitudes** que devem ser estimuladas.

A organização dos programas das Ciências para os três anos que compõem o Ensino Básico é proposto em quatro temas gerais: *Terra no Espaço; Terra em Transformação; Sustentabilidade na Terra; Viver Melhor na Terra* (DEB, 2001).

Estes temas estão de acordo com a conceptualização e a metodologia subjacente à ideia estruturante apresentada no documento das competências essenciais para as disciplinas citadas.

O esquema da Figura 12, reflete a importância de tratar os temas interdisciplinarmente de forma integradora e global no que à aquisição de saberes científicos diz respeito, assumindo uma conexão indissociável entre a *Ciência, a Tecnologia, a Sociedade e o Ambiente* (DEB, s.d.).

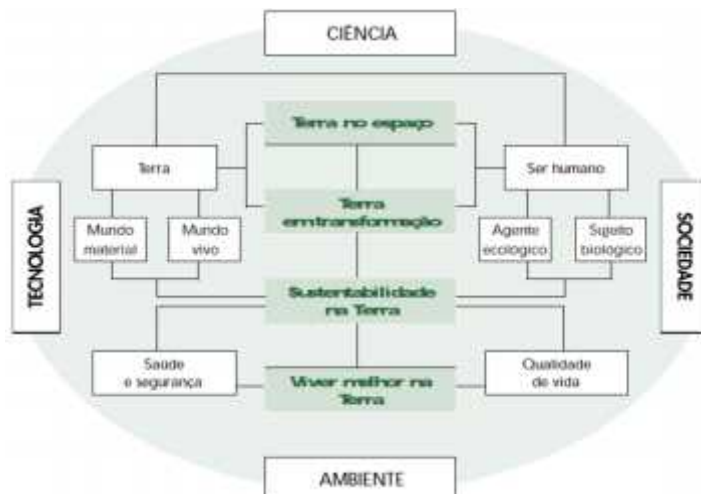


Figura 12. Esquema organizador do programa de Ciências Naturais (DEB, 2001).

É neste sentido que se privilegia não apenas os produtos da Ciência como também os processos, as limitações dela própria, bem como o seu impacto nas restantes componentes representadas no esquema, conferindo assim uma educação para a cidadania.

No caso da minha prática de ensino, foi tratado o tema *Sustentabilidade na Terra* referente ao 8.º ano de escolaridade (turma C) no qual estão inseridos os subtemas: *Ecosistemas* e *Gestão Sustentável dos Recursos*, como ilustra o esquema organizador seguinte da Figura 13.

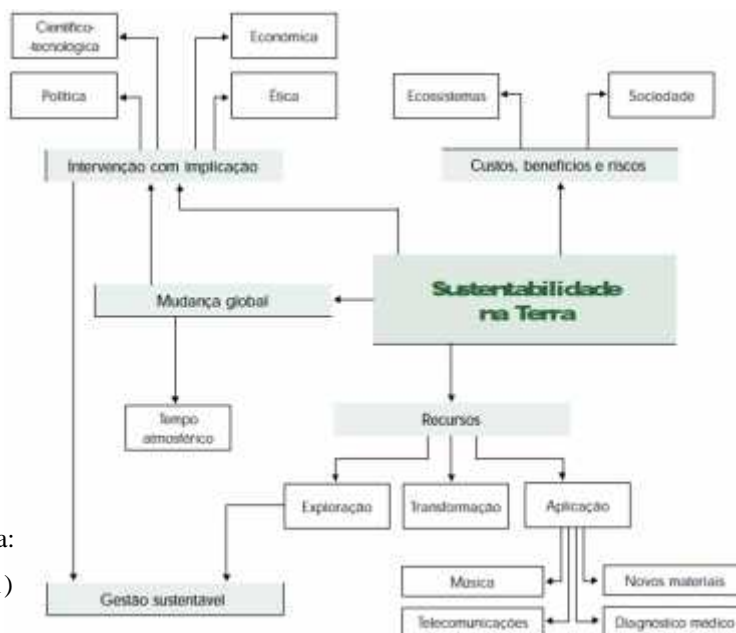


Figura 13. Esquema organizador do Tema: Sustentabilidade na Terra – 8.º ano (DEB, 2001)

Segundo o *Livro das Competências Essenciais* (Anexo XII) é requerido que os alunos desenvolvam consciência para o desenvolvimento sustentável e dos desequilíbrios a que o planeta está sujeito e daí serem instruídos para a gestão dos recursos da Terra.

Para isto é necessária uma aprendizagem ativa e contextualizada, sem negligenciar a visão globalizante e interdisciplinar requerida para que se desenvolvam as competências seguintes ao longo do ano letivo:

- Reconhecimento da necessidade humana de apropriação dos recursos na Terra para os transformar e, posteriormente, os utilizar;
- Reconhecimento do papel da Ciência e da Tecnologia na transformação e utilização dos recursos existentes na Terra;
- Reconhecimento de situações de desenvolvimento sustentável em diversas regiões;
- Reconhecimento que a intervenção humana na Terra afeta os indivíduos, a sociedade e o ambiente e que coloca questões de natureza social e ética;
- Compreensão das consequências que a utilização dos recursos existentes na Terra tem para os indivíduos, a sociedade e o ambiente;
- Compreensão da importância do conhecimento científico e tecnológico na explicação e resolução de situações que contribuam para a sustentabilidade da vida na Terra.

### 3.2. Ensino Secundário

Tal como o Ensino Básico, o Secundário desenvolve-se num ciclo de três anos (10.º, 11.º e 12.º anos) e passou, desde 2009<sup>9</sup>, a fazer parte do regime de escolaridade obrigatória.

No Documento Orientador da Revisão Curricular do Ensino Secundário (DORGES) estão presentes os objetivos estratégicos<sup>10</sup> para o aumento da qualidade das aprendizagens, combate ao insucesso e abandono escolares, uma resposta aos desafios tecnológicos e a primazia pela formação.

Para atingir estes objetivos, são propostas alterações na organização do Ensino Secundário, pela revisão da Lei de Bases do Sistema Educativo, através de políticas de educação e formação vocacional com o intuito de concretizar os princípios de educação ao longo da vida; o aumento da escolaridade para os doze anos é outra medida já referida bem como o objetivo de instituir uma maior articulação entre este nível e o 3.º ciclo do Ensino Básico, reforçando a componente tecnológica no 3.º ciclo. Nestas alterações, e no sentido de promover um ensino diferenciado, são apresentadas as modalidades de: ensino científico-humanístico; ensino tecnológico; ensino artístico especializado; ensino profissional e formação vocacional.

No que ao Ensino Profissional diz respeito, e atendendo a que foi neste que desenvolvi a minha prática letiva, esta revisão curricular fá-lo incidir no objetivo central que é o de prover todos os alunos de competências básicas no desempenho de uma profissão, através do desenvolvimento de competências para a inserção no mercado de trabalho.

<sup>9</sup> Através da publicação da Lei n.º 85/2009 de 27 de Agosto.

<sup>10</sup> Definidas no Decreto-Lei n.º 74/2004 de 26 de Abril

Da oferta formativa da Escola Cunha Rivara para o ano letivo 2012/13, no Ensino secundário, fazem parte os cursos científico-humanísticos englobando o Curso de Ciências e Tecnologia e o curso de Línguas e Humanidades e o Ensino Profissional com o Curso Profissional de Auxiliares de Saúde.

Estas opções da escola parecem ter surgido das próprias necessidades do meio bem como dos interesses dos alunos e de acordo com os meios técnicos, materiais e humanos de que a escola dispõe.

O Curso Profissional de Auxiliares de Saúde<sup>11</sup> foi o escolhido pelos alunos da turma D do 11.º ano e no qual o núcleo de estágio desenvolveu a sua prática educativa. Entrou em funcionamento no ano letivo 2011/2012 com o plano de formação para três anos (Anexo XIII).

Aos alunos que o concluírem com aproveitamento será atribuído um diploma de conclusão do nível secundário de educação e um certificado de qualificação profissional de nível 3<sup>12</sup>.

Relativamente à disciplina por nós lecionada (Saúde), e de acordo com o Programa da mesma da Agência Nacional para a Qualificação (2010), ela é constituída por nove módulos, distribuídos pelos três anos do curso.

É uma disciplina de formação técnica e como tal tem um pendor eminentemente prático e tecnológico em que se requer que os alunos desenvolvam competências científico-profissionais sobre anatomia, fisiologia, patologias frequentes, as respetivas estratégias de resposta, noções de primeiros socorros e aplicação de conceitos em ambientes de obstetrícia e pediatria.

Para isto, o programa visa desenvolver competências de índole diversa no sentido de permitir aos alunos uma formação geral e aplicada à profissão de Auxiliar de Saúde.

Para desenvolver de forma mais assertiva as competências acima descritas, os conteúdos da disciplina foram organizados em módulos, sendo que o módulo dos *Sistemas Gastrointestinal, Urinário e Genito-Reprodutor* tem a duração de referência de 50 horas.

De referir que no ano letivo transato foram lecionados os módulos 1, 2 e 3, no ano letivo 2012/13 foram lecionados os módulos 4, 5 e 6 e serão ministrados, no próximo ano, os três últimos.

O módulo em que promovia a minha prática de ensino foi o módulo 4 (Os Sistemas Gastrointestinal, Urinário e Genito-Reprodutor) e o estudo centra-se, sobretudo, na anatomia destes sistemas, a sua fisiologia e patologias frequentes relacionadas. Da totalidade dos objetivos de aprendizagem propostos para o módulo supracitado, destaco para a parte a lecionar o seguinte: Identificar as estruturas do sistema urinário e genito-reprodutor e suas funções, bem como sinais e sintomas de alerta de problemas associados.

---

<sup>11</sup> Criado pela Portaria n.º1041/2010, de 07 de outubro.

<sup>12</sup> De acordo com o previsto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de março de 2004, e no artigo 33.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de maio.

No sentido de cumprir os objetivos relativos ao *Sistema Urinário*, os conteúdos apresentados pelo programa da disciplina contemplam:

- A constituição do Sistema Urinário: rim; bexiga; vias urinárias.
- A produção e excreção de urina – função reguladora do rim; características químicas e físicas da urina.
- O funcionamento da bexiga.
- Noções elementares sobre as principais alterações do sistema urinário e sintomas associados: infecções urinárias; pielonefrites; litíase e cólica renal; incontinência urinária.
- Sinais e sintomas de alerta.
- Implicações para os cuidados de saúde.

#### 4. Caracterização das turmas

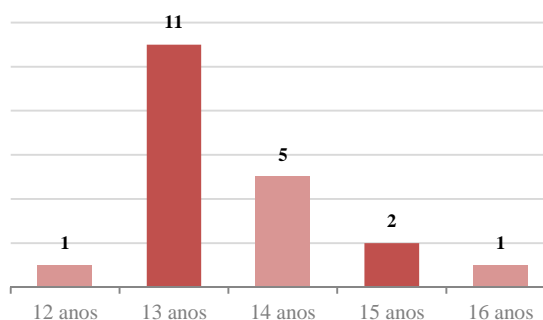
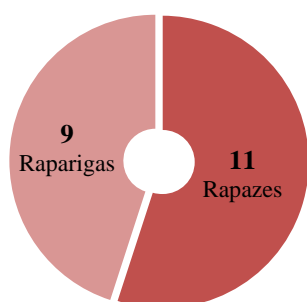
A atenção às diferenças individuais e ao contexto de aprendizagem implica uma flexibilização da organização escolar, das estratégias de ensino, da gestão de recursos e do currículo, de forma a proporcionar o desenvolvimento maximizado de todos de acordo com as características pessoais e as necessidades individuais de cada um (Unesco, 1994). Para entender essas diferenças procurámos um conhecimento sistematizado dos alunos. Este proveio das reuniões formais e informais com os professores das turmas em questão, dos Conselhos de Turma em que participámos, da análise dos Projetos Curriculares de Turma (PCT) 8.º ano e processos individuais dos alunos do 11.º ano, da análise do questionário (Apêndice XI) que o grupo de estágio produziu e aplicou, antes do início da prática letiva, que permitiu “conhecer uma população enquanto tal ou analisar um fenómeno social que se julga poder aprender melhor a partir de informações relativas aos indivíduos da população em questão” (Quivy & Campenhoudt, 2003, p. 21). Assim, ao conhecermos as informações de cada aluno, conhecemos de algum modo a turma e as suas especificidades. Utilizaram-se ainda os dados recolhidos pelo teste sociométrico (Apêndice XI), elaborado e aplicado no mesmo momento do questionário supracitado, no qual foram tidas em conta as preferências e rejeições de cada aluno, analisadas a partir dos critérios de liderança, grupo e lúdico. Solicitou-se a cada um para fazer três escolhas e três rejeições para cada critério. Este é o método proposto por Estrela (1994) que lhe atribui relevância devido ao facto de:

A estrutura real de um grupo é determinada pelas relações de afinidade e não afinidade, que existem entre os diversos elementos, os testes sociométricos permitem em pequenos grupos, pouco organizados, captar de modo fácil as relações espontâneas, destacando ainda, a posição de cada indivíduo no grupo, em funções dessas relações. (p. 367)

A partir deste conjunto de dados foi-nos possível compreender as idiossincrasias próprias deste conjunto de alunos, conhecer algumas das suas motivações, as limitações, os gostos e concessões. Contudo, foi através do contacto com estes, quer em contexto formal de sala de aula, quer em contexto informal - fora desta – quando os procurei, quer fosse para uma conversa da mais diversificada índole quer para um jogo de matraquilhos ou ténis de mesa, que foi possível construir uma melhor compreensão mútua e um clima amistoso que favorece qualquer aprendizagem.

#### 4.1. Caracterização da turma 8.º C

Através dos questionários preliminares à lecionação foi-nos possível caracterizar de alguma forma as turmas, sendo que turma C do 8.º ano é constituída por 20 elementos, 11 elementos do sexo masculino e 9 do sexo feminino (Gráfico 1), sendo as idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos, com média de idade de 14 anos (Gráfico 2). Todos, exceto um aluno, residem no Concelho de Arraiolos num raio máximo de, aproximadamente, 20 quilómetros e distribuem-se por diversas localidades do concelho.



Gráficos 1 e 2. Distribuição dos alunos do 8.º C por género e idade.

Relativamente às perceções que os alunos têm sobre a escola, 12 alunos gostam da mesma e os restantes 8 possuem uma perceção negativa, quiçá, por consequência e/ou como resultado da maioria já sido sujeita a retenções (8 alunos), sendo que 1 deles é repetente em dois anos e outro tem 3 retenções. Os mesmos 12 alunos possuem uma perceção positiva da turma ao invés dos restantes 8. 27% dos discentes consideram que existe espírito de competição entre os mesmos, 23% consideram que são pouco trabalhadores e distraídos, e os outros 23% consideram a turma como barulhenta, desordeira e indisciplinada, aspeto este que se comprovaria na generalidade.

No que ao estudo diz respeito, a maioria revela-se pouco empenhada, já que assumem que estudam no máximo 1 hora por dia. O acompanhamento desse estudo é maioritariamente reduzido

visto que 17 dos 20 alunos afirmaram estudar sozinhos. Isto revelou antecipadamente alguns dados que se viriam a confirmar como a falta de empenho e de hábitos de trabalho provenientes de uma conceção negativa sobre o significado da escola no seu projeto de vida. Porém, esta é uma turma heterogénea com alguns alunos muito esforçados e responsáveis.

As disciplinas em que os alunos sentiam mais dificuldades, à data, eram a matemática e o inglês. Todavia, a primeira é ao mesmo tempo uma das disciplinas preferidas tal como a educação física e o espanhol.

Os tipos de trabalho que estes alunos preferem são os trabalhos de grupo, porém, também os trabalhos de pesquisa, os trabalhos a pares e os individuais reúnem a preferência dos mesmos e por isso tentei diversificar as estratégias letivas, assumindo a heterogeneidade de opiniões e preferência dos alunos.

O contacto com a diretora de turma permitiu-nos saber que turma é constituída também por 2 alunos (A7<sup>13</sup> e A16) referenciados com Necessidades Educativas Especiais sendo que o aluno A7 tem um problema sensorial, ao nível da audição e deficiência grave nas funções da atenção. Revela deficiência moderada nas funções da memória e ligeira nas funções de orientação no espaço e no tempo. O aluno revela ainda muitas dificuldades ao nível da disciplina de língua portuguesa. A aluna A16 possui necessidades acrescidas ao nível mental e de linguagem, tem uma deficiência grave ao nível de dirigir a atenção, ler, escrever, calcular, resolver problemas e tomar decisões. Tem deficiência grave no comunicar e receber mensagens escritas e deficiência moderada em escrever mensagens e nas interações pessoais complexas. Como elemento facilitador da aprendizagem tem o apoio da família, professores e colegas e a medicação.

Os alunos beneficiam, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro, das alíneas a) Apoio Pedagógico Personalizado e d) Adequações no Processo de Avaliação, à maioria das disciplinas incluindo ciências naturais; adequações que foram cumpridas não só na adaptação do processo de avaliação como também no ensino mais personalizado e numa pedagogia diferenciada.

É ainda de destacar, por diversas problemáticas ao nível da atenção, hiperatividade, imaturidade, comportamento antissocial e problemas emocionais, o aluno A10 que está a ser acompanhado em consultas de especialidade médica para possível integração na Educação Especial.

No que concerne à análise sociométrica da turma, depois da análise das tabelas e sociogramas (Apêndice XI) elaborados, o aluno que obteve o índice sociométrico mais elevado foi o aluno A13 com trinta escolhas, seguido pelo aluno A12 com vinte e sete escolhas, revelando-se também como alunos de destaque em termos de classificações, a aluna A6 com vinte e quatro,

---

<sup>13</sup> Código atribuído a cada aluno.

sendo esta a delegada de turma. Os alunos A6 e A12 acumularam ainda seis e três rejeições respetivamente, não sendo consensuais.

Por outro lado, os alunos A1 e A9 obtiveram o menor índice, com zero escolhas e três rejeições cada, sendo os menos escolhidos da turma.

Os alunos com mais rejeições foram o A10, com quarenta e três rejeições, seguido pelos alunos A15 e A16, com vinte e uma rejeições cada, sendo estes os mais excluídos pela turma. Os dois primeiros revelaram-se algo perturbadores da ordem da sala de aula e estará aí, porventura, um dos motivos das rejeições por parte dos colegas.

Através dos resultados obtidos podemos verificar que, num universo de vinte alunos que constituem a turma, existe um número alargado de amigos, sendo os mais populares entre os colegas para a liderança em trabalhos escolares os alunos A6, A12 e A13 com doze, catorze e onze escolhas para este critério. Para o trabalho colaborativo, destacam-se os alunos A12 e A13 com doze escolhas cada, ao passo que para fins recreativos o aluno A12 recolhe apenas uma escolha, o aluno A13 mantém-se nos mais escolhidos, mas desta vez com sete escolhas apenas, repartindo as preferências com a aluna A5. A aluna A6 recolhe também algumas escolhas para este critério, sendo uma das preferidas, com cinco preferências.

A turma é constituída por um certo número de subconjuntos organizados, estruturas de comunicação de alunos que estabelecem entre si relações preferenciais.

Existe portanto, no seio da turma, uma organização interna de relacionamentos, escolhas que exprimem um clima afetivo e que servem de base para as interações entre os jovens.

O aluno A13, que é o mais aceite na turma, também manifesta especial preferência pelos alunos que o escolheram, o que revela empatia entre o mesmo e os alunos A2, A4, A6, e A12.

O aluno A10, o mais rejeitado pelos colegas, foi escolhido pelo aluno A17 reciprocamente mas apenas para a recreação. Deixando transparecer uma relação de cumplicidade, o aluno A17 reconhece que para objetivos escolares este não é a melhor companhia dentro da sala de aula.

De referir que os alunos A3 e A15; A4 e A14; A7 e A14; A10 e A11; A10 e A16; A10 e A19; A12 e A16; A16 e A20 assumem uma rejeição recíproca, o que deixa perceber que não nutrem gosto uns pelos outros. Sendo que aqui o aluno A10 tem mais relações conflituosas com os colegas, com três rejeições recíprocas. De notar que não existem rejeições recíprocas entre raparigas o que indica que em geral têm uma boa relação entre elas.

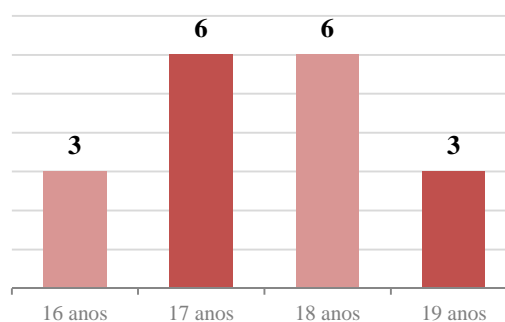
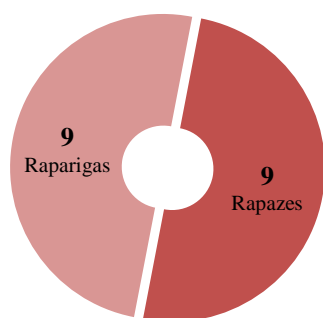
Embora o aluno A10 tenha recebido quarenta e três rejeições, angariou ainda cinco escolhas sendo curioso o facto, faz-nos pensar que este aluno é muito pouco consensual, recolhendo escolhas sobretudo dos alunos A3, A15, A17 e A20 sendo que o A17 escolhe-o reciprocamente. Recebeu rejeições um pouco de toda a turma e para todos os critérios.



Estes dados foram decisivos para o núcleo de estágio pois permitiu que, antecipadamente, conhecêssemos alguma dinâmica da turma e nos precavêssemos para alguma segregação que existisse. Partindo daqui, elaboramos a nossa prática letiva de forma mais contextualizada.

#### 4.2. Caracterização da turma 11.º D

Através dos questionários produzidos e aplicados antes da nossa lecionação foi-nos possível perceber que a turma do 11.º D é constituída por 18 elementos, distribuem-se equitativamente pelo género masculino e feminino (Gráfico 3), as idades são compreendidas entre os 16 e os 19 anos com média de idade de 18 anos (Gráfico 4). Todos residem no Concelho de Arraiolos num raio máximo de aproximadamente 20 quilómetros e distribuem-se por diversas localidades do concelho.



Gráficos 3 e 4. Distribuição dos alunos do 11.º D por género e idade.

Relativamente às perceções que os alunos têm sobre a escola, 11 alunos gostam de estar na mesma e os restantes 7 possuem uma perceção marcadamente negativa.

Apenas 4 alunos nunca tiveram uma retenção e dos restantes, 8 tiveram 1 e três deles tiveram 2 e 3 retenções ao longo do seu percurso académico. Talvez por este facto, a perceção da escola é negativa para uma parte significativa dos alunos. Relativamente à turma todos, exceto 1 aluno, identifica-se com ela e revela gosto pela pertença à mesma. 27% dos alunos consideram que a turma é barulhenta, 23% consideram que os alunos da turma são pouco trabalhadores e distraídos.

A minha perceção identifica na turma mais traços de distração e de falta de trabalho do que perturbação pelo barulho dos elementos que a compõe, porém se devidamente estimulada e motivada é uma turma que trabalha e concretiza os projetos.

Pelo tempo que empregam ao estudo diário, compreende-se que são pouco empenhados já que a maioria revela que não estuda ou estuda no máximo até 1h. O acompanhamento desse estudo é maioritariamente reduzido visto todos, exceto 1 aluno, estudarem sozinhos.

Isto revelou antecipadamente alguns dados que se viriam a confirmar como a falta de empenho, de hábitos de trabalho proveniente de uma conceção negativa sobre o significado da

escola no seu projeto de vida. Isto está de acordo com os dados relativos às profissões que os alunos gostariam de ter no futuro sendo que nenhum dos 18 alunos referiu que gostaria de ser Auxiliar de Saúde (curso profissional frequentam) e a maioria ainda não definiu um rumo preferencial.

A disciplina em que os alunos sentiam mais dificuldades, à data, era a matemática e as disciplinas que colheram mais preferências foram educação física e saúde.

Os tipos de trabalho que estes alunos preferem são os trabalhos de grupo, porém, também os trabalhos de pesquisa e os trabalhos de pares reúnem a preferência dos mesmos e por isso tentei diversificar as estratégias letivas indo ao encontro das preferências dos alunos não descurando o ensino de qualidade que também passa por estratégias de cooperação.

De referir que existem na turma alguns alunos com algumas dificuldades de aprendizagem que outrora estavam referenciados mas que no momento, pelo nível de ensino em que estão, não lhes é atribuído qualquer apoio especial. Contudo, por ter conhecimento dos processos destes alunos, o A7, que tem défice cognitivo baixo, o A22 com moderado défice de atenção e cognitivo e o A23 com dislexia, tiveram da minha parte uma atenção especial com um ensino personalizado e pedagogia diferenciada, de modo a que as aprendizagens fossem efetivas.

Relativamente à análise sociométrica da turma, e de uma forma geral, quem obteve o índice sociométrico mais elevado foi a aluna A11 com vinte e duas escolhas, seguida pela aluna A7 com dezoito escolhas e a aluna A1, com dezassete. Destas, apenas a aluna A1 acumulou uma rejeição.

Por outro lado, o aluno A4 obteve o menor índice, com zero escolhas, seguido de perto pelo aluno A8 com uma escolha, sendo que receberam quarenta e três e vinte e cinco rejeições respetivamente; sendo os alunos mais excluídos da turma.

Através dos resultados obtidos podemos verificar que, num universo de dezoito alunos que constituem a turma, existe um número alargado de amigos, sendo os mais populares entre os colegas para a liderança em trabalhos escolares os alunos A1 com oito escolhas e A7 e A11 com nove escolhas para este critério. Para o trabalho colaborativo, destacam-se os alunos A7 e A11 com oito e sete escolhas respetivamente, ao passo que para fins recreativos a aluna A15 foi preferida por sete colegas. As alunas mais escolhidas para os restantes critérios, com menos preferência, são ainda assim das mais solicitadas, quatro (A1), cinco (A11) e a aluna A7 com duas escolhas.

A turma é constituída por um certo número de subconjuntos organizados, estruturas de comunicação de alunos que estabelecem entre si relações preferenciais. Existe portanto, no seio da turma, uma organização interna de relacionamentos, escolhas que exprimem um clima afetivo e que servem de base para as interações entre os jovens.

A aluna A11, que é a mais aceite na turma, também manifesta especial preferência pelos alunos que a escolheram, o que revela empatia entre a mesma e os alunos A1, A5, A6, A7, e A17.

Ao aluno A4, o mais rejeitado por quase todos os colegas em todas as perguntas sem nunca ter sido escolhido, dei mais atenção e tentei servir como elo de ligação a outros colegas.

De referir que os alunos A2 e A4; A3 e A8; A3 e A15; A4 e A8; A4 e A10; A4 e A16; A10 e A9; A10 e A13; A14 e A17; A16 e A18 assumem uma rejeição recíproca, denotando-se que não nutrem gosto uns pelos outros. Sendo que aqui o aluno A4 tem mais relações conflituosas com os colegas, com três rejeições recíprocas.

Mais uma vez, estes dados foram muito úteis para conhecer algumas características gerais dos alunos bem como a dinâmica de relacionamentos dentro das turmas o que permitiu uma aproximação mais contextualizada e tomadas de posição mais fundamentadas.

## CAPÍTULO II – PLANEAMENTO, PROSECUÇÃO E AVALIAÇÃO LETIVA

### 1. Planificação das atividades letivas

Planificar, constitui-se como um desenho ou síntese global e antecipatória do processo unitário de instrução, ou seja, do que o professor e o aluno vão realizar na turma (Zabalza, 2003). Para o docente, ainda segundo Zabalza (2003), esta prática compreende uma competência primordial da melhoria do ensino que pode e deve passar pela reativação da capacidade de o professor reestruturar a sua prática letiva.

Para Leite (1998), a planificação deve ter como base os documentos legais (programas) e a relação de dependência entre os diversos conceitos e princípios para a partir daqui se poder identificar tópicos a abordar na unidade e, para cada um destes, os conceitos e princípios que vão ser tratados. Contudo, não basta identificar os conceitos a abordar mas também a definição do que se pretende que os alunos conheçam. Portanto, devem definir-se os objetivos e competências a desenvolver e estruturar o ensino em torno de situações pedagógicas decisivas para a aprendizagem. A partir daqui existem as condições para eleger atividades e estratégias bem como os recursos que permitem a condução aos objetivos pretendidos.

Segundo Leite (1998), esta preparação de atividades letivas deve assentar, sobretudo, num conhecimento científico e didático dos conteúdos que permita selecioná-los e sequenciá-los provendo-os de significado e sentido. Foi com este intuito, de dar sentido ao ensino, procurando as aprendizagens correspondentes que planeiei as sequências de aulas que agora apresento (Apêndices I e II). Para elaborar estas planificações, socorri-me do meu conhecimento científico das minhas próprias aprendizagens ao longo deste mestrado que me dotaram com conhecimentos pedagógicos e didáticos, dos quais apliquei algumas das teorias, modelos e conceções que me pareceram mais adequados no que ao tipo de aluno, curso, meio, nível etário, interesses e motivações dos alunos diz respeito.

#### 1.1. A abordagem CTSA

O movimento CTS visa, pela educação, a formação de indivíduos literados cientificamente capazes de compreender como a ciência, a tecnologia e a sociedade se influenciam mutuamente, e de utilizar esses conhecimentos científicos nas decisões da sua vida quotidiana (Martins, 2002).

Na visão de Miguéns e colaboradores, esta perspetiva implica:

O desenvolvimento pessoal, incluindo a dimensão social e individual, a aquisição de conhecimentos básicos sobre a natureza, a sociedade e a cultura, bem como o desenvolvimento de atitudes e de valores que contribuam para a formação de cidadãos

conscientes e participativos numa sociedade democrática – a dimensão da cidadania. (Miguéns, Serra, Simões & Roldão., 1996, p. 31)

Este movimento permite, segundo Galvão e Freire (2004), a análise do papel social da ciência e da tecnologia, tornando-as acessíveis aos cidadãos, bem como à aprendizagem social da participação pública nas decisões relacionadas com os temas tecnológicos e científicos.

Este tipo de abordagem possibilita aos alunos uma ligação entre os conceitos abordados em sala de aula e as situações reais diárias, fazendo com que estes encontrem justificação para o que aprendem, tornando-se assim aprendizagens mais significativas (Godinho, 1996).

Pela crescente importância dada ao movimento CTS, e porque o ambiente estava desde cedo nesta abordagem, foi acrescentada à sigla, o “A” de ambiente, denotando assim uma crescente preocupação da dimensão socio-ambiental no ensino, por meio da educação ambiental (Chrispino, 2008).

Devido à relevância desta abordagem, assumi transversalmente na planificação e na prossecução das aulas para o Sistema Urinário, do módulo 4 para o Curso Profissional de técnico auxiliar de saúde (Apêndice I), a preocupação de usar estratégias e atividades que incluíssem uma ligação tão estreita quanto possível com às implicações práticas da ciência, tecnologia, sociedade e ambiente, por exemplo aquando da realização do *role play* relativo ao conteúdo “sintomas e sinais de alerta”. No que concerne às aulas do 8.º ano, apliquei a mesma metodologia, procurando casos reais e próximos, como foi a abordagem ao problema de poluição da água da Albufeira do Divor e o problema de poluição do ar vivido na escola no presente ano letivo (Aulas 6 e 7 respetivamente – Apêndice II)

## 1.2. A teoria construtivista da aprendizagem

O construtivismo é uma perspetiva da aprendizagem do aluno e da forma como este pode criar ativamente (construir) o seu conhecimento. Este pode ser dividido em dois modelos, construtivismo psicológico e social (Carretero, 1997).

No primeiro, os alunos constroem, autonomamente, o seu conhecimento, aprendendo mentalmente, organizando e reorganizando informação e experiências. A organização acontece, em parte, por novas experiências relacionadas com os conhecimentos prévios que já estão compreendidos. Esta perspetiva de aprendizagem deve-se parcialmente ao filósofo educacional John Dewey. Apesar de ele nunca usar o termo construtivismo, a isso sugeriam as suas obras.

Também Jean Piaget (citado por Gruber & Voneche, 1995) descreveu a aprendizagem em termos de construtivismo individual como a interação entre duas atividades mentais (assimilação e acomodação), sendo que a assimilação é a interpretação de novas informações em termos de

conceitos pré-existentes, informações ou ideias enquanto a acomodação é a revisão ou modificação dos conceitos pré-existentes em termos de nova informação ou experiência. Estes atuam em conjunto para enriquecer o pensamento e para criar o equilíbrio cognitivo (equilíbrio entre a confiança na informação anterior e a abertura a nova informação) sendo a aprendizagem, o reportório cada vez maior de representações mentais (esquema) de objetos e experiências; o esquema é mais que o conceito, uma mistura de vocabulário elaborado, ações e experiências relacionadas com o conceito.

Neste ponto de vista, a aprendizagem é encarada de um modo um pouco individualista, no sentido em que o autor não refere as outras pessoas envolvidas no processo de aprendizagem e que podem ajudar na assimilação ou acomodação de informação. O autor defendia que as crianças pudessem descobrir por conta própria sem a ajuda dos pares, pais e professores (Salkind, 2004).

No modelo construtivista social, e ao contrário da visão de Piaget, é focada mais atenção nas relações e interações entre o aluno e os indivíduos mais conhecedores e experientes. Neste sentido, Bruner (1996) acredita que os alunos poderiam aprender mais do que geralmente era esperado desde que fossem fornecidos recursos e orientações adequadas. A esse apoio, o autor atribuiu a designação de andaimes e referiu que quando existe esse amparo, os alunos parecem mais “inteligentes” e aprendem mais. Esta já era a posição do psicólogo russo Lev Vygotsky (1978) que defendia que o pensamento das crianças era influenciado pelas relações com outros mais capazes, mais conhecedores do que o aprendiz. O autor referiu que quando uma criança está a realizar uma nova aprendizagem ou a resolver um novo problema, esta pode executá-la melhor com a ajuda de um especialista do que realizando-a sozinha. Vygotsky estabeleceu a diferença entre o desempenho individual e o desempenho assistido na zona de desenvolvimento proximal (ZDP), que simboliza o “lugar” ou “área” de mudança próxima. De acordo com esta perspetiva, a aprendizagem é como uma *performance* assistida (Lantolf & Thorne 2006).

Inicialmente, o conhecimento é sobretudo do especialista. Se qualificado e motivado, organiza experiências permitindo ao aprendiz treinar habilidades ou construir novos conhecimentos.

Ambas as visões do construtivismo social destacam a responsabilidade do perito em tornar a aprendizagem possível. Este deve ter, não apenas conhecimentos e habilidades, mas também deve saber propiciar experiências que tornem mais fácil a construção do conhecimento. Estes são, portanto, os requisitos para um professor, como sejam a organização do currículo, dividindo-o em partes lógicas que propiciem o melhor entendimento mas que permitam a reunião final das mesmas partes resultando num conhecimento abrangente. Também é função deste, relacionar todos os conteúdos novos aos conhecimentos anteriores já significativos para o aluno.

A aquisição de processos cognitivos superiores baseia-se nas atividades sociais em que os indivíduos participam. Para uma aprendizagem cooperativa é importante o trabalho de grupo, contudo, nem todo o trabalho de grupo é cooperativo. Para que isto suceda, é importante que se reúnam pressupostos como a interdependência e corresponsabilização positiva entre os elementos do grupo e a heterogeneidade do mesmo e que partilhem objetivos de aprendizagem comuns. O papel do professor é o de dinamizador e mediador, sendo que os problemas são resolvidos dentro do grupo e não pelo docente (Aguado, 2000).

Para Aguado (2000), a Aprendizagem Cooperativa exponencia as mais-valias do construtivismo social uma vez que existe uma motivação intrínseca e extrínseca através da corresponsabilização, favorecendo soluções criativas e, portanto, conduzindo a aprendizagens mais significativas.

Uma das modalidades deste tipo de aprendizagem é o modelo Co-op-Co-op que consiste na distribuição de temas por pequenos grupos de trabalho heterogêneos, em que a cada elemento desse grupo é indicado um subtema que terá que investigar singularmente (Johnson & Johnson, 1999). Neste sentido, os subtemas são do encargo de cada aluno mas o tema é da responsabilidade do grupo, daí o tratamento do tema ser mais do que a soma das partes. Os alunos têm de reunir as partes e trabalhar para as juntar para que faça sentido, explicando aos colegas a sua parcela. Neste momento, os “especialistas” em cada um dos subtemas estarão a ajudar os demais e estarão a construir um trabalho e uma apresentação mais fundamentada, com valências cognitivas e melhorias das competências relacionais e cooperativas (Slavin, 1999).

Em termos de avaliação, o processo permite uma assertividade maior na heteroavaliação da turma em relação aos colegas que apresentam o trabalho, dos elementos do grupo em relação aos restantes e a si mesmos e do professor em relação aos grupos e a cada aluno (Slavin, 1999).

Estando eu de acordo com esta visão construtivista social do ensino e da aprendizagem, tentei aplicar ao longo desta série de aulas esta perspetiva, sendo que tentei ser um facilitador de aprendizagens. Procurei continuamente criar situações em que os alunos se sentissem amparados, montando os andaimes em volta destes para que se sentissem seguros na sua aprendizagem.

Neste sentido procurei apoiá-los e criar redes dentro da própria turma para que em grupo, os andaimes fossem sendo colocados por colegas, aos alunos com mais dificuldades. Em casos específicos, como situações em que me apercebi que não me fazia entender, devido aos diferentes códigos linguísticos usados dentro da sala (código elaborado, por uma parte e o código restrito usado pela maioria dos alunos) (Musgrave, 1984), solicitava a um aluno para explicar, usando o tipo de código linguístico usado por estes, para facilitar o entendimento.

Para seguir esta abordagem, o ensino e aprendizagem foi, quase sempre, como é perceptível pelas planificações (Apêndices I e II), organizado em grupos heterogêneos de trabalho para permitir o progresso na zona de desenvolvimento proximal.

#### 1.2.1. Aprendizagem significativa e mapas conceituais de Novak

A Teoria da Aprendizagem Significativa é o resultado dos trabalhos de David Ausubel sobre a aprendizagem de significados (conceitos) na sala de aula e “o fator isolado mais importante influenciando a aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe; determine isso e ensine-o de acordo” (Ausubel, 1968, p. 78)

Este autor distingue dois tipos de aprendizagem escolar. Por um lado, a aprendizagem memorística que remete para o tipo de processo em que os conteúdos são dados na forma final, já acabada (aprendizagem recetiva), e na qual a aquisição de conteúdos é realizada de forma repetitiva e mecânica. Por outro, a aprendizagem significativa em que os conteúdos são apresentados sem estarem acabados e o aluno deve defini-los ou descobri-los em vez de assimilá-los, relacionando-se com a aprendizagem por descoberta (Tavares & Alarcão, 2002).

A aprendizagem significativa é o processo que leva à aquisição de novo conhecimento e se relaciona de forma substantiva com as estruturas cognitivas dos alunos. Neste sentido, os seus conhecimentos prévios interagem de forma significativa com o novo conhecimento e provocam mudanças estruturais na cognição (Ausubel, Novak & Hanesian, 1980). Esta só ocorre quando o novo material, que apresenta uma estrutura lógica, interage com conceitos relevantes e inclusivos, claros e disponíveis na estrutura cognitiva; quando assim não acontece as novas informações tendem a ser apreendidas de uma forma mecânica não havendo relação com as estruturas já existentes (Moreira & Masini, 1982). Canavarro (1999) salienta que a aprendizagem é um processo interno e pessoal que envolve o aluno na construção ativa do conhecimento e que se desenvolve consoante cada indivíduo. Moreira (2003) enfatiza que, para Ausubel, o ensino deve ocorrer sempre a partir do que o discente já sabe organizando o conteúdo de acordo com essa estrutura cognitiva prévia bem como a predisposição para aprender passa a ser uma condição para a aprendizagem. Mediante isto, o aluno tem um papel ativo.

Este tipo de abordagem ao ensino e aprendizagem tem vantagens de grande relevância tanto em termos de enriquecimento das estruturas cognitivas dos alunos como em termos da lembrança e utilização futuras. Tendo em conta a teoria de Ausubel, a aprendizagem significativa possui três grandes vantagens relativamente à aprendizagem memorística. O conhecimento é retido e lembrado por mais tempo; aumenta a capacidade de aprender outros conteúdos mesmo que a informação inicial seja esquecida e, por outro lado, facilita a aprendizagem seguinte (Tavares & Alarcão, 2002). Isto deve-se aos processos específicos através dos quais se produz aprendizagem, a interação entre a



estrutura cognitiva prévia do aluno e os conteúdos da aprendizagem, o que implica uma modificação mútua tanto na estrutura cognitiva inicial como do conteúdo que é necessário aprender (Moreira & Massini, 1982).

Os mapas conceituais têm por objetivo representar relações significativas entre os conceitos na forma de proposições. Uma proposição é constituída para dois ou mais termos conceituais unidos por palavras para formar uma unidade semântica. Estes mapas constituem-se como técnicas para a aprendizagem significativa na medida em que permitem descobrir os conceitos prévios dos alunos, as conceções equivocadas ou interpretações não aceites de um conceito, representadas por uma frase que inclui o conceito (Novak & Gowin, 1988). Nas palavras de Tavares:

A função mais importante da escola é dotar o ser humano de uma capacidade de estruturar internamente a informação e transformá-la em conhecimento. A escola deve propiciar o acesso à meta-aprendizagem, o saber aprender a aprender. Nesse sentido, o mapa conceitual é uma estratégia facilitadora da tarefa de aprender a aprender. (Tavares, 2007, p. 81)

Também podem ser usados para negociar significados dos conceitos com os alunos, pois, não devem ser entendidos como uma tábua rasa ou um recipiente vazio que o professor deve encher (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002).

Assumindo a importância que a teoria de Ausubel tem no ensino em geral, e no ensino das ciências em particular, tentei sempre que possível fazer um *check up* dos conhecimentos dos alunos, a partir de perguntas dirigidas em geral e, consecutivamente, particularizando. Tentei partir sempre desse ponto e fazer com que as aprendizagens programadas tivessem uma sustentação cognitiva em cada um dos alunos para que daí se pudessem ancorar as novas aprendizagens. Isto pode ser verificado nas planificações (Apêndice I e II) uma vez que os alunos são frequentemente (em todas as aulas) inquiridos sobre os conhecimentos prévios que eles possuem sobre um determinado tema. Tentei também ligar os conceitos novos aos conceitos anteriores, contextualizando, indo ao encontro dos gostos dos estudantes e utilizando estratégias consequentes da corrente CTSA, para que eles sentissem a importância das novas aprendizagens e fizessem uma aprendizagem significativa e um *upgrade* cognitivo positivo com todos os benefícios supracitados.

Ainda no sentido de uma aprendizagem significativa, usei a estratégia do mapa de conceitos, como é exemplo a aula 1 (Apêndice I), em que, como forma de revisão, pude ter uma visão algo estruturada daquilo que eram os conhecimentos dos discentes relativamente aos sistemas do corpo humano já lecionados. Foi-lhes requerido, com perguntas dirigidas, que me fossem referindo os conceitos que estavam subjacentes às afirmações ditas por mim. Também na prossecução das aulas

do 8.º ano, apliquei a mesma metodologia, como são exemplos a aula 1 (Apêndice II) onde recorri a um recurso multimédia para elaborar o mapa conceptual. Nas restantes aulas foi feita uma revisão e um esquema no quadro através de perguntas dirigidas.

### 1.2.2. Metacognição

À medida que os alunos ganham experiência, tornam-se capazes de pensar sobre a forma como eles próprios aprendem melhor e, assim, o professor pode incentivar à autorreflexão como objetivo de aprendizagem. Estas mudanças permitem transferir algumas responsabilidades de organização das aulas para os alunos. O resultado da autoavaliação e auto-orientação da aprendizagem passa muito pela metacognição - a habilidade de pensar acerca e regular o próprio pensamento. Este processo pode ser difícil mas é uma meta importante para o construtivismo social, pois liberta o aluno da dependência do professor, tornando-se mais autónomo (Israel, 2005).

Nesta primeira abordagem, apesar de ter estimulado os alunos, por diversas vezes à reflexão, e ter pedido para que sugerissem métodos e estratégias que pudessem ir ao encontro dos seus gostos e expectativas, não obtive respostas que envolvessem um devido esforço nesta matéria, penso que devido à falta de importância que estes alunos dão à escola, à desmotivação e com certeza à falta de estímulo para este tipo de exercício.

### 1.3. A formulação dos objetivos de aprendizagem

A elaboração de uma planificação das atividades letivas é um aspeto relevante pois permite a estruturação do trabalho do professor e uma reflexão sobre os objetivos dessas atividades. A planificação das aulas lecionadas teve em conta, entre outros, o Modelo de Ensino para a Mestria de Benjamin Bloom (1956), em que o autor criou um sistema de objetivos de ensino e aprendizagem - Taxonomia de Bloom - com três domínios (cognitivo, afetivo e psicomotor). O domínio cognitivo, dividia-se originalmente em seis categorias: memorização, apreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação (Anderson & Krathwohl, 2001), que foi posteriormente alterado por Krathwohl (2002).

Este Modelo de Ensino para a Mestria de Benjamin Bloom é de especial relevo para a aquisição de conhecimentos básicos por todos, sendo que estes refletem as aprendizagens ligadas às categorias mais baixas da taxonomia, como o “lembrar”, o “entender” e o “aplicar” (Pais, 2012).

Foi com base nesta Taxonomia que elaborei as planificações a curto prazo para o “Sistema Urinário”, do módulo 4, do curso profissional de auxiliar de saúde (Apêndice I) bem como os conteúdos “Sucessão Ecológica” e “Dinâmica dos Ecossistemas” pertencentes aos Temas “Fluxo de energia e Ciclo de Matéria” e “Perturbações no Equilíbrio dos Ecossistemas” do 8.º ano (Apêndice II). Partindo do mesmo, elaborei a avaliação dos objetivos que estipulei para esta etapa.

Tentei dar relevância aos três domínios do Modelo supracitado. Para o domínio psicomotor, por exemplo, realizámos a dissecação do rim (aula 3 - Apêndice I). Para o domínio afetivo referencio as tomadas de decisão relativas aos valores sobre o transplante do rim (aula 12 – Apêndice I). O domínio cognitivo foi transversal a toda a planificação pois todas as aulas tiveram uma componente teórica. A partir dos objetivos específicos da disciplina adaptei os verbos de ação da Taxonomia de Bloom, selecionei conteúdos e implementei estratégias adequadas a cada objetivo assim como desenvolvi instrumentos de avaliação para cada um destes.

#### 1.4. Ensino para a mudança conceptual

O reconhecimento do aluno como construtor do seu conhecimento e responsável pelas suas aprendizagens deve-se em parte ao modelo de Piaget. As teorias cognitivo-construtivistas tiveram grande impacto no ensino das Ciências, sobretudo na noção de que as preconceções orientam e determinam a compreensão dos alunos. Torna-se então premente promover a mudança conceptual, sendo a partir da concorrência entre construções pessoais e construções científicas que o indivíduo constrói ou reconstrói o seu próprio conhecimento acerca dos fenómenos científicos (Canavarro, 1999). Todavia, apoiar e estimular este processo de reconstrução do conhecimento dos alunos não se vislumbra tarefa fácil para o professor, pois estão em causa metodologias e estratégias que conduzem a uma aprendizagem ativa e com significado pessoal para os discentes.

Esta teoria baseia-se no facto de os alunos possuírem um conhecimento tácito resultante da experiência anterior e, por vezes, este tipo de saber entra em conflito com a versão científica adequada gerando entraves a novas aprendizagens (Driver, Squires, Rushworth & Wood-Robinson, 1994). O que acontece é que persistem conceções alternativas mesmo depois do ensino formal, as quais são resistentes à mudança. Perante isto, cabe ao docente diagnosticar essas conceções alternativas e incorretas do ponto de vista das aprendizagens formais científicas e planificar estratégias que visam a mudança conceptual sabendo que, por vezes, será possível partir dos conhecimentos prévios dos alunos ancorando as novas aprendizagens aos conhecimentos anteriores para se tornarem significativas (Martins, 2005).

No processo de mudança conceptual é essencial a discussão em grupo para criar conflito cognitivo, permitindo o contacto de diferentes perspetivas para a perceção das conceções alternativas, tendo o professor o papel de mediador e promotor de mudança (Driver *et al.*, 1994).

Nesta perspetiva é dada ainda grande importância ao trabalho experimental onde o professor deve começar por realizar o levantamento das conceções alternativas dos alunos tendo em conta que estas não são alheias às idiosincrasias, ao contexto cultural e social dos mesmos. Em seguida, o docente deve proporcionar um contraexemplo de natureza experimental que permita ao aluno confrontar o seu conhecimento anterior com dados verificáveis no trabalho experimental mas

também para o estimular a integrar nas suas estruturas cognitivas os novos conceitos de uma forma mais predicativa (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002).

Esta perspetiva baseia-se na promoção de situações problemáticas abertas, com interesse para os alunos e com forte cariz social e cultural, que possuam dificuldade adequada e que tenham em conta a zona de desenvolvimento proximal dos mesmos.

Nessa medida é imperativo que os conteúdos sejam tratados de uma forma interdisciplinar e transdisciplinar pois a resolução de problemas reais necessita da intervenção de diversas áreas do saber (Almeida, 2001).

Sob esta perspetiva, as atividades experimentais deverão ser tanto quanto possível de natureza investigativa onde os alunos são envolvidos na resolução de problemas já que, segundo Afonso e Leite (2000), são promotoras de aprendizagens significativas devido ao envolvimento que é possível por parte deles.

Por um lado, o facto de os alunos trabalharem em grupo, permite a tomada de consciência do outro, responsabilidade partilhada e cooperativa bem como a discussão para alcançar o resultado e o consenso à semelhança do que acontece na comunidade científica.

O trabalho experimental facilita aos alunos a compreensão do conhecimento com o desenvolvimento de competências científicas, o aperfeiçoamento do pensamento crítico também desenvolver as competências transversais tão ou mais importantes do que aqueles, pois permitem a autoformação dos alunos ao longo da vida e englobam a criatividade, a autonomia, a resiliência, a responsabilidade, a comunicação, a autoconfiança e a colaboração (Santos & Oliveira, 2000).

O ensino para a mudança conceptual tem a ver com o próprio carácter dinâmico da ciência ao permitir avanços e recuos relativamente aos conhecimentos anteriores e aos conhecimentos formais e pelo facto de induzir o trabalho colaborativo, a participação ativa entre pares, resultando um conhecimento pela interação social.

Todavia, o ensino encontra-se ainda de uma maneira geral direccionado para a instrução, encontrando-se desligado da realidade, sem uma verdadeira dimensão global e integrada.

Ao problematizar o papel dos conteúdos do ensino, colocando-os não como um fim do ensino mas como meio para atingir um fim educacionalmente relevante, é importante a lecionação para a inclusão dos alunos no mercado de trabalho e, conseqüentemente, na sociedade de pertença. No final do século XX surge uma perspetiva baseada no construtivismo social intitulada ensino por pesquisa, com o intuito de formar cidadãos responsáveis, esclarecidos e mais intervenientes. Ligada a conteúdos do quotidiano e interesses pessoais do aluno, esta perspetiva implica uma mudança de atitudes, de processos e metodologias que cabe ao professor promover. Ao realçar, de forma explícita e fulcral o papel do aluno na construção do seu conhecimento, esta perspetiva apoia-se nas

bases do construtivismo e permite o desenvolvimento pessoal e social dos jovens. Tal pretensão requer alterações profundas ao nível do processo de ensino e aprendizagem. Assim, a articulação entre disciplinas, a abordagem de situações problema, a importância do pluralismo metodológico e a necessidade de uma avaliação formadora são aspetos a desenvolver por esta perspectiva de ensino (Cachapuz, Praia & Jorge, 2000).

O esforço de preparação e planificação das aulas em questão tiveram em conta estas perspectivas de aprendizagem sendo que comprometi-me em diagnosticar amiúde as concepções alternativas, consultando as mais comuns descritas na literatura e colocando os alunos perante situações de conflito cognitivo para que, autonomamente, estes fossem capazes de reconstruir os seus modelos conceptuais. Tentei ser, então, um promotor e facilitador dessa mudança. É exemplo disso a aula 3 (Apêndice I) em que pedi para que cada um dos alunos fizesse um esquema representativo do sistema urinário no caderno diário, com a posição relativa dos órgãos que o compõem. Comprovaram-se as minhas expectativas, de algumas concepções alternativas em relação a esta questão, sendo que grande parte dos alunos desenhou os rins numa posição próxima da cintura, outros desenharam os constituintes exageradamente grandes e próximos e houve ainda quem encurtasse em demasia as vias urinárias, ficando com os componentes muito próximos.

Outro exemplo remete para a aula 1 (Apêndice II) em que os alunos responderam à questão: “Como foi possível a colonização da ilha de Surtsey?”, alguns alunos responderam que deveriam as plantas ter sido plantadas aí por humanos. Outros não foram tão longe mas indicaram sempre a mão humana como sendo a decisiva para a colonização do local.

Não tentei anular de imediato estas concepções alternativas mas, através de um vídeo documental (no primeiro caso) que havia preparado para esta questão, os alunos foram confrontados com os conceitos cientificamente corretos e com a explicação permitindo aprendizagem.

No segundo caso, para além de mostrar as imagens da evolução, elaborei uma apresentação de forma a explicar consistentemente as formas como se dá essa colonização.

#### 1.4.1. O papel das analogias na mudança conceptual

“As analogias podem ser ferramentas pedagogicamente úteis na aquisição de novos conhecimentos ligando-os com estruturas de conhecimento que já existam antes” (Duit, 1991, p. 16) e são essencialmente válidas quando ajudam os estudantes a visualizar fenómenos abstratos

A analogia sugere que, do mesmo modo que os cientistas têm um fio condutor com o qual organizam a pesquisa, os estudantes tenham um fio condutor sobre o qual centram a aprendizagem. Ocorre mudança conceptual quando esse fio condutor central requer modificação: esses cientistas, ou estudantes, adquirem muitas vezes novos conceitos e novos modos de ver o mundo.

O modelo de mudança conceptual admite mudanças de dois tipos: a) acomodação, em que os estudantes substituem ou reorganizam os conceitos centrais e b) assimilação, onde usam conceitos existentes para lidar com novos fenômenos. Esses termos foram referidos como mudança conceptual e perfil conceptual para diferenciar das palavras usadas por Piaget (Hewson, 1982).

Para a mudança conceptual os estudantes, primeiro, devem ficar insatisfeitos com as concepções antigas. As novas ideias devem encontrar condições de inteligibilidade, plausibilidade e frutuosidade para serem incorporadas com sucesso na sua estrutura conceptual de trabalho.

No modelo de mudança conceptual de Posner, Strike, Hewson e Gerzog (1982), o conceito que controla e governa a mudança conceptual é referido como ecologia conceptual e inclui anomalias, analogias e metáforas, compromissos epistemológicos, crenças metafísicas acerca da ciência e dos conceitos da ciência, conhecimento noutros campos e conceitos em competição.

Na perspectiva de Posner e colaboradores, a mudança conceptual pode ser usada para interpretar e o uso de uma analogia para desenvolver a inteligibilidade de um novo conceito.

As analogias podem ter várias funções como *sense maker*, auxiliar de memória, transformador e motivador.

Neste sentido, procurei utilizar, durante este conjunto de aulas, analogias que pudessem ser fatores de inteligibilidade dos conteúdos em lecionação.

É exemplo disto mesmo, o uso da analogia de feijão, para a forma do rim; ETAR para as funções gerais do sistema urinário; a centrifugação industrial para a função de filtração do rim; de balão de festa para o funcionamento da bexiga (Apêndice I). Relativamente às aulas do 8.º ano (Apêndice II – Aula 2), releva-se a analogia relativa às oscilações da população humana de Arraiolos com a dos animais em meio selvagem

### 1.5. Atividades práticas, experimentais, laboratoriais e de campo

À medida que os alunos vão progredindo no seu percurso escolar, vão revelando mais desinteresse pelas ciências (Sagan, 1998). Assim, surge a necessidade de promover métodos e estratégias de ensino mais adequados de forma a motivar os alunos para a aprendizagem das ciências. A motivação passa, em parte, pela realização de trabalhos laboratoriais, permitindo o desenvolvimento positivo das atitudes dos alunos e aumentando o seu interesse (Reiss, 1998).

Para Praia (1999), os trabalhos práticos devem ser usados para motivar os alunos, fazendo com que estes aprendam de um modo conceptual mais enriquecedor. Melhoram a aprendizagem e ajudam os alunos a adquirir uma imagem mais adequada da ciência, e a compreenderem melhor o mundo em que vivem.

Freire (1997) também corrobora esta ideia, afirmando que os alunos têm a oportunidade de testar os conteúdos apreendidos na prática e entendem a relação que tem de existir entre a teoria e a

prática. Oliveira (1999) atribui grande relevância às atividades práticas, apontando por seu lado que este tipo de atividades é amplamente reconhecido, por professores, investigadores, e políticos da educação.

Segundo Hofstein e Lunetta (2004), os alunos que formam pequenos grupos colaborativos em laboratório, adquirem os conhecimentos mais rapidamente e obtêm melhores resultados na disciplina do que os alunos sujeitos a um ensino mais expositivo e em grupo-turma.

Para os mesmos autores, o espaço de laboratório para a disciplina de Biologia funciona como um espaço de colaboração, onde os alunos podem desenvolver capacidades cooperativas e de investigação bem como aumenta as relações construtivas entre os alunos, as atitudes positivas e o crescimento cognitivo.

Também Gabriel, Santos e Pedrosa (2007) referem que o trabalho prático pode motivar os alunos levando a que estes desenvolvam as suas aprendizagens de um modo conceptual mais enriquecedor, concorrendo para aperfeiçoar a forma de aprendizagem, para adquirirem uma imagem melhorada das ciências, dos problemas que os rodeiam, das preocupações e um melhor entendimento do mundo que os rodeia.

Relativamente à compreensão dos conteúdos lecionados, Freire (1997) sustenta que as atividades práticas permitem uma melhor compreensão dos conteúdos pois os alunos testam os conteúdos, inferindo a existência de uma relação indissociável entre a teoria e a prática.

Hodson (1994) refere-se aos trabalhos práticos incluídos nos manuais escolares como insuficientes. No entanto ninguém do meio educacional duvida da importância destes pois permitem elevar a motivação, a aquisição de técnicas laboratoriais, o conhecimento das metodologias das atividades científicas e o desenvolvimento de atitudes a nível científico para além de permitirem criar, observar, experimentar, manipular, seleccionar e organizar dados, concluir e avaliar, proporcionando um envolvimento ativo construtivista.

Sacadura (2001) definiu para o Trabalho Experimental, por serem fundamentais a serem atingidos pelos alunos, os seguintes objetivos:

- Desenvolver atitudes favoráveis à Ciência e à aprendizagem das ciências (interesse, motivação, etc.);
- Desenvolver atitudes científicas (objetividade, persistência, criatividade, ponderação, respeito pelas opiniões divergentes, etc.);
- Melhorar a aprendizagem conceptual (conhecimento e compreensão de conceitos e teorias);

- Promover a aprendizagem da metodologia científica o que, por um lado, inclui a aprendizagem de competências e técnicas laboratoriais (conhecimento procedimental) e, por outro, de capacidades de investigação para a resolução de problemas;
- Desenvolver hábitos de pensamento científico, ou seja, desenvolver métodos de raciocínio vocacionados para a investigação científica;
- Compreender a natureza da Ciência.

Ferreira (2003) definiu ainda objetivos específicos para o trabalho experimental tendo em conta os objetivos anteriores, referindo-se às capacidades que os alunos podem adquirir ao realizarem este tipo de atividades:

- Capacidades aquisitivas - ouvir, observar, pesquisar;
- Capacidades organizacionais - registar, comparar, contrastar, classificar;
- Capacidades manipulativas - usar um instrumento, etc.;
- Capacidades criativas - planificar, arquitetar, inventar;
- Capacidades de Pensamento Crítico - avaliar, induzir, deduzir;
- Capacidades de comunicação - discussão de ideias entre pares, questionar

Assim, os trabalhos laboratoriais na disciplina de Ciências Naturais pretendem envolver os alunos em todos os trechos do raciocínio científico, permitindo-lhes trabalhar como cientistas, vivendo e compreendendo a forma de atuar destes (Martins, 2005).

As atividades práticas podem ser distinguidas e classificadas pelos objetivos que permitem alcançar segundo Bonito e Macedo (2000, pp. 5-6) (citando Caamaño) como mostra o Quadro 2.



**Quadro 2.***Os tipos de atividade prática e os seus objetivos específicos.*

Tipo de Atividade Prática	Objetivos
1. <b>Experiências</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appreciar o mundo físico, adquirindo uma experiência primeira através de uma familiarização perceptiva com os fenómenos.</li> <li>• Adquirir um potencial de conhecimento tácito.</li> </ul>
2. <b>Experimentos ilustrativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemplificar princípios.</li> <li>• Adquirir skills básicos.</li> <li>• Comprovar ou (re)descobrir leis.</li> <li>• Melhorar a compreensão de determinados conceitos operativos.</li> <li>• Desenvolver competências para planificar e desenvolver pequenas investigações.</li> </ul>
3. <b>Exercícios práticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver skills práticos.</li> <li>• Operacionalizar estratégias de investigação.</li> <li>• Adquirir skills de comunicação.</li> <li>• Desenvolver processos cognitivos num contexto científico.</li> </ul>
4. <b>Experimentos para contrastar hipóteses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver capacidades cognitivas de contrastar e refutar hipóteses.</li> <li>• Adquirir capacidade argumentativa.</li> <li>• Criar experiências para corroborar/refutar teorias.</li> </ul>
5. <b>Investigações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar significado ao que se aprende.</li> <li>• Emitir hipóteses argumentadas.</li> <li>• Confrontar as ideias pessoais com os modelos.</li> <li>• Analisar os fatores intervenientes numa situação ou fenómeno.</li> <li>• Aplicar conceitos e desenvolver procedimentos intelectuais de inferência, generalização e abstração.</li> <li>• Preparar e justificar as investigações.</li> <li>• Reestruturar e acomodar as redes de conceitos pessoais.</li> <li>• Resolver problemas reais da vida, com base na metodologia seguida pelos cientistas ou tecnólogos.</li> </ul>

Tendo em conta este tipo de classificação, durante o primeiro período letivo (Apêndice I), implementei atividades práticas do tipo: experiência (aula 3) e experimento ilustrativo (aula 6), sendo que a primeira permitiu aos alunos observarem o rim de forma direta, apercebendo-se da sua constituição e das suas características físicas, dando sentido aos conceitos adquiridos e identificando-os na peça. Relativamente ao experimento ilustrativo, os alunos puderam, através da atividade, funcionando como analogia do funcionamento do rim, entender o seu funcionamento, a formação da urina mais ou menos corada e o funcionamento da bexiga. Apliquei ainda uma atividade prática do tipo investigativo aquando do tratamento do problema relativo à poluição da água da Albufeira do Divor com os objetivos de emitir hipóteses argumentadas e analisar os fatores intervenientes no fenómeno (Apêndice II - Aula 6).

## 1.6. Fatores e processos psicológicos envolvidos na aprendizagem

### 1.6.1. Teoria das múltiplas inteligências e dos estilos de aprendizagem

Pesquisas recentes em desenvolvimento cognitivo sugerem que as habilidades cognitivas são bem mais diferenciadas e mais específicas do que se acreditava (Gardner, 1995).

Os neurologistas têm documentado que o sistema nervoso humano não é um órgão com propósito único nem tão pouco é infinitamente plástico. Acredita-se, hoje, que o sistema nervoso seja altamente diferenciado e que diferentes centros neurais processem diferentes tipos de informação (Gardner, 1987).

Gardner baseou-se nestas pesquisas para questionar a tradicional visão da inteligência. Segundo o autor, todos os indivíduos normais são capazes de uma atuação em pelo menos sete diferentes (e até certo ponto, independentes) áreas intelectuais. Ele sugere que não existem habilidades gerais. Questiona a possibilidade de se medir a inteligência através de testes de papel e lápis e dá grande importância a diferentes atuações valorizadas em culturas diversas. Define inteligência como a habilidade para resolver problemas ou criar produtos que sejam significativos em um ou mais ambientes culturais.

A Teoria das Inteligências Múltiplas proposta por Gardner é uma alternativa para o conceito de inteligência, como uma capacidade inata, geral e única, que permite aos indivíduos uma *performance*, maior ou menor, em qualquer área de atuação. A sua insatisfação com a ideia de QI e com visões unitárias de inteligência, que enfatizam sobretudo as habilidades importantes para o sucesso escolar, levou Gardner a redefinir inteligência à luz das origens biológicas da habilidade para resolver problemas. Através da avaliação das atuações de diferentes profissionais em diversas culturas, e do repertório de habilidades dos seres humanos na busca de soluções culturalmente apropriadas para os seus problemas, Gardner trabalhou no sentido inverso ao desenvolvimento, retroagindo para eventualmente chegar às inteligências que deram origem a tais realizações.

Psicólogo construtivista muito influenciado por Piaget, Gardner distingue-se de Piaget, na medida em que Piaget acreditava que todos os aspectos da simbolização partem de uma mesma função semiótica, enquanto que ele acredita que processos psicológicos independentes são empregues quando o indivíduo lida com símbolos linguísticos, numéricos, gestuais ou outros. Segundo Gardner, uma criança pode ter um desempenho precoce numa área (o que Piaget chamaria de pensamento formal) e estar na média ou mesmo abaixo da média noutra (o equivalente, por exemplo, ao estágio sensório-motor). Gardner descreve o desenvolvimento cognitivo como uma capacidade cada vez maior de entender e expressar significado em vários sistemas simbólicos utilizados num contexto cultural, e sugere que não há uma ligação necessária entre a capacidade ou estágio de desenvolvimento numa área de desempenho e noutras áreas ou domínios (Malkus,

Feldman & Gardner, 1988). Num plano de análise psicológico, Gardner (1995) afirma que cada área ou domínio tem seu sistema simbólico próprio; num plano sociológico de estudo, cada domínio se caracteriza pelo desenvolvimento de competências valorizadas em culturas específicas.

Gardner sugere, ainda, que as habilidades humanas não são organizadas de forma horizontal; propõe que se pense nessas habilidades como organizadas verticalmente, e que, em vez de haver uma faculdade mental geral (como a memória), talvez existam formas independentes de percepção, memória e aprendizagem, em cada área ou domínio, com possíveis semelhanças entre as áreas, mas não necessariamente numa relação direta.

A Teoria das Inteligências Múltiplas, de Gardner (1995), contribuiu para o conhecimento sobre a inteligência humana, o talento e a criatividade, apresentando novas possibilidades na educação, pois, propõe perspectivas originais para a avaliação de indivíduos e oferece a educandos opções que permitem realizações pessoais em várias áreas do saber. O autor propôs oito subdivisões da inteligência “global” como sendo as seguintes: a verbo-linguística; a lógico-matemática; a espacial; a musical; a corporal ou cinestésica; a interpessoal; intrapessoal e a naturalista.

Tendo em conta a variedade de perfis cognitivos com que nós, educadores, nos confrontamos nas escolas de hoje, é imperioso que optemos por estratégias diversificadas, no sentido de que todos se sintam integrados e que consigamos ensinar da forma que os alunos têm mais aptidão para aprender.

Nas planificações em questão (Apêndices I e II), tive a preocupação de estimular todos, atendendo em termos genéricos aos vários “tipos de inteligência”, recorrendo a estratégias diversificadas, colocando os alunos em situações em que tivessem que recorrer às aptidões associadas a cada tipo de inteligência.

Explorei o tipo de inteligência *verbo-linguística* quase em todas as aulas, pois estas tinham quase sempre um momento de produção escrita e sempre, leitura debate ou argumentação.

Tentei várias vezes explorar a *lógico-matemática* aquando da realização de atividades práticas laboratoriais (Apêndice I, aulas 3 e 6), e da leitura de tabelas (aula 5).

A inteligência *espacial* utilizada por diversas vezes, como é exemplo a realização de mapas de conceitos (Apêndice I - aula 1) ou a realização de desenho esquemático (aula 6).

A inteligência *corporal/cinestésica* foi estimulada aquando da realização das atividades práticas laboratoriais (aulas 3 e 6) bem como na realização do *role play* (aula 10).

A *Interpessoal* também foi devidamente estimulada tendo em conta que a maioria dos trabalhos realizados em sala de aula foram feitos em grupo mas é de realçar o trabalho de grupo de pesquisa realizado pelos alunos sobre as principais doenças do sistema urinário (Apêndice I - Aulas 7, 8 e 9 e Apêndice II – Aulas 3, 4 e 5).

Apesar de ter dado primazia ao trabalho grupal, não subestimei o trabalho autónomo dos alunos e portanto a inteligência *intrapessoal* foi também explorada como é exemplo o pedido que enderecei aos alunos para que pesquisassem sobre as causas da cor da urina (Apêndice I - aula 5).

A inteligência *naturalista* foi explorada transversalmente através da consciencialização para os valores ecológicos, sobretudo no 8.º ano.

Assim como existem diversos tipos de inteligência em cada pessoa, mais ou menos desenvolvidas, assim também as pessoas têm personalidades distintas, diferentes sensibilidades e inclinações.

Carl Jung, psicólogo suíço desenvolveu um modelo, no qual distinguia a forma como as pessoas agiam em sociedade, de acordo com a sua personalidade. Postulou quatro tipos de personalidade (Modelo dos tipos de personalidade), baseados em outras quatro funções, sendo elas: o pensamento, o sentimento, a sensação e a intuição (Jung, 1967).

Atendendo à importância do modelo de Jung, Silver e Hanson aplicaram o mesmo ao ensino, resultando na Teoria dos Estilos de Aprendizagem, sendo que a Teoria das Inteligências Múltiplas atende ao conteúdo da aprendizagem enquanto a Teoria dos Estilos da Aprendizagem atenta ao processo da aprendizagem.

Esta teoria tenta caracterizar os alunos e a forma como estes aprendem. Segundo os autores, existem quatro estilos básicos de aprendizagem: proficiência, compreensão, autoexpressão e interpessoal (Silver, Strong & Perini, 2010) como se mostra no Quadro 3.

### Quadro 3:

*Quadro-resumo dos estilos de aprendizagem segundo Silver e Hanson (adaptado de Silver, Strong & Perini, 2010)*

Estilos de aprendizagem	Personalidade dos alunos	Sensibilidade dos alunos	Tipos de atividades
<b>Proficiência</b>	Práticos, pragmáticos	Ações físicas	Descrever, organizar, relatar
<b>Compreensão</b>	Teóricos, intelectuais	Questões, detalhes	Debater, explicar
<b>Autoexpressão</b>	Curiosos, imaginativos	Imagens, filmes	Desenvolver soluções originais
<b>Interpessoal</b>	Sociáveis, amigáveis	Sentimentos	Reagir, dramatizar

Tendo em conta que o ensino deve ter como elemento central os alunos, e todos são diferentes, portanto possuem diversos estilos de aprendizagem, torna-se impreterível estipular e organizar estratégias no sentido de ir ao encontro da forma de aprender de todos e de cada um.

Para as personalidades práticas (estilo de aprendizagem: proficiência) organizei estratégias educativas como elaboração de atividades práticas laboratoriais, trabalhos de grupo de pesquisa entre outras. Para o estilo de aprendizagem compreensão, sendo indivíduos mais teóricos e intelectuais, coloquei questões teóricas, mapas conceptuais, debates entre outras. Em relação ao estilo de autoexpressão, para as personalidades curiosas e imaginativas coloquei um filme e fui apresentando, por todo o conjunto de aulas, imagens representativas dos conteúdos abordados. Para o estilo de aprendizagem interpessoal, sendo estes indivíduos sociáveis e amigáveis, propus atividades como o *role play*, entre outras estratégias para permitirem o contacto interpessoal.

#### 1.6.2. Motivação e expectativas

São muitos os fatores que podem condicionar o ensino e a aprendizagem das ciências.

Um dos fatores que influencia negativamente o ensino e a aprendizagem das ciências físicas e naturais prende-se com a disparidade entre os conteúdos abordados e os interesses e motivações dos alunos, levando ao pouco empenho e fraca atração por estas disciplinas (Fiolhais, 2006). A inadequação da mensagem com que o conceito é veiculado ao estilo cognitivo de aprendizagem dos alunos faz com que os alunos possuam a ideia errada da dificuldade destas disciplina, contribuindo para isto fatores sociais como a família, amigos ou meios de comunicação social, que veiculam uma imagem representativa com tendência desfavorável e isto reflete-se na falta de empatia para com as matérias a lecionar (Ramos, 2004)

Canavarro (2005) refere que a linguagem é um fator que afeta o entendimento necessário a este grupo disciplinar, contribuindo para isto o facto de os alunos possuírem concepções alternativas devido à linguagem do quotidiano sobre conceitos, provenientes do senso comum e que muitas vezes entram em conflito com a linguagem científica. Assim, surgem mais dificuldades na compreensão dos conteúdos e, consequentemente, o desinteresse.

Outros dos problemas apontados ao ensino e a aprendizagem das ciências, prende-se com a falta de hábitos de estudo e de trabalho dos alunos, comprovados pela não execução dos trabalhos de casa bem como pelo estudo realizado apenas na véspera dos testes; o insuficiente desenvolvimento ao nível das capacidades de pensar e refletir; a insuficiente preparação ao nível do trabalho experimental e da aquisição de conhecimentos anteriores; a falta de motivação e interesse pelas disciplinas e assuntos de natureza científica em particular, bem como a progressiva diminuição da exigência do ensino em geral, concorrem para condicionar o ensino desta área. A estes problemas acresce o facto de os programas serem extensos e o tempo dado a estas disciplinas ser escasso, o que limita e dificulta o trabalho do professor.

A existência de um fosso entre o nível de desenvolvimento cognitivo dos alunos e o grau de abstração que lhes é exigido nas disciplinas das ciências, bem como o desajustamento entre a

mensagem veiculada pelo professor e as aprendizagens prévias dos mesmos, em particular as que têm a ver com as suas conceções espontâneas, leva-os a sentir alguma repulsa por estas e a considerarem que não lhes são úteis para o futuro (Orhun & Orhun, s.d.).

Mas estes problemas não estão obrigatoriamente ligados aos alunos e às suas características como sustenta Mórán, Bullaude e Zamora (1995). Para os autores, a falta de formação pedagógica e didática dos professores da disciplina não incentiva o desenvolvimento de hábitos de trabalho e estudo, o raciocínio e o aprender. Já Bachelard (1978) referia que a omissão, por parte dos professores, de etapas ou elementos muitas vezes essenciais à compreensão de conceitos por parte dos alunos, contribui para uma alienação dos últimos em relação às matérias. Está em jogo o problema da diferenciação entre o conhecimento explícito e o implícito ou tácito. Perante isto, cabe ao professor ter sensibilidade para todos estes problemas que podem afetar o contexto de ensino e aprendizagem, tentando mitigar estes entraves, recorrendo a todas as suas capacidades, tendo como finalidade o desenvolvimento bio-psico-social dos alunos.

A motivação é entendida, como determinante para a qualidade das aprendizagens e de acordo com Bandura (1993), que desenvolveu a *teoria da aprendizagem social*, a motivação é um comportamento orientado por objetivos suportados em expectativas antecipadas para obter resultados e da perceção dos julgamentos de autoeficácia para executar as ações, o estabelecimento de objetivos, os efeitos vicariantes provenientes da observação de modelos ou da comparação social e as expectativas de resultados são outros dos fatores que influenciam a motivação. Estes conceitos são determinantes no nível da motivação pois criam um incentivo para agir de determinada forma e antecipando as expectativas dos resultados a obter. Esta pode ter no interesse, no gosto ou curiosidade, a sua fonte bem como a vontade de aprender pelo desafio em si mesmo sem fatores ou recompensas externas. A este tipo de motivação chamamos de intrínseca ou integrativa (Deci & Richard, 1985).

Este tipo de motivação é a mais valorizada, mas é a mais difícil de se encontrar pois é a mais natural. Vai ao encontro dos interesses dos alunos e por conseguinte produz efeitos mais efetivos.

Por outro lado, a motivação extrínseca ou instrumental rege-se por fatores externos ao indivíduo. A ação é conduzida, não pelo interesse genuíno do aluno, mas para obter recompensa.

Embora estes dois tipos se considerem antagónicos, devem funcionar como par complementar para produzir efeitos significativos nas aprendizagens (Deci & Richard, 1985).

Para a planificação deste conjunto de aulas, optei por estabelecer objetivos próximos (Bandura & Schunk, 1981), específicos, com tarefas que fossem possíveis de cumprir num curto período de tempo com progressivo e sucessivo êxito, favorecendo assim uma autorrealização dos alunos, permitindo-lhes melhorar o seu conceito de autoeficácia.

Para Bzuneck (2001), o aluno motiva-se para se envolver em atividades de aprendizagem, se acreditar que com os seus conhecimentos, atitudes e destrezas, poderá adquirir novos conhecimentos, dominar o conteúdo e melhorar as suas capacidades.

Tentei, sempre que se exigia, o reforço positivo, através do elogio do trabalho bem realizado e amiúde apercebi-me das expectativas positivas de resultados por parte dos alunos, que permitissem da minha parte, um elogio.

Assim, tentei juntar os dois tipos de motivação (intrínseca e extrínseca), melhorando as autopercepções e os julgamentos de autoeficácia dos alunos.

Esta visão em relação ao ensino permite que os alunos melhorem a sua visão sobre a aprendizagem, aumentando a sua autoeficácia percebida e tenham expectativas positivas de resultados. O aluno deve possuir conhecimentos, habilidades e capacidades, assim como expectativas positivas de resultados, sendo que estes resultados são valorizados pelo próprio e as crenças de autoeficácia irão motivá-los e escolherão a direção da persistência dos seus comportamentos de aprendizagem. Os estudantes sentir-se-ão motivados a agir de determinada forma, se sentirem que irão obter resultados positivos (Bzuneck, 2001). Então, tendo em conta esta visão, também eu valorizei cada passo dos alunos, reforçando positivamente, para que eles acreditassem nas suas capacidades e impedindo o comprometimento da sua motivação. Na verdade, Azevedo (1993), os fatores determinantes das expectativas e dos julgamentos de autoeficácia são: as oportunidades de sucesso, a dificuldade dos conteúdos, os modelos, a recompensa, o *feedback* do professor, o estabelecimento de objetivos, objetivos instrucionais, o tipo de processamento de informação requerida, o treino de estratégias, o tipo de apresentação de conteúdos e o *feedback* atribucional.

### 1.7. Gestão de sala de aula

A gestão de sala de aula comporta os elementos e comportamentos necessários ao estabelecimento e manutenção de um ambiente em que o ensino e a aprendizagem possam suceder de forma assertória. Um ambiente organizado e estruturado constitui uma das condições necessárias para as aprendizagens ocorrerem (Cameron, Connor & Morrison, 2005). É importante uma instrução compreensiva e clara de expectativas e tarefas para os alunos em termos académicos e comportamentais. O emparelhamento das exigências da tarefa com as competências do aluno contribuem para uma gestão eficiente da aula, mais envolvimento nas tarefas e melhores aprendizagens dos alunos (Emmer & Stough, 2001).

Estão implicados no conceito de gestão de sala de aula, que de acordo com Levin e Nolan (2000), se constitui como uma área de intervenção prioritária do docente, a organização do espaço, do tempo, das atividades, dos indivíduos, do grupo, entre outros fatores assim como a decisão de centralizar no professor o processo ou de o partilhar com os alunos.

Zigmond (1996) salienta que como não existe um professor para cada aluno, estando antes os alunos agrupados em salas de aula e sendo ensinados em grupos, isso impõe um ensino estruturado. Cabe ao professor preencher, de forma produtiva, o tempo que os alunos passam nas salas de aula, o que implica que o docente tenha de organizar as suas atividades de forma a responder à diversidade dos alunos (Lopes, 2002). O facto de o professor ter de garantir que o funcionamento de sala de aula é adequado, bem como desenvolver estratégias que considera necessárias para a aprendizagem, remete-nos, na opinião de Doyle (1986), para a função de gestão.

Os gestores eficazes distinguem-se dos restantes professores pela forma como organizam o ambiente, como criam e mantêm o ritmo das atividades e como monitorizam o que acontece na sala de aulas e não pela forma como lidam com o comportamento disruptivo (Brophy, 2000).

Jones (1996) identifica algumas das vertentes que os professores devem dominar para gerir adequadamente a sala de aula, são elas: compreender as necessidades psicológicas e de aprendizagem dos alunos; criar relações positivas entre ele e os alunos e entre pares; a utilização de métodos de instrução como resposta às necessidades de cada aluno e do grupo; utilização de métodos de gestão organizacional que potenciem a realização das tarefas e a utilização de métodos comportamentais e de aconselhamento a alunos com problemas de comportamento persistente.

A qualidade das relações entre o professor e os alunos tende a refletir-se no desenvolvimento social e no seu percurso académico. Relações de proximidade positivas desencadeiam atitudes favoráveis relativas à escola, desenvolvendo a capacidade de iniciativa e de ajuda e competências de literacia mais elevadas. Por outro lado, relações de fraca envolvência e conflituosas tendem a originar fracasso escolar e um menor desenvolvimento social, bem como uma fraca participação nas atividades (Cameron, Connor & Morrison, 2005).

Neste sentido, tentei implementar um clima amistoso dentro da sala de aula, procurando entender as motivações e interesses dos mesmos, abordando-os quer dentro quer fora da sala de aula no sentido de permitir o desenvolvimento de uma relação favorável entre mim e os alunos. Para isto, sempre que me foi possível, participei em atividades extracurriculares em que estes estavam inseridos.

### 1.8. Cognição social e desenvolvimento moral

As conceções que desenvolvemos sobre as pessoas e sobre as relações interpessoais dependem da nossa capacidade para diferenciar, coordenar e integrar a nossa perspetiva e a dos outros com quem interagimos. Depende da descentração, sendo esta a capacidade de adotar temporariamente o ponto de vista do outro e da empatia, ou seja, a capacidade de viver o estado emocional do outro, compreender o sentimento do outro e viver a experiência emocional do outro. É uma resposta emocional aos estados afetivos de outrem (Keller & Meuss, 1984).



Arrogando a importância de todos termos esta cognição social, e partindo do princípio de que os alunos se encontram no nível 4 (sócio simbólica e em profundidade - + de 15 anos) da escala de Tomada de Perspetiva Social de Selman (1980), na qual, segundo o autor, existe já, o entendimento da existência do inconsciente, em que a vida interna é determinada psicologicamente mas não necessariamente compreendida pela reflexão pessoal e a personalidade (entendida como um sistema em construção, constituindo traços, crenças, valores e atitudes). Neste estágio, o adolescente é capaz de ir além das perspetivas individuais e tomar uma terceira perspetiva, a da sociedade. Compreende que os indivíduos e comportamentos de cada pessoa são tão complexos como os juízos e ações da sociedade.

Já em relação ao desenvolvimento moral, Kohlberg refere que:

A moralidade consiste em construir juízos de valor sobre a sociedade em que se vive, tomar uma distância crítica em relação a ela, assumindo totalmente as obrigações e as responsabilidades. Deixar-se guiar pelo valor que representa a dignidade humana, para considerar a pessoa como um fim e não como um meio. (Kohlberg, 1981, p.21).

Algumas investigações no domínio do desenvolvimento cognitivo têm sugerido que o desenvolvimento do raciocínio operatório formal é uma condição necessária para o desenvolvimento de princípios morais. No entanto, o domínio do julgamento moral tem a ver, particularmente, com a elaboração de decisões acerca dos valores sociais que as pessoas deveriam utilizar no seu relacionamento com os outros no sentido de promover o bem-estar.

A estrutura do pensamento moral inclui o sistema de tomada de decisão, as estratégias de resolução de problemas, perspetiva social e lógica subjacente à elaboração da escolha moral. Todo o julgamento moral está ligado às estruturas do pensamento e, necessariamente, às experiências de cada pessoa (Pascarella & Terenzini, 2005).

A educação moral e para os valores é imperativa e a sua importância está traduzida na Lei de Bases do Sistema Educativo Português de 1986 e na reforma curricular de 1989, sendo que reflete o rápido progresso tecnológico associado ao pouco tempo, aparentemente, dispensado para ponderar as consequências. Reflete o anseio da sociedade atual caracterizada por um pluralismo de valores competitivos e conflitos difíceis de harmonizar e a sobreocupação das famílias e a preocupação crescente com o desenvolvimento global dos indivíduos.

Os fatores que conduzem ao desenvolvimento moral são o desenvolvimento cognitivo e a cognição social e na base desse desenvolvimento moral encontra-se o processo de raciocínio, o contexto social e a interação e a educação (Tappan, 1990).

No contexto dos modelos desenvolvidos por Piaget e Kohlberg, tem sido proposta a estratégia do conflito sociocognitivo, ou seja, a discussão de dilemas morais e pró-sociais (reais ou hipotéticos) na sala de aula (Biaggio, 2002). Segundo Blatt e Kohlberg (1975), ao aplicar este tipo de estratégias, os alunos desenvolvem-se cognitivamente e moralmente avançando para o estágio seguinte, desenvolvendo esse que perdura no tempo.

Para os autores, a ação educativa é tanto mais eficiente quando permite gerar um conflito cognitivo entre pares, sendo que o professor e os restantes agentes educativos devem ser facilitadores desse desenvolvimento moral dos alunos.

Para que esta cognição social e este desenvolvimento moral referidos fossem possíveis, organizei e dinamizei atividades em que os alunos foram colocados em ação confrontando-se com situações de dilema moral (Apêndice I - aula 12) relativo à atribuição de dois rins retirados de uma pessoa acidentada que falecera. Havia supostamente 12 pessoas em lista de espera, com histórias de vida, condições sociais, idades e gravidade diferentes e os alunos, inicialmente, tiveram de escolher 4 deles para poderem receber os dois rins. Mais tarde, reuniram-se em grupo, onde se confrontaram com as escolhas alheias e teriam de chegar, argumentando, às duas pessoas que deveriam receber o rim e, mais tarde, discutindo em grupo turma os resultados e argumentando para chegar à decisão final.

Outra atividade que permitiu esta cognição social, foi a realização do *role play* (Apêndice I - aula 10), no qual os alunos tiveram de adotar posturas que não lhes são muito familiares e tomarem a perspetiva da terceira pessoa, demonstrando inquietação e preocupação, e conjugando isto com a tentativa de ajuda proactiva e cientificamente correta.

No que concerne às aulas do 8.º ano, aquando da investigação às causas da poluição da água da Albufeira do Divor, tentei sempre estimular a responsabilidade social que um caso como estes reflete. O bem comum está posto em causa e portanto é da responsabilidade de todos permitir a sustentabilidade dos recursos e a não perturbação dos ecossistemas, sob pena de a saúde dos habitantes estar posta em causa.

### 1.9. As Tecnologias de Informação e Comunicação

As TIC na escola ajudam a viabilizar o ensino e criam novas possibilidades a toda a comunidade educativa. Nelas intervêm o conhecimento do professor sobre tecnologia, as práticas comuns da sua utilização, o entendimento sobre o ensino e a aprendizagem, os espaços, os equipamentos e o software de que dispõe. As TIC são instrumentos versáteis e flexíveis que nasceram e cresceram fora do circuito da educação. As ferramentas profissionais que se desenvolveram (processadores de texto, folhas de cálculo, bases de dados, programas de edição eletrónica e a Internet) e as ferramentas para pesquisar, comunicar e produzir informação, foram

progressivamente apropriadas pela educação e pela escola (Bagão, 1999). Constituem: a) um meio de acesso à informação (Internet, bases de dados) e um instrumento de transformação e de produção de nova informação; b) um meio de comunicação à distância e uma ferramenta para o trabalho colaborativo (permitindo o envio de mensagens, documentos, vídeos e *software* entre dois pontos do globo). Possibilitam, também, o desenvolvimento de novas formas de interação entre os seres humanos, potenciando a construção de novas identidades (Ponte, 1997) e contribuem para ajustar as estruturas das sociedades. A expressão “Sociedade da Informação” passou a identificar uma nova civilização (Bento, 2001) e sugere um espaço de profunda renovação da escola.

Os agentes educativos têm o desafio de transformar o modelo escolar (lógica da instrução e da transmissão da informação), num modelo cujo funcionamento se baseia na construção colaborativa de saberes e abertura aos contextos sociais e culturais. O recurso às TIC abre possibilidades de se criarem metodologias singulares e variadas, adaptadas ao perfil de cada aluno e aos contextos de aprendizagem. Permite valorizar o método, o processo, o itinerário, o meio e dá aos professores a possibilidade de ensinarem de “outro modo”. Permite ainda pensar um paradigma que rompa com o modelo de pedagogia uniformizante (Bento, 2001)

Estas reflexões sobre as TIC, permitem pensar a escola como comunidade de aprendizagens construídas com base na partilha de motivações comuns, afinidades, interesses, conhecimentos, atividades, projetos, num processo de cooperação e interações sociais entre as escolas e outras instituições comunitárias, entre autores e leitores, independentemente das proximidades geográficas e domínios institucionais. Apesar das grandes potencialidades das TIC para a educação, nenhuma é por si só mediadora da aprendizagem. As TIC têm influência nas estratégias de aprendizagem e ativam os processos mentais e a preocupação dos educadores deverá ser mais orientada para a forma como o aluno interage com essa informação, como desenvolve o modelo mental e como utiliza a informação em novas tarefas ou situações-problema. A aplicação das TIC favorece a aprendizagem dos alunos, proporciona-lhes oportunidades de desenvolver certas competências que lhes vão ser exigidas no futuro. Aos professores cabe avaliar o potencial das novas tecnologias na qualidade da aprendizagem.

O recurso às TIC motiva os alunos com dificuldades no sistema “tradicional” e pode proporcionar uma aprendizagem baseada na pesquisa, descoberta e autonomia, permitindo aos alunos uma maior interatividade e dinamismo entre eles e com o professor em todo o processo de ensino-aprendizagem. Isto é espelhado nas palavras de Delors, que refere:

As sociedades atuais são pois todas, pouco ou muito, sociedades da informação nas quais o desenvolvimento das tecnologias pode criar um ambiente cultural e educativo suscetível de diversificar as fontes do conhecimento e do saber. (Delors, 2003, p.161)

Assumindo a importância e aceitando a sugestão de muitos dos autores que defendem a incorporação das tecnologias de informação e comunicação na sala de aula, com todos os benefícios supracitados, tentei, ao longo da série de aulas, aproveitar os recursos disponíveis na escola para elaborar trabalhos de pesquisa em grupo com apresentação em formato *PowerPoint* por parte dos alunos (Apêndice I - aulas 7, 8 e 9 e Apêndice II – aulas 3, 4 e 5) mas também utilizei os meios informáticos para apresentação de imagens, elaboração de mapas conceptuais, esquemas, vídeos, ferramentas *web 2.0*, documentários, entre outros. Embora não tenha, durante este tempo, retirado todo o proveito que as TIC permitem, procurei usá-las como um meio pedagógico e não como um fim em si mesmo.

## 2. Prossecução das atividades letivas

Nas duas semanas anteriores ao início da prática letiva, correspondentes ao período de adaptação à realidade específica da escola e das turmas (8.º C e 11.º D) com as quais iríamos trabalhar, eu e a colega de núcleo de estágio, tivemos o primeiro contacto com as turmas assistindo às aulas lecionadas pela docente cooperante da escola (Maria José Alcaravela) e conhecer as dinâmicas das mesmas. Foi tempo de conhecer os diversos espaços da escola, de analisar os documentos estruturantes da mesma, de conhecer os professores e entidades com parceria privilegiada (Centro de Saúde de Arraiolos e o CRI de Évora) com os quais desenvolvi projetos e atividades enriquecedoras e conhecer os alunos através do contacto pessoal, da análise dos processos individuais, Projetos Curriculares de Turma, reuniões formais e informais com os professores das turmas, aplicação do questionário de caracterização individual e teste sociométrico.

Deste período resultou uma adaptação e um conhecimento aprofundado do meio, da realidade escolar e sobretudo dos alunos que me permitiu planificar e preparar a condução de aulas de forma contextualizada e focalizada no sujeito.

Das duas turmas selecionadas para a nossa PES comecei, no primeiro período, por lecionar ao 11.º D do Curso Profissional de Auxiliares de Saúde, a disciplina de Saúde no módulo 4 (*Os Sistemas Gastrointestinal, Urinário e Genito-reprodutor*). Fiquei responsável pela leção do sistema urinário durante nove aulas de 90 minutos e quatro de 45 minutos sendo que, por incompatibilidade com as aulas de Didática II, lecionei apenas as aulas de 90 minutos. Conquanto planifiquei, preparei e produzi os recursos adequados para a professora da turma dar seguimento à planificação elaborada por mim. Neste intervalo de tempo, a colega de núcleo de estágio esteve responsável pelas aulas do 8.º C.

No segundo período trocámos as funções, sendo que a colega passou a lecionar no 11.º ano e eu no 8.º, o tema: *Sustentabilidade na Terra* com o subtema: *Ecossistemas*. Ministrei seis aulas de

90 minutos e três de 45 minutos ainda que, devido ao encerramento temporário da escola por casos de intoxicação por gases, as últimas três aulas, já no terceiro período, foram asseguradas pela professora da turma por eu já estar envolvido na prossecução de atividades relativas ao Projeto de Educação para a Saúde e existir incompatibilidade horária. Todavia os recursos, estratégias e materiais, incluindo o teste de avaliação sumativa, foram por mim produzidos e discutidos com a professora para aplicação por esta.

#### 2.1. Análise das aulas do 11.º ano - Profissional de Auxiliar de Saúde (Disciplina de Saúde)

O currículo trabalhado neste nível de ensino prendeu-se, como referido no *Capítulo I*, com o Sistema Urinário pertencente ao módulo 4 da Disciplina de Saúde (Apêndice I). Pela especificidade do curso e dos alunos desenhei um conjunto de objetivos a muito curto prazo, desafiadores e ao mesmo tempo alcançáveis devido ao histórico de maus resultados escolares, às perceções sobre a escola e aos hábitos de trabalho que os alunos assumiam ter (Capítulo I – Caracterização dos alunos), que lhes permitisse adquirir conhecimentos e atitudes de índole essencialmente prática, baseados nos conhecimentos prévios a fim de se edificarem aprendizagens significativas para adquirirem conhecimentos e atitudes para um futuro desempenho profissional de qualidade. Este aspeto foi de extrema relevância no sentido de manter os alunos sempre em atividade e motivados.

Para alcançar os objetivos referidos utilizei atividades, estratégias e recursos diversificados (Apêndice XII) num ensino personalizado como forma de atender às preferências dos alunos e para permitir um acompanhamento e apoio mais próximo dos mesmos, atendendo assim de forma mais eficiente às dificuldades de aprendizagem generalizadas.

Da prossecução de cada aula, elaborei reflexões críticas (Apêndice XII) das quais apresento, aqui, uma síntese global de alguns momentos marcantes pela utilização de alguns recursos e estratégias que considero decisivas neste momento de reflexão bem como a aula do dia 26.11.2012 que considero pertinente e bastante representativa da minha prática pedagógica. Estas considerações são o resultado da minha perceção e das reuniões com a orientadora, com a colega de núcleo de estágio e com a professora cooperante.

De salientar o uso de estratégias diversificadas como a elaboração do mapa conceptual no início da primeira aula (29.10.12), sendo terminado somente no final da mesma, e que se revelou bastante positivo, tal como a elaboração do desenho esquemático do sistema urinário na silhueta humana, que com alguma relutância os alunos fizeram e revelaram algumas conceções alternativas que foram tidas em conta ao longo da aula. Menos positivo foi o facto de não ter havido projeção do vídeo, que por falta de colunas de som, ficou impercetível e optei por alterar a estratégia.

Merece destaque a atividade prática de dissecação do rim referente à aula do dia 05.11.2012 que começou com algum atraso por os alunos terem tido teste na aula imediatamente anterior à

leccionada por mim, e como estes não tinham tomado o lanche da manhã decidi deixar os alunos irem alimentar-se. É em situações imprevisíveis como esta que penso que o professor deve ser assertivo mas tolerante. Já no decorrer da aula, cuja logística estava bem organizada e a sequência de acontecimentos foi planeada para impedir a confusão, com o material biológico na frente dos alunos estes começaram a cortar antes de eu ter acabado as instruções. Todos os alunos representaram graficamente os constituintes e responderam às perguntas presentes no protocolo, o que indicia aprendizagens. A colocação destes em díades revelou-se uma estratégia eficaz. A síntese da aula foi breve sendo que, quando tocou para a saída, alguns alunos tiveram a tendência para arrumar os materiais e se levantar do lugar, ao qual eu me impus, fazendo-lhes ver que tinha esperado por eles 15 minutos no início da aula e que naquele momento eles poderiam esperar 1 minuto para terminar a aula. Os alunos compreenderam e acederam ao pedido, eu cumpri com o tempo solicitado e, portanto, foi um aspeto positivo para a minha relação social e educativa com os alunos.

Na aula do dia 08.11.2012 destaco uma atitude de reforço negativo que optei por utilizar como resposta às interrupções constantes da aula que tive de fazer devido à agitação anormal que se verificava. Aquando da projeção de algumas imagens, uma delas era referente a um documentário de dissecação do corpo humano que eu tinha no computador e os alunos pediram para que o projetasse, ao que respondi que se eles colaborassem mais do que teriam feito até ao momento nessa aula eu o mostraria no final da mesma. Como os alunos não colaboraram, expliquei-lhes que não o iria fazer. Contudo, mostrei-o no final da aula seguinte, como reforço pela colaboração positiva.

Uma referência à atividade prática alusiva à coloração da urina, realizada na aula de 12.11.2012 em que utilizei itens análogos aos constituintes do sistema urinário: ao colocá-los em ordem, os alunos identificaram os constituintes representados encontrando paralelismo. Porém, muitos deles estavam desconcentrados e barulhentos, o que se deveu, a meu ver, ao facto de lhes ter pedido para se colocarem ao redor da mesa onde decorria a demonstração para que pudessem ver. Como estavam muito juntos criou-se alguma agitação que atrasou o decorrer dos trabalhos.

As aulas dos dias 19 e 22 foram dedicadas à realização de um trabalho de grupo em que se revelaram alguns aspetos já identificados na análise sociométrica da turma relativos à segregação de que o aluno mais rejeitado é alvo. Tratei de abordar os grupos, individualmente, a fim de que se permitisse a aceitação consentida do referido elemento. Foram também visíveis alguns métodos incorretos de trabalho os quais tentei corrigir pedagogicamente como é exemplo a utilização de conceitos desconhecidos, pelos alunos, nos trabalhos de grupo. Pedi para pesquisarem o seu significado e escreverem no caderno a fim de enriquecerem o seu léxico comum e científico.

**Aula de 26.11.2012**

Esta aula decorreu como planificado e os objetivos foram claramente alcançados.

Julgo que a organização prévia da sala permitiu um trabalho de grupo mais efetivo e uma aproximação da minha parte mais ajustada e mais facilitada – movimenteimei-me corretamente pela sala ajudando, dando indicações ou repreendendo os elementos que pontualmente não se mostravam ativos na participação no trabalho de grupo.

Organizei a turma em 3 grupos de 6 alunos e, por conseguinte, o tamanho dos grupos proporcionou mais conversa entre os elementos mas também mais entreaajuda e eficácia na realização dos trabalhos, portanto o saldo entre os aspetos positivos e negativos, no que à organização da sala e dos grupos respeita, é bastante satisfatório.

Penso que o começar com a imagem ampliada do cálculo renal (Figura 14), suscitou alguma apreensão sobre o que seria aquela imagem, o que foi um aspeto positivo. Com as perguntas sobre os conhecimentos prévios dos alunos notei que todos já conheciam os cálculos renais, sabiam onde se formavam, que produzem um efeito de dor aguda e ajudei na explicação de como se formavam e como se podem prevenir. Relativamente à pergunta do tratamento possível, uma aluna respondeu que seria com hemodiálise ao que eu respondi que não. Aqui poderia ter trabalhado de outra forma esta conceção alternativa para que ajudasse a desconstruir essa conceção. Contudo, na aula seguinte, por se reportar ao tema da falência renal, aproveitei para trabalhar esta conceção alternativa.

Foquei especial atenção no conceito de desidratação, que os alunos já conheciam, mas utilizaram linguagem não científica para o definir esse conceito. Penso que fui capaz de trabalhar a utilização da linguagem científica a partir de conhecimentos prévios dos alunos.

Numa outra, os grupos foram capazes de colocar os cartões com as etapas da formação dos cálculos renais rapidamente pela ordem correta, em menos 5 minutos do que tinha projetado.

Em seguida, entreguei as folhas com a atividade do *role play* aos alunos e pedi para lerem cada uma das situações e características das personagens distintas que estavam nas suas folhas. Aqui poderia ter feito duas coisas diferentes: ter entregue as folhas depois de explicar concretamente as situações em que os alunos iriam trabalhar para impedir que começassem a ler a sua própria folha, não ouvindo o que os outros grupos iriam fazer e ter utilizado a própria atividade como fator de maior motivação. Contudo, a sua falta de motivação não se revelou, de todo. Estes escreveram o diálogo das personagens com ritmos diferentes e, como tal, ao passo que iam acabando sugeri que saíssem da sala e se dirigissem para a biblioteca de forma a poderem treinar essa conversa para apresentar à hora estipulada.

Pouco depois da hora que marquei, os grupos reuniram-se na sala e dois deles apresentaram, com resultados positivos, denotando envolvimento e conhecimentos adquiridos enquanto os

elementos do outro grupo se desentenderam e acabaram por não treinar a atividade, recusando-se a apresentá-la. Intervim, responsabilizando-os. Penso que eles sentiram o peso das palavras e consciencializaram-se de que a atividade era importante e que a tinham de realizar. Decidiram rapidamente os elementos que iriam apresentar e, mesmo não tendo treinado, depois de eu ter reforçado que eles saberiam o que falar e como falar numa situação destas, eles encenaram um excelente *role play* (Figuras 15 e 16).

Julgo que a diversidade de estratégias e a criação de laços afetivos se foi refletindo nas aulas e as aprendizagens significativas foram possíveis por isto mesmo.

A responsabilização e as situações reais com que eles podem vir a deparar-se tiveram lugar nas últimas aulas pois só assim se fará uma educação e formação para serem membros ativos e capazes de desempenhar papéis importantes como indivíduos e como profissionais de saúde.



Figura 14. Imagem ampliada de um cálculo renal; 15 e 16 alunos em *role play*.

É de realçar, por fim, a aula de 29.11.2012, na qual coloquei os alunos perante um dilema moral de escolha de indivíduos com falência renal para receberem rins de um dador cadáver. Tinham que escolher individualmente 4 sujeitos. Posteriormente, em grupo, argumentando e tentando convencer os demais, restringiram-se a dois. Em grupo-turma chegaram ao consenso de quais os dois que deveriam ter indicações para transplante. Apesar da inquietação dos alunos, e o assumir da dificuldade que consiste a tomada de posições morais, pois esses indivíduos tinham características distintas e alguns colocaram-se no lugar dos personagens, a tarefa foi realizada com enorme sucesso e penso que contribuiu para o desenvolvimento pessoal dos alunos, para além da abordagem ao conceito de transplante de rim como uma das soluções para a falência renal.

## 2.2. Análise das aulas do 8.º ano do Ensino Básico

Neste conjunto de aulas, como referido anteriormente no Capítulo I, desenvolvi a minha prática nos subtemas: *Ecossistemas* e *Gestão Sustentável dos Recursos* pertencentes ao tema *Sustentabilidade na Terra* emanados das Orientações Curriculares das Ciências Físicas e Naturais (Apêndice II). Aqui, pelo conhecimento mais aprofundado dos alunos e da sua forma de trabalho,



visto ter acompanhado a prática letiva da colega de núcleo de estágio, também delineei um conjunto de objetivos a muito curto prazo, desafiadores e ao mesmo tempo alcançáveis devido ao comportamento algo instável e perturbador de um grupo de alunos, às percepções sobre a escola e aos hábitos de trabalho que assumiam ter (Capítulo I – Caracterização dos alunos). Pretendi que adquirissem conhecimentos e atitudes de índole genérica no sentido de dotar os jovens de competências para um desenvolvimento social e cognitivo para representarem uma cidadania ativa e informada. Para tal, construí um conjunto de situações de ensino baseadas essencialmente na abordagem CTSA, buscando situações e informações com ligação à realidade específica do meio envolvente, baseando-me nos conhecimentos prévios dos discentes a fim de se constituírem aprendizagens significativas. Este aspeto revelou-se, na minha opinião, decisivo para o sucesso do ensino durante o período em que estive em contacto com a turma pois permitiu motivar os alunos e dotá-los de conhecimentos.

Para alcançar os objetivos referidos neste contexto, utilizei atividades e estratégias diversificadas com recursos mais apelativos visualmente (Apêndice XII) num ensino personalizado como forma de atender às preferências dos alunos quanto ao tipo de atividades letivas e permitir um acompanhamento e apoio mais próximo atendendo assim, de forma mais eficiente, às dificuldades de aprendizagem sobretudo dos alunos com Necessidades Educativas Especiais.

Relativamente à prática letiva realizei, no final de cada aula, uma síntese reflexiva (Apêndice XIII) que me ajudou a ir tomando opções no sentido de aprimorar as minhas competências, as quais apresento aqui de forma sumária através de atividades, estratégias e situações que entendo serem importantes e representativas deste percurso bem como uma reflexão mais completa da aula (04.03.2013) que espelha de algum modo a abordagem didática, metodológica e pedagógica realizada neste contexto. Estas considerações são o resultado da minha percepção e das reuniões com a orientadora, com a colega de núcleo de estágio e com a professora cooperante.

De referir que aqui, pelas maiores necessidades de sistematização da informação devido ao nível de desenvolvimento cognitivo dos alunos, optei mais vezes por projetar a informação em apresentação e fichas informativas de modo a que os mesmos pudessem organizar um dossiê completo de ajuda às aprendizagens. Porém, usei de alguns recursos visualmente apelativos para permitir uma boa interação e a motivação dos discentes.

Da aula de 14.02.2013 destaco a atividade de elaboração de uma mapa concetual sobre os conteúdos abordados anteriormente, num modelo animado (*Powtoon*) em que as perguntas iam surgindo e apenas com as respostas corretas o mapa ia ficando completo. A utilização do vídeo do vulcão com o intuito de motivar e introduzir o conceito de sucessão ecológica fez empolgar os

alunos bem como a projeção de imagens sequenciais da colonização da ilha que foi formada por esse vulcão, acompanhadas por perguntas sobre a forma como essa ilha teria sido colonizada. Foram identificadas algumas concepções alternativas que foram trabalhadas ao longo da aula como é exemplo o assumir por parte de alguns alunos que a colonização da ilha foi feita por mão humana.

Relativamente à aula de 18.02.2013, a abordagem à dinâmica dos ecossistemas, a partir dos *sites* de estatística em tempo real, revelou-se uma boa estratégia pois os alunos ficaram entusiasmados e inclusive pediram o endereço da página para poderem explorar mais tarde. A ligação entre a dinâmica da população humana a nível global, a nível do país, a nível local e as populações em meio selvagem foi bem acolhida e os alunos entenderam os fatores que possibilitam as oscilações, repescando conteúdos como os fatores bióticos e abióticos.

Aproveitei uma questão de um aluno sobre a forma como se formam espécies diferentes, à qual dei especial acuidade, chamando a atenção dos colegas para a pertinência da pergunta e fazendo os mesmos participar da resposta.

As aulas de 21, 25 e 28.02.2013 foram provavelmente dos maiores desafios e que mais problemas me levantaram desde que comecei a lecionar, mesmo antes deste estágio, e portanto mais me fizeram refletir no que se foi sucedendo para que o resultado final fosse tão pouco satisfatório.

O delineamento da estratégia consistia na realização de um trabalho de grupo sob o propósito do ensino cooperativo (co-op co-op), na qual organizei a turma em grupos heterogéneos de níveis cognitivos e resultados de avaliação. A proposta comportava a distribuição de temas distintos sobre as catástrofes naturais e cada elemento desse grupo teria um subtema sob o qual teria de pesquisar e teria de desenvolver autonomamente. Mais tarde, os elementos de cada grupo reunir-se-iam e, explicando aos colegas o seu subtema, organizariam um trabalho para apresentação. O resultado na teoria seria mais do que a soma das partes pois existiria uma corresponsabilização dos elementos e aprendizagens mais globalizantes sobre o tema a tratar.

Porém, existiram percalços que impediram a realização dos trabalhos e respetivas apresentações: a sala de TIC, onde seria realizado o trabalho de pesquisa ainda que requisitada antecipadamente por mim não foi possível de utilizar por falha de comunicação entre a auxiliar de ação educativa e a professora que teria lá aula; a agitação da turma tornou-se evidente e a concentração e motivação dos alunos não estava de acordo com o que antevi. Fiz um acompanhamento de todos os grupos de forma a certificar-me de que os trabalhos estariam encaminhados mas alguns alunos não corresponderam. No segundo dia, os alunos chegaram atrasados à aula e sendo esta uma aula de apenas 45 minutos, a prossecução dos trabalhos ficou comprometida. Ao fazer a verificação por todos os alunos sobre o andamento dos trabalhos garantiram-me, na generalidade, que estariam perto do seu término e outros disseram que o

acabariam em casa a fim de o prepararem para a aula seguinte, o que não se veio a verificar. Ao contrário do esperado, os trabalhos mostraram-se manifestamente atrasados e, nesta aula, com a contrariedade de não termos computadores disponíveis para cada um, fez com que eles não estivessem motivados para terminar os trabalhos e apesar de haver um computador por grupo, os trabalhos não corresponderam às expectativas e os alunos não se mostraram interessados em partilhar o que haviam feito com os colegas de grupo como estava previsto.

Chegados ao momento da apresentação notei falta de preparação e de entrosamento por parte de cada grupo e, apesar de terem apresentado dois grupos, claramente não foram cumpridos os objetivos e decidi abandonar a estratégia devido à falta de tempo e à qualidade dos trabalhos.

Alguns imponderáveis aconteceram e não estiveram, ao longo da realização deste trabalho de grupo, reunidas as condições para uma aprendizagem efetiva resultante de um trabalho colaborativo e de uma corresponsabilização mútua que eram os pilares desta estratégia. Daqui concluo que, por muito que se projete, se invista e se estruture uma atividade que preconcebemos como sendo a melhor para a situação nem sempre o desenvolvimento é o que nós esperamos. Depois de ter refletido, mais distanciadamente, no sentido de procurar as razões para o fracasso da estratégia, a não ser a logística que não favoreceu a sua realização, não encontro uma justificação óbvia. O que se verificou é que os alunos demonstraram estar num estado de apatia/relaxamento o que poderá indicar que a atividade representava um baixo nível de desafio e, em simultâneo, exigia algum nível de competências que poderiam não possuir para o trabalho cooperativo<sup>14</sup>.

Todavia, espero pôr esta estratégia em prática no futuro com as questões logísticas resolvidas e num contexto naturalmente mais favorável, pois acredito que este tipo de estratégia tem aspetos que podem favorecer variadas competências que considero essenciais.

### **Aula de 28.02.2013**

Esta aula decorreu de acordo com a planificação, apesar de ter sido uma aula bastante preenchida em que tive uma preocupação constante em manter a ordem e impor-me para que as estratégias fossem realizadas.

No sentido de recuperar do atraso das últimas aulas, devido à realização dos trabalhos de grupo, decidi fazer uma curta apresentação dos conteúdos que haviam sido tratados por cada um dos grupos. Como os alunos tinham alguns conhecimentos prévios sobre os conteúdos foi proveitoso pois estes participaram ativamente.

Relativamente à apresentação seguinte, sobre as catástrofes provocadas pelo Homem, os discentes mostraram-se bastante interessados e foram respondendo de forma positiva às questões.

---

<sup>14</sup> Através da análise do esquema que avalia psicologicamente o estado mental em termos de nível de desafio e nível de habilidade, de acordo com o modelo de fluxo de Mihaly Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi, 1997).

Aquando do tratamento do tema da poluição mostraram-se atentos e houve uma aluna que foi capaz de falar imediatamente do caso ocorrido na albufeira do Divor (Figuras 17 e 18) que eu iria falar adiante. Apresentei uma tabela com as fontes de poluição, os poluentes e os efeitos que, porventura, poderia ter sido mais explorada. As perguntas que fiz sobre aquele acontecimento na albufeira do Divor foram bem acolhidas e os alunos que foram ao local naquela data relataram com pormenor o sucedido. Projetei a peça de telejornal que foi transmitida sobre o caso e, apesar de ter referido que deviam ouvir com atenção, gerou-se algum barulho pois tratava-se de pessoas que os alunos conheciam e locais que eles frequentam e portanto considere normal. Mostrei-lhes a forma como tentei recolher informações sobre o caso em estudo. Penso que consegui que os alunos percebessem algumas das limitações da ciência quando tentamos investigar um caso como este. Com a apresentação das análises feitas pelo Departamento de Saúde Pública, explorando alguns aspetos importantes das mesmas e com a projeção do website da SNIRH<sup>15</sup>, os alunos entenderam que este é um problema recorrente no local e que gera situações como esta.

A ficha formativa consistiu em perguntas relacionadas com o caso em estudo, com o processo envolvido, medidas de proteção e de remediação às quais os alunos responderam de forma relativamente fácil. É um sinal de que as aprendizagens foram conseguidas e que estratégias como esta, envolvendo a perspetiva CTSA, produzem aprendizagens mais efetivas.

Figuras 17 e 18.  
Problema de qualidade da água da albufeira do Divor usada como mote para tratar *Catástrofes provocadas pelo homem*.



### 3. Avaliação

Em educação, a avaliação é um elemento central de qualquer processo de ensino e aprendizagem numa multiplicidade de conceções, formatos e designações (Fernandes, 1999).

Esta deve ser entendida e associada aos objetivos de uma situação educativa e às opções didáticas utilizadas. Estes três fatores devem constituir o núcleo articulado e inseparável de uma atividade de ensino e aprendizagem.

A avaliação tem duas modalidades principais que possuem também funções distintas.

<sup>15</sup> Disponível em <http://snirh.pt/>

A avaliação formativa é contínua e sistemática, com função diagnóstica, permite entender os progressos das aprendizagens, redefinir e adaptar estratégias com vista à melhoria do processo de ensino e por consequência das aprendizagens (Leite & Fernandes, 2002). Visão esta, já antes assumida por Valadares e Graça (1998), que referem que a avaliação é o conjunto de procedimentos e de fases que ajudam os alunos a aprender melhor, tornando-se um verdadeiro instrumento de ensino e de aprendizagem, com uma dimensão essencialmente pedagógica e não certificadora. A avaliação diagnóstica é parte constituinte de um processo formativo e permite a recolha de informação sobre os alunos e os seus interesses, os seus conhecimentos prévios e possibilita orientar a ação educativa de acordo com esses dados. Para Leite e Fernandes (2002), a avaliação diagnóstica pode e deve ser utilizada no início de uma situação de ensino e de aprendizagem e não apenas no início de um ano letivo ou de um período.

Por outro lado e de forma complementar, a avaliação sumativa permite enunciar um juízo global e tem objetivos de classificação e certificação interna ou externa à escola (Fernandes, 2004).

Para o mesmo autor, a avaliação permite, quando aplicada de forma correta, o desenvolvimento nos alunos, de saberes, capacidades e atitudes, faz com que estes organizem o seu estudo, canalizem motivação e distingam o essencial do acessório. Permite ainda a consolidação de aprendizagens, o desenvolvimento de processos metacognitivos e de autorregulação.

A avaliação foi uma prática pedagógica sistemática e contínua, integrada no processo de ensino e aprendizagem ao longo da sequência de aulas lecionadas por mim, com intento deliberadamente formativo.

Corroborando a visão de Fernandes (2008, p. 82), “a avaliação tem que ser transparente” e, a meu ver, também deve ser justa e adequada ao grupo-turma em questão. Para refletir este pensamento na prática, as grelhas com os critérios de avaliação foram sempre apresentadas e discutidas com os alunos antes da realização de uma atividade distinta. Usei para o efeito, grelhas de observação diárias, grelhas de observação das atividades práticas, grelha de observação do *role play* e grelha de avaliação do trabalho de grupo, das fichas formativas e do teste. Para o teste apresentei aos alunos, a matriz bem como os critérios de correção.

De referir que o preenchimento das grelhas de avaliação foi realizado ainda na sala de aula ou imediatamente a seguir à aula o que me permitiu aferir a avaliação de cada aluno a cada critério.

O resultado do preenchimento também nunca foi segredo, sendo transmitido aos alunos como *feedback* para permitir aos alunos uma autorregulação da sua aprendizagem e para dar sentido a uma verdadeira avaliação formativa. Isto no sentido da visão de Fernandes, que referiu que:

Os alunos precisam de orientações sistemáticas e de avaliações do seu trabalho e dos seus desempenhos que o ajudem a melhorar as suas aprendizagens (...) o feedback deve

conduzir necessariamente a qualquer tipo de ação, ou conjunto de ações, que o aluno desenvolve para poder melhorar a sua aprendizagem. (Fernandes, 2008, p. 59)

Relativamente aos instrumentos de avaliação, estes devem ter algumas características fundamentais como sendo a validade, pois devem avaliar o que se propôs avaliar no início do processo e em tempo útil; a fidelidade, pois deve refletir com veracidade a situação e, caso se repita o teste, os resultados devem ser semelhantes embora esta seja de mais difícil cumprimento, no meio escolar; aplicabilidade, pois estes devem ser úteis e rápidos de usar. Foram estas características que tentei reunir em todos os instrumentos que usei.

Relativamente à avaliação diagnóstica, fiz, no início de cada conteúdo, um conjunto de perguntas dirigidas que me permitiram aperceber-me de conhecimentos prévios, de competências, interesses bem como de conceções alternativas dos alunos. Isto permitiu-me redirecionar o ensino e fazer certas alterações de planificação no sentido de prover os alunos de alguns conceitos importantes para o decorrer das aprendizagens.

No primeiro conjunto de aulas não houve lugar a uma avaliação sumativa, uma vez que o módulo não chegou ao seu término. Já no que respeita às aulas do 8.º ano, foram realizados os três tipos de avaliação.

Apesar disso, o conjunto de avaliações realizadas ao longo deste tempo, devido ao seu elevado grau de sistematicidade, à sua diversidade e continuidade permitem ter uma visão consentânea no que a avaliação diz respeito.

Como síntese, no Quadro 4 estão indicados, os tipos de avaliação, os instrumentos e os meios de registo utilizados.

**Quadro 4.**

*Estratégias, instrumentos e meios de registo de avaliação.*

<b>Estratégias</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Meios de registo</b>
<b>Avaliação diagnóstica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questões orais/dirigidas no início de cada conteúdo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registo de observação de atitudes e competências</li> </ul>
<b>Avaliação formativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas de trabalho (formativas, de estudo orientado, ampliação de conhecimentos e informativas);</li> <li>• Mapas conceptuais;</li> <li>• Relatórios de atividades;</li> <li>• Fichas de trabalho em grupo/díades;</li> <li>• Trabalhos de pesquisa com apresentação.</li> <li>• <i>Role play</i>;</li> <li>• Teste formativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grelha de avaliação do trabalho experimental;</li> <li>• Grelhas de Avaliação de Relatórios Individuais/Grupo;</li> <li>• Grelhas de Correção de trabalhos escritos / escritos com apresentação oral;</li> <li>• Grelha de Observação do Comportamento em sala de aula;</li> <li>• Critérios de Correção. das Fichas;</li> <li>• Grelha de avaliação do <i>Role Play</i>;</li> <li>• Grelha de correção do teste formativo.</li> </ul>
<b>Avaliação sumativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teste sumativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grelha de correção</li> </ul>

De referir que no 11.º ano avaliei em cada aula, dependendo do tipo de atividade/estratégia, o respeito pelos colegas, a postura, a linguagem, a atenção, a participação e interesse com grelhas de observação dos comportamentos (Apêndice XIV).

Avaliei as respostas às fichas formativas utilizadas através do registo qualitativo.

Para avaliar os trabalhos práticos utilizei uma grelha de registo dos diferentes aspetos comportamentais em termos de rigor, manuseio do material, registo, cumprimento de tarefas; aspetos cognitivas como a discussão, utilização de linguagem científica e relacionais como a cooperação no trabalho em grupo (Apêndice XIV).

O trabalho de grupo e a sua apresentação foram também avaliados em aspetos relacionados com o grau de pesquisa, utilização correta da língua portuguesa e linguagem científica, o interesse da comunicação, a criatividade e originalidade, a dinâmica da apresentação, a eficácia no público-alvo e o cumprimento dos prazos (Apêndice XIV).

Foi utilizada a grelha de registo de avaliação do *role play* (Apêndice XIV), apreciando o volume, moderação e tom de voz; os gestos, contacto visual, expressões faciais e postura; ideias expressas oralmente com fluência, elaboração, confiança e colaboração nas tarefas do grupo

De notar que, pela quantidade e qualidade de dados recolhidos, apliquei um teste formativo no final da leção a fim de avaliar o conjunto de aprendizagens realizadas ao longo das restantes aulas. Para isto entreguei uma matriz de objetivos e conteúdos (Apêndice XV) a cada aluno. Posteriormente, produzi o teste (Apêndice XV) e as propostas de solução do mesmo.

Cruzando toda a informação e seguindo os critérios de avaliação (Quadro 5) utilizados no 3.º ciclo do Ensino Básico e utilizados também neste curso profissional, na avaliação dos alunos no *sistema urinário*, é seguro afirmar que o ensino produziu impacto e se revelaram aprendizagens correspondentes pois como se pode verificar no Gráfico 5, as avaliações dos alunos foram genericamente positivas para este fragmento do módulo lecionado.

#### Quadro 5.

*Crítérios de avaliação para o 3.º ciclo do Ensino Básico e aplicados ao Ensino Profissional.*

Domínios	Itens a avaliar	Percentagens
Cognitivo e psicomotor	Testes	70%
	Trabalhos de pesquisa	
	Relatórios	
	Manuseamento do material escolar	5%
Soció-afetivo	Pontualidade/ assiduidade	1%
	Comportamento	5%
	Participação/ empenho	9%
	Cooperação/solidariedade com os colegas	2%
	Trabalhos de casa	5%
	Apresentação do material indispensável às atividades escolares/ organização do caderno diário	3%

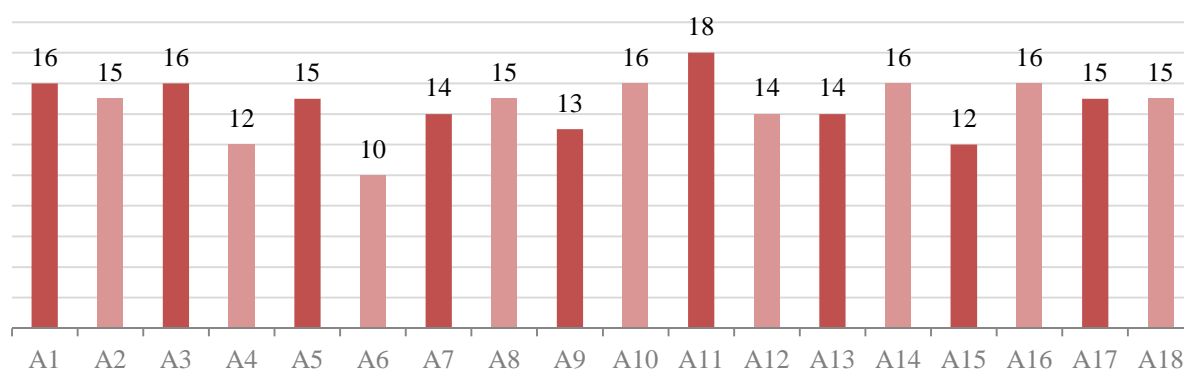


Gráfico 5. Pauta de avaliação das aprendizagens dos alunos do 11.º D (pontuação de 0 a 20).

No que ao 8.º ano diz respeito, a avaliação foi sistemática, com o uso das grelhas de registo diário de comportamentos acima referidas, e incidiu sobre atividades diversas das quais se destacam as anotações das respostas a perguntas orais, fichas formativas ou atividades do manual adotado.

Utilizei a grelha de avaliação do trabalho de grupo aplicada ao 11.º ano mas com alterações.

No sentido de recolher mais dados avaliativos referentes às aprendizagens deste tema, concluí a minha prática letiva neste nível de ensino com a elaboração de uma matriz de objetivos



(Apêndice XV) para produzir, a partir daí, duas versões (um adaptado) de um teste formativo (Apêndice XV) bem como as propostas de solução dos mesmos.

Cruzando toda a informação recolhida e seguindo os critérios de avaliação supracitados, os resultados do final do 2º período revelaram-se bastantes heterogéneos (Gráfico 6), sendo que as notas refletem também as atitudes e comportamentos que os penalizaram. Estas classificações não refletem, por isso, na totalidade as aprendizagens no domínio cognitivo.

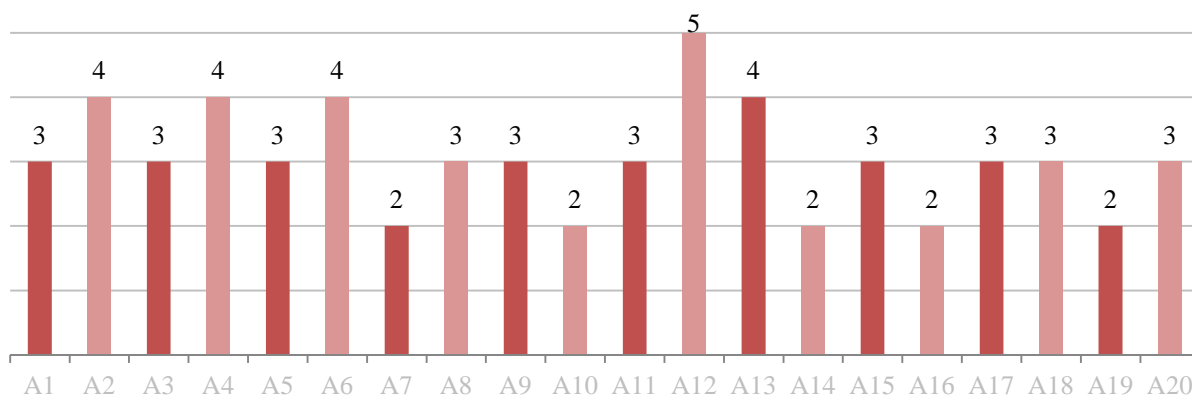
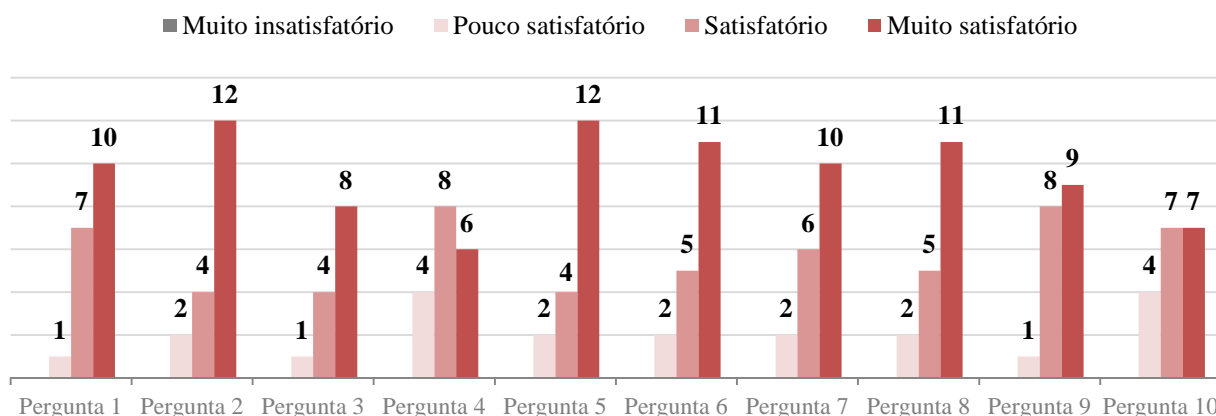


Gráfico 6. Avaliação das aprendizagens dos alunos do 8.º C (pontuação de 0 a 5).

Sendo o impacto do ensino traduzido nas aprendizagens e a avaliação dessas aprendizagens mensuradas através dos documentos acima referidos, não é somente importante receber o *feedback* por parte dos alunos sobre as suas conceções acerca da nossa prática, das nossas estratégias e metodologias de ensino, a nossa forma de estar e a avaliação que fazemos dela.

Para tal, fui repetidamente inquirindo os alunos sobre a sua opinião acerca das mais diversas questões relativas às minhas opções de ensino no sentido de uma constante melhoria. Porém, de forma a ter informação mais sistematizada apliquei, no final da prática letiva, um questionário sobre o meu desempenho (Apêndices XVI) do qual resultam as informações inscritas no Gráfico 7 referente às apreciações dos alunos 18 alunos do 11.º D.



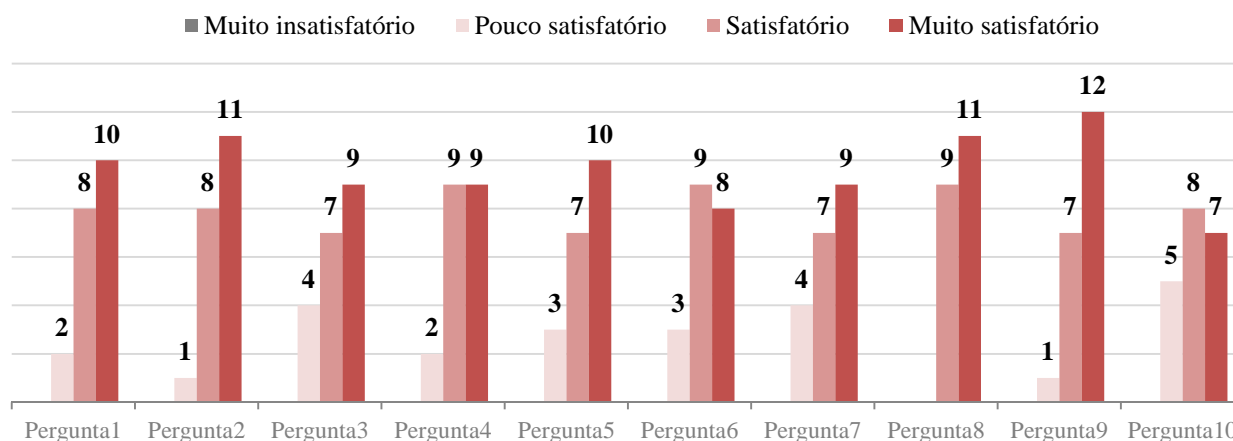
**Referencial:** P1: Importância dos conteúdos para a tua formação; P2: Qualidade dos materiais utilizados nas aulas; P3: Qualidade das estratégias; P4: Utilidade das fichas formativas para a aquisição de novos conhecimentos; P5: Clareza do docente na transmissão dos conhecimentos; P6: Importância dos trabalhos realizados; P7: Importância de realizar uma reflexão e discussão sobre os trabalhos e temas desenvolvidos; P8: Capacidade do docente no esclarecimento de dúvidas e aconselhamentos práticos; P9: Criatividade e inovação nas atividades propostas pelo docente; P10: Utilidade dos temas abordados e desenvolvidos como suporte para a prática de auxiliar de saúde.

Gráfico 7. Respostas dos alunos do 11.º D ao inquérito sobre as aulas.

De salientar que a esmagadora maioria dos alunos do 11.º ano consideraram todos os tópicos em análise muito satisfatórios ou satisfatórios. Da análise do gráfico, os alunos destacam a qualidade dos materiais, a clareza da transmissão de conhecimentos pela minha parte, a importância dos trabalhos realizados bem como a minha capacidade de esclarecer dúvidas e de os aconselhar. Os aspetos em que existiu menor consenso, e a que alguns alunos atribuíram a menção de “pouco satisfatório”, foram a utilidade das fichas formativas para a aquisição de novos conhecimentos e a utilidade dos temas abordados e desenvolvidos como suporte para a prática de auxiliar de saúde.

Através da análise mais global e crítica satisfazem-me estas considerações tecidas sobre as minhas funções, reconhecendo as limitações deste estudo como a vertente emocional que pode ter levado os alunos a ampliar as boas percepções que teriam sobre o meu trabalho. Contudo, é da mesma forma satisfatório pois, se assim for, é sinal que mais do que professor e alunos, estavam amigos a dialogar, a partilhar experiências e conhecimentos.

Análise análoga pode ser feita relativamente às percepções dos 20 alunos do 8.º C (Gráfico 8) que consideraram, na maioria, todos os pontos em questionário muito satisfatórios ou satisfatórios, sobressaindo a criatividade e inovação nas atividades propostas por mim, tal como a qualidade dos materiais utilizados nas aulas e a minha capacidade no esclarecimento de dúvidas e aconselhamentos práticos.



**Referencial:** P1: Importância dos conteúdos para a tua formação; P2: Qualidade dos materiais utilizados nas aulas; P3: Qualidade das estratégias; P4: Utilidade das fichas formativas para a aquisição de novos conhecimentos; P5: Clareza do docente na transmissão dos conhecimentos; P6: Importância dos trabalhos realizados; P7: Importância de realizar uma reflexão e discussão sobre os trabalhos e temas desenvolvidos; P8: Capacidade do docente no esclarecimento de dúvidas e aconselhamentos práticos; P9: Criatividade e inovação nas atividades propostas pelo docente; P10: Utilidade dos temas abordados e desenvolvidos para o dia-a-dia.

Gráfico 8. Respostas dos alunos do 8.º C ao inquérito sobre as aulas.

Os parâmetros que alguns alunos consideraram “pouco satisfatório” centram-se na utilidade dos temas abordados e desenvolvidos para o dia-a-dia bem como a qualidade das estratégias e a importância de realizar uma reflexão e discussão sobre os trabalhos e temas desenvolvidos.

Tal como a avaliação dos alunos, que deve ser essencialmente formativa, retenho estas informações para me situar em termos do meu desenvolvimento pessoal e profissional em busca de uma melhoria constante da minha prática para que sejam os alunos os beneficiados. É isto que procuro e é de elogios às boas práticas que me alimento para ser melhor profissional a cada passo.

### CAPÍTULO III – EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE

Na sociedade atual as profundas transformações sociais associadas a um rápido desenvolvimento tecnológico, à crescente urbanização, ao aumento da esperança média de vida, ao envelhecimento da população e à diminuição da natalidade fizeram alterar o tecido social que propiciou mudanças no estilo de vida dos indivíduos favorecendo o sedentarismo, o ritmo de vida acelerado e a mudança de hábitos alimentares, que provocam o aumento da morbidade e mortalidade de certas patologias (Dores, Barreto & Barros, 2008).

Assim, parece de especial premência, a educação dos indivíduos para a saúde, no sentido de favorecer a melhoria da qualidade de vida da população.

A Organização Mundial de Saúde (WHO, 1998) refere que a Educação para a Saúde compreende oportunidades de aprendizagem conscientemente construídas que envolvem comunicação destinada a melhorar a literacia em saúde, incluindo a melhoria do conhecimento e desenvolvimento de habilidades para a vida que favoreçam a saúde individual e da comunidade.

Para Costa e Lopéz (1998), educar para a saúde é a utilização da comunicação pedagógica para dotar as crianças e jovens de competências, conhecimentos e atitudes que as ajudem a tomar decisões adequadas à preservação do seu bem-estar bio-psico-social bem como dos demais, provendo assim estes sujeitos de aptidões interventivas na sociedade.

O quadro legislativo atual torna obrigatória a inclusão da Promoção e Educação para a Saúde como área de formação global do indivíduo, no Projeto Educativo, na vivência de um currículo aberto, trabalhado em toda a escola quer no campo específico das disciplinas dos planos curriculares em vigor, quer no conjunto das atividades constantes das áreas curriculares não disciplinares e das atividades de enriquecimento curricular (Protocolo entre o Ministério da Educação e Ministério da Saúde<sup>16</sup>).

Conforme a Portaria n.º 196-A/2010, de 9 de abril, que regulamenta o regime de aplicação da educação sexual em meio escolar, as “matérias respeitantes à educação para a saúde e educação sexual têm merecido, em tempos mais recentes, particular atenção por parte da sociedade portuguesa”. O Decreto-Lei n.º 259/2000, de 17 de outubro, coloca a escola como entidade promotora da saúde sexual tanto na aplicação do currículo como na organização de atividades de enriquecimento curricular. A referida legislação incluiu a área de educação com as suas componentes de educação sexual, alimentar, atividade física, a prevenção de consumos nocivos e a prevenção da violência em meio escolar. O conceito atual remete para a ideia de que a informação permite identificar comportamentos de risco, reconhecer os benefícios dos comportamentos

---

<sup>16</sup> Disponível em <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/informacoes+uteis/saude+escolar/educacaosaude.htm>

adequados e suscitar os de prevenção. Então, esta tem como objetivos a informação e a consciencialização dos indivíduos da sua própria saúde e a aquisição de competências de responsabilização. A educação sexual foi integrada pela Lei n.º 60/2009 de 6 de agosto na educação para a saúde precisamente por obedecer ao mesmo conceito de abordagem com vista à promoção da saúde física, psicológica e social, aludindo a um conjunto de princípios e regras em matéria de educação sexual prevendo, desde logo, a organização funcional da educação sexual nas escolas. Neste contexto, consagram-se as bases gerais do regime da sua aplicação em meio escolar conferindo-lhe o estatuto e obrigatoriedade com uma carga horária adaptada e repartida por cada nível de ensino, especificada por cada turma e distribuída de forma equilibrada pelos diversos períodos do ano letivo e, por último, estabelecendo ainda que deve ser desenvolvida pela escola e pela família numa parceria que permita respeitar o pluralismo das conceções existentes na sociedade portuguesa.

Por isto, sendo esta escola promotora de saúde, possui um projeto de Educação para a Saúde com representação através de um gabinete com espaço próprio denominado Gabinete de Saúde e Bem-Estar com objetivos adaptados a uma formação de consciencialização da população escolar da importância da saúde individual e comunitária.

Tendo em conta as necessidades da escola relativamente a estas problemáticas, as restrições de tempo que os Diretores de Turma possuem para o tratamento das questões da saúde pela extinção das áreas curriculares não disciplinares e por mais boa vontade que os agentes educativos tenham, o tempo e as condições adequadas não estão reunidas para que se garantam as mais-valias de uma boa Educação para a Saúde, sobretudo em anos em que os temas não fazem parte dos currículos. No sentido de aproveitar as aprendizagens dos alunos do Curso Profissional de Educação para a Saúde, este núcleo de estágio sugeriu a dinamização do Gabinete de Saúde e Bem-Estar através da realização de um conjunto de atividades abrangendo a comunidade educativa.

A colega Conceição Marinho optou por dotar os alunos dos 2.º, 3.º Ciclos e Ensino Secundário de noções de primeiros socorros – suporte básico de vida.

No meu caso elegi a o desenvolvimento de atuação no âmbito da Educação Sexual por assumir que existia a necessidade nos alunos e porque até à data não conhecia atividades realizadas na escola, neste campo de ação. Por perceber, através de algumas conversas informais, da dificuldade que existia em abordar esta temática e não descortinar articulação com um serviço de apoio, no caso de necessidade dos alunos, optei por desenvolver estes temas.

## 1. Educação sexual

A educação sexual nas escolas é uma necessidade e um direito das crianças, dos jovens e das famílias, previsto na legislação portuguesa desde 1984. A Lei 3/84 definia o papel do Estado como garante da Educação Sexual e preconizava a inclusão de conhecimentos científicos sobre anatomia, fisionomia, genética e sexualidade humanas, adequados aos vários níveis de ensino. Posteriormente, um conjunto de medidas legislativas veio reforçar estes princípios, destacando-se a evolução até à Lei n.º 60/2009 que estabelece o regime de aplicação da Educação Sexual em meio escolar.

A função da Educação Sexual nas escolas consiste em ajudar os mais novos a construir bases de uma sexualidade adulta saudável. As estratégias devem complementar a educação recebida pelas crianças, em casa, junto das famílias ou das comunidades, devendo respeitar a diversidade de valores e crenças. Tendo em consideração as questões éticas, morais, culturais ou sociais que implica, a aprendizagem relativa à sexualidade tem sido objeto de reflexão e discussão. Conhecendo as recomendações técnicas esta área, integrada na promoção para a saúde, pode e deve começar nos níveis mais básicos de ensino.

Até há relativamente pouco tempo, considerada assunto de foro íntimo, os novos tempos colocaram-na em lugar de destaque, passando a ser encarada como um aspeto fundamental da formação integral do ser humano e, por isso, envolvendo a escola.

A velocidade vertiginosa da globalização, a incidência de doenças sexualmente transmissíveis, designadamente o VHI/SIDA e a gravidez não desejada tornam premente a clarificação do papel da educação sexual em contexto escolar, obrigando as estruturas responsáveis a debruçar-se sobre o tema.

As Linhas Orientadoras de 2000<sup>17</sup> e a legislação recente sugerem que a educação escolar deve contribuir para uma vivência mais informada, mais gratificante e mais autónoma, logo mais responsável da sexualidade e para isso enuncia um conjunto de valores que devem orientar as práticas de Educação Sexual.

No mesmo documento surgem três grandes níveis de objetivos, nos quais surgem objetivos específicos relativos a cada um com os conteúdos respeitantes:

### **I. Conhecimentos:**

- a. Dimensões da sexualidade;
- b. Corpo sexuado e seus órgãos internos e externos;
- c. Componentes anátomo-fisiológicos e fisiológicos da resposta sexual humana;

---

<sup>17</sup> Disponível em <http://www.min-saude.pt/portal/conteudos/informacoes+uteis/saude+escolar/educacaosexual.htm>

- d. Diversidade de expressões do comportamento sexual humano ao longo da vida e das suas diferenças individuais;
- e. Mecanismos de reprodução humana e contraceção;
- f. Ideias e valores da sexualidade ao longo dos tempos em diferentes culturas;
- g. Problemas que possam surgir a este nível e apoios possíveis.

## **II. Sentimentos e Atitudes:**

- a. Aceitação positiva do corpo sexuado, do prazer e da afetividade;
- b. Atitude não sexista;
- c. Aceitação e não discriminação das orientações e expressões sexuais dos outros;
- d. Atitude preventiva da doença e promotora da saúde e do bem-estar.

## **III. Competências individuais:**

- a. Capacidade de tomar decisões e recusar comportamentos não desejados;
- b. Capacidade de comunicação;
- c. Aquisição de vocabulário adequado;
- d. Capacidade de pedir ajuda e saber identificar apoios quando necessário.

Os conteúdos definidos são comuns aos diferentes anos de escolaridade mas, naturalmente, expressam-se em atividades e conteúdos diferenciados, porque os alunos do mesmo ano possuem diferentes graus de desenvolvimento psicosssexual bem como interesses e preocupações distintas.

A aplicação da vertente de Educação Sexual do projeto de Educação para a Saúde foi realizada sob a forma de sessões de esclarecimento a uma turma de cada ano de escolaridade, exceto ao sexto ano em que repliquei a sessão para as quatro turmas.

Aquando da minha preparação científica para a implementação das sessões supracitadas apercebi-me da dificuldade em encontrar informação relativa aos temas da sexualidade em língua portuguesa. Para além disso, ao colocar-me na perspetiva de jovens adolescentes sentia que não existia um sítio que reunisse toda a informação e sugestões de abordagem aos diversos temas com uma linguagem adaptada. Por conseguinte, para reunir alguns dos meus conhecimentos prévios sobre Saúde Sexual e Reprodutiva resolvi criar uma plataforma que se transformasse numa ajuda aos jovens, num apoio às aulas e como meio de divulgação. A internet, pelo seu potencial extraordinário e flexibilidade, é o meio ideal para a concretização deste objetivo. A combinação do *website* e um lugar real (neste caso a própria escola) pode abrir espaço a um novo canal ativo de comunicação que favorece o ensino (Seifert & Sutton, 2009).

A escolha do nome para o *website*, por ser um fator decisivo para o sucesso ou insucesso do mesmo e comporta a necessidade de ser elucidativo, fácil de decorar e curto (fator de maior relevo

quando se trata de públicos maioritariamente juvenis), recaiu em *Sexualidade e Afins*<sup>18</sup> (representado na figura 19).



Figura 19. Página inicial do website Sexualidade e Afins

Os vários conteúdos programáticos compilados foram divididos em temáticas gerais: Saúde Sexual, Contraceção e Doenças Sexualmente Transmissíveis. Faz também parte desta plataforma a exposição de mitos e perguntas frequentes sobre os temas referidos. Aí, encontram-se algumas sugestões de livros e filmes que de formas diversas abordam estas temáticas. Para o esclarecimento de dúvidas são sugeridos contactos pertinentes de instituições que podem servir de apoio nas diversas problemáticas individuais relacionadas com a saúde sexual e reprodutiva. Existe ainda um espaço em que os alunos podem tecer comentários, colocar questões e esclarecer dúvidas connosco.

Todavia, esta é uma plataforma em constante mudança pois, na tentativa de aperfeiçoamento, vão sendo feitas alterações como é o caso da criação de um “Espaço Professor” através de um blog embutido para discussão entre os professores interessados em Educação para a Saúde no geral, e em especial, Educação Sexual e partilha de *know-how*, informação, recursos e estratégias de ensino nesta área de ação.

Com o intuito de conhecer a realidade particular de cada turma em que iria desenvolver as sessões de esclarecimento, solicitei aos professores das turmas para realizarem uma caixa de perguntas<sup>19</sup> que me permitiram elaborar uma planificação que fosse ao encontro das expetativas,

<sup>18</sup> Sexualidade e Afins da autoria de Hélder Giroto Paiva, disponível em <http://sexualidadeafins.weebly.com>

<sup>19</sup> Consiste na recolha prévia e anónima de perguntas, sobre temas de interesse dos alunos, ou para levantamento de necessidades.



motivações e interesses dos alunos, bem como dos objetivos específicos de níveis de desenvolvimento presentes nas Linhas Orientadoras.

As sessões foram delimitadas no tempo, sendo que tinha 90 minutos para as desenvolver.

As planificações das sessões basearam-se nos objetivos específicos para o grupo e, para tal, selecionei um conjunto de conteúdos desejáveis para abordar, defini as estratégias e atividades e reuni os melhores materiais pedagógicos possíveis (Figuras 20, 21, 22, 23 e 24).



Figuras 20 a 25. Diversos materiais pedagógicos utilizados.

De referir que para o 5.º ano (Apêndice III), escolhi planificar os conteúdos: Sexualidade e género; Puberdade- aspetos biológicos e emocionais; O corpo em transformação; Caracteres sexuais secundários; Conhecimento e valorização do corpo.

No 6.º ano (Apêndice IV) planifiquei os conteúdos: Sexualidade e género; Puberdade- aspetos biológicos e emocionais; O corpo em transformação; Caracteres sexuais secundários; Contraceção; Dimensão ética da sexualidade humana.

Relativamente ao 7.º ano (Apêndice V) foram planificados os seguintes conteúdos: Sexualidade e género; Puberdade- aspetos biológicos e emocionais; O corpo em transformação; Caracteres sexuais secundários; Contraceção; Dimensão ética da sexualidade humana.

Os conteúdos planificados para a sessão com o 8.º ano (Apêndice VI) foram: Sexualidade e género; Puberdade- aspetos biológicos e emocionais; O corpo em transformação; Caracteres sexuais secundários; Contraceção; Dimensão ética da sexualidade humana.

No 9.º ano (Apêndice VII) planei os conteúdos seguintes: Sexualidade e media; Puberdade- aspetos biológicos e emocionais; O corpo em transformação; Caracteres sexuais secundários; Contraceção; Dimensão ética da sexualidade humana.

Para o 10.º ano (Apêndice VIII): Dimensão ética da sexualidade humana; Gravidez na adolescência; Contraceção.

Relativamente ao 11.º ano (Apêndice IX) tratei os temas: Sexualidade e género; Diversidade e orientação sexual; A dimensão ética da sexualidade (Relacionamentos abusivos).

No que diz respeito ao 12.º ano (Apêndice X) apliquei a planificação relativa aos conteúdos: Sexualidade e *media*, Sexualidade e as drogas; Dimensão ética da sexualidade humana.

Para o desenvolvimento das sessões utilizei uma grande diversidade de estratégias e recursos pedagógicos (Apêndice XVII) dos quais destaco a aplicação da técnica de *brainstorming*<sup>20</sup> para definir conceitos como a sexualidade; recursos audiovisuais como o *website* produzido por mim (“Sexualidade e Afins”), músicas (“Os embeixados” – *Clã*, 2011), filmes (“Teen Dating Violence”, 2011), documentários (“Miss Representation”, 2011), séries (“16 and pregnant” Episódio: “Catelynn” – MTV, 2010), *spots* publicitários (“Comercial contra a homofobia”<sup>21</sup> (ILGA, Portugal)), imagens, revistas, esquemas, apresentações e notícias; jogos, como é exemplo a atividade 4 relativo à sessão com o 5.º ano em que os alunos, através da mímica, teriam que representar processos de higiene diária para os colegas adivinharem. A atividade 5 em que os alunos teriam que tecer elogios aos colegas na sessão com o 5.º ano.

São também de salientar as atividades demonstrativas como a colocação do preservativo e a forma de colocação de tampões e pensos higiénicos; *roleplay*<sup>22</sup>, como é exemplo a atividade 5 do relativo à sessão com o 9.º ano em que coloquei os alunos em 3 situações (conversa entre dois colegas com um pedido de namoro; conversa entre um casal de namorados com um pedido de relações sexuais como prova de amor e convite de um grupo de amigos a outro amigo para ir a uma festa na véspera de um teste). Discutimos a dificuldade de terem dito que não e de o terem recebido; os efeitos dessa resposta no outro; as repercussões no futuro relacionamento deles; se as conversas têm algo de real ou se são pura fantasia; a concordância com as decisões das personagens, o que fariam os outros e, se tivessem respondido o contrário, o que aconteceria.

Apesar da diversidade de estratégias e recursos é de evidenciar o esclarecimento de dúvidas bem como o diálogo e discussão aberta e franca que foi extremamente produtiva e foi denominador comum à generalidade das sessões (Figuras 26 a 29).

---

<sup>20</sup> “Consiste em listar, sem a preocupação de discutir num primeiro momento, todas as sugestões que a turma faz sobre uma questão ou problema. Não é aconselhada a sua discussão antes da lista estar completa... não as limitando desde o início com valorações ou opiniões contrárias” (Frade, Marques, Alverca & Vilar, 2009, p. 25)

<sup>21</sup> Disponível em <http://youtu.be/S-7RCyWexxI>

<sup>22</sup> “...simulação de pequenos casos ou histórias em que intervêm o número de personagens que se quiser... É uma forma particularmente dinâmica de analisar uma situação ou provocar o debate... Pode ser aproveitado no treino de determinadas situações como o saber escutar o outro, saber olhar o parceiro, saber dizer sim ou não, saber expressar um cumprimento ou uma carícia” (Frade, Marques, Alverca & Vilar, 2009, p. 26)



*Figuras 26 a 29.* Prossecução das sessões.

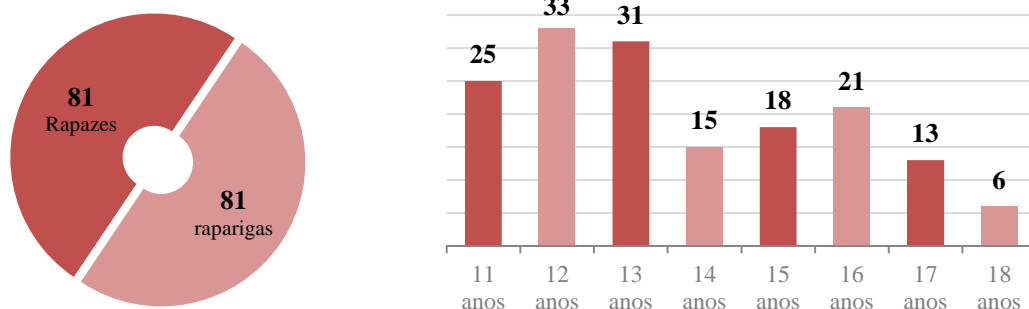
Apesar de ter planificado as sessões incluindo objetivos relacionados com conhecimentos, as finalidades destas sessões de esclarecimento foram sobretudo no sentido do desenvolvimento de sentimentos, atitudes e competências individuais nos alunos; desenvolvimento que não é imediatamente observado devido à curta duração das sessões.

Pelo referido, a avaliação do impacto do ensino na aprendizagem, em conjunto com a própria avaliação das suas perceções relativamente à sessão, foi feita por um questionário, (Apêndice XVIII) construído para o efeito e validado por um painel de especialistas, relativo ao desenvolvimento da sessão, da organização e do professor para que pudesse realizar de forma consistente uma reflexão deste conjunto de atividades (Figura 29).



*Figura 30.* Preenchimento dos questionários.

Foi aplicado aos 162 alunos que participaram nas sessões e os dados foram posteriormente tratados. Os alunos repartiram-se equitativamente pelos géneros masculino e feminino (Gráfico 9) e com a distribuição por idades refletida no gráfico 10.



Gráficos 9 e 10. Distribuição dos alunos por idades e género.

Em termos gerais, como constatável no gráfico 11, três quartos dos alunos considerou a avaliação geral da sessão muito satisfatória e os restantes atribuiu a menção de satisfatória.

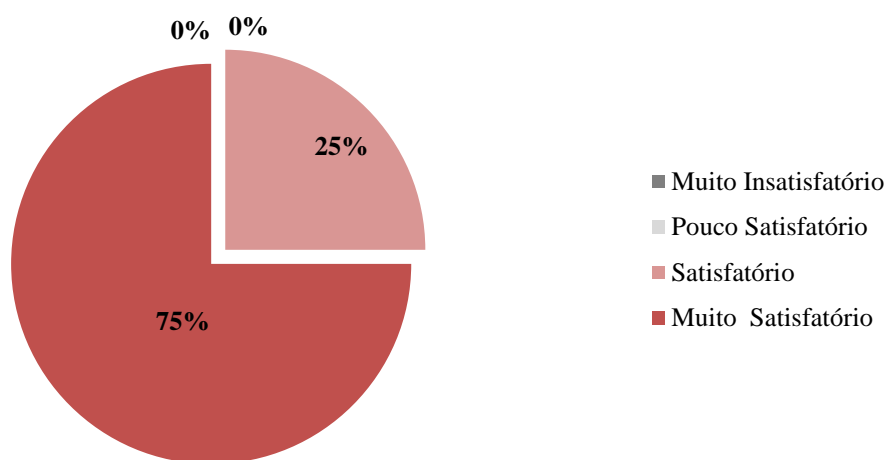
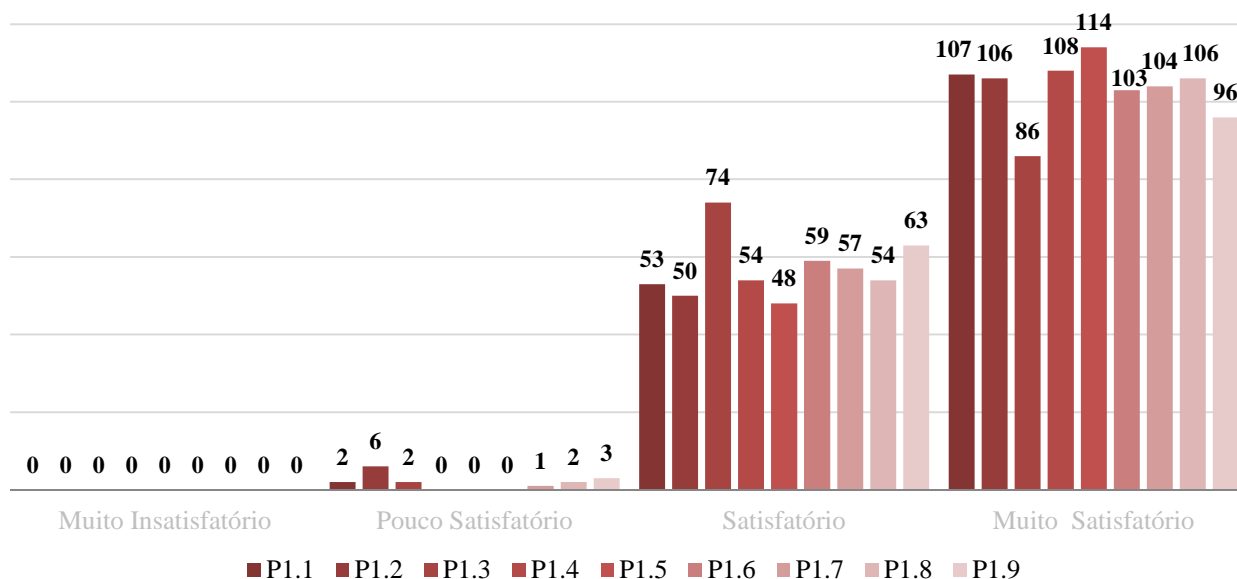


Gráfico 11. Avaliação geral das sessões realizada pelos alunos.

Do tratamento dos dados relativos aos diversos parâmetros em avaliação resultou o gráfico 12 acerca do desenvolvimento da sessão.

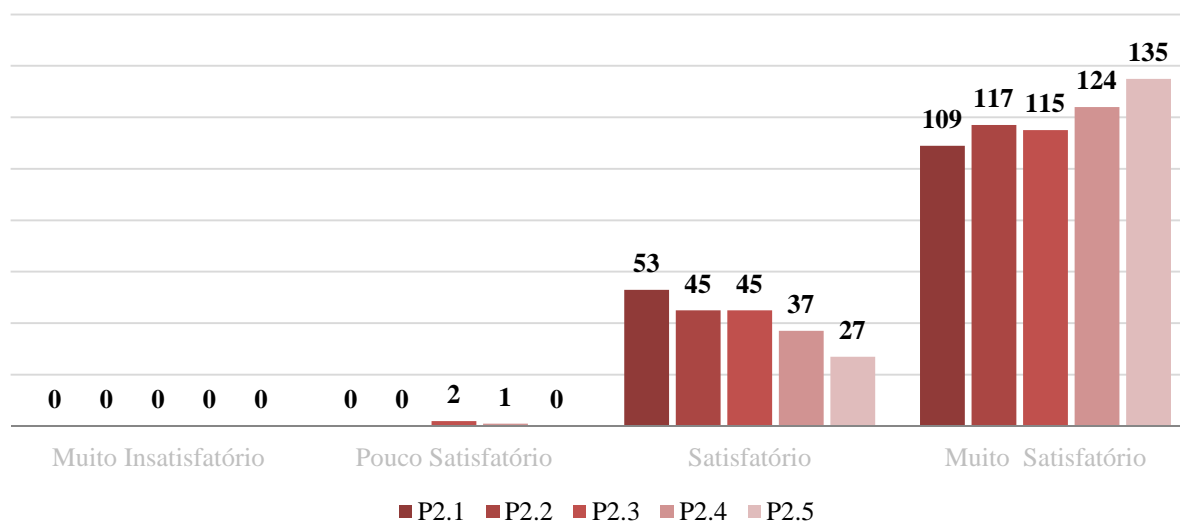


**Referencial:** P1.1: Resposta às tuas expetativas iniciais; P1.2: Interesse dos conteúdos; P1.3: Comodidade com os temas abordados; P1.4: Enriquecimento dos conhecimentos pessoais; P1.5: Oportunidade de aprender coisas novas; P1.6: Consolidação de conhecimentos; P1.7: Contributo para a melhoria das atitudes e comportamentos relativamente aos temas abordados; P1.8: Articulação com os conteúdos tratados nas aulas; P1.9: Aplicação dos temas ao dia-a-dia.

Gráfico 12. Avaliação dos alunos relativamente ao desenvolvimento da sessão.

Aqui pode constatar-se que, na generalidade, o desenvolvimento da sessão foi, para os alunos, muito satisfatória. De salientar os aspetos “Enriquecimento dos conhecimentos pessoais” e “Oportunidade de aprender coisas novas”, que se constituíram como muito satisfatória para 108 e 114 alunos, respetivamente. Foi da mesma forma muito satisfatória para 107 a “resposta às expetativas iniciais” como também para o “interesse dos conteúdos” e a “consolidação de conhecimentos” para 106 alunos. A questão que recolheu menor classificação, mas satisfatória, foi a “comodidade com os temas abordados”, porventura devido ao facto de as questões não serem geralmente tratadas de forma tão aberta e objetiva e talvez pelo contexto tradicionalista.

Em relação à organização das sessões (Gráfico 13), os alunos consideram-na muito satisfatória.



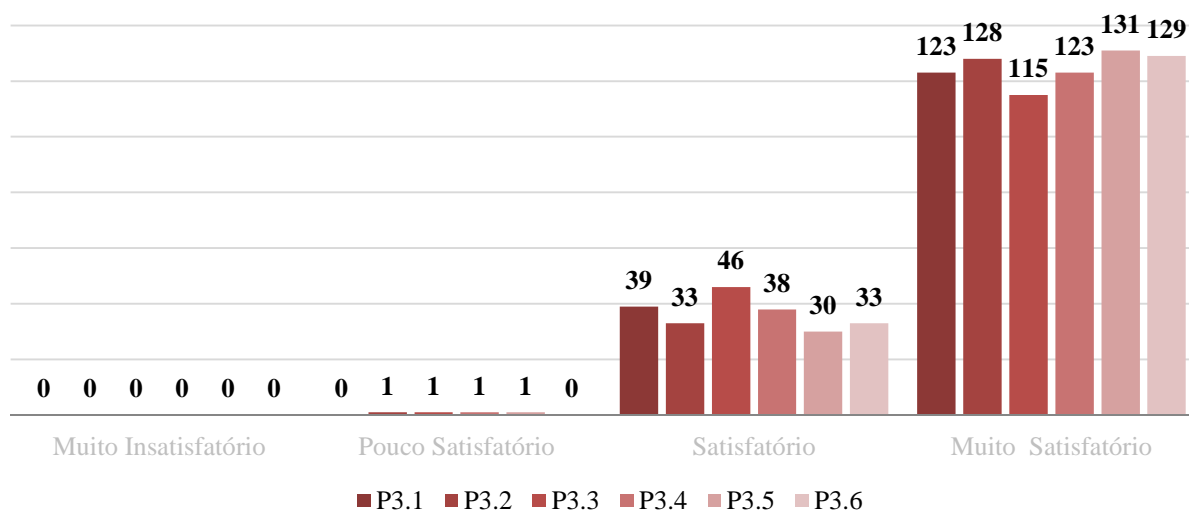
**Referencial:** 2.1: Duração da sessão; 2.2: Qualidade das estratégias e dos métodos da sessão; 2.3: Adequação/Qualidade dos materiais; 2.4: Oportunidade para o esclarecimento de dúvidas; 2.5: Pontualidade.

Gráfico 13. Avaliação dos alunos relativamente à organização da sessão.

De referir que 135 alunos consideraram a “pontualidade” como fator de satisfação. Outro dos aspetos considerados como muito satisfatório foi a “oportunidade de esclarecimento de dúvidas” o que indicia, como referido anteriormente, que um dos aspetos mais importantes das sessões foi a possibilidade de discussão e esclarecimento de dúvidas. Este aspeto foi considerado na elaboração das planificações, uma vez que num curto período de tempo (90 minutos) é custoso abordar diversos assuntos como os que me propus e, ainda assim, permitir a partilha e a discussão tão necessárias e enriquecedoras.

Relativamente ao aspeto que obteve menor classificação: “adequação/qualidade dos materiais” é de referir que, nem sempre, os materiais utilizados possuíram a melhor qualidade pois como é compreensível não é fácil encontrá-los, sem que para isso se tenha gastos financeiros. Disto é exemplo, o vídeo “So, that’s how”, que foi projetado do *website youtube* e que, em termos de objetivos pedagógicos, cumpria na perfeição mas a sua qualidade visual não era a melhor.

Em relação ao trabalho do professor (Gráfico 14), a avaliação foi extremamente positiva.



**Referencial:** 3.1: Domínio dos conteúdos expostos; 3.2: Clareza na exposição dos conteúdos; 3.3: Manutenção da ordem do grupo; 3.4: Incentivo à participação dos alunos; 3.5: Promoção da motivação dos participantes; 3.6: Compreensão dos temas.

*Gráfico 14. Avaliação dos alunos relativamente ao trabalho do professor.*

De destacar os 131 alunos que consideraram a “promoção da motivação dos participantes” como muito satisfatória; os 129 alunos que atribuíram a mesma menção à “compreensão dos temas” e 128 à clareza na exposição dos conteúdos, o que me deixa particularmente satisfeito.

Todavia, sem menosprezo pelos dados acima divulgados, considero que nos comentários livres transparecem algumas das particularidades que o restante questionário não permite, sendo de mencionar que nos aspetos negativos, a maioria dos alunos, registou a sua inexistência.

Em contraste, os aspetos positivos apontados foram de natureza diversa: à minha forma de estar, ao modo de ensinar, aos recursos e estratégias utilizadas e aos conhecimentos retidos.

Apraz-me citar alguns comentários que me foram mais significativos por destacarem e valorizarem os fundamentos que me levaram a perspetivar, delinear, estruturar e implementar estas sessões e que agora analiso criticamente. Nas palavras dos alunos:

“Muito bom, gostei muito.”

“Enriquecer os conhecimentos. Professor simpático.”

“Aprender mais. Saber a importância das coisas.”

“O esclarecimento. Conhecer melhor o nosso corpo.”

“A explicação. Gostava de uma segunda sessão.”

“Ajuda com problemas. Vocabulário do professor.”

“Boa disposição. Os filmes e o site.”

“A prática da colocação do preservativo.”

“Organização. Clareza ao expor os assuntos.”

Os professores das turmas às quais fiz as sessões de esclarecimento mostraram também eles, nas reuniões de balanço, que teriam corrido da melhor forma, que eu estava de parabéns, que estava muito à vontade. Por ter uma menor diferença de idade teria ajudado e que haveria sempre espaço para sessões com a mesma pertinência, o que me apraz e ajuda a atestar a importância das sessões.

## 2. Outras atividades de educação para a saúde

Outros exemplos de participação na escola e com impacto na comunidade educativa foram organizadas por mim em articulação com os diversos docentes do Curso Profissional de Auxiliares de Saúde, especialmente com a docente da disciplina de Saúde e a responsável pela área técnica do curso, a enfermeira Maria de Lurdes Baía com a colaboração indispensável dos alunos do referido curso. As atividades abaixo enunciadas tiveram dois grandes objetivos primordiais: a dotação de competências no âmbito cognitivo, sócio afetivo e psicomotor dos discentes e a utilização destas competências para uma participação ativa através da dinamização de atividades na comunidade educativa de forma a formar e informar os seus diversos atores sobre aspetos distintos no que à saúde individual e comunitária diz respeito. Destas, destaco:

- **Dia Mundial da alimentação** realizada a 16.10.2012 (Figuras 31 à 33)

População-Alvo: Toda a população escolar do Agrupamento de Escolas de Arraiolos.

Objetivos: Sensibilizar a comunidade escolar nas escolhas alimentares na ótica do consumidor e na adoção de estilos de vida saudáveis.

Atividades desenvolvidas: Construção de um expositor de supermercado com dicas para a defesa do consumidor; distribuição de folhetos informativos; jogo “A Glória dos alimentos”; apresentação em *Prezi* “A roda dos alimentos”; projeção dos documentários “Super Size Me” (2004) e “Fat, Sic and Nearly Dead” (2010).

Avaliação: A população-alvo aderiu às atividades de acordo com as expectativas sendo que a dinâmica nos espaços foi muito satisfatória.





Figuras 31 a33. Prossecução da atividade; 34. Avaliação.

- **Dia dos namorados** realizada a 14.02.2013 (Figuras 35 e 36)

População-Alvo: Toda a população escolar.

Objetivos: Sensibilizar a comunidade escolar para os afetos como parte de uma vivência sexual satisfatória.

Atividades desenvolvidas: Venda de gerberas; produção e oferta de cocktails sem álcool com nomes alusivos à simbologia do dia; dedicações de músicas com mensagens afetivas.

Avaliação: A população-alvo aderiu às atividades de acordo com as expetativas sendo que se criou uma dinâmica muito positiva e satisfatória para os participantes.



Figuras 35 e 36. Oferta de cocktails e venda de gerberas.

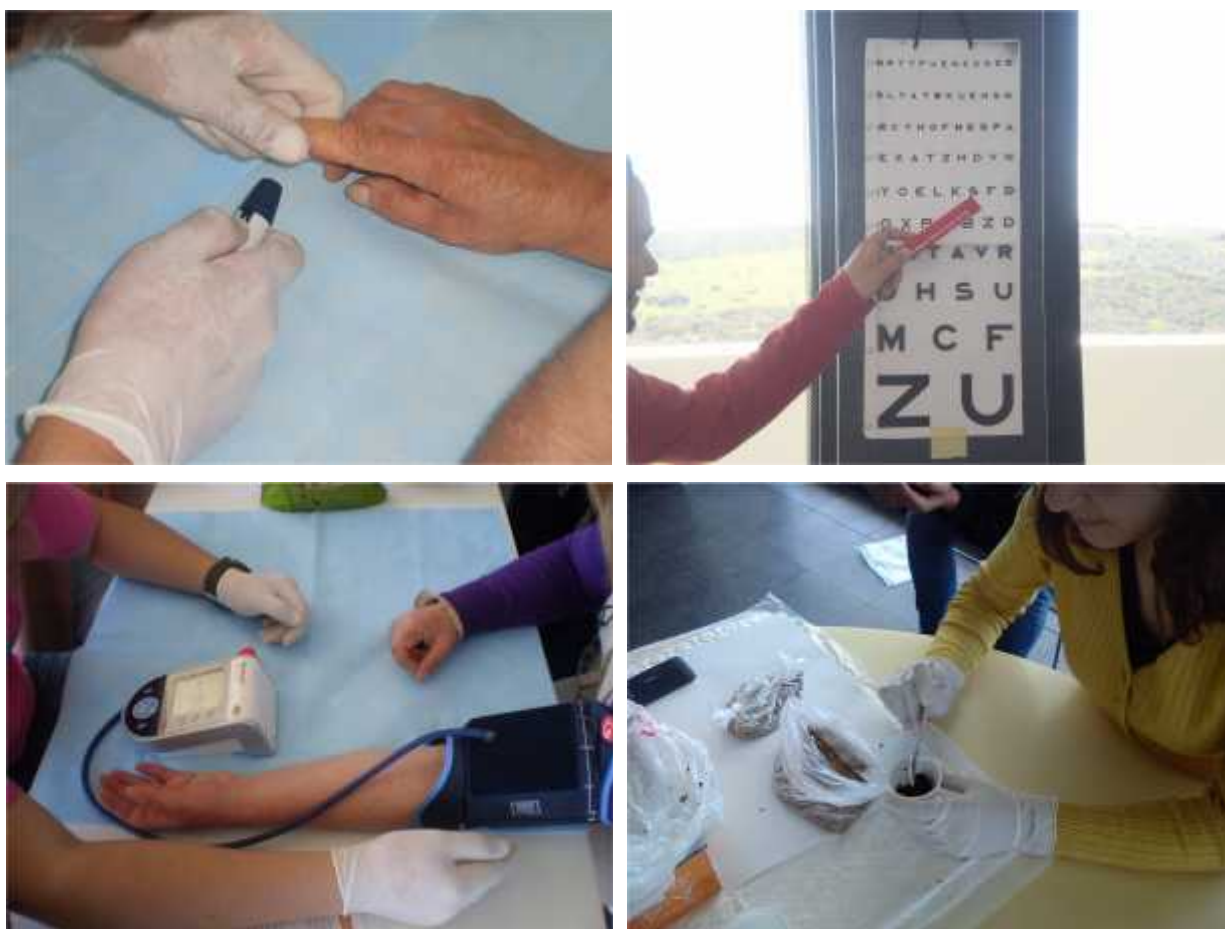
- **Dia Mundial da Saúde** realizada a 9 e 10.04.2013 (Figuras 37 à 39)

População-Alvo: Toda a população escolar.

Objetivos: Promover a saúde individual e comunitária; compreender os malefícios para a saúde do consumo de sal e açúcar em excesso; correlacionar os hábitos de vida com problemas de saúde; reconhecer a importância do controlo de Índice de Massa Corporal (IMC) através do peso, perímetro abdominal e altura; entender os parâmetros individuais de tensão arterial reconhecendo e evitando alterações; reconhecer a importância de analisar periodicamente o nível de glicemia e evitar alterações como a hiperglicemia e hipoglicemia e compreender que posturas corporais corretas e o fortalecimento muscular evitam lesões lombares.

Atividades desenvolvidas: Pesquisa da glicemia, cálculo do IMC, análise das posturas corporais; exame visual básico, medição da tensão arterial e oferta de sementes de coentros para tentar incutir hábitos de substituição do sal por temperos mais sem os malefícios do sal.

Avaliação: A população escolar aderiu em grande número. De salientar o pessoal docente e não docente que se mostrou muito interessado na atividade. A postura e aplicação dos alunos que dinamizaram as atividades são de evidenciar.



Figuras 37 a 39. Rastreio de parâmetros individuais de saúde e 40. Oferta de sementes de coentros.

- **Promoção da Saúde Oral** realizada a 10, 16 e 26.04.2013 (Figuras 41 e 42)

População-Alvo: Crianças do 1.º e 2.º ano do 1.º ciclo da EB1 de Arraiolos

Objetivos: Promover a leitura e o conhecimento; reduzir a incidência e a prevalência das doenças orais nas crianças; melhorar os conhecimentos e comportamentos sobre saúde oral; promover a escovagem dos dentes e promover o bochecho do fluor em meio escolar.

Atividades desenvolvidas: Realização de um teatro de fantoches – baseado na leitura do livro “Sorriso de Estrela” de Ana M. Magalhães e Isabel Alçada do PNPSO e palestra sobre a importância da saúde oral.

Avaliação: A atividade decorreu de forma muito positiva, sendo que os alunos participaram ativamente e aprenderam uma canção simples que conseguiram ler sozinhos.

Figuras 41 e 42. Teatro de fantoches e palestra de promoção à saúde oral.



- **Ação de sensibilização dos perigos dos consumos de substâncias psicoativas na condução** realizada a 29.05.13 (Figuras 43 à 46)

População-Alvo: Alunos do Ensino Secundário

Objetivos: Consciencializar dos perigos dos consumos de substâncias psicoativas na condução.

Atividades desenvolvidas: Palestra por Paulo Jesus (CRI- Évora) sobre escolhas de consumo conscientes e Workshops: *Alcokart*, *Alcovision goggles* e *Distract game* por Associação Gare.

Avaliação: A atividade decorreu de forma muito gratificante, observável pela participação dos alunos, quer na palestra, quer nos workshops onde a adesão foi total e satisfatória.





*Figuras 43 a46. Palestra e workshops de prevenção de consumos na condução.*

## DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

A sociedade atual é afetada por uma profunda reestruturação resultante da rápida evolução científica e tecnológica bem como pela transição para uma sociedade de informação e conhecimento, influenciando todos os domínios da vida incluindo os processos de produção e organização do trabalho, torna-se mais competitivo e para muitos indivíduos inacessível.

Estas condições obrigam-nos a todos, a uma aprendizagem ao longo da vida. A definição desta, está incluída no Memorando sobre a Aprendizagem ao Longo da Vida (2000)<sup>23</sup> em que é referida como toda a atividade de aprendizagem em qualquer momento da vida, com o objetivo de melhorar os conhecimentos, aptidões e competências, no quadro de uma perspectiva pessoal, cívica, social e/ou relacionada com o emprego.

Esta definição destaca as categorias básicas de atividades de aprendizagem (formal, não formal e informal) em que os sujeitos desenvolvem a sua individualidade.

No meu caso, a aprendizagem para o meu desenvolvimento global é, desde há muito, uma preocupação constante, quer em espaços informais e não formais resultante do contacto pessoal e profissional em que procuro reter saberes e valores significativos, quer através da pesquisa autónoma e participação em fóruns de discussão sobre os mais diversos temas, quer em ambientes formais em que me graduei como biólogo e fiz mestrado de análises laboratoriais (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro).

No final do supracitado mestrado, ainda que sem habilitação profissional, comecei a lecionar, o que me fez descobrir um “novo mundo” de aprendizagens da minha parte para ensinar aos alunos bem como através do contacto com os restantes professores. Já aí procurei certificar-me a fim de aperfeiçoar a minha pedagogia que se cingia à intuição.

Para isto fiz cursos de Formação Pedagógica Inicial de Formadores (Sines Tecnopolo) e Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências e Mediação EFA (Educação e Formação de Adultos) (COGNOS) que me deram mais algumas competências para a leção. Contudo, no sentido de ter as bases didáticas, pedagógicas e a certificação de docente do 3.º Ciclo do Ensino Básico e Secundário decidi candidatar-me ao mestrado em que me encontro. Na frequência deste, descobri um conjunto de experiências e adquiri um conjunto de aptidões incomensuráveis.

Porém, qualquer que seja a atividade profissional ou área de estudo é fundamental que haja uma formação continuada com vista a uma melhoria das competências e funções a desempenhar. Assim, ao longo deste percurso e fazendo jus ao ditado popular: *o conhecimento não ocupa lugar*,

---

<sup>23</sup> Disponível em [http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/policy/memo\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/policy/memo_pt.pdf)

particpei em momentos de enriquecimento pessoal e profissional que contribuíram para a formação contínua e exigências da minha profissão. Estes momentos foram realizados sob a forma de Workshops, Seminários ou Ações de Formação, que passo a enunciar:

**a. Participação em seminário**

Tema: Intervir precocemente em Dislexia

Dinamização: Centro de Formação do Sindicato Independente de Professores e Educadores (Dra. Ercília Castanheira e Dra. Daniela Rodrigues)

Local: Entroncamento

Data: 12 de maio de 2012

**b. Participação em Sessão de Educação para a Saúde**

Tema: Primeiros socorros – Cuidados imediatos

Local: E. B. 2,3/S Cunha Rivara

Dinamização: Alunas de Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus de Évora

Data: 24 de outubro de 2012

**c. Participação em Seminário de Biologia**

Local: Sala de conferências da Mitra (Universidade de Évora)

Dinamização: Comissão de Curso do programa de Doutoramento em Biologia (Cátedra Rui Nabeiro)

Tema: Seleção de áreas para proteção da biodiversidade

Data: 20 de fevereiro de 2013

**d. Participação em Sessão de Cinema/Debate com o documentário “Me, myself and HIV”**

Local: Instalações do Auditório Soror Mariana, Évora

Dinamização: APF Alentejo

Tema: Comemoração do mês da Juventude

Data: 12 de março de 2013

**e. Participação em Seminário de Biologia**

Local: Sala de conferências da Mitra (Universidade de Évora)

Dinamização: Comissão de Curso do programa de Doutoramento em Biologia (Doutor Octávio Mateus)

Tema: Dinossauros de Portugal: Os Ossos (e ovos) do Ofício

Data: 13 de março de 2013

**f. Participação em Ciclo de Conferências**

Local: Auditório do Colégio Pedro da Fonseca (Universidade de Évora)

Dinamização: Marília Favinha / CIEP (UÉvora)

Tema: “Mediação de Conflitos ou Copérnico Revisitado”; “La creación de una línea de investigación” e “El valor de la evaluación: las aportaciones de la evaluación auténtica”

Data: 10 de maio de 2013

**g. Participação em Formação de Mediadores para a Queima 2013**

Local: Colégio Verney (Universidade de Évora)

Dinamização: Equipa da Prevenção do CRI de Évora; Centro de Respostas Integradas de Évora; Administração Regional de Saúde do Alentejo

Data: 15 e 22 de maio, 1, 7 e 8 de junho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para ser bom professor não é preciso ter dom e vocação pois a docência não é uma capacidade inata. É antes, como afirmam Alarcão e Tavares (2002), o desejo de querer ser bom profissional da educação. É também educar-se, crescer e desenvolver-se com os próprios alunos e com a sua escola, em colaboração com os colegas.

Neste trajeto, penso que as sentenças acima referidas se enquadram perfeitamente pois o querer ser bom professor foi o que me fez participar desta formação, tentando educar-me numa área em que já havia desenvolvido percurso.

Fui durante dois anos, em três escolas distintas, docente de Ciências Naturais em que também aí tentei ser bom professor através da minha intuição, de muita pesquisa autónoma e da indispensável ajuda de colegas. Mas sentia que me faltava o saber didático e pedagógico sistematizado e portanto sabia que podia melhorar.

Neste mestrado deparei-me com um conjunto de professores que me estimularam a encontrar as respostas às perguntas: *Para quê e para quem ensinar?*; *O que ensinar?* e *Como ensinar?* Não são respostas fáceis de encontrar mas o saber teórico transmitido constituiu-se como uma ferramenta essencial para pôr em causa as minhas conceções prévias e construir as minhas próprias respostas.

Sendo este relatório inserido em mais uma das unidades curriculares deste mestrado, não se constituiu como mais uma disciplina mas como o resultado e a aplicação prática de todas as restantes unidades curriculares.

Os saberes adquiridos ao longo destas constituíram-se, de facto, em aprendizagens da minha parte que, a meu ver, estão espelhadas através de metodologias de trabalho que desconhecia até então como também através de um sentido investigativo, reflexivo e crítico como bases para um desenvolvimento profissional docente para contribuir para atingir algumas das metas constantes do Projeto Educativo desta escola como sendo o acentuar das parcerias do agrupamento; a dinamização do Gabinete de Saúde e Bem-Estar e a melhoria do sucesso dos alunos .

A aplicação das aprendizagens à Prática de Ensino Supervisionada fez-se de forma metódica e fundamentada e resultou num conhecimento do meio, da escola e dos alunos, do modo como estes se relacionam, as suas motivações e expetativas, como aprendem através dos processos psicológicos envolvidos, sabendo que não são tábuas rasas em que se vai adicionando conhecimento. São seres humanos com um conjunto de experiências prévias e estas são trazidas para a sala de aula. Isto permitiu-me, em parte, responder à pergunta *Para quê e para quem ensinar?*



Partindo da análise dos currículos e das orientações curriculares propostas apliquei metodologias ao contexto através de uma abordagem preferencialmente CTSA, constituindo-se como fator de aprendizagens significativas (não mecânicas), o que reflete *O que ensinar*.

*Como ensinar* foi um desafio que passou, por um lado, pela formulação de objetivos de aprendizagem, pela elaboração e desenho de estratégias diversificadas através de recursos pedagógicos apelativos e facilitadores de intenções de ensino e, por outro, por uma avaliação de carácter formativo, de forma a regular e a dar aos alunos o feedback das suas aprendizagens.

Refletir sobre a prática de ensino supervisionada implica, igualmente, refletir acerca das aprendizagens pedagógicas e profissionais que ocorreram ao longo do mestrado, na medida em que essas aprendizagens contribuíram para a tomada de decisões de carácter metodológico, estratégico e pedagógico postas em prática aquando da lecionação das unidades curriculares. Contudo implicou, igualmente, refletir sobre as dificuldades e obstáculos com que me deparei no decorrer da elaboração das planificações e na lecionação que se prenderam, fundamentalmente, com o facto de não termos um trabalho continuado nas turmas ao longo do ano letivo o que levou alguns alunos a mostrarem comportamentos incorretos e falta de métodos de trabalho que não conseguimos modificar. Por outro lado, e em termos gerais, as aulas decorreram de forma prazerosa.

Neste período de experimentação de atividades e estratégias em que assumi, amiúde, o risco de induzir a novidade, o saldo é extremamente positivo pelas respostas obtidas nos questionários aos alunos relativos à minha prática, por reuniões com as orientadoras, colega de núcleo e conversas informais com os alunos. Outras houve, que fraquejaram.

Os sucessos e os insucessos são parte de um processo de desenvolvimento e de aprendizagem sendo o motor que impulsiona o crescimento e a maturação.

Pela aceitação e solicitação por parte dos Diretores de Turma bem como pela sua avaliação, foi de elevada importância a participação deste núcleo de estágio nas várias atividades no âmbito da Educação para a Saúde, sobretudo através da realização das sessões de esclarecimento sobre Sexualidade (no meu caso) e Suporte Básico de Vida (o caso da colega Maria Conceição Marinho), nos quais nos aproximámos de uma grande parte das turmas da escola. Pena é que, por restrições temporais, não pudéssemos levá-las à sua totalidade.

Bastante foi feito, muitas atividades e estratégias de ensino ficaram planificadas, à espera de outra oportunidade de as colocar em prática. Muitos projetos não passaram disso mesmo, como a organização da vinda a Arraiolos da peça de teatro “Deixemos o sexo em paz” da Companhia Profissional de Teatro Maria Paulos e a vinda do Stand móvel da GESAMP ao Agrupamento, por motivos alheios do núcleo de PES.

Faltou tempo e espaço. Sobrou querer, disposição e vontade para o futuro.

Um dos aspetos principais que esta prática veio consolidar foi a percepção de que os alunos representam o centro e a finalidade de todo o processo educativo. Nesta passagem pela escola Cunha Rivara, ainda que efémera, é com satisfação que guardo algumas amizades e ligações com alunos que se revelaram mais do que isso. São hoje, verdadeiros amigos.

Das muitas dúvidas que me ficam, uma certeza tenho. Quis ao longo deste trajeto ser bom professor. Tentei receber educação, crescer e desenvolver-me com os alunos e a escola, em estreita colaboração com os colegas.

Ao contrário deste relatório que agora termina e que, ainda assim não reflete todas as minhas aprendizagens neste percurso, sobram infinitas outras para o futuro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, A. & Leite, L. (2000). Concepções de futuros professores de ciências Físico-Químicas sobre a utilização de actividades laboratoriais. *Revista Portuguesa de Educação*, 13 (1), 185-208.
- Aguado, M. (2000). *A educação intercultural e aprendizagem cooperativa*. Porto: Porto Editora.
- Almeida, A. (2001). Educação em ciências e trabalho experimental: emergência de uma nova concepção. In A. Veríssimo, A. Pedrosa, & R. Ribeiro (Coord.), *(Re)pensar o ensino das ciências* (pp. 51-73). Lisboa: Ministério da Educação, Departamento do Ensino Secundário.
- Anderson, L. & Krathwohl, D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Ausubel, D. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1980). *Psicologia Educacional*. Rio de Janeiro: Editora Interamericana.
- Azevedo, M. (1993). *Percepção de auto-eficácia: a motivação na teoria cognitiva social*. Lisboa: Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências.
- Bachelard, G. (1978). *A Epistemologia: trechos escolhidos por Dominique Lecourt*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Bagão, G. (1999). *A utilização das TIC's em educação*. In <http://www.prof2000.pt/users/bagao/tic.htm>, 19 de Junho de 2004.
- Bandura, A. (1993). Perceived Self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28 (2), 117-48.
- Bandura, A. & Schunk, D. (1981). Cultivating competence, self-efficacy and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41 (3), 586-598.
- Bento, D. S. (2001). *A tecnologia é uma estratégia*. Braga: Universidade do Minho.~
- Biaggio, A. (2002). *Lawrence Kohlberg: ética e educação moral*. São Paulo: Moderna.
- Blatt, M. & Kohlberg, L. (1975). Effects of classroom discussions upon children's level of moral judgment. *Journal of Moral Development*, 4(2), 129-161.

- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain*. New York: Longman.
- Bonito, J. & Macedo, R. (2000). *Encarar o papel das actividades práticas de laboratório no ensino das Ciências da Terra e da Vida. Uma mudança para onde e para quê?* In C. Gomes e J. Cunha (Orgs.), VIII Encontro Nacional de Educação em Ciência - Actas. Ponta Delgada: Departamento de Ciências da Educação da Universidade dos Açores, pp. 251-272.
- Brophy, J. (2000). Classrooms: processes and management. In A. E. Kazdin (Ed.), *Encyclopedia of Psychology* (Vol. 2). (pp. 95-102). Washington, DC: American Psychological Association.
- Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bzuneck, J. (2001). O esforço nas aprendizagens escolares: mais do que um problema motivacional do aluno. *Revista Educação e Ensino*, (6). 7-18.
- Cachapuz, A., Praia, J., & Jorge, M. (2000). Perspectivas de ensino das ciências. In Cachapuz A. (Org.), *Formação de professores/ciências*. Porto: CEEC.
- Cachapuz, A., Praia, J., & Jorge, M. (2002). *Ciência, educação em ciência e ensino das ciências*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Cameron, C., Connor, C., & Morrison, F. (2005). Effects of variation in teacher organization on classroom functioning. *Journal of School Psychology*, (43) 61-85.
- Canavarro, J. (1999). *Ciência e sociedade*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Canavarro, A. (2005). Matemática e física - uma oportunidade para aprender. *Educação e Matemática*. 81, 1.
- Carretero, M. (1997). *Construir e Ensinar as Ciências Sociais/hist*. São Paulo: Artmed.
- Chispino, A. (2008). *Módulo de controvérsia social a partir da abordagem CTS: um exemplo aplicado ao tabagismo*. In V Seminário Ibérico Ciência-Tecnologia-Sociedade no Ensino de Ciências. *Ciência-Tecnologia-Sociedade no Ensino das Ciências: Educação Científica e Desenvolvimento Sustentável*. pp. 266-268, Aveiro.
- Costa, M. & López, E. (1998). *Educación para la salud. Una estrategia para cambiar los estilos de vida*. Madrid. Ediciones Pirámide.
- Csikszentmihayi, M. (1997). *Finding Flow: The Psychology of Engagement with Everyday Life*. New York: Basic Books.

- Departamento do Ensino Básico (s.d.). *Currículo Nacional do Ensino Básico: Competências Essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Departamento do Ensino Básico (2001). *Orientações Curriculares Ciências Físicas e Naturais, Ensino Básico - 3.º Ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Deci, L. & Richard, M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Delors, J. (2003). *Educação Um Tesouro a Descobrir: relatório para a Unesco da Comissão Internacional Sobre Educação para o Século XXI*. (8ª Ed.), São Paulo, Edições ASA.
- Dores, A., Fontes, R. & Barreto, J. (2008). *Avaliação das necessidades de formação e das competências percebidas no exercício profissional das tecnologias da saúde*. Apresentado no 1.º Encontro de Estudantes de Mestrado: Investigação sobre processos psicológicos, Universidade de Évora, Évora, Portugal.
- Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3ª ed.). 392-431. MacMillan Publishing Company, New York.
- Driver, R., Squires, A., Rushworth, P., & Wood-Robinson, V. (1994). *Making sense of secondary science: Research into children's ideas*. London: Routledge.
- Duit, R. (1991). On the role of analogies and metaphors in learning science. *Science Education*, 75, 649-672.
- Emmer, E., & Stough, L. (2001). Classroom management: A critical part of educational psychology, with implications for teacher education. *Educational Psychologist*, 36(2) 103-112.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e prática de observação de classes – Uma estratégia de formação de professores* (4ª ed.). Porto: Porto Editora.
- Fernandes, D. (2004). *Avaliação das aprendizagens: uma agenda, muitos desafios*. Disponível em [http://www.projectos.te.pt/projectos\\_te/area\\_exclusiva/pdf/doc\\_aval.pdf](http://www.projectos.te.pt/projectos_te/area_exclusiva/pdf/doc_aval.pdf) acedido em 27.12.2012.
- Fernandes, D. (2008). *Avaliação das aprendizagens: desafios às teorias, práticas e políticas*. Lisboa: Texto Editores.
- Fernandes, J. (1999). *A escola de sofia: projecto sofia para uma escola comunidade*. Porto: Edições Salesianas.

- Ferreira, C. L. (2003). *A avaliação das aprendizagens no trabalho laboratorial em biologia: uma proposta para o ensino secundário*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Fiolhais, C. (2006). Entrevista com Carlos Fiolhais. *Gazeta de Matemática*, 150, 42-49.
- Frade, A., Marques, A. M., Alverca, C. & Vilar, D. (Eds.). (2009). *Educação sexual na escola - guia para professores, formadores e educadores*. Lisboa: Texto Editores.
- Freire, P. (1997). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Gabriel, A., Santos, M. & Pedrosa, M. (2007). *Trabalho prático nos actuais currícula de ciências do ensino secundário e formação de professores*. Aveiro: Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro.
- Galvão, C. & Freire, A. (2004). *A perspectiva CTS no currículo das ciências físicas e naturais em Portugal*. In I. P. Martins, F. Paixão & R. M. Vieira (Eds.), *Perspectivas ciência-tecnologia-sociedade na inovação da educação em ciência*, (pp. 31-38). Aveiro: Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa, Universidade de Aveiro.
- Gardner, H. (1987). *The mind's new science*. New York: Basic Books Inc.
- Gardner, H. (1995). *Inteligências múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Godinho, M. (1996). *Análise da contribuição do actual ensino da física e química na formação das concepções dos alunos sobre as interações CTS: um estudo comparativo*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Gruber, H. & Voneche, J. (1995). *The essential Piaget*. New York: Basic Books.
- Hewson, P. (1982). A case study of conceptual change in special relativity: The influence of prior knowledge in learning. *European Journal of Science Education*, 4(1), 61-78.
- Hodson, D. (1994). Hacia un enfoque más crítico do trabalho de laboratório. *Enseñanza de las Ciencias*, 12(3), 299-313
- Hofstein, A., & Lunetta, V. (2004). The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century. *Science Education*, 88, 28-54.
- Israel, S. (2005). *Metacognition in literacy learning*. Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Jung, C. (1967). *Tipos psicológicos*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Jones, V. (1996). Classroom Management. In J. Sikula (Ed.), *Handbook of Research on Teacher Education* (2ª ed, 503-521). New York: Simon & Schuster.

- Jonhson, D. & Jonhson, R. (1999). *Aprender juntos e solos: aprendizagem cooperativo, competitivo e individualista*. Argentina: Aique Grupo Editor S.A.
- Kohlberg, L. (1981). *Essays on moral development, (Vol. 1). The philosophy of moral development*. São Francisco: Harper & Row.
- Krathwohl, D. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: an overview. *Theory in practice*, 41(4), 212-218
- Keller, M., Meuss, S. (1984). *Action theoretical reconstruction of the development of social cognitive competence*. New York, McGraw.
- Lantolf, J., Thorne, S. (2006). *Sociocultural theory and the genesis of second language development*. Oxford: Oxford University Press.
- Leite, C. (1998). Planificação do ensino-aprendizagem das ciências e mudança conceptual: uma proposta de conciliação. *Boletín das Ciencias*, 36, 38-46.
- Leite, C. & Fernandes, P. (2002). *Avaliação das aprendizagens dos alunos - novos contextos, novas práticas*. Porto: ASA Editores.
- Levin, J. & Nolan, J. (2000). *Principles of classroom management: A professional decision-making model* (3ª ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Lopes, J. (2002). Problemas do comportamento, problemas de aprendizagem e problemas de "ensinagem". Coimbra: *Quarteto*.
- Malkus, U., Feldman, D., Gardner, H. (1988). Dimensions of mind in early childhood. In: A. Pelegrini, (Ed.). *The psychological bases for early education*. (pp. 25-38). Chichester: Wiley.
- Martins, I. (2002). Problemas e perspectivas sobre a integração CTS no sistema educativo português. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1(1), 28-39.
- Martins, E. (2005). Uma perspectiva histórica do ensino das ciências experimentais. *Revista Bimensal*. p. 2.
- Miguéns, M., Serra, P., Simões, H., & Roldão M. (1996). *Dimensões formativas de disciplinas do ensino básico - Ciências da Natureza*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional. Ministério da Educação.
- Moran, J., Bullaude, M., Zamora, M. (1995). Motivación hacia la Química. *Enseñanza de las Ciencias*, 13(1), 66-71.

- Moreira, M., & Masini, E. (1982). *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo. Editora Moraes.
- Moreira, M. (2003). *Conferência de encerramento do IV Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa*. Maragogi, AL. Brasil.
- Musgrave, P. (1984). *Sociologia da Educação*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Novak, J. & Gowin, D. (1988). *Teoria y practica de la educación*. Espanha: Alianza.
- Oliveira, M. (1999). Trabalho experimental e formação de professores. *Ensino Experimental e Construção de Saberes*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação Ministério da Educação.
- Orhun, N. & Orhun, O. (s.d.). The investigation of relation between attitude toward mathematics and attitude toward science of 9<sup>th</sup> grade students in eskiehir science high school according to some variables. Disponível em <http://math.unipa.it/~grim/AOrhunOrhun.PDF>. Acedido em 03/01/2013.
- Pais, A. (2012). *Fundamentos didatológicos e técnico-didáticos de desenho de unidades didáticas*. Instituto Politécnico de Castelo Branco: Escola Superior de Educação.
- Pascarella, E. & Terenzini, P. (2005). *How college affects students, A Third Decade of Research* (Vol. 2). San Francisco: Jossey-Bass.
- Ponte, J. (1997). *As novas tecnologias e a educação*. Lisboa: Editora Texto.
- Posner, G., Strike, K., Hewson, E. & Gerzog, W. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education* 66(2): 211-227.
- Praia, J. (1999). *O trabalho laboratorial no ensino das ciências: contributos para uma reflexão de referência epistemológica*. In ensino experimental e construção de saberes. (pp.145-149), Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2003). *Manual de investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Edições Gradiva.
- Ramos, M. (2004). *Representações sociais da Matemática: a bela ou o monstro?* Disponível em <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/spp/n46/n46a04.pdf>. Acedido em 03/01/2013.
- Reiss, J. (1998). The future of life science education. *School Science Review*, 79, 19-24.
- Sacadura, M. (2001). *Ensino experimental nas disciplinas de ciências da terra e da vida e de técnicas laboratoriais de biologia e geologia*. Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências, Lisboa.



- Salkind, N. (2004). *An introduction to theories of human development*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Santos, M. & Oliveira, M. (2000). Ensino das ciências e formação de professores: a realização de trabalho experimental de investigação. In J. Rosa, C. Ramos, M. Alves & A. Almeida (Eds.), *ANAIS 1 – Educação e Desenvolvimento*. (pp. 99-107). Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa.
- Seifert, K. & Sutton, R. (2009). *Educational Psychology*. Boston: Kelvin Seifert.
- Selman, R. (1980). *The growth of interpersonal understanding*. São Diego: Academic Press Inc.
- Slavin, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo: teoria, investigación y práctica*. Argentina: Aique grupo Editor S.A.
- Silver, H., Strong, R., Perini, M. (2010) *Inteligências múltiplas e estilos de aprendizagem - para que todos possam aprender*. Porto: Porto Editora.
- Tappan, M. (1990). Hermeneutics and moral development: Interpreting narrative representations of moral experience. *Developmental Review*, 10, 239-265.
- Tavares, J. & Alarcão, I. (2002). *Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem*. Coimbra: Almedina.
- Tavares, R. (2007). Construindo mapas conceptuais. *Ciências & Cognição*. 12, 72-85.
- Unesco (1994). *Declaração de Salamanca e enquadramento da acção na área das necessidades educativas especiais*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Valadares, J. & Graça, M. (1998). *Avaliando... para melhorar a aprendizagem*. Amadora: Plátano Universitária.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- World Health Organization (1998). Health Promotion Glossary. Geneve: *European Regional Office*.
- Sagan, C. (1998). *Um mundo infestado de demónios* (2º Edição). Lisboa: Gradiva.
- Zabalza, M. (2003). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. Porto: Edições ASA.

Zigmond, N. (1996). Organization and management of general education classroom. In D. Speece & B. Keogh (Eds.), *Research on classroom ecologies* (pp. 163-190). New Jersey, Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates, Inc. Publishers.

## REFERÊNCIAS AUDIOVISUAIS

Clã (2011). *Os embeijados. Disco voador* [CD]. SPA/LxEditora.

Corral, C. (Realizador) (2011). *Teen dating violence* [Vídeo]. MindWarp Entertainment.

Newsom, J. (Realizador) (2011). *Miss representation* [Filme]. Girls' Club Entertainment.

Karp, C. (Realizador) (2010). *16 and pregnant* [Série televisiva]. MTV Networks, USA: MTV.

Spurlock, M. (Realizador) (2004). *Super-size me* [Filme]. Kathbur Pictures.

Cross, J. , Engfehr, K. (Realizadores) (2010). *Fat, sick and nearly dead* [Filme]. Us & Us Media.

## **APÊNDICE I**

**[PLANIFICAÇÃO 11º ANO]**



<b>Data</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Estratégias e/ou atividades</b>	<b>Duração</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>
<b>Dia 29/10</b> 90'  Aula1	<b>2. Sistema Urinário</b>  <b>2.1. A constituição do Sistema Urinário: rim; bexiga; vias urinárias.</b>	<b>Transversais:</b> - Expor com clareza as suas ideias e conhecimentos; - Cooperar de forma empenhada nas atividades individuais solicitadas. - Utilizar corretamente a linguagem científica. - Utilizar corretamente a língua portuguesa; - Mobilizar conhecimentos tácitos; - Articular os conhecimentos adquiridos com os novos;  • Identificar as estruturas do sistema urinário e suas funções, bem como sinais e sintomas de alerta de problemas associados - Indicar os outros órgãos que como o urinário tem o papel de excreção; - Conhecer as funções do sistema urinário; -Indicar a localização dos constituintes do sistema urinário; - Referir os seus constituintes; - Conhecer a função dos constituintes;	(1) Elaboro um mapa conceptual com perguntas dirigidas como revisão dos conteúdos anteriores e sobre o lugar do sistema urinário, deixando em branco o lugar e as funções dos rins;	30'		
			(2) Peço aos alunos para desenharem no caderno os constituintes e a sua posição no corpo humano. Pergunto-lhes as funções do sistema urinário, a sua localização e os seus constituintes projetando imagens relativas e explicando e tirando as suas dúvidas;	25'	Imagens 1, 2 e 3	
			(3) Mostro um vídeo com os constituintes do sistema urinário, a localização e a sua função e peço para preencherem a ficha formativa já fornecida;	30'	Vídeo/ficha formativa	Ficha formativa
			(4) Faço um resumo inquirindo os alunos e completo o esquema inicial da aula com as funções ditas pelos alunos.	5'		Dos comportamentos (grelha de observação)
<b>Dia 31/10</b>			(1) Corrijo a ficha formativa realizada na aula	45'		

45'			anterior utilizando as melhores respostas e pedindo a esses alunos para explicarem aos colegas.			
Aula 2						
<b>Dia 5/11</b> 90'		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar a localização dos constituintes do rim;</li> <li>- Reconhecer as características macroscópicas do rim.</li> </ul>	(1) Sintetizo os conteúdos abordados com perguntas dirigidas;	10'		
Aula 3			(2) Apresento o esquema básico do rim com os seus constituintes e inquiri os alunos;	10'	Imagens 4, 5 e 6	
			(3) Coloco os alunos em díades e entrego o protocolo e um rim a cada para dissecar. Peço para observarem, pesarem e medirem o rim e preencherem a tabela no protocolo. Peço para o abrirem e desenharem no protocolo, o rim com os seus constituintes internos;	40'	Protocolo, rim, material de laboratório.	Do trabalho experimental (grelha).
			(4) Peço aos alunos para responderem às perguntas presentes no protocolo entregue;	20'		Da ficha formativa (protocolo)
			(5) Pergunto aos alunos o que foi possível verificar nesta aula e sintetizo os conteúdos.	10'		
<b>Dia 7/11</b> 45'		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os conceitos de secreção, reabsorção e filtração.</li> <li>- Indicar as substâncias e o local em que se verificam esses fenómenos</li> <li>- Indicar os constituintes do nefrónio;</li> <li>- Explicar a formação da urina.</li> </ul>	(1) Peço aos alunos para referirem os seus conhecimentos da forma como se sintetiza a urina;	5'		
Aula 4			(2) Apresento um prezi sobre a formação da urina;	15'	Prezi 1	
			(3) Entrego uma ficha formativa aos alunos sobre os conteúdos abordados;	15'	Imagem Ficha formativa	Da ficha formativa
			(4) Corrijo oralmente a ficha com a ajuda das respostas dos alunos.	10'		
<b>Dia 8/11</b> 90'	<b>2.4. A produção e excreção de urina - função reguladora do rim;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os constituintes da urina.</li> <li>- Compreender a existência de diferenças na concentração de substâncias na urina e no plasma</li> </ul>	(1) Peço aos alunos para fazerem uma síntese das aulas anteriores sobre a constituição do nefrónio e a formação da urina;	10'		
Aula 5				(2) Projeto uma tabela com a composição química da urina e o plasma sanguíneo e inquiri os alunos	30'	Tabela 1

	<b>características físicas e químicas da urina.</b>	sanguíneo. - Compreender que a disfunção dos rins provoca diferenças na concentração das substâncias da urina. - Reconhecer que a função renal funciona como regulação interna e uma razão para isso é o facto de sentirmos sede.	sobre as diferenças na constituição de um e de outro;			
			(3) Discuto com os alunos sobre a utilidade do sistema urinário na excreção de substâncias nocivas e que a disfunção provoca doenças;	20'		Dos comportamentos (grelha de observação)
			(4) Inquiro os alunos sobre a razão porque sentimos sede e explico a regulação da função renal.	20'		
			(5) Faço uma breve síntese da aula e lanço a questão da cor da urina, pedindo para pesquisarem (tpc).	10'		
<b>Dia 12.11</b> <b>90'</b>  Aula 6	<b>2.5. O funcionamento da bexiga</b>	- Conhecer alguns dos motivos das diferenças na coloração da urina. - Compreender a influência da água ingerida na turvação da urina. - Conhecer o funcionamento da bexiga.	(1) Escrevo no quadro os fatores enumerados pelos alunos para as diferenças da cor na urina.	20'		
			(2) Realizo com os alunos a atividade prática experimental sobre a turvação da urina e funcionamento da bexiga.	40'	Protocolo; funis de diversos tamanhos; goblé; algodão; filtros de café; seringa; balões; corante alimentar; pão ralado; água.	Da atividade experimental (grelha)
			(3) Peço aos alunos para se reunirem em grupos de 4 e para refletirem e discutirem as conclusões que se podem retirar da atividade a partir de perguntas escritas no quadro e dando resposta à pergunta inicial.	30'		

<p><b>Dia 19.11</b> <b>90'</b></p> <p>Aula 7</p>	<p><b>2.6. Noções elementares sobre as principais alterações do sistema urinário e sintomas associados: infecções urinárias; pielonefrites; litíase e cólica renal; incontinência urinária.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer algumas doenças mais vulgares do sistema urinário;</li> <li>- Colocar interesse na comunicação (oral e escrita);</li> <li>- Usar a criatividade e originalidade;</li> <li>- Pesquisar autonomamente com profundidade;</li> <li>- Utilizar corretamente a língua portuguesa;</li> <li>- Utilizar corretamente a linguagem científica;</li> <li>- Apresentar o tema com dinâmica;</li> <li>- Ser eficaz junto do público-alvo;</li> <li>- Cumprir os prazos estabelecidos;</li> <li>- Respeitar o trabalho dos outros;</li> <li>- Participar nas atividades de grupo;</li> <li>- Manifestar responsabilidade pelas tarefas.</li> <li>- Explicar a etiologia e as características, diagnóstico e tratamento de algumas doenças do sistema urinário.</li> </ul>	<p>(1) Peço aos alunos para fazerem uma síntese da anterior.</p>	<p>10'</p>		
			<p>(2) Atribuo a cada grupo de 4, um tema (doença do sistema urinário) e peço para fazerem um pequeno trabalho de pesquisa sobre a doença, implicações na saúde, diagnóstico e tratamento para apresentação aos colegas.</p>	<p>80'</p>		<p>Do trabalho de grupo (grelha)</p>
<p><b>Dia 21.11</b> <b>45'</b></p> <p>Aula 8</p>			<p>(1) Faço o ponto de situação dos trabalhos de grupo e reforço a importância de cada um dos temas (doenças em pesquisa).</p>	<p>15'</p>		
<p><b>Dia 22.11</b> <b>90'</b></p> <p>Aula 9</p>			<p>(2) Continuação dos trabalhos de grupo</p>	<p>30'</p>		
	<p>(1) Apresentação dos trabalhos de grupo</p>	<p>60'</p>		<p>Trabalho de grupo (grelha)</p>		
	<p>(2) Discussão dos trabalhos de grupo</p>	<p>30'</p>				
<p><b>Dia 26.11</b> <b>90'</b></p>	<p><b>2.7. Sintomas e sinais de alerta.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar as principais implicações para os cuidados de</li> </ul>	<p>(1) Projeto uma imagem ampliada de um cálculo renal quando a entrada dos alunos na sala de aula</p>	<p>10'</p>	<p>Imagem 7</p>	

Aula 10		<p>saúde a prestar pelo Auxiliar de Saúde ao utente com alterações do sistema Urinário;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar imagens ilustrativas;</li> <li>- Participar nas atividades de grupo, respeitando as normas acordadas;</li> <li>- Manifestar responsabilidade pelas suas tarefas;</li> <li>- Respeitar o trabalho dos outros;</li> <li>- Comunicar o conhecimento resultante da interpretação da informação;</li> <li>- Expressar dúvidas e dificuldades;</li> <li>- Utilizar o volume, moderação e tom de voz apropriado;</li> <li>- Usar gestos, contacto visual, expressões faciais e postura apropriados;</li> <li>- Expressar ideias oralmente com fluência, elaboração e confiança;</li> </ul>	<p>e à medida que estes se vão sentando, vou perguntando o que representa aquela imagem, onde se pode encontrar, como se formam, como podemos evitá-lo e se pensam que se sente e se dói. (conceções alternativas).</p> <p>(2) De seguida entrego cartões com as etapas da formação de cálculos renais e peço para que, em grupo (3 X 6), os coloquem por ordem.</p> <p>(3) Entrego a cada um dos grupos, informações de personagens fictícias (sendo uma delas um técnico auxiliar de saúde), e o que se deve referir na conversa entre as duas personagens abordando os conceitos abordados na atividade anterior (5').</p> <p>(4) Peço para eles se reunirem e encarnarem as personagens treinando para apresentar à turma o resultado do <i>role play</i> (5').</p> <p>(5) Peço para os alunos apresentarem a conversa que elaboraram e que treinaram à turma. Discutimos o que foi realizado em forma de resumo da aula.</p>			
Dia 28.11 45' Aula 11	<b>2.8. Implicações para os cuidados de saúde.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os tipos de tratamento que existem para a insuficiência renal;</li> <li>- Compreender os processos de diálise e transplante;</li> <li>- Enumerar aspetos positivos e aspetos negativos nas diálises e no transplante;</li> <li>- Reconhecer os limites da</li> </ul>	<p>(1) Peço aos alunos para fazerem uma breve revisão do que foi abordado até ao momento.</p> <p>(2) Inquiri os alunos, com quantos rins podemos viver, tal como, se os rins falharem o que se pode fazer. Não esclareço cabalmente as dúvidas.</p> <p>(3) Entrego aos alunos uma ficha informativa com os tipos de tratamento à falência renal. Pedindo para lerem em voz alta.</p>	5'	Cartões	Do <i>role play</i> (grelha)
				5'	Ficha do <i>role play</i>	
				20'		
				20'		
				35'		
				5'		
				5'		
				10'	Ficha informativa	



		ciência; - Valorizar atitudes de prevenção como condição essencial em diversos aspetos relacionados com a qualidade de vida.	(4) Entrego aos alunos uma ficha formativa para derem resposta atendendo aos textos já entregues bem como, problematizando sobre qual será a melhor opção.	15'	Ficha formativa	Da ficha formativa
			(5) Corrigimos a ficha retirando as dúvidas (Conceções alternativas) e dando ênfase, que o melhor é a prevenção para a falência renal.	10'		
<b>Dia 29.11</b> <b>90'</b>  Aula 12		- Cooperar de forma empenhada nas atividades individuais solicitadas. - Participar nas atividades de grupo, respeitando as normas acordadas; - Respeitar a opinião dos outros; - Fundamentar opiniões com argumentação válida; - Discutir assuntos problemáticos nas sociedades atuais sobre os quais os cidadãos devem ter uma opinião fundamentada. - Analisar criticamente as questões éticas da aplicação do rim; - Reconhecer que a tomada de decisão relativa a comportamentos associados à saúde global influenciada por fatores sociais, culturais e económicos; - Compreender a ciência e a tecnologia têm contribuído para a melhoria da qualidade de vida;	(1) Faço uma revisão da aula anterior com perguntas dirigidas aos alunos.	5'		
			(2) A partir dos conceitos relativos ao transplante do rim, explico as dificuldades de encontrar doadores bem como as dificuldades de escolher quem necessita com mais urgência desse transplante. Utilizo a atividade seguinte como motivação sendo que serão eles a escolher quem irá receber os rins de um doador morto.	10'		
			(3) Entrego a ficha formativa, peço aos alunos para lerem em voz alta, explico em que consiste o trabalho peço para escolherem 4 pessoas para receberem os 2 rins, referindo os critérios que usaram bem como as suas opiniões.	15'	Ficha formativa	Dos comportamentos (grelha de observação)
			(4) Peço para se reunirem em grupos de 4x3 e 3x2 e debaterem as opções que tomaram no sentido de decidirem, em grupo, quais, de entre as suas escolhas anteriores, são os dois indivíduos que devem ser escolhidos para receberem o rim.	25'		
			(5) Peço a cada um dos alunos para explicarem as suas opções iniciais e explicarem as razões. Em seguida peço para que os grupos refiram quais as suas escolhas finais e como lá chegaram. Discutimos em turma quais os dois indivíduos escolhidos.	30'		

		- Valorizar atitudes de prevenção como condição essencial em diversos aspetos relacionados com a qualidade de vida.	(6) Pergunto aos alunos a importância do exercício. Se já estiveram perante situações de conflito cognitivo deste género, como síntese da aula.	5'		
<b>Dia 3.12</b> <b>90'</b>  Aula 13			(1) Teste formativo	90'	Teste formativo	Do teste formativo

**O professor**

Hélder Giroto Paiva

## **APÊNDICE II**

**[PLANIFICAÇÃO 8º ANO]**

<b>Data</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Estratégias e/ou atividades</b>	<b>Duração</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>
<b>Dia 14/02</b> 90'  Aula1	<b>1. Ecossistemas</b>  <b>1.2. Fluxo de energia e Ciclo de matéria.</b>  <b>- Sucessão ecológica.</b>	<b>Transversais:</b> - Expor com clareza as suas ideias e conhecimentos; - Cooperar de forma empenhada nas atividades individuais solicitadas. - Utilizar corretamente a linguagem científica. - Utilizar corretamente a língua portuguesa; - Mobilizar conhecimentos tácitos; - Articular os conhecimentos adquiridos com os novos;  • Reconhecer a importância do processo de sucessão ecológica na dinâmica dos ecossistemas. - Conhecer o processo de sucessão ecológica; - Compreender os conceitos de espécie e comunidade pioneira bem como de comunidade clímax; - Distinguir sucessão ecológica primária de secundária; - Indicar exemplos de sucessão ecológica primária e secundária; - Interpretar textos. - Interpretar imagens ilustrativas;	(1) Elaboro um mapa conceptual com perguntas dirigidas como revisão dos conteúdos anteriores ( <i>Powtoon</i> ).	20'	Animação <i>Powtoon</i> 1	-Registo das respostas dos alunos - Comportamentos (grelha de observação) - Das respostas à atividade do manual
			(2) Projeto um vídeo de um vulcão em erupção (aparecimento de uma nova ilha) e inquiri os alunos sobre a possibilidade da existência de vida no local após essa erupção.	5'	Vídeo 1	
			(3) Projeto imagens atuais da mesma ilha e pergunto aos alunos como terá sido possível a colonização do local e como se terá desenvolvido a vida aí.	10'	Imagens 1, 2, 3 e 4	
			(4) De acordo com as respostas, identifico eventuais conceções alternativas e procuro articulá-las com a apresentação da sucessão ecológica da ilha em imagens.	10'	Imagens 5, 6 e 7	
			(5) Faço uma apresentação sobre a sucessão ecológica explicando os conceitos de espécie e comunidade pioneira, comunidade clímax bem como de sucessão ecológica primária e secundária, mostrando as diferenças.	25'	Apresentação o <i>Prezi</i> 1	
			(6) Peço para resolverem oralmente a atividade da pág. 67 do manual.	15'	Manual	
			(7) Resumo da aula com perguntas dirigidas e realização do sumário.	5'		

<b>Dia 18/02</b> 45'  Aula2	<b>- Dinâmica dos ecossistemas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender que o número de indivíduos de uma população é condicionado pelos fatores do ambiente. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Compreender quais os fatores que contribuem para o crescimento ou a redução das populações;</li> <li>-Conhecer os conceitos de potencial biótico, capacidade de carga e resistência do ambiente.</li> </ul> </li> <li>- Compreender a existência de fatores de crescimento e decréscimo das populações.</li> <li>- Analisar e interpretar gráficos.</li> <li>- Interpretar imagens ilustrativas;</li> </ul>	(1) Faço um resumo da aula anterior através de perguntas orais dirigidas aos alunos.	5'		-Comportamentos (grelha de observação) - Respostas à atividade do manual
			(2) Pergunto aos alunos qual a sua ideia da população humana mundial; mostro o <i>site</i> <a href="http://www.worldometers.info/pt/">http://www.worldometers.info/pt/</a> e pergunto qual o motivo da oscilação da população (mortes e nascimentos). Pergunto aos alunos o número de indivíduos em Portugal; mostro o <i>site</i> <a href="http://www.pordata.pt/Portugal">http://www.pordata.pt/Portugal</a> e questiono os motivos para a oscilação (nascimentos, mortes, migração). Em seguida mostro dados do mesmo <i>site</i> relativos a Arraiolos e questiono os motivos para a oscilação (nascimentos, mortes, migração). Com as respostas corretas dos alunos, construo no quadro, um esquema representativo e abordo a questão da desertificação do Concelho de Arraiolos.	10'		
			(3) Faço a generalização para o resto dos animais em meio selvagem e explico os conceitos de potencial biótico, capacidade de carga e resistência do ambiente através de uma animação <i>Powtoon</i> . Apresento gráficos ilustrativos da alteração do número de indivíduos numa população perguntando o que acontece aos predadores quando as presas aumentam o nº e o que acontece às presas quando os predadores aumentam o nº...	10'	- Animação <i>Powtoon</i> 2  - Gráficos 1, 2, 3, 4 e 5	
			(4) Peço aos alunos para resolverem a atividade da pág. 68 do manual oralmente.	15'	Manual	
			(5) Sintetizo a aula com perguntas dirigidas e com isso fazemos o sumário.	5'		
<b>Dia 21/02</b> 90'	<b>- Perturbações no equilíbrio dos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender o efeito de</li> </ul>	(1) Faço um resumo da aula anterior através de perguntas dirigidas aos alunos.	10'		

Aula 3	<b>ecossistemas</b>	<p>catástrofes no equilíbrio dos ecossistemas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o conceito de catástrofe natural;</li> <li>- Referir exemplos de catástrofes naturais;</li> <li>- Identificar algumas causas que se associam às catástrofes naturais;</li> <li>- Conhecer medidas de proteção das populações face a acontecimentos catastróficos;</li> <li>- Pesquisar autonomamente com profundidade;</li> <li>- Respeitar o trabalho dos outros;</li> <li>- Manifestar responsabilidade pelas tarefas.</li> <li>- Participar nas atividades de grupo;</li> <li>- Colocar dinâmica na comunicação (oral e escrita);</li> <li>- Usar a criatividade e originalidade;</li> <li>- Utilizar corretamente a língua portuguesa;</li> <li>- Utilizar corretamente a linguagem científica;</li> <li>- Apresentar o tema com dinâmica;</li> <li>- Ser eficaz junto do público-alvo;</li> <li>- Cumprir os prazos estabelecidos;</li> <li>- Respeitar o trabalho dos outros;</li> <li>- Participar nas atividades de</li> </ul>	(2) Faço uma introdução ao subtema <i>Perturbações no equilíbrio dos ecossistemas</i> mostrando a peça do telejornal da SIC e pedindo aos alunos para referirem os tipos citados e outros de origem natural que não tenham sido invocados (vulcões).	10'	Vídeo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do trabalho de grupo (grelha)</li> <li>- Comportamentos (grelha de observação)</li> </ul>	
			(3) Divido a turma em grupos (4 grupos de 3 alunos e 2 grupos de 4), distribuo o tema (um tipo de catástrofe) a cada grupo e peço para fazerem pesquisa na internet sobre notícias relacionadas com o tema em Portugal (com a exceção dos vulcões). Dessas notícias retiram as informações sobre os locais onde normalmente acontecem, de que forma, a sua prevalência, os efeitos bem como as medidas para a sua mitigação e produzem uma peça de telejornal (co-op co-op).	75'	Sala de TIC		
			(4) Faço o ponto de situação dos trabalhos com perguntas aos alunos sobre o tema em tratamento e fazemos o sumário.	5'			
Dia 25/02 45'			(1) Continuação da realização dos trabalhos;	40'		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do trabalho de grupo (grelha)</li> <li>- Comportamentos (grelha de observação)</li> </ul>	
Aula 4			(3) Síntese oral dos conteúdos abordados com a realização do sumário da aula.	5'			

		<p>grupo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manifestar responsabilidade pelas tarefas.</li> </ul>				
<p><b>Dia 28/02</b> 90'</p> <p>Aula 5</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar catástrofes provocadas pelo Homem;</li> <li>- Reconhecer a poluição como principal causa do desequilíbrio dos ecossistemas;</li> <li>- Conhecer fontes de poluição;</li> <li>- Compreender o conceito de poluente;</li> <li>- Conhecer a forma como o solo, o ar e a água podem ser afetados pela poluição;</li> <li>- Reconhecer a responsabilidade dos países industrializados no aumento do efeito de estufa, do buraco do ozono e na existência de chuvas ácidas;</li> <li>- Conhecer as principais ameaças às florestas;</li> <li>- Conhecer algumas ações que podem contribuir para a sustentabilidade na Terra.</li> <li>- Pesquisar autonomamente com profundidade.</li> </ul>	(1) Continuação da realização dos trabalhos de grupo.	60'		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Da apresentação do trabalho de grupo (grelha)</li> <li>Comportamentos (grelha de observação)</li> <li>- Respostas à atividade do manual</li> </ul>
			(2) Apresentação das peças à turma e discussão sobre os mesmos abordando a possibilidade de essas catástrofes acontecerem no concelho de Arraiolos e medidas que podem ser tomadas para impedir ou reduzir o risco para as populações;	25'		
			(3) Síntese da aula com perguntas dirigidas aos alunos e elaboração do sumário.	5'		
<p><b>Dia 04.03</b> 90'</p> <p>Aula 6</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a importância que um recurso como a água possui no contexto do interior alentejano.</li> <li>- Entender que a água dos rios e barragens está sujeita a inúmeras ameaças e que estas se repercutem em todos os seres vivos ao redor.</li> </ul>	(1) Faço um resumo das aulas anteriores com a apresentação de um <i>Prezi</i> como resumo e sistematização das aprendizagens.	15'	<i>Prezi 3</i>	
			(2) Introduzo o tema das catástrofes provocadas pelo homem com a apresentação de um <i>Prezi</i> .	20'	<i>Prezi 4</i>	
			(3) Pergunto os tipos de perturbações dos ecossistemas provocadas pelo Homem que conhecem e que aconteçam ou tenham acontecido no concelho de Arraiolos.	5'		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as entidades responsáveis pela manutenção, prevenção e ação para o caso de catástrofes a este nível;</li> <li>- Cooperar de forma empenhada nas atividades individuais solicitadas.</li> <li>- Pesquisar autonomamente com profundidade;</li> <li>- Emitir hipóteses argumentadas;</li> <li>- Analisar os fatores intervenientes no fenómeno.</li> </ul>	<p>(4) Lembro os alunos do problema de Janeiro de 2012 na Albufeira do Divor e pergunto se se recordam. Projeto o vídeo-notícia da Sic Notícias sobre o problema e questiono os alunos sobre quais terão sido as causas de tal catástrofe e se associam aos conceitos abordados.</p>	10'	Vídeo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comportamentos (grelha de observação)</li> <li>- Das respostas às perguntas</li> </ul>
<p><b>Dia 07.03</b> <b>90'</b>  Aula 7</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer que a poluição do ar envolve perturbações que muitas vezes são imediatas e noutras tem um efeito a médio prazo.</li> <li>- Entender os perigos de uma exposição a gases poluentes.</li> <li>- Conhecer as entidades responsáveis pelo diagnóstico e tratamento de casos como o que se vive na escola.</li> <li>- Participar ativamente nas atividades em grupo</li> <li>- Pesquisar autonomamente com profundidade;</li> </ul>	<p>(5) Mostro análises e informações contidas no <i>site</i> <a href="http://snirh.pt/index.php?idMain=">http://snirh.pt/index.php?idMain=</a> e questiono os alunos da possibilidade de as teorias propostas por eles se verificar nas análises.</p>	10'	Análises à água	
			<p>(6) Entrego uma ficha formativa com perguntas de interpretação sobre o caso em estudo.</p>	20'	Ficha formativa	
<p>(7) Corrigimos as respostas às perguntas e discutimos os malefícios da poluição das águas no contexto do Alentejo interior e o que poderia ser feito para minimizar este tipo de catástrofes.</p>	10'					
<p><b>Dia 07.03</b> <b>90'</b>  Aula 7</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer que a poluição do ar envolve perturbações que muitas vezes são imediatas e noutras tem um efeito a médio prazo.</li> <li>- Entender os perigos de uma exposição a gases poluentes.</li> <li>- Conhecer as entidades responsáveis pelo diagnóstico e tratamento de casos como o que se vive na escola.</li> <li>- Participar ativamente nas atividades em grupo</li> <li>- Pesquisar autonomamente com profundidade;</li> </ul>	<p>(1) Abordo o problema que se vive na escola relacionada com a libertação inadvertida de gases que provocaram o encerramento do piso -1 e consequentemente o impedimento de termos as aulas nos laboratórios. Pergunto o que pode estar a causar esta perturbação e inquiri se querem saber mais sobre a questão.</p>	20'		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comportamentos (grelha de</li> </ul>
			<p>(2) Constituo 3 grupos dos quais, um terá que fazer perguntas sobre o que sentiram aquando diagnosticaram o problema a funcionários que trabalhavam no piso em questão retirando notas. Outro grupo terá que perguntar na direção se já conhecem as causas e quais as entidades a tratar do problema. O terceiro terá que pesquisar na internet, que gases podem ter estes efeitos.</p>	40'		



		- Respeitar o trabalho dos outros; - Manifestar responsabilidade pelas tarefas.	(3) Sintetizo a informação no quadro e explico que o que se passa na escola é, com as devidas proporções, o que se passa com a poluição do ar atmosférico.	30'		observação) - Trabalho dos grupos
<b>Dia 11.03</b> 45'	Aula 8		(1) Teste de avaliação sumativo.	45'		Teste de avaliação sumativo
<b>Dia 14.03</b> 90'	Aula 9		(1) Entrega e correção do teste sumativo.	60'		
			(2) Auto e heteroavaliação.	30'		

**O professor**

Hélder Giroto Paiva

## **APÊNDICE III**

**[PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO DE EDUCAÇÃO SEXUAL 5º ANO]**

Data	Conteúdos	Objetivos	Estratégias e/ou atividades	Duração	Recursos	Avaliação
<b>Dia 08/04</b> 90'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sexualidade e género</b></li> <li>• <b>Puberdade- aspetos biológicos e emocionais;</b></li> <li>• <b>O corpo em transformação;</b></li> <li>• <b>Caracteres sexuais secundários;</b></li> <li>• <b>Conhecimento e valorização do corpo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância da sexualidade e as suas diferentes expressões ao longo da vida.</li> <li>- Entender o alcance e importância do conceito de adolescência;</li> <li>- Entender as diferentes manifestações da sexualidade ao longo da vida;</li> <li>- Contribuir para o desenvolvimento de uma boa autoestima;</li> <li>- Promover atitudes positivas face à sexualidade;</li> <li>• Adquirir conhecimentos sobre a reprodução humana;</li> <li>- Saber identificar os órgãos internos e externos dos sistemas reprodutores masculino e feminino;</li> <li>- Conhecer as funções dos órgãos internos e externos.</li> <li>• Compreender as mudanças fisiológicas e emocionais próprias da puberdade</li> <li>- Entender as mudanças que ocorrem na puberdade;</li> <li>- Identificar transformações do seu próprio corpo;</li> <li>- Clarificar algumas ideias incorretas acerca do corpo masculino e feminino.</li> <li>• Conhecer regras de higiene corporal e promover a sua prática;</li> <li>- Reconhecer a importância da de cuidar do corpo;</li> </ul>	(1) Escrevo no quadro, as palavras, “amizade”, “amor” e “sexualidade”. Divido a turma em 3 grupos e peço para referirem outras palavras associadas. Peço para referirem manifestações ao longo das diferentes fases da vida. Tentamos encontrar uma definição destas, encontrar pontos em comum e comparar com a definição de sexualidade da O.M.S.	20'		Por Questionário.
			(2) Projeto o vídeo “So, that’s how” e exploro as dúvidas próprias da infância. A necessidade de abordar os temas com os pais e abro espaço para o debate sobre o filme.	25'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vídeo “So that’s how”</li> </ul>	
			(3) Coloco a música “Os embeijados” dos Clã, pedindo aos alunos para referirem do que se trata a música. Abordo as questões das diferenças de género, da valorização das virtudes e da autoestima.	20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Música “Os embeijados”</li> </ul>	
			(4) Refiro que um aspeto importante para nos sentirmos bem, confiantes e com autoestima é a higiene. Peço 8 voluntários e refiro em voz baixa, a cada um deles, uma fase do processo de higiene diário que irão ter que, através de gestos, fazer com que o resto dos colegas adivinhem do que se trata. Explico a importância suplementar da higiene diária com o início da puberdade.	15'		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender a importância da higiene corporal;</li> <li>- Incentivar hábitos diários de higiene corporal;</li> <li>• Conhecer e valorizar o próprio corpo e do outro;</li> <li>- Promover uma autoestima positiva;</li> <li>- Aumentar a expressão emocional, através da heteroatribuição de elogios.</li> </ul>	<p>(5) Pergunto quem não gosta de elogios e porque são importantes. Preencho uma ficha com o nome de cada um dos alunos e entrego a ficha correspondente ao colega que está sentado à sua direita. Incentivo os alunos a preencherem uma linha da ficha, considerando a característica física que mais gostam do aluno que consta no cabeçalho.</p> <p>Os alunos dobram a folha, de modo a que o nome do aluno se mantenha visível mas que o que acabaram de escrever fique escondido.</p> <p>Os alunos passam a sua folha para o colega à esquerda e recebem do colega à direita. Peço-lhes para lerem 2 características e explico a importância da autoestima e do elogio ao outro.</p>	10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha</li> </ul>	
--	--	---	-----	---	--

## **APÊNDICE IV**

**[PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO DE EDUCAÇÃO SEXUAL 6º ANO]**

Datas	Conteúdos	Objetivos	Estratégias e/ou atividades	Duração	Recursos	Avaliação
Dia 12/04 15/04 16/04 24/04  90'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sexualidade e género</b></li> <li>• <b>Puberdade- aspetos biológicos e emocionais;</b></li> <li>• <b>O corpo em transformação;</b></li> <li>• <b>Caracteres sexuais secundários;</b></li> <li>• <b>Contraceção</b></li> <li>• <b>Dimensão ética da sexualidade humana.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância da sexualidade e as suas diferentes expressões ao longo da vida.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender o alcance e importância do conceito de adolescência;</li> <li>- Entender as diferentes manifestações da sexualidade ao longo da vida;</li> <li>- Contribuir para o desenvolvimento de uma boa autoestima;</li> <li>- Promover atitudes positivas face à sexualidade;</li> </ul> </li> <li>• Compreender as mudanças fisiológicas e emocionais próprias da puberdade                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender as mudanças que ocorrem na puberdade;</li> <li>- Identificar transformações do seu próprio corpo;</li> <li>- Clarificar algumas ideias incorretas acerca do corpo masculino e feminino;</li> </ul> </li> </ul>	(1) Faço um brainstorming com a pergunta "O que é a sexualidade" colocando no quadro as respostas dos alunos. Discutimos sobre a importância da sexualidade para as pessoas o porquê.	10'		Por Questionário
			(2) Coloco no quadro uma tabela com três colunas (dos 0 aos 12 anos; dos 12 aos 18; dos 18 em diante) e inquiri os alunos, individualmente sobre a forma como as pessoas, nas diferentes fases da vida se manifestam sexualmente – Coloco as respostas na tabela.	5'		
			(3) Apresento a definição dada pela OMS e peço para encontrarem pontos em comum com o que eles referiram e explico o sentido abrangente e pessoal que a sexualidade possui.	5'		
			(4) Pergunto aos alunos o que é a puberdade e quando começa. Explico, em traços gerais no que consiste, as diferenças entre géneros as diferenças no início para cada pessoa.	10'		
			(5) Divido a turma em grupos de 6 alunos, e entrego a cada elemento dos grupos, uma figura representativa (infância, adolescência e idade adulta masculina e feminina). Coloco num saco, cartões com frases referentes a características de cada uma das fases, e ao género. Os alunos, em grupo, terão que reunir as frases que se adequam à sua figura, sendo que algumas referem-se a mais que uma fase etária e terão que discutir a quem pertence. Se a frase não se adequar à sua figura devem lê-la em voz alta para que o aluno que tenha a figura correspondente a requeira. Corrijo a atividade com as respostas dos alunos.	20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Figuras 1,2,3,4,5,6</li> <li>• Cartões</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer regras de higiene corporal e promover a sua prática;</li> <li>- Reconhecer a importância da de cuidar do corpo;</li> <li>- Entender a importância da higiene corporal;</li> <li>- Incentivar hábitos diários de higiene corporal</li> <li>• Adquirir conhecimentos sobre a reprodução humana;</li> <li>- Saber identificar os órgãos internos e externos dos sistemas reprodutores masculino e feminino;</li> <li>- Conhecer as funções dos órgãos internos e externos.</li> <li>• Adotar comportamentos informados e responsáveis relativamente à contraceção;</li> <li>- Conhecer a utilidade do uso do preservativo;</li> <li>- Conhecer o modo de utilização;</li> <li>• Conhecer a dimensão ética da sexualidade.</li> <li>- Reconhecer a importância do respeito pelo outro;</li> <li>- Conhecer a necessidade de preparação física e psicológica para o início da prática sexual.</li> </ul>	(6) Abordo o tema das necessidades da higiene pessoal com o início da adolescência dando dicas para a eficácia da mesma. Entrego um kit (Ob) de higiene básica a cada aluna.	10'	Kit's	
		(7) Apresento imagens sobre os aparelhos reprodutores masculino e feminino referindo o funcionamento geral dos dois bem como se dá a reprodução.	10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagens 7,8,9,10,11</li> </ul>	
		(8) Apresento o preservativo como método mais eficaz de contraceção. Demonstro a forma de o colocar. Entrego um exemplar a cada aluno.	15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservativos</li> <li>• Modelo de pénis.</li> </ul>	
		(9) Explico a dimensão ética da sexualidade e da necessidade de preparação física e psicológica para as relações sexuais.	5'		

## **APÊNDICE V**

**[PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO DE EDUCAÇÃO SEXUAL 7º ANO]**





## EB 2,3/S CUNHA RIVARA DE ARRAIOLOS

Sessão de esclarecimento de Educação Sexual | 7º ano | Tema: Sexualidade; Puberdade; Saúde sexual e Reprodutiva; Contraceção

2012/2013

Data	Conteúdos	Objetivos	Estratégias e/ou atividades	Duração	Recursos	Avaliação
Dia 15/05  90'	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sexualidade e género</b></li><li>• <b>Puberdade- aspetos biológicos e emocionais;</b></li><li>• <b>O corpo em transformação;</b></li><li>• <b>Caracteres sexuais secundários;</b></li><li>• <b>Contraceção</b></li><li>• <b>Dimensão ética da sexualidade humana.</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a importância da sexualidade e as suas diferentes expressões ao longo da vida.<ul style="list-style-type: none"><li>- Entender o alcance e importância do conceito de adolescência;</li><li>- Entender as diferentes manifestações da sexualidade ao longo da vida;</li><li>- Contribuir para o desenvolvimento de uma boa autoestima;</li><li>- Promover atitudes positivas face à sexualidade;</li></ul></li><li>• Compreender as mudanças fisiológicas e emocionais próprias da puberdade<ul style="list-style-type: none"><li>- Entender as mudanças que ocorrem na puberdade;</li><li>- Identificar transformações do seu próprio corpo;</li><li>- Clarificar algumas ideias incorretas acerca do corpo masculino e feminino;</li></ul></li><li>• Adquirir conhecimentos sobre a reprodução humana;<ul style="list-style-type: none"><li>- Saber identificar os órgãos internos e externos dos sistemas reprodutores masculino e feminino;</li><li>- Conhecer as funções dos órgãos internos e externos.</li></ul></li><li>• Adotar comportamentos</li></ul>	(1) Entrego a cada aluno, 1 retângulo de papel, peço aos alunos que escrevem uma palavra relacionada com a sexualidade, recolho os papéis preenchidos e agrupo-os no quadro com a ajuda dos alunos na vertente biológica, psicoafectiva e sociocultural, construindo de forma lógica e coerente o conceito de sexualidade. Comparamo-la com a definição da O.M.S.	15'		Por questionário
			(2) Entrego a letra da canção "Não há estrelas no céu" do Rui Veloso e coloco a música a tocar. Discutimos em grande grupo as principais alterações físicas (desenvolvimento de caracteres sexuais primários e secundários), afetivas e sociais que acontecem na adolescência.	10'	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fotocópia da letra da música "Não há estrelas no céu"</li><li>• Música "Não há estrelas no céu"</li></ul>	
			(3) Coloco a vídeo "Anatomia do aparelho reprodutor masculino e feminino" e explico a forma de funcionamento.	5'		
			(4) Apresento, através de imagens, as fases do ciclo ovárico, o cálculo do dia de ovulação e do período fértil, refiro os mal-entendidos frequentes e acentuo a importância de todos entenderem o processo.	10'	Imagens 1, 2, 3, 4	
			(5) Divido a turma em grupos de 4 elementos e entrego um calendário a cada. Coloco no quadro casos diferentes de duração do ciclo e com datas de início distintas. Peço para responderem às questões: "1º dia o ciclo"; "último dia do ciclo"; "Dia provável da ovulação"; "período fértil"; "período seguro". Corrigimos em grande grupo e vou retirando as dúvidas, tais como o facto da regularidade na fase	20'		

	<p>informados e responsáveis face às novas capacidades reprodutivas.</p> <p>- Aprofundar conhecimentos sobre o ciclo ovárico e fecundação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer regras de higiene corporal e promover a sua prática;</li> </ul> <p>- Reconhecer a importância da de cuidar do corpo;</p> <p>- Entender a importância da higiene corporal;</p> <p>- Incentivar hábitos diários de higiene corporal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar comportamentos informados e responsáveis relativamente à contraceção;</li> </ul> <p>- Conhecer a utilidade do uso do preservativo;</p> <p>- Conhecer o modo de utilização;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a dimensão ética da sexualidade.</li> </ul> <p>- Reconhecer a importância do respeito pelo outro;</p> <p>- Conhecer a necessidade de preparação física e psicológica para o início da prática sexual.</p>	<p>pubertária e indicando a necessidade de cada rapariga construir um calendário do seu ciclo ovárico</p>			
		<p>(6) Abordo o tema das necessidades da higiene pessoal com o início da adolescência dando dicas para a eficácia da mesma. Entrego um kit (Ob) de higiene básica a cada aluna.</p>	10'	Kit's O.b.	
		<p>(7) Apresento o preservativo como método mais eficaz de contraceção. Demonstro a forma de o colocar. Entrego um exemplar a cada aluno.</p>	15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservativos</li> <li>• Modelo de pénis.</li> </ul>	
		<p>(8) Explico a dimensão ética da sexualidade, a abstinência da necessidade de preparação física e psicológica para as relações sexuais bem como a opção pela abstinência.</p>	5'		

## **APÊNDICE VI**

**[PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO DE EDUCAÇÃO SEXUAL 8º ANO]**



## EB 2,3/S CUNHA RIVARA DE ARRAIOLOS

Sessão de esclarecimento de Educação Sexual | 8º ano | Tema: Sexualidade; Puberdade; Saúde sexual e Reprodutiva; Contraceção

2012/2013

Data	Conteúdos	Objetivos	Estratégias e/ou atividades	Duração	Recursos	Avaliação
Dia 02/05  90'	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sexualidade e género</b></li><li>• <b>Puberdade- aspetos biológicos e emocionais;</b></li><li>• <b>O corpo em transformação;</b></li><li>• <b>Caracteres sexuais secundários;</b></li><li>• <b>Contraceção</b></li><li>• <b>Dimensão ética da sexualidade humana.</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a importância da sexualidade e as suas diferentes expressões ao longo da vida.<ul style="list-style-type: none"><li>- Entender o alcance e importância do conceito de adolescência;</li><li>- Entender as diferentes manifestações da sexualidade ao longo da vida;</li><li>- Contribuir para o desenvolvimento de uma boa autoestima;</li><li>- Promover atitudes positivas face à sexualidade;</li></ul></li><li>• Compreender as mudanças fisiológicas e emocionais próprias da puberdade<ul style="list-style-type: none"><li>- Entender as mudanças que ocorrem na puberdade;</li><li>- Identificar transformações do seu próprio corpo;</li><li>- Clarificar algumas ideias incorretas acerca do corpo masculino e feminino;</li></ul></li><li>• Adquirir conhecimentos sobre a reprodução humana;</li><li>- Saber identificar os órgãos internos e externos dos sistemas reprodutores masculino e feminino;</li><li>- Conhecer as funções dos órgãos internos e externos.</li><li>• Adotar comportamentos informados e responsáveis face</li></ul>	(1) Faço um brainstorming com a pergunta "O que é a sexualidade" colocando no quadro as respostas dos alunos. Discutimos sobre a importância da sexualidade para as pessoas e porquê. Distingo os aspetos biológicos, psicoafectivos e socioculturais. Comparamo-la com a definição da O.M.S.	5'		Por questionário
			(2) Coloco o vídeo "A puberdade em 1 minutos". Discutimos em grande grupo as principais alterações físicas (desenvolvimento de caracteres sexuais primários e secundários), afetivas e sociais que acontecem na puberdade quer no sexo masculino como feminino.	5'	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeo "Puberdade em 1 minuto"</li></ul>	
			(3) Coloco a vídeo "Anatomia do aparelho reprodutor masculino e feminino" e explico a forma de funcionamento.	5'	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeo "Anatomia do aparelho reprodutor masculino e feminino"</li></ul>	
			(4) Apresento, através de imagens, as fases do ciclo ovárico, o cálculo do dia de ovulação e do período fértil, refiro os mal-entendidos frequentes e acentuo a importância de todos entenderem o processo.	10'	Imagens 1, 2, 3, 4	
			(5) Divido a turma em grupos de 4 elementos e entrego um calendário a cada. Coloco no quadro casos diferentes de duração do ciclo e com datas de início distintas. Peço para indicarem: "1º dia o ciclo"; "último dia do ciclo"; "Dia provável da ovulação"; "período fértil". Corrigimos em grande grupo e vou retirando as dúvidas, tais como o facto da regularidade na fase pubertária e indicando a necessidade de cada rapariga construir um calendário do seu ciclo	20'		

	<p>às novas capacidades reprodutivas.</p> <p>- Aprofundar conhecimentos sobre o ciclo ovário e fecundação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer regras de higiene corporal e promover a sua prática;</li> </ul> <p>- Reconhecer a importância da de cuidar do corpo;</p> <p>- Entender a importância da higiene corporal;</p> <p>- Incentivar hábitos diários de higiene corporal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar comportamentos informados e responsáveis relativamente à contraceção;</li> </ul> <p>- Conhecer os vários métodos contraceptivos;</p> <p>- Reconhecer a importância de uma gravidez indesejada;</p> <p>- Entender a contraceção como uma responsabilidade masculina e feminina;</p> <p>- Conhecer o modo de utilização do preservativo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar comportamentos sexuais informados e responsáveis conducentes à prevenção das DST's.</li> </ul> <p>- Conhecer as DST's mais frequentes; Conhecer o modo de transmissão de cada uma;</p> <p>- Entender a importância das medidas preventivas das DST's.</p>	ovário.			
		(6) Abordo o tema das necessidades da higiene pessoal com o início da adolescência dando dicas para a eficácia da mesma. Entrego um kit (Ob) de higiene básica a cada aluna.	10'	Kit's O.b.	
		(7) Discutimos a necessidade de planeamento familiar e pergunto os tipos de contraceptivos que conhecem. Apresento os contraceptivos mais comuns salientando que apenas o preservativo protege das DST's. Explico os perigos que podem advir de uma transmissão. Apresento o preservativo como método mais eficaz de contraceção. Demonstro a forma de o colocar. Entrego um exemplar a cada aluno.	20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezi</li> <li>• Preservativos</li> <li>• Modelo de pénis.</li> </ul>	
		(8) Explico a dimensão ética da sexualidade, a abstinência da necessidade de preparação física e psicológica para as relações sexuais bem como a opção pela abstinência.	5'		

- |  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a dimensão ética da sexualidade.</li><li>- Reconhecer a importância do respeito pelo outro;</li><li>- Conhecer a necessidade de preparação física e psicológica para o início da prática sexual.</li></ul> |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|

## **APÊNDICE VII**

**[PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO DE EDUCAÇÃO SEXUAL 9º ANO]**



## EB 2,3/S CUNHA RIVARA DE ARRAIOLOS

Sessão de esclarecimento de Educação Sexual | 9º ano | Tema: Sexualidade; Puberdade; Saúde sexual e Reprodutiva; Contraceção  
2012/2013

Data	Conteúdos	Objetivos	Estratégias e/ou atividades	Duração	Recursos	Avaliação
Dia 17/05 90'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sexualidade e <i>media</i></b></li> <li>• <b>Puberdade- aspetos biológicos e emocionais;</b></li> <li>• <b>O corpo em transformação;</b></li> <li>• <b>Caracteres sexuais secundários;</b></li> <li>• <b>Contraceção</b></li> <li>• <b>Dimensão ética da sexualidade humana.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educar para a análise crítica da utilização da sexualidade na publicidade.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender a influência dos <i>media</i> nas nossas ações;</li> <li>- Compreender a utilização da sexualidade pelos meios de comunicação social como forma de marketing;</li> <li>- Desenvolver espírito crítico relativamente às modas que os <i>media</i> nos impõe;</li> </ul> </li> <li>• Conhecer a dimensão ética da sexualidade.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a importância do respeito pelo outro;</li> <li>- Conhecer a necessidade de preparação física e psicológica para o início da prática sexual.</li> <li>- Conhecer os prós e contras do páticas sexuais da iniciação ao sexo;</li> <li>- Conhecer os mitos relativos a este tema;</li> </ul> </li> <li>• Compreender a necessidade de distinguir e optar por relacionamentos afetivos significativos em detrimento de relações baseadas em atração física;</li> <li>- Conhecer as diferenças entre relacionamentos saudáveis e os</li> </ul>	(1) Apresento imagens de publicidade, filmes, séries etc. que contenham cenas de cariz sexual. Pergunto aos alunos o que abordam aquelas imagens e explico que os <i>media</i> influenciam as nossas decisões, ditam as modas e usam o sexo como forma de marketing. Explico que devem ter uma postura crítica em relação aos conteúdos que os visam.	5'		Por questionário
			(2) Escrevo a pergunta no quadro: <i>Estarei pronto/a para o sexo?</i> Discutimos alguns mitos relacionados com a resposta a esta pergunta “Existe uma idade para o indivíduo iniciar a sua vida sexual.”; “Qualquer contacto físico deve conduzir ao sexo.”; “O sexo significa ser adulto.”	5'		
			(3) Introduzo o tema da necessidade de haver um relacionamento, que pode ser baseado em amor ou numa atração física projetando um vídeo “A ciência do amor” e discutimos se é possível, numa relação baseada na atração física existirem as mesmas reações de contentamento e felicidade.	5'		
			(4) Fazemos um brainstorming sobre o que são relacionamentos saudáveis e em seguida peço aos alunos para referirem os contrários, chegando ao conceito de relacionamento abusivo. Explico os prejuízos de estar numa relação desse género e valorizando a necessidade de autoestima.	10'	Imagens 1, 2, 3, 4	
			(5) Proponho aos alunos a realização de um <i>role play</i> , em 3 situações. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conversa entre dois colegas com um pedido de namoro;</li> <li>- Conversa entre um casal de namorados com um pedido de relações sexuais como prova de amor;</li> <li>- Convite de um grupo de amigos a outro amigo</li> </ul>	20'		



	<p>abusivos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar discursos e comportamentos assertivos;</li> </ul> <p>- Reconhecer a importância da valorização de pôr termo a relacionamentos abusivos;</p> <p>- Valorizar a autoestima;</p> <p>- Valorizar e respeitar a abstinência e as razões em que se baseia.</p>	<p>para ir a uma festa na véspera de um teste. Discutimos a dificuldade de terem dito que não e de o terem recebido; os efeitos que produziu essa resposta no outro; as repercussões no futuro relacionamento deles; se as conversas têm algo de real ou se são pura fantasia; a concordância com as decisões das personagens, e o que fariam os outros; se tivessem respondido o contrário o que aconteceria.</p>			
		<p>(6) Inquiri os alunos sobre as boas razões para terem relações sexuais e razões para esperarem. Completo uma tabela no quadro e discutimos que todas as razões para esperar são ótimas, valorizando a abstinência.</p>	10'		
		<p>(7) Pergunto aos alunos, quais as implicações e precauções a ter em conta no início das práticas sexuais. Sintetizamos os perigos (DST's e gravidez na adolescência) e a importância do uso de contraceptivos.</p>	10'		
		<p>(8) Demonstro a forma de utilização do preservativo e entrego um exemplar a cada aluno.</p>	10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservativos</li> <li>• Modelo de pénis.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar comportamentos informados e responsáveis relativamente à contraceção;</li> </ul> <p>- Reconhecer a importância de uma gravidez indesejada;</p> <p>- Entender a contraceção como uma responsabilidade masculina e feminina;</p> <p>- Conhecer o modo de utilização do preservativo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar comportamentos sexuais informados e responsáveis conducentes à prevenção das DST's.</li> </ul> <p>- Conhecer as DST's mais frequentes; Conhecer o modo de transmissão de cada uma;</p> <p>- Entender a importância das medidas preventivas das DST's.</p>			

## **APÊNDICE VIII**

**[PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO DE EDUCAÇÃO SEXUAL 10º ANO]**

Data	Conteúdos	Objetivos	Estratégias e/ou atividades	Duração	Recursos	Avaliação
Dia 16/05  90'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dimensão ética da sexualidade humana.</b></li> <li>• <b>Gravidez na adolescência</b></li> <li>• <b>Contraceção.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a dimensão ética da sexualidade.</li> <li>- Reconhecer a importância do respeito pelo outro;</li> <li>- Conhecer a necessidade de preparação física e psicológica para o início da prática sexual.</li> <li>- Conhecer os prós e contras do práticas sexuais da iniciação ao sexo;</li> <li>- Conhecer os mitos relativos a este tema;</li> <li>• Saber o que é uma gravidez e perceber as suas consequências na adolescência.</li> <li>- Analisar as causalidades das gravidezes na adolescência.</li> <li>- Proporcionar um debate proporcionador de comportamentos responsáveis.</li> <li>- Conhecer</li> <li>• Adotar comportamentos informados e responsáveis relativamente à contraceção;</li> <li>- Reconhecer a importância de uma gravidez indesejada;</li> <li>- Entender a contraceção como uma responsabilidade masculina e feminina;</li> </ul>	(1) Pergunto aos alunos quais as expectativas de rapazes e raparigas quando namoram, o que fazem no namoro as pessoas da mesma faixa etária e quando deve acontecer a primeira relação sexual em cada sexo.  Utilizo as respostas dos alunos para introduzir o tema da responsabilidade nas relações e inquiri sobre os riscos do início das atividades sexuais.	5'		Por questionário
			(2) Inquiri os alunos sobre as concepções que têm da paternidade. Se a pretendem e quando. Com as respostas, pergunto o porquê de a não desejarem no momento. Enunciamos as consequências de uma gravidez não desejada na adolescência.	10'		
			(3) Apresento os dados estatísticos referentes à gravidez na adolescência nos últimos anos em Portugal e pergunto as causas que estão na base da gravidez adolescente. Completo a lista indicando que é transversal à sociedade.	5'		
			(4) Projeto um episódio (Catelynn) da série "16 and pregnant". Discutimos as opções que os protagonistas tomaram (prosseguir a gravidez e dar o bebé para adoção), que outras podiam ter tomado (Prosseguir a gravidez e ficar com o bebé ou interromper a gravidez) e as consequências de tais opções.	40'	Vídeo: Série "16 and pregnant" Episódio: "Catelynn"	
			(5) Explico as dificuldades (emocionais, sociais e biológicas) para os adolescentes serem pais.	10'		
			(6) Apresento as convidadas da sessão (Patrícia Carvalheira e Patrícia Curraleira, alunas na mesma escola- a primeira foi mãe adolescente e a segunda acompanhou de perto todo o processo). E peço aos alunos para colocarem perguntas que entenderem	15'		

		<p>sobre a gravidez. Peço para explicarem as principais dificuldades e a alegria de ser mãe Explico a importância das consultas de planeamento familiar e que se acontecer existem entidades que ajudam em todo o processo. Discutimos o facto de poder acontecer o mesmo aos presentes e que a melhor forma de evitar uma gravidez não desejada é a abstinência.</p>		
		<p>(7) Projeto o vídeo “Campanha de prevenção da gravidez na adolescência”. No caso de opção pelas relações sexuais, explico que o uso de métodos contraceptivos é a forma eficaz de a impedir que o seu uso é responsabilidade do casal.</p>	3’	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vídeo: “Campanha de prevenção da gravidez na adolescência”</li> </ul>
		<p>(8) Mostro aos alunos o <i>site</i> “Sexo e afins” da minha autoria e indico as informações uteis sobre o tema aí presentes e a disponibilidade para responder a todas as dúvidas a enviar.</p>	2’	

## **APÊNDICE IX**

**[PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO DE EDUCAÇÃO SEXUAL 11º ANO]**

**EB 2,3/S CUNHA RIVARA DE ARRAIOLOS**

Sessão de esclarecimento de Educação Sexual | 11º ano | Tema: Sexualidade e Género; Diversidade e orientação sexual | Relacionamentos abusivos  
2012/2013

Data	Conteúdos	Objetivos	Estratégias e/ou atividades	Duração	Recursos	Avaliação
<b>Dia 11/05</b>  90'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sexualidade e género</b></li> <li>• <b>Diversidade e orientação sexual</b></li> <li>• <b>A dimensão ética da sexualidade (Relacionamentos abusivos)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a igualdade de género.</li> <li>- Discutir as diferenças de género;</li> <li>- Reflexão e crítica face aos papéis estereotipados atribuídos socialmente a homens e mulheres;</li> <li>- Promover a diminuição de estereótipos de género;</li> <li>• Aceitação dos diferentes comportamentos e orientações sexuais;</li> <li>- Desconstruir estereótipos relativamente às necessidades que homens e mulheres têm numa relação;</li> <li>- Aceitação da diversidade dos comportamentos sexuais ao longo da vida;</li> <li>- Perceber quais os “ingredientes” necessários para uma relação saudável;</li> <li>- Reconhecimento da importância dos sentimentos e da afetividade na vivência da sexualidade;</li> <li>- Trabalhar as questões da igualdade de género/orientação sexual (direitos de homens e mulheres; gays e lésbicas nas relações).</li> <li>• Conhecer a dimensão ética da sexualidade.</li> <li>- Reconhecer a importância do respeito pelo outro;</li> <li>- Conhecer as diferenças entre</li> </ul>	(1) Inquiri os alunos sobre o que entendem por diversidade sexual e apresento os conceitos de sexo biológico, orientação sexual e identidade de género e mostro as diferenças entre eles.	5'		Por questionário
			(2) Projeto a notícia “Dupla televisiva afastada após comentários sexistas a árbitra” e discutimos as questões de género, igualdade de direitos e a promiscuidade no desporto e na vida em geral.	15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notícia notícia “Dupla televisiva afastada após comentários sexistas a árbitra”</li> </ul>	
			(3) Projeto o vídeo promocional “Comercial contra a homofobia (ILGA)” Pergunto aos alunos se reagiriam da mesma forma, o que leva uma pessoa a revelar-se homossexual ou bissexual e com as respostas, discutimos a orientação sexual, as fases por que passam os homossexuais e bissexuais, homofobia e os resultados desta.	10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vídeo: “Comercial contra a homofobia (ILGA)”</li> </ul>	
			(4) Divido a turma em 4 grupos, um só de raparigas, outro só de rapazes e 2 mistos. Peço para elaborarem uma receita para uma relação sexual saudável. O grupo de raparigas e o de rapazes faz a receita para casais hétero enquanto os dois restantes, faz das relações homo. Peço para apresentarem à turma as suas receitas e encontramos pontos em comum em todas as receitas.	25'		
			(5) Projeto o vídeo “Teen Dating Violence” e discutimos a forma como os relacionamentos abusivos se dão, os sentimentos de cada pessoa em relação a estes casos, a dificuldade de sair numa	35'	Vídeo: “Teen Dating Violence ”	

	<p>relacionamentos saudáveis e os abusivos;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Adotar discursos e comportamentos assertivos;</li><li>- Reconhecer a importância da valorização de pôr termo a relacionamentos abusivos;</li><li>- Valorizar a autoestima;</li><li>- Identificar e saber aplicar respostas assertivas em situações de injustiça, abuso ou perigo e saber procurar apoio, quando necessário.</li></ul>	<p>relação como estas e explico a forma como devemos proceder num caso destes e refiro que estamos sempre protegidos pela lei e existem instituições que nos podem ajudar neste tipo de casos.</p>			
--	---	--	--	--	--

## **APÊNDICE X**

**[PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO DE EDUCAÇÃO SEXUAL 12º ANO]**



Data	Conteúdos	Objetivos	Estratégias e/ou atividades	Duração	Recursos	Avaliação
Dia 10/05  90'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sexualidade e <i>media</i></b></li> <li>• <b>Sexualidade e as drogas</b></li> <li>• <b>Dimensão ética da sexualidade humana.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educar para a análise crítica da utilização da sexualidade na publicidade.</li> <li>- Entender a influência dos <i>media</i> nas nossas ações;</li> <li>- Analisar o modelo de beleza dominante e a forma como os <i>media</i> o utilizam;</li> <li>- Compreender a utilização da sexualidade pelos meios de comunicação social como forma de marketing;</li> <li>- Potenciar uma atitude crítica face à instrumentalização e comercialização do modelo social de beleza;</li> <li>- Desenvolver uma visão corporal positiva.</li> <li>• Conhecer os efeitos das drogas e a sua implicação na sexualidade.</li> <li>- Desenvolver atitudes de precaução aos abusos facilitados pelo uso de drogas.</li> <li>- Reconhecer as alterações de perceção que as drogas infringem e as consequências que daí advêm.</li> <li>• Conhecer a dimensão ética da sexualidade.</li> <li>- Reconhecer a importância do respeito pelo outro;</li> <li>- Conhecer a necessidade de preparação física e psicológica para o início da prática sexual.</li> <li>- Conhecer os prós e contras do</li> </ul>	(1) Entrego a cada aluno, uma revista e peço para folhearem e escolherem uma publicidade que os cativa em que estejam presentes, as figuras humanas.	5'		Por questionário
			(2) Peço para cada um apresentar o anúncio indicando a mensagem que promove, a quem se dirige, a imagem sobre o homem ou mulher que é transmitida, o modelo de beleza que é apresentado. Discutimos: a razão de haver, frequentemente homens e mulheres com pouca roupa nos anúncios; as diferenças entre os anúncios dirigidos a mulheres e homens; a razão pela qual a sensualidade é utilizada para fins comerciais e a influência que pode ter nos jovens.	10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revistas várias.</li> </ul>	
			(3) Projeto excertos do documentário "Miss Representation". Discutimos as mensagens implícitas no documentário, abordando a necessidade de compreensão da tipologia de mensagens que os <i>media</i> emitem e a necessidade de distanciamento crítico, sob pena de vivermos depressivos na ânsia de termos uma imagem corporal que não temos e que vemos diariamente nos meios de comunicação social.	30'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentário "Miss representation"</li> </ul>	
			(4) Introduzo o tema do consumo de drogas referindo que outra das mensagens que os <i>media</i> , sobretudo através dos filmes é o consumo de drogas. Explico que com a proximidade da emancipação deles em relação aos seus pais, estarão mais sujeitos a pressões aos consumos.	5'		
			(5) Projeto o vídeo "A verdade sobre a droga" e informo que todas as drogas têm o facto de diminuir a perceção da pessoa em comum. Refiro	20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vídeo "A verdade sobre as</li> </ul>	

	<p>páticas sexuais da iniciação ao sexo; - Conhecer os mitos relativos a este tema;</p>	<p>que quando as pessoas deixam de ter essa percepção, fazem agem de determinadas formas que não agiram se não estivessem sob o efeito dessas drogas. Discutimos em que medida é que as drogas (incluindo o álcool) agem sobre as pessoas e os perigos em termos de arrependimento de relações sexuais, abusos sexuais, não uso de contraceptivos e proteção contra DST's.</p>		<p>drogas”</p>	
		<p>(6) Indico algumas dicas sobre a forma como as pessoas se podem precaver de abusos sexuais (com o facilitador-droga)</p>	<p>10'</p>		
		<p>(7) Incito à dimensão ética da sexualidade e relaciono com a lei que prevê abusos de índole sexual.</p>	<p>5'</p>		