



**Universidade de Évora**

**Departamento de Pedagogia e Educação**

**Mestrado Ensino de Filosofia no Ensino Secundário**

**Prática de Ensino Supervisionada**

Ano Lectivo 2010/2011

# Relatório Final de Prática de Ensino Supervisionada

## O Problema da Indução: *Vai o Futuro ser semelhante ao Passado?*

Mestrando: João Carlos da Cruz de Jesus, nº 6163

Professor Orientador: Professor Doutor Ricardo Santos

*Este relatório de estágio não contém as críticas e sugestões do júri.*

Évora, Abril de 2012



**Universidade de Évora**

**Departamento de Pedagogia e Educação**

**Mestrado Ensino de Filosofia no Ensino Secundário**

**Prática de Ensino Supervisionada**

Ano Lectivo 2010/2011

# Relatório Final de Prática de Ensino Supervisionada

## O Problema da Indução: *Vai o Futuro ser semelhante ao Passado?*

Mestrando: João Carlos da Cruz de Jesus, nº 6163

Professor Orientador: Professor Doutor Ricardo Santos

*Este relatório de estágio não contém as críticas e sugestões do júri.*

Évora, Abril de 2012

*Para a Lúcia*

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer:

À Lúcia, o meu silêncio, a minha luz;

À Maria Inês, ao Carlos e à Lili, pela amizade sempre tão presente;

Ao meu cão Saramago que tanto me ensina sobre os afectos e o amor;

À minha gata Augusta, um poema vivo e em movimento;

À minha gata Karenina e ao meu gato Pequeno;

À Mestre Iria Vaz por todo o apoio, motivação e ensino;

Ao Prof. Doutor Ricardo Santos por toda a calma, atenção, incentivo e disponibilidade;

Aos meus alunos 11º CT1, aos quais desejo um enorme futuro e com os quais aprendi a tornar-me professor;

À minha colega e amiga Ana Paula do núcleo de estágio deste Mestrado, pela amizade, apoio e conforto;

Aos meus colegas Hélio, Pedro, Branca-Flor, Nuno, Fátima e Magda por todo o suporte que constituíram;

Aos meus pais que sempre me deram liberdade para ser o que sou.

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada apresentado para cumprimento dos requisitos  
necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino da Filosofia no Ensino Secundário  
realizado sob a orientação científica do Professor Doutor Ricardo Santos.

## **DECLARAÇÕES**

Declaro que este Relatório de Estágio é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato

---

Évora, 9 de Abril de 2012

Declaro que este Relatório se encontra em condições de ser apresentada a provas públicas.

O (A) Orientador(a),

---

Évora, 9 de Abril 2012

**ÍNDICE :**

<b>RESUMO</b>	<b>9</b>
<b>LISTA DE SIGLAS</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>I: DESCRIÇÃO DA PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA</b>	<b>12</b>
<b>I.1. ALGUMAS NOTAS SOBRE A FILOSOFIA E O SEU ENSINO:</b>	<b>13</b>
<b>I: CAPÍTULO 2: PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA</b>	<b>22</b>
<b>I.2. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO ESCOLAR:</b>	<b>23</b>
I.2.1. A Escola Secundária de Severim de Faria:	24
I.2.2. Caracterização do Núcleo de Estágio:	25
I.2.3. Conhecimento dos Alunos:	26
<b>I: CAPÍTULO 3: PLANIFICAÇÃO E CONDUÇÃO DE AULAS E AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS</b>	<b>33</b>
<b>I.3. PLANIFICAÇÃO E CONDUÇÃO DE AULAS E AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS:</b>	<b>34</b>
I.3.1. Perspectiva Educativa e Métodos de Ensino:	35
I.3.2. Preparação Científica:	36
I.3.3. Planificação de Unidades Didácticas e Planos de Aula:	40
I.3.4. Observação de Aulas:	43
I.3.5. Condução de Aulas:	44
I.3.6. Avaliação das Aprendizagens:	49
<b>I: CAPÍTULO 4: DESCRIÇÃO E APRECIAÇÃO DAS ACTIVIDADES EXTRA-CURRICULARES</b>	<b>54</b>
<b>I.4. DESCRIÇÃO E APRECIAÇÃO DAS ACTVIDADES EXTRA-CURRICULARES:</b>	<b>55</b>
I.4.1. Será o Cinema um Recurso Didacticamente Relevante para o Ensino e Aprendizagem da Filosofia?	55
<b>II: PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO: O PROBLEMA DA INDUÇÃO:</b>	<b>58</b>
<b>VAI O FUTURO SER SEMELHANTE AO PASSADO?</b>	<b>58</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>59</b>
<b>II.1. RACIOCÍNIOS DEDUTIVOS E RACIOCÍNIOS INDUTIVOS:</b>	<b>60</b>
<b>II.2. O PROBLEMA DA INDUÇÃO:</b>	<b>65</b>

<b>II.3. UMA OUTRA PERSPECTIVA DO PROBLEMA DA INDUÇÃO:</b>	<b>72</b>
<b>NELSON GOODMAN E O NOVO ENIGMA DA INDUÇÃO</b>	<b>72</b>
II.3.1. Uma Outra perspectiva do Problema da Indução:	72
II.3.2. Verde e Azul, “Verdul” e “Azerde”:	74
II.3.3. O Novo Enigma da Indução:	78
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>85</b>
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	<b>87</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>93</b>

# Relatório Final de Prática de Ensino Supervisionada

O Problema da Indução: *Vai o Futuro ser semelhante ao Passado?*

João Carlos de Jesus

## Resumo

### RESUMO

O presente relatório elaborado no âmbito da disciplina da Prática de Ensino Supervisionada, do Mestrado Ensino de Filosofia no Ensino Secundário, é referente à Prática de Ensino Supervisionada no ano lectivo 2010/2011. Prática esta que se desenvolveu na Escola Secundária Severim de Faria. Este relatório da Prática de Ensino Supervisionada divide-se ainda em dois momentos fundamentais. A saber: o primeiro momento resulta da reflexão do que foi executado durante todo o ano lectivo da Prática de Ensino Supervisionada referente à disciplina de Filosofia do 11º ano, e o segundo é um pequeno trabalho de investigação relativo ao Problema da Indução que é um problema específico da Unidade 5. Estatuto do Conhecimento Científico – A Racionalidade Científica e a Questão da Objectividade.

### ABSTRACT

The present report, elaborated in the scope of the Supervised Teaching Practise study, of the Master's Degree in Philosophy Teaching of High School, refers to the Supervised Teaching Practise in the school year of 2010/2011. This practice was developed at the Escola Secundária Severim de Faria. This report on the Supervised Teaching Practise is divided in two fundamental periods. That is: the first period is the result of a reflection about what was executed during the whole school year of Supervised Teaching Practise, referring to the study of Philosophy of the 11º school year, and the second is a small research work regarding the Induction Problem which is a specific issue of 5th Unit. "Scientific Knowledge Status" – "Scientific Rationality" and the "Objectivity Question".

PALAVRAS-CHAVE: Prática de Ensino Supervisionada, Filosofia, Ensino.

KEYWORDS: Initial teaching, Philosophy, Teaching.

## **LISTA DE SIGLAS**

**ESSF** – Escola Secundária Severim de Faria

**PES** – Prática de Ensino Supervisionada

**CT** – Científico-Tecnológico

**LH** – Línguas e Humanidades

## INTRODUÇÃO

O presente relatório foi elaborado no âmbito do processo de creditação da Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado Ensino de Filosofia no Ensino Secundário e reporta-se à actividade docente por mim exercida no ano lectivo 2010/2011, na Escola Secundária Severim de Faria.

O relatório crítico da PES, tem como objectivo dar a conhecer os aspectos inerentes à prática desenvolvida, distribuídos por 4 capítulos nos quais se problematiza os seguintes tópicos fundamentais:

- Preparação científica, pedagógica e didáctica;
- Planificação e condução de aulas e avaliação de aprendizagens;
- Análise da prática de ensino;
- Descrição e apreciação das actividades extra-curriculares.

No primeiro capítulo designado por **Algumas Notas Sobre a Filosofia e o seu Ensino** pretende-se reflectir o Conhecimento do Currículo e dos seus conteúdos; no segundo foca-se preferencialmente sobre os aspectos relacionados com a caracterização do contexto escolar e o conhecimento dos alunos; no terceiro denominado **Planificação e Condução de Aulas e Avaliação das Aprendizagens** discorre sobre a perspectiva educativa e métodos de ensino, a preparação científica, a planificação de unidades didácticas e planos de aula, a condução de aulas, e, por fim, para terminar, sobre a avaliação das aprendizagens; no quarto e último capítulo abre-se então espaço para a **Descrição e Apreciação das Actividades Extra-Curriculares** o qual incide sobre a potencial relação entre o ensino e aprendizagem da Filosofia e o Cinema. Neste ponto, pretende-se, mesmo que brevemente, reflectir sobre a questão: Será o Cinema um Recurso Didacticamente Relevante para o Ensino e Aprendizagem da Filosofia?

Por último, este relatório fecha-se com um pequeno trabalho de investigação. Esta segunda parte do relatório é relativo à reflexão de um ponto específico do Programa de Filosofia do 11º ano. Neste projecto de investigação, pretende-se então, de uma forma ainda que breve, reflectir um problema específico de Filosofia da Ciência denominado como o **Problema da Indução da Unidade 5. Estatuto do Conhecimento Científico - A Racionalidade Científica e a Questão da Objectividade**.

I:

**DESCRIÇÃO DA PRÁTICA DE ENSINO  
SUPERVISIONADA**

## I .1. ALGUMAS NOTAS SOBRE A FILOSOFIA E O SEU ENSINO:

Muitas vezes, no nosso percurso, primeiro como alunos, e depois como potenciais professores de Filosofia nos vemos confrontados com a questão: “O Que é a Filosofia?”

Uma das formas de abordar a questão é iniciar a nossa reflexão pela tradicional definição de Filosofia; definição esta, cujo significado nos remete para a expressão grega de “amor pela sabedoria”.

Porém, quando pacientemente analisamos a expressão “amor pela sabedoria” verificamos uma certa ambiguidade, porque, esta sabedoria tanto pode ser uma ética, um conhecimento especulativo, procura ou caminho para a verdade, dialéctica, uma atitude estética perante a vida, criação de conceitos, uma orientação pessoal de vida, uma ascese mística, espanto, discurso, hermenêutica de textos, enfim, as definições são muitas, mas, estaríamos verdadeiramente a responder à questão: “O Que é a Filosofia?”

Mas, afinal, o que vem a ser então a Filosofia?

Podemos começar por dizer que a Filosofia é um tipo de reflexão atenta, cuja natureza nos convida a pensar sobre questões que à primeira vista podem parecer muito simples e comuns. Neste sentido, a Filosofia é a reflexão da reflexão, ou seja, é o pensar sobre as razões que temos para pensar determinada coisa. A Filosofia é, com efeito, essa reflexão atenta e fundamentada acerca do modo como pensamos sobre nós mesmos, sobre o mundo e sobre a nossa relação com o mundo. A Filosofia é, portanto, uma avaliação crítica do pensar sobre o pensar. Neste sentido, a Filosofia, tal como a Ciência, ou a Arte, alarga de uma maneira muita específica a nossa compreensão e conhecimento acerca do mundo. Mas, por exemplo, ao contrário da arquitectura, ou da carpintaria ou das engenharias a Filosofia não constrói cadeiras, nem edifícios, nem máquinas. Portanto, a Filosofia não constrói nem transforma materialmente o mundo. Muito antes pelo contrário. A Filosofia limita-se a pensar racionalmente acerca das nossas crenças; crenças estas, que podem ser sobre nós mesmos, ou sobre o mundo, ou sobre a Ciência, ou sobre a Arte, ou até mesmo sobre a Religião, a Vida ou a Morte.

A Filosofia é, então, uma actividade intelectual, de natureza conceptual que se caracteriza por uma atitude crítica perante as nossas crenças mais básicas que adquirimos ao longo da nossa vida ou da nossa educação. Assim, a Filosofia, tal como a Física, ou a Matemática, ou a Economia, ou a Religião ou a Arte também oferece uma certa compreensão do mundo. Porém, devemos acrescentar que esta compreensão não é do domínio da fé como a Religião, não é do domínio Estético como a Arte, nem de natureza

empírica como a Física ou a Economia ou a Biologia, nem demonstrativa ou formal como a Matemática. A compreensão do mundo oferecida pela Filosofia tem origem por um lado na sua especificidade conceptual e por outro na natureza dos problemas dos quais se ocupa. Ou seja, se a Filosofia tem uma especificidade bastante diferente das demais ciências e se não constrói cadeiras, nem edifícios, nem máquinas, e, com efeito, não constrói nem transforma materialmente o mundo, mas alarga a nossa compreensão do mundo tal como a Religião, ou a Ciência, ou a Arte, então, os problemas da Filosofia têm necessariamente de ter uma identidade própria, uma especificidade própria, fruto da sua própria natureza. Por exemplo, interrogações como: “Porque é que em Portugal hoje em dia se casa cada vez mais tarde?”, “Porque é que a população em Portugal é cada vez mais idosa?”, “Como é que os aviões voam?”, estas são as típicas perguntas que não nos levantam problemas de natureza filosófica. Mas, por exemplo, quando nos interrogamos bem à maneira platónica: “O que é o Bem?”, “O que é o Mal?”, “O que é o Eu?”, “O que é o Conhecimento?”, ou “O que é a Verdade?” estas são as típicas interrogações que caracterizam os problemas da Filosofia.

Ora, com efeito, os problemas da Filosofia são os típicos problemas de natureza conceptual aos quais a observação, ou as provas empíricas, ou as demonstrações matemáticas não conseguem responder nem resolver. Portanto, os problemas da Filosofia resolvem-se pensando de forma crítica e rigorosa com recurso a ideias, teses, argumentos e teorias. Este é o típico modo de pensar filosófico. No entanto, não é menos verdade que disciplinas empíricas como a Física, ou a Biologia, ou a Economia, ou a Matemática também utilizam argumentos, teorias e ideias, e, com efeito, também pensam criticamente, porém, apesar da Biologia, ou da Física, ou da Economia, ou da Química utilizarem argumentos, teorias e ideias, a verdade é que, pela sua natureza empírica e experimental também se fazem acompanhar ou de testes empíricos para fundamentar os seus resultados, ou, então, como no caso específico da Matemática de demonstrações matemáticas. Neste sentido, a Matemática fruto da sua estrutura formal, lógica e abstracta aproxima-se da Lógica Formal, contudo, devemos sublinhar que a Lógica como disciplina filosófica não resolve por si só os problemas filosóficos, na medida em que, a Lógica, tanto a Informal como a Formal assumem-se fundamentalmente de um carácter instrumental (Aires, 2009; Murcho, 2002), ou seja, na figura de regras para bem pensar, na detecção de falácias, na avaliação de argumentos, na capacidade de criar argumentos, de contra-argumentar, entre outros.

O trabalho da Filosofia diz-nos Desidério Murcho (2002) “consiste em estudar esses argumentos e avaliá-los criticamente. A filosofia é algo que cada um faz com a sua própria cabeça, em diálogo crítico com os outros.” (p. 60)

Ora, esta visão de diálogo crítico, ou de discussão crítica, ou tradição do pensamento crítico para usarmos a expressão popperiana é tão antiga que remonta a Tales (Popper, 2008, p. 78) e à figura central de Sócrates. Esta tradição do pensamento crítico põe-nos em jogo, na medida em que, põe em causa as nossas crenças mais básicas, as nossas opiniões, envolve-nos de corpo inteiro na discussão, defendendo e avaliando as nossas posições, em suma, justificando as nossas crenças e ideias argumentando criticamente. Diz-nos Desidério Murcho (n.d.) que “o pensamento crítico é o pensamento que sabe usar os instrumentos argumentativos à nossa disposição, que são disponibilizados pela lógica formal e informal. Pensar criticamente é saber sustentar as nossas opiniões com argumentos sólidos e não cometer falácias.”

Neste sentido, a Filosofia como diálogo crítico ou pensamento crítico é o confronto com as nossas próprias crenças e angústias. É essa capacidade de compreender os limites do nosso conhecimento e de questionar e interrogar e de duvidar bem à maneira cartesiana que caracteriza a Filosofia e o pensar filosófico bem representado na máxima socrática “Só sei que nada sei” ou na tão famosa *Douta Ignorância* de Nicolau de Cusa. Na verdade, em Filosofia, quanto mais nos interrogamos acerca da natureza das coisas e do mundo e de nós mesmos cada vez mais compreendemos o quão complexas podem ser as questões acerca da natureza das coisas, do mundo e de nós mesmos. A Filosofia é essa nossa capacidade de avaliar e duvidar radicalmente um determinado tipo de questões últimas que tão bem caracterizam o ser humano como ser reflexivo. O ser humano, como ser reflexivo, ou pensante, ou racional, ou crítico é um ser filosófico por excelência. E parte da sua natureza reflexiva, ou pensante, ou racional, ou crítica deriva precisamente dessa sua capacidade de interrogar questões últimas como esta que Bertrand Russell tão bem nos apresenta na sua obra *Os Problemas da Filosofia* (2008):

*Haverá algum conhecimento no mundo que seja tão certo que nenhum homem razoável possa dele duvidar?*

E continua:

*Esta pergunta, que à primeira vista pode não parecer difícil, é na realidade uma das mais difíceis que se pode fazer. Quando nos dermos conta dos obstáculos que se levantam a uma resposta fácil e confiante,*

*estaremos já bem lançados no estudo da filosofia - pois a filosofia é apenas a tentativa de responder a questões últimas deste género, não de modo descuidado e dogmático, como fazemos na vida comum e até nas ciências, mas criticamente, depois de explorar tudo o que nos gera perplexidade nessas perguntas, e depois de tomar consciência de toda a vagueza e confusão que subjaz às nossas ideias comuns.* (p.69)

Em síntese, a Filosofia é uma actividade crítica, rigorosa, de natureza conceptual que se propõe resolver racionalmente problemas também eles de natureza conceptual através da discussão crítica de argumentos, ideias, teses e teorias. Porém, devemos dizer que, a Filosofia não se resume somente a uma questão técnica, nem formal, nem a um conjunto de regras para bem pensar, na medida em que, nesse caso, a Filosofia seria reduzida a uma estrutura formal como a Lógica, e, como já referimos anteriormente, a Lógica, assume, neste caso, um papel instrumental mas não central. A Filosofia visa também uma relação fundamental com os aspectos existenciais da condição humana, na medida em que, uma interrogação crítica permanente sobre o real e sobre a condição humana, permite-nos, a nós, seres humanos, um maior conhecimento e compreensão da nossa condição perante a vida e o mundo.

Agora que já respondemos ingenuamente à questão “O que é a Filosofia?” as questões que agora colocamos é: Como é que se ensina isto a que chamamos Filosofia? E qual a sua necessidade no Ensino Secundário?

Ora, com efeito, o Ministério da Educação do Departamento do Ensino Secundário para fundamentar a necessidade ou a importância do Ensino da Filosofia no Ensino Secundário (2001) recorre à autoridade do Relatório Delors. Ora, este relatório, fundamenta a sua posição evidenciando o que designa como os **três pilares da educação**, ou seja, *Aprender a Conhecer, Aprender a Fazer e Aprender a Ser* (Ministério da Educação, 2001, p. 3). Porém, afirma também este relatório, que para além destes três pilares fundamentais se junta um “quarto princípio, de valor fulcral para a manutenção do desenvolvimento da vida humana, a saber: **aprender a viver juntos**” (Ministério da Educação, 2001, p. 3). Com efeito, diz-nos as *Finalidades do Programa de Filosofia* (2001), que este novo pilar – **aprender a viver juntos** – vem realçar os vínculos entre a Filosofia e Democracia e Filosofia e Cidadania. Uma crítica, pensamos nós, possível em relação a este novo pilar é sem dúvida nenhuma o facto de não existir necessariamente uma relação de causa-efeito de que com o Ensino da Filosofia no Ensino

Secundário teremos uma melhor aprendizagem do que é viver juntos, e que, com efeito, seremos melhores cidadãos e viveremos muito melhor em sociedade. Se tal fosse necessariamente assim todos os países sem o ensino da Filosofia no Ensino Secundário teriam necessariamente piores cidadãos; logo, uma pior sociedade, menos ética, menos participativa, menos aberta à diferença e à liberdade de pensar criticamente. De outro modo: se aprendermos Filosofia no Ensino Secundário, então, **Aprenderemos a viver juntos**. Talvez esta posição seja desadequada, ou até mesmo excessiva, ou mal formulada fruto de uma má interpretação e compreensão do princípio **Aprender a Viver Juntos**, porém, devemos dizer que tal excesso serve para nos elucidar de que é evidente que nos países onde não existe o Ensino da Filosofia no Ensino Secundário não serão necessariamente piores países, nem existirão piores cidadãos, na medida em que, poderão existir países onde não existe o ensino da Filosofia no Ensino Secundário, e, no entanto, terem uma forte tradição cívica fruto da sua cultura e da sua história. Claro que o Ensino da Filosofia não se resume somente a este quarto pilar **Aprender a Viver Juntos**, porque, se o Ensino da Filosofia tivesse somente como finalidade esse quarto pilar não se chamaria Filosofia, mas Cidadania, Inclusão para a Cidadania ou uma outra qualquer disciplina que vinculasse somente o princípio **aprender a viver juntos**.

Porém, diz-nos o mesmo documento que o Ensino da Filosofia “tem como função, por um lado, assegurar o desenvolvimento “de uma cultura geral mais ampla e aberta” que inclua “necessariamente uma dimensão crítica e ética, indispensável face ao extraordinário desenvolvimento das ciências e das tecnologias e às suas consequências directas na nossa vida quotidiana”, e, por outro, contribuir “para a construção da identidade pessoal e social dos jovens que lhes permita compreender o mundo em que vivem, integrar-se nele e participar criticamente na sua construção e transformação.” (Ministério da Educação, 2001, p. 5).

“No âmbito desta caracterização da **componente de formação geral**, a **Filosofia** aparece descrita como “uma disciplina em que os alunos, em contextos de aprendizagem que se pretendem dinâmicos, devem aprender a **reflectir**, a **problematizar** e a **relacionar** diferentes formas de interpretação do real.

Esta convergência de perspectivas faz pensar um determinado paradigma filosófico, ligado a uma concepção de Filosofia como uma actividade de pensar a vida e não como um mero exercício formal; ou seja, preconiza uma concepção de Filosofia que a articula com o exercício pessoal da razão, desenvolvendo uma atitude de suspeita, crítica sobre o real

como dado, mas, ao mesmo tempo, a determina como um posicionamento compreensivo, integrador e viabilizador de uma transformação do mundo. Tal paradigma supõe que “pensar por si mesmo” a vida obriga a uma discussão pública, ao reconhecimento do momento de verdade inerente a cada posição em debate, e, simultaneamente, dimensiona-se numa vocação de universalidade da razão.” (Ministério da Educação, 2001, p. 5)

Com em relação ao caso especificamente português fruto da leitura e das recomendações tanto do Relatório de Delors e da Unesco as *Finalidades do Programa de Filosofia dos 10.<sup>o</sup> e 11.<sup>o</sup> Anos* (Ministério 2001, p. 8) especifica como finalidades do Ensino da Filosofia 5 pontos fundamentais:

- Proporcionar instrumentos necessários para o **exercício pessoal da razão**, contribuindo para a compreensão do carácter limitado e provisório dos nossos saberes e do valor da formação como um continuum da vida;
- Proporcionar situações para a formulação de um **projecto de vida próprio, pessoal, cívico e profissional**;
- Proporcionar oportunidades favoráveis ao desenvolvimento de um **pensamento ético-político crítico, responsável e socialmente comprometido**;
- Proporcionar meios adequados ao desenvolvimento de uma **sensibilidade cultural e estética**;
- Proporcionar mediações conducentes a uma **tomada de posição sobre o sentido da existência**”.

Após a leitura atenta dos 5 pontos fundamentais acerca das Finalidades do Ensino da Filosofia uma outra questão se coloca ao nosso espírito: Como é que se podem operacionalizar estas finalidades com o Ensino da Filosofia no Ensino Secundário?

Ora, pensamos nós, que a melhor forma de operacionalizar estas finalidades é ter como horizonte a máxima kantiana de que não se aprende Filosofia, mas a filosofar, ou seja:

*Entre todas as ciências racionais (a priori) só é possível, por conseguinte, aprender a matemática, mas nunca a filosofia (a não ser historicamente): quanto ao que respeita à razão, apenas se pode, no máximo, aprender a filosofar.* (Kant, 1997, A 387 – B 865, p. 660).

Ora, Kant com esta máxima distingue claramente entre a Filosofia e a sua história e a sua aprendizagem não como um saber livresco, de repetição, de cópia, de transmissão ou imitação, mas fundamentalmente de libertação da razão – **exercício pessoal da razão** – forma pela qual o indivíduo sai da sua menoridade para a sua maioridade, ou seja, escreve Kant no seu opúsculo de *Resposta à pergunta: "O que é o Iluminismo?"* de 1784: *Iluminismo é a saída do homem da sua menoridade de que ele próprio é culpado.* A menoridade é a incapacidade de se servir do entendimento sem a orientação de outrem. Tal menoridade é *por culpa própria*, se a sua causa não residir na carência de entendimento, mas na falta de decisão e de coragem em se servir de si mesmo, sem a guia de outrem. *Sapere aude!* Tem a coragem de te servires do teu próprio entendimento! Eis a palavra de ordem do Iluminismo.”

*Tem a coragem de te servires do teu próprio entendimento!*, diz Kant. Ora, esta libertação do homem pela posse do seu entendimento como escreve Kant deve ser entendida aqui em todas essas vertentes referenciadas pelas *Finalidades do Programa de Filosofia dos 10.º e 11.º Anos* (Ministério da Educação, 2001, p. 8) como por exemplo, proporcionar instrumentos necessários para o **exercício pessoal da razão**, proporcionar oportunidades favoráveis ao desenvolvimento de um **pensamento ético-político crítico, responsável e socialmente comprometido**.

Com efeito, a Filosofia é pois uma actividade crítica, rigorosa, de natureza conceptual que se propõe a resolver racionalmente problemas também eles de natureza conceptual. Neste sentido, o trabalho filosófico deve ser realizado não de forma descuidada ou dogmática, mas através da discussão crítica de argumentos, ideias, teses e teorias. Deste modo, do ponto de vista do seu ensino, a Filosofia, tem como grande finalidade não que o aluno aprenda Filosofia como se de um conjunto enciclopédico de conhecimentos se tratasse, mas que desenvolva fundamentalmente bem à maneira kantiana competências para aprender a pensar pela própria cabeça, na medida em que, pensamos nós, os nossos estudantes “não devem aprender pensamentos, mas aprender a pensar; não se deve levá-lo, mas guiá-lo, se se pretende que no futuro ele seja capaz de caminhar por si mesmo. É uma maneira de ensinar deste tipo que exige a natureza peculiar da filosofia”. (Kant, 1765-1766)

Segundo esta perspectiva o Ensino da Filosofia deve-se caracterizar fundamentalmente pelo aprender a “pensar pela própria cabeça”. Neste sentido, concordo plenamente com a posição de Aires de Almeida (2009), na medida em que, se um aspecto fundamental do

Ensino da Filosofia é que os nossos alunos aprendam a “pensar pela própria cabeça” de forma crítica e organizada, então, o ensino da Lógica Formal e Informal deveria constar não no 2º ano do ensino da Filosofia (11º ano de escolaridade), mas no 1º ano de ensino da Filosofia (10º ano de escolaridade), porque, como refere o documento do *Programa de Filosofia de 10º e 11º Anos* (Ministério da Educação, 2001, p. 32) referente às competências que o aluno deve adquirir com a Lógica Formal e a Lógica Informal são as seguintes:

- 1) Para a **Lógica Formal** tanto aristotélica como proposicional (opção ou pela lógica aristotélica ou proposicional) *pretende-se com esta rubrica contribuir para habilitar alunos e alunas a pensar e a discorrer com coerência, a evitar erros correntes de inferência abusiva, e, sobretudo a argumentar sem trair os princípios e as regras lógicas;*
- 2) Para a **Lógica Informal** refere o mesmo documento pretende-se que os alunos e as alunas devem adquirir *competências para avaliar argumentos e detectar os erros desses mesmos argumentos.*

Porém, poderíamos questionar se será ou não possível o Ensino da Filosofia sem o Ensino da Lógica Formal e Informal? Responderíamos evidentemente que sim. Contudo, perguntamos nós, que sentido tem ter como um dos princípios fundamentais do Ensino da Filosofia o **uso pessoal da razão** se não se ensina os instrumentos básicos das regras para “bem pensar”? E se partirmos do princípio que a Lógica faz realmente sentido no Ensino da Filosofia e se é de capital importância como um conjunto de regras e de instrumentos fundamentais para “bem pensar” que sentido faz aparecer no segundo e último ano do Ensino da Filosofia em vez de aparecer no primeiro ano do Ensino da Filosofia? É caso para perguntar se se constrói uma casa pelo tecto ou pelas suas fundações? Mas então, perguntamos nós, como é que se ensina a filosofar?

Podemos dizer que se aprende a filosofar filosofando, ou seja, diz-nos Nagel (2010) que “a filosofia faz-se colocando questões, argumentando, ensaiando ideias e pensando em argumentos possíveis contra eles, e procurando saber como funcionam realmente os nossos conceitos.” (p.8) Portanto, a Filosofia, faz-se estimulando o pensar dos nossos alunos; pensar este diferente do pensar da Matemática, ou da Biologia, ou da Economia, ou da Arte. Este Pensar ou Filosofar é um pensar outro, diferente, vertiginoso e abrangente. O Filosofar fruto da sua especificidade e natureza conceptual coloca em causa aquilo que pensamos

como adquirido. A Filosofia é essa capacidade de perspectiva, de colocar em jogo o poder das conjunções adversativas, na medida em que, a Filosofia é esse diálogo crítico, essa atitude de suspeita, essa capacidade de interrogar e de duvidar. Se nos perguntarem: É fácil?!! Responderemos: evidentemente que não!!

Pensar é difícil!! Porém, como nos diz o tão famoso escritor russo Lev Tolstói: “Pensar é Preciso!!”.

Neste sentido, as aulas de Filosofia são o lugar privilegiado para o Pensar. Portanto, a Filosofia como actividade crítica de natureza conceptual tem como grande objectivo despir-nos das nossas crenças mais básicas, dos nossos pré-conceitos, daquilo que sempre demos como adquirido. O que desejamos fundamentalmente do Ensino da Filosofia é que os nossos alunos aprendam a “pensar pela própria cabeça”. “Pensar pela própria cabeça” significa questionar, interrogar, reflectir, argumentar, duvidar, interpretar, compreender, clarificar, ser consequente, discutir ideias, argumentos, teses, teorias, saber defender e fundamentar uma posição assumida, em suma, tudo isto de resume a um verbo: Filosofar.

Contudo, não devemos nunca esquecer os aspectos favoráveis ao desenvolvimento de um **pensamento ético-político crítico, responsável e socialmente comprometido**. Neste sentido, valores como a tolerância, o respeito, a diferença, o saber escutar a opinião do outro, a pessoa do outro ganham aqui um especial estatuto de modo a fomentar e a desenvolver o **Aprender a Viver Juntos**. Porque o que nós desejamos é que os nossos alunos venham a ser melhores pessoas, melhores cidadãos, mais livres, mais críticos perante a realidade e a vida, mais conscientes, abertos às diferenças e à pluralidade do mundo globalizado de hoje. Em suma, a Filosofia, faz-se através da discussão crítica de argumentos, ideias, teses e teorias e do ponto de vista do seu ensino tem como grande finalidade não que o aluno aprenda Filosofia como se de um conjunto de conhecimentos se tratasse, mas que desenvolva fundamentalmente competências para aprender a “pensar pela própria cabeça”. Deste ponto de vista, os aspectos argumentativos de livre discussão racional e crítica – **uso pessoal da razão** – assumem aqui também um aspecto de vital importância tanto de uma perspectiva pessoal como da sua capacidade de ler, interpretar e compreender a realidade e reflectir sobre os problemas relativos a um **projecto de vida próprio, pessoal, cívico e profissional**, a uma **tomada de posição sobre o sentido da existência** e a uma **sensibilidade cultural e estética**, enfim, operacionalizar as Finalidades constantes do Programa de Filosofia. Não devemos esquecer

também, que a Filosofia como actividade crítica de discussão crítica tem também como finalidade uma *Atitude de Suspeita* (Ministério da Educação, 2001) perante a realidade. Esta atitude de suspeita ou pensamento crítico para utilizar a expressão feliz de Popper é precisamente a atitude contrária de uma atitude dogmática. Escreve Popper (2008) “As teorias são transmitidas, não como dogmas, mas antes acompanhadas do desafio à sua discussão e aperfeiçoamento” (p.78). Portanto, o Ensino da Filosofia ou o Filosofar deve-se caracterizar fundamentalmente pelo “aprender a pensar pela própria cabeça” e pelo desafio à discussão. Pensamos que cidadãos com mais conhecimento, mais críticos, mais conscientes e cultos e com uma maior capacidade de pensar por si mesmos serão sem dúvida nenhuma melhores cidadãos, mais livres, numa sociedade também ela potencialmente mais livre, democrática, plural, aberta às diferenças, à discussão crítica, a uma cidadania mais activa e consequentemente conduzirá à construção de um país mais livre, mais criativo, com uma maior produção de ideias novas, logo, com maior riqueza material e humana.

I:

## CAPÍTULO 2

**PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA**

## **I.2. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO ESCOLAR:**

### **I.2.1. A Escola Secundária de Severim de Faria:**

A Escola Secundária de Severim de Faria ao longo da sua existência conheceu várias fases, ou seja, a sua “história” remonta a 16 de Julho de 1960. Por essa altura, a actual Escola Secundária de Severim de Faria – ESSF – era denominada de “colégio de Nossa Senhora do Carmo”. Nos anos de 1962/63 passou então a designar-se por “Instituto das Irmãs Doroteias”, funcionando por essa altura como colégio interno e externo. Alguns anos depois, mais precisamente no ano de 1973, o Governo de então iniciou negociações com vista a adquirir o edifício, o que aconteceu somente no ano de 1975. Ainda nesse ano, 1975/76, foram efectuadas obras de restauro. Em 1976/77 a Escola adoptou o nome de “Escola Secundária da Sé” abrindo as suas portas com os 7ºs e 8ºs anos de escolaridade.

No ano lectivo de 1989/90 foram então concluídas obras de restauro e ampliação no sentido de tornar este espaço educativo mais moderno e mais adaptado às novas exigências da escola moderna. Por esta altura a Escola já tinha o actual nome de “Escola Secundária de Severim de Faria” (2 de Abril de 1986). O actual nome – ESSF – deve-se ao nome do seu patrono Manuel Severim de Faria.

Em traços muito gerais Manuel Severim de Faria foi um famoso polígrafo português. Nasceu em Lisboa provavelmente em 1582, vindo a falecer em Évora em 1655. Foi diplomado em Filosofia e Teologia pela Universidade de Évora e Cónego e Chantre da Sé Eborense. Destacamos também o facto de ter sido o autor da primeira monografia de Camões. Outra das facetas que devemos sublinhar foi o seu lado “jornalístico” e de investigador. Hoje em dia é conhecido fundamentalmente pelas suas notícias, provavelmente escritas com o pseudónimo Francisco de Abreu, consideradas, por alguns, como as primeiras tentativas de jornalismo sério em Portugal. De entre estas notícias destacamos uma em que Manuel Severim de Faria disserta sobre problemas populacionais – “Remédios para a Falta de Gente” – em que sugere que é na má estruturação do país que se situa o atraso nacional.

Quanto à sua localização a Escola Secundária de Severim de Faria situa-se na Estrada das Alcáçovas em Évora.

Com em relação às suas condições físicas a ESSF é composta por um edifício único, com pavilhão ginnodesportivo e espaços verdes envolventes. Tem 22 salas normais, um total de 10 laboratórios distribuindo-se em 6 de Ciências Experimentais, 1 de Matemática e

3 de Informática. Tem também 2 salas de Desenho, 2 de Educação Tecnológica e por fim no que se refere a instalações desportivas tem 1 Pavilhão e 4 campos desportivos ao ar livre. Relativamente a outros espaços a ESSF tem ainda um Centro de Recursos (Biblioteca + Mediateca), um Auditório, Sala de Alunos, Bar, Refeitório, Reprografia, Sala EE/DT, Sala de Professores, Gabinetes de Docentes, Papelaria e GPS (Gabinete Promoção Para a Saúde). Muito recentemente ao abrigo do Programa de Requalificação do Parque Escolar a Escola Secundária de Severim de Faria sofreu no ano lectivo de 2009/2010 novas obras de reestruturação dos seus espaços e das suas infra-estruturas. Ora, segundo o programa, e passo a citar, “o projecto de intervenção reflecte as directrizes definidas pelo Programa de Modernização das Escolas do Ensino Secundário, bem como as novas exigências decorrentes do projecto educativo da escola, dos modelos de ensino e aprendizagem contemporâneos e dos actuais parâmetros de qualidade ambiental e de eficiência energética. A intervenção caracteriza-se pela remodelação das instalações existentes, ao nível do reordenamento de compartimentação, beneficiação de revestimentos interiores, remodelação integral de infra-estruturas eléctricas, de telecomunicações, de águas e esgotos e os espaços exteriores foram redesenhados.<sup>1</sup>”

No que diz respeito a material didáctico útil para as aulas de Filosofia, a escola dispõe de vários materiais: como retroprojector, equipamentos de slides, computadores onde as aulas eram leccionadas (sala 2M e sala 1.16), quadro interactivo (sala 1.16), projectores, fotocopiadoras, entre outros. Por último, no que se refere ao seu ambiente a Escola funcionava de um modo pacífico e com bastante tranquilidade.

Actualmente a escola surge como resposta educativa ao Ensino Básico 7ºs, 8ºs, 9ºs anos de escolaridade bem como ao Ensino Secundário. Relativamente ao Ensino Secundário a Escola oferece como oferta formativa de cursos nas áreas Científico Humanísticos de: Ciências e Tecnologias, Socioeconómicos e de Línguas e Literaturas. A Escola oferece também Cursos Profissionais de Técnico de Turismo e Animador Sociocultural.

O Projecto Educativo/Plano Estratégico da Escola Secundária de Severim de Faria tem como *Missão* garantir eficazes padrões de qualidade, potenciando recursos e optimizando processos educativos, no contexto das competências e domínios de actuação inerentes à natureza da Instituição.

A ESSF tem ainda como núcleo de Ideias Fortes uma Escola aberta à Inovação, que constrói a Qualidade, uma Nova Centralidade, Solidária e uma Escola para a Cultura e para

---

<sup>1</sup> In: <http://www.parque-escolar.pt/escola-secundaria-severim-faria.php>.

o Trabalho. Por último a ESSF apresenta também uma forte ligação à Comunidade que vai desde os Encarregados de Educação representados nos órgãos de gestão da Escola pela Associação de Pais/EE, à Articulação e participação das Autarquias, à Articulação e Participação das Instituições Locais – empresas, instituições sociais e culturais que vai desde a Universidade de Évora, à Fundação Eugénio de Almeida, Centro de Saúde – Plano PPS, Escola Segura, Eboraemusica entre outras só para citar alguns exemplos.

Em suma, a Escola Secundária de Severim de Faria tem como *Visão* constituir-se como referência regional e nacional na formação qualificada, traduzida em elevados índices de sucesso académico, e na promoção permanente de uma cidadania responsável.

#### **I.2.2. Caracterização do Núcleo de Estágio:**

O núcleo de estágio da Escola Secundária Severim de Faria, no ano lectivo 2010/2011 foi composto pela Prof. Orientadora Mestre Iria Vaz, a minha colega Ana Paula Gualdino, a minha pessoa João Carlos de Jesus e o Prof. Orientador da Universidade de Évora Ricardo Santos. Devo acrescentar que inicialmente o núcleo de estágio era constituído por três alunos estagiários da PES sendo que um dos alunos apenas esteve presente na primeira reunião de apresentação do Núcleo de Estágio.

Uma das grandes contrariedades que o Núcleo de Estágio sofreu logo no início da PES foi o facto do Ministério de Educação ter retirado a redução da componente lectiva ao professor orientador dos estágios pedagógicos das diferentes áreas de ensino. Esta medida gerou uma série de incertezas e angústias desde os alunos da PES à Prof. Orientadora Mestre Iria Vaz ao ponto de colocar em causa a realização dos mesmos. É claro que esta medida afectou todos os núcleos de estágio, ao ponto de, alguns alunos estagiários da PES terem sido proibidos de frequentar as Escolas em questão. Apesar de todas as incertezas e dificuldades o nosso núcleo de estágio manteve-se sempre integrado no funcionamento das aulas em questão. Porém, tal facto só foi possível por força da boa vontade e da grande humanidade da Profa. Orientadora Mestre Iria Vaz que se mostrou sempre e em todos os momentos disponível. De qualquer modo, embora a PES nunca tenha sido informalmente interrompida no nosso núcleo de estágio a verdade é que à Prof. Orientadora Mestre Iria foram retiradas as horas lectivas relativas ao acompanhamento dos alunos estagiários da PES. Tal facto, impediu que a Prof. Orientadora estivesse disponível para as tão importantes reuniões de núcleo onde se poderiam trocar, discutir e reflectir sobre as planificações, a

prática pedagógica e todas as variáveis relativas a um processo tão importante, difícil e complexo como o poder tornar-se professor e aprender a ser professor.

#### I.2.3. Conhecimento dos Alunos:

Conhecer as características da turma como dos alunos que a constituem é uma das tarefas mais importantes na vida de um professor quer seja ele um estudante em PES ou um professor já com muitos anos de experiência. Quando tal acontece, o professor passa a ter uma percepção mais alargada dos seus alunos tanto do ponto de vista pessoal como do ponto de vista do desenvolvimento do trabalho pedagógico.

Foi a pensar nestas duas proposições que realizámos um documento em forma de questionário (Anexo 1) de maneira a aferir como os alunos ocupavam os seus tempos livres; as disciplinas que mais e menos gostavam; o interesse pela disciplina de Filosofia; quais os temas que mais gostariam de abordar nas aulas, entre outros.

Com efeito, foi a partir dos resultados obtidos do questionário (Anexo 2) acima referido que procedemos à análise das características da turma em geral e dos seus alunos em particular.

Ora, a turma 11.º ano Ciências e Tecnologias (11.º CT1) da ESSF do ano lectivo 2010/2011 era inicialmente constituída por 28 alunos, porém, quando iniciámos a PES já só constavam 27 alunos, número que se manteve até ao final do ano lectivo. Na sua totalidade a turma era constituída por 70% de alunos do sexo feminino (19) e 30% de alunos do sexo masculino (8)<sup>2</sup> e as idades eram compreendidas entre os 15 e os 16 anos.

No que se refere ao *Grau de Escolaridade dos Pais*<sup>3</sup> na sua maioria (pelo menos um) apresentavam ter um curso superior representando um total de 52% (14 alunos), com o 12º ano de escolaridade um total de 33% (9 alunos), e por fim com uma escolaridade inferior ao 12º ano apenas 11% (3 alunos). Desta alínea devemos acrescentar que um aluno não respondeu.

Da análise dos dados podemos ainda verificar que não existiam alunos *repetentes*<sup>4</sup> nem apresentavam nenhuma *disciplina em atraso*<sup>5</sup>. Do ponto de vista da

---

<sup>2</sup> Consultar Anexo X – alínea A.

<sup>3</sup> Consultar Anexo X – alínea B.

<sup>4</sup> Consultar Anexo X – alínea C.

<sup>5</sup> Consultar Anexo X – alínea D.

continuidade dos estudos todos os alunos revelaram a expectativa de *ingressar no Ensino Superior*<sup>6</sup>.

Quanto ao *Interesse pela Disciplina*<sup>7</sup> obtivemos resultados bastante heterogéneos, porém, nenhum aluno numa escala de 0-20 valores respondeu de forma negativa, ou seja, nenhum aluno respondeu com valor de 9 ou menos. De qualquer forma, obtivemos resultados que variaram desde o 10 (4 alunos representando 15%) ao 19 (1 aluno que representa 4%) sendo que o maior número de alunos concentrou-se nos 16 valores (8 alunos que na totalidade representam um valor de 30%).

Quando à alínea referente à *Disciplina Favorita*<sup>8</sup> também ai os alunos revelaram uma grande variedade de disciplinas, ou seja, a Matemática e a Educação Física foram as disciplinas que apresentaram os melhores resultados com ambas a atingirem 22% dos alunos, ou seja, 6 alunos cada, em segundo lugar a Biologia e Geologia com 19% representando 5 alunos, logo de seguida a Física-Química com 15% (4 alunos) e por fim o Português e o Espanhol com 11% (3 alunos) o primeiro e 7% o segundo com 2 alunos apenas. Relativamente a esta alínea um aluno revelou não ter nenhuma disciplina favorita.

De todos estes valores devemos destacar o facto da disciplina de Matemática aparecer logo no primeiro lugar nas preferências dos alunos apesar de todo o preconceito à volta desta disciplina. Porém, tal facto, pode-se dever de qualquer modo à relação existente entre a importância da Matemática num curso de Ciências e Tecnologias. Devemos destacar também, que apesar de ser uma turma de Ciências e Tecnologias (CT), e, portanto, mais vocacionada para as ciências e para o pensamento lógico-matemático do que para as Línguas, ou seja, 3 alunos revelaram que a sua disciplina favorita é a disciplina de Português (11%) e 2 alunos (7%) responderam que a sua disciplina favorita era a disciplina de Espanhol.

Porém, quando questionamos os alunos em relação à *Disciplina que Menos Gostam*<sup>9</sup> a Matemática aparece de forma destacada com um total de 11 alunos representando 48%, ou seja, quase metade do total da turma revelou que a Matemática é a disciplina de que menos gostam. Logo de seguida, porém, muito longe do valor da Matemática aparece a Educação Física com 22% (5 alunos). No caso da Filosofia apenas 2 alunos (9%) responderam que a Filosofia era a disciplina de que menos gostavam logo atrás

---

<sup>6</sup> Consultar Anexo X – alínea E.

<sup>7</sup> Consultar Anexo X – alínea F.

<sup>8</sup> Consultar Anexo X – alínea G.

<sup>9</sup> Consultar Anexo X – alínea H.

da Biologia e Geologia que é a disciplina de que os alunos menos gostam apenas com 1 aluno. Nesta alínea apenas 2 alunos responderam que não têm disciplinas que menos gostam. Destes dados devemos salientar que apesar da turma frequentar um curso de Ciências e Tecnologias 11 dos alunos que a constituem referiram que a Matemática é a disciplina que menos gostam. Algo interessante de se fazer seria tentar perceber se esta posição é apenas um preconceito generalizado e sem fundamento ou se resulta de facto de alguns maus resultados.

Relativamente à alínea *Expectativas de Temas a Abordar na Disciplina de Filosofia*<sup>10</sup> os alunos revelaram uma posição muito interessante, na medida em que, os temas que mais gostariam de abordar nas aulas seriam a *Religião/Existência de Deus e o Sentido da Vida* ambos com 19% (5 alunos). Na outra ponta, como os menos votados seriam a *Lógica Formal*, as *Discussões sobre a Actualidade* e a temática dos *Valores* todos com o valor de 1, ou seja, apenas 1 aluno referiu que estes seriam os seus temas de eleição. Devemos destacar nesta alínea que 21% dos alunos (6 alunos) não responderam ou não sabiam que temas desejariam abordar na disciplina de Filosofia o que pode revelar desconhecimento ou pouco interesse ou desmotivação. De salientar sem dúvida nenhuma que os temas preferidos dos alunos seriam a *Religião/Existência de Deus e o Sentido da Vida* o que revela uma grande preocupação por parte dos alunos em relação aos problemas da existência, da relação com o sagrado e da fé.

Ainda no que diz respeito à disciplina e aos aspectos pedagógicos questionámos ainda os alunos acerca das *Actividades Preferidas nas Aulas*<sup>11</sup>. Nesta alínea os alunos puderam escolher entre *Ouvir o Professor, Participar Oralmente, Ouvir os Colegas, Ler e Comentar Textos, Trabalhos Individuais e Trabalhos em Grupo*, em suma, todas as actividades que pensamos ser de um elevado grau de importância para o ensino e aprendizagem da Filosofia. Nesta alínea optámos ainda por representar os valores do inquérito na forma de Média em vez das tradicionais percentagens anteriormente utilizadas sendo que os valores variavam entre o 1 e o 6 sendo o valor de 1 o Mínimo e o valor de 6 o Máximo.

Com efeito, com em relação ao ponto *Ouvir o Professor* obtivemos uma Média de 3,3, uma Moda 3, um Máximo 6 e um Mínimo de 1; *Participar Oralmente* com

---

<sup>10</sup> Consultar Anexo X – alínea I.

<sup>11</sup> Consultar Anexo X – alínea M.

uma Média de 4, uma Moda de 5, um Máximo de 6 e um Mínimo de 1; *Ouvir os Colegas* com uma Média de 4, uma Moda de 3, um Máximo de 6 e um Mínimo de 1; *Ler e Comentar Textos* com uma Média de 2,3; uma Moda de 1, um Máximo de 6 e um Mínimo de 1; *Trabalhos Individuais* com uma Média de 3,1; uma Moda de 2, um Máximo de 6 e um Mínimo de 1; *Trabalhos em Grupo* com uma Média de 4,3; uma Moda de 6, um Máximo de 6 e um Mínimo de 1.

Ao analisarmos os resultados verificamos então que os alunos preferem por exemplo os *Trabalhos em Grupo* (Média de 4,3) em detrimento da *Leitura e Comentário de Texto* (Média de 2,3); a *Participação Oral* (Média de 4) ou *Ouvir os Colegas* (Média de 4) em detrimento de *Ouvir o Professor* (Média de 3,3). Um dos aspectos interessante destes resultados é o facto da alínea *Ler e Comentar Textos* (2,3 de Média) ter um desempenho muito inferior à alínea *Ouvir o Professor* (3,3 de Média). Tal facto, deve-se talvez à ausência de hábitos de leitura ou a mudanças de hábito do modo como os alunos ocupam os seus tempos livres.

Porém, quando analisamos os *Hábitos de Leitura*<sup>12</sup> dos alunos verificamos que 59% dos alunos (16 alunos) responderam que tinham hábitos de leitura ao passo que 41% (11 alunos) responderam que não tinham nenhum tipo de hábitos de leitura. Mas quando questionados se liam *Revistas ou Jornais*<sup>13</sup> os resultados foram bastante diferentes, na medida em que, em relação a esta alínea 74% dos alunos (20 alunos), ou seja 3 quartos dos alunos responderam que liam revistas ou jornais ao passo que apenas 26% dos alunos (7 alunos) continuaram a responder que não liam nem jornais nem revistas. Se compararmos então estes dados com o *Recurso à Biblioteca*<sup>14</sup> apurámos que 44% dos alunos (12 alunos) costumam recorrer à biblioteca ao passo que 56% dos alunos (15 alunos) referiram não recorrer, ou seja, o que depreendemos destes resultados é que talvez os alunos identifiquem os *Hábitos de Leitura* com Literatura ou com a disciplina de Português e ai os resultados não são tão animadores como quando se pergunta se lêem jornais ou revistas, ou seja, 74% dos alunos (20 alunos) respondem afirmativamente ao facto de lerem jornais ou revistas. Estes resultados podem-se dever também ao facto da turma ser uma turma de Ciências e Tecnologias, logo, uma turma vocacionada para o cálculo e para o pensamento lógico-matemático. Contudo, pensamos nós, que uma ausência

---

<sup>12</sup> Consultar Anexo X – alínea J.

<sup>13</sup> Consultar Anexo X – alínea J.

<sup>14</sup> Consultar Anexo X – alínea K.

de hábitos de leitura pode, no entanto, prejudicar os alunos nos resultados a Matemática ou a Física-Química, na medida em que, por vezes os maus resultados registam-se não por não saberem resolver os problemas do ponto de vista prático, mas porque não sabem interpretar e compreender do ponto de vista linguístico o que os exercícios propõem. Segundo esta lógica a alínea *Leitura e Comentário de Texto* vai ao encontro desta análise, na medida em que, regista a pior Média de todas as actividades com apenas 2,3 de Média num valor Máximo de 6, portanto, muito longe do valor máximo. Tal facto, não se aplica porém, somente à Matemática ou à Física-Química, mas também à disciplina de Português como também à disciplina de Filosofia. Do ponto de vista da Filosofia podemos constatar o que acima foi referido quando os alunos revelavam algumas dificuldades em perceber o que o exercício pedia.

Por fim, e para terminar, apenas nos resta os resultados relacionados com os *Hábitos Lúdicos*. Neste ponto questionamos os alunos se costumam *Ouvir Música*, se vão ao *Cinema*, se costumam *Navegar na Internet* e se navegarem na internet *Quantas Horas por Semana* o fazem.

Com efeito, com em relação à alínea *Ouvir Música*<sup>15</sup> 96% dos alunos responderam que ouvem música, ou seja, 26 dos 27 alunos que constituem a turma responderam que ouvem música e apenas 1 aluno referiu que não ouve música. Com em relação ao *Cinema*<sup>16</sup> os resultados foram muito equilibrados porque 56% dos alunos (15 alunos) responderam que costumam frequentar o Cinema e 44% (12 alunos) responderam que não costumam frequentar o Cinema. Porém, neste ponto, temos de pensar que actualmente com a TV por Cabo ou com a Internet os alunos rapidamente têm acesso ao que desejam ver. Outro aspecto importante é o facto de na cidade de Évora não existir Cinema. Com em relação à Internet todos os alunos (27 alunos) responderam *Navegar na Internet*<sup>17</sup>. Desse total 66% dos alunos (18 alunos) referiram navegar na internet de 5 a 10 horas por semana e apenas 7% dos alunos (2 alunos) referiram passar mais de 20 horas por semana na Internet<sup>18</sup>.

Porém, quando comparamos *Hábitos de Leitura e Navegar na Internet* verificamos o óbvio, ou seja, que os alunos passam por exemplo muito mais tempo na internet, nas redes sociais ou no youtube do que a ler. Tal facto vai, contudo, ao encontro do

---

<sup>15</sup> Consultar Anexo X – alínea K.

<sup>16</sup> Consultar Anexo X – alínea K.

<sup>17</sup> Consultar Anexo X – alínea K.

<sup>18</sup> Consultar Anexo X – alínea K.

mundo actual muito mais virado para as Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação do que para os hábitos de Leitura tradicionais. Não nos devemos esquecer também que a Internet é hoje em dia uma importante ferramenta de estudo ou de investigação ou até mesmo de leitura lúdica tanto para os alunos como para os professores, ou seja, actualmente a internet assume-se como uma fonte de informação imprescindível e inesgotável. Neste sentido ao longo do ano lectivo solicitamos aos alunos trabalhos em grupo onde as competências ao nível da pesquisa de informação assumiram sempre um importante lugar de destaque. Quando tal acontecia tentámos sempre alertar os alunos para a qualidade da informação recuperada como também para a necessidade de citar devidamente as fontes.

A realização deste inquérito permitiu-nos um maior conhecimento dos alunos desde dos seus hábitos lúdicos como da sua relação com as várias disciplinas em geral como com a disciplina de Filosofia em particular e aos processos de aprendizagem em que se sentiam mais confortáveis. Em suma, os resultados deste inquérito foram sendo adaptados ao longo do ano lectivo na forma como pensávamos as planificações, nas estratégias a utilizar, nas actividades a realizar, nos recursos a utilizar, ou seja, no fundo ir ao encontro das preferências dos alunos no que diz respeito aos processos de ensino-aprendizagem de modo a planificarmos aulas mais dinâmicas, mais interessantes, mais motivantes tanto para os alunos como para o professor sempre numa lógica de exploração das competências e potencialidades dos alunos em relação aos objectivos estabelecidos pelo Programa de Filosofia.

I:

## CAPÍTULO 3

**PLANIFICAÇÃO E CONDUÇÃO DE AULAS E  
AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS**

### **I.3. PLANIFICAÇÃO E CONDUÇÃO DE AULAS E AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS :**

#### **I.3.1. Perspectiva Educativa e Métodos de Ensino:**

Actualmente o papel do professor transitou de uma base pedagógica expositiva para uma de mediação do conhecimento. Assim sendo, mais do que expor conteúdos o professor deve mediar conteúdos, logo, aplicar outros modelos de aprendizagens que vão para além da mera descrição e exposição de conteúdos. Portanto, ao longo da PES, tentámos sempre por um lado evitar longos períodos expositivos nas aulas e por outro centrar a nossa perspectiva educativa nos pressupostos teóricos construtivistas.

Conforme a perspectiva construtivista da aprendizagem o professor deve promover um maior grau de autonomia das aprendizagens dos seus alunos, de modo a que, estes desenvolvam mais competências, mais responsabilidade individual e melhores resultados académicos (Grolnick & Ryan, 1989; Grolnick, Ryan & Deci, 1991, citado por Woolfolk, 1998).

Segundo Roldão (2009) o papel do professor não deve ser meramente de exposição ou transmissão, mas assumir um papel activo na aprendizagem dos alunos de maneira a desenvolver a sua autonomia cognitiva, afectiva e social. O professor deve, com efeito, apelar à “noção de descoberta”, à construção do saber por parte do aluno e do “aprender a aprender”. Neste sentido, o professor deve por um lado “criar um clima onde os alunos possam exprimir as suas ideias” e “confrontá-la com a dos seus colegas” motivando o desenvolvimento cognitivo e os processos de socialização.

Tais princípios, constituem-se então, como um conjunto de factores decisivos à obtenção das metas educativas e cognitivas desejadas. Deste modo, tentámos sempre ao longo das aulas valorizar o comportamento assertivo dos alunos, a qualidade da participação activa e a reflexão crítica de maneira a estimular os bons resultados, mas nunca deixando de motivar os alunos com maiores dificuldades.

De acordo com esta perspectiva construtivista, o professor, para obter melhores resultados académicos deve apoiar e incentivar activamente os seus alunos, de maneira a que, estes se sintam apoiados e valorizados ao longo do sempre tão difícil e complexo processo de ensino e aprendizagem.

Outro aspecto importante que fomos sentindo ao longo da PES foi a sensação de que quanto maior era o nosso controle interno maior era a eficácia do ensino e melhores eram os

resultados das aprendizagens dai derivadas. Tal facto, fez melhorar por um lado o comportamento assertivo e participativo dos alunos e por outro gerar melhores expectativas dos alunos em relação aos processos de ensino e aprendizagem e aos seus resultados.

Por exemplo, quando nas aulas se abria o espaço definido para actividades tentámos sempre aplicar o *Princípio da Diferenciação das Estratégias* (Ministério da Educação, 2001, p. 17) e privilegiar os trabalhos em grupo, o diálogo crítico, os trabalhos dois a dois de interpretação e análise de texto, a realização de situações problema ou debate. Neste sentido, uma das dificuldades sentidas no início da PES foi precisamente os aspectos relacionados com a gestão das intervenções e do entusiasmo dos alunos aquando da realização dos debates.

Coll & Colomina (1990) refere que a partilha entre colegas na construção dos processos de aprendizagem podem exercer uma influência educativa decisiva nos resultados dos alunos, na medida em que, permite desenvolver competências cognitivas ao nível da aprendizagem, da escuta activa, da comunicação assertiva, do auto-conhecimento e da construção do auto-conceito (identidade).

As situações de aprendizagem anteriormente referidas (trabalhos em grupo, o diálogo crítico, os trabalhos dois a dois de interpretação e análise de texto, a realização de situações problema ou debate) favorecem ainda o desenvolvimento das competências sociais com base na experiência das regras sociais na interacção entre os alunos; o desenvolvimento da empatia; a promoção da partilha do conhecimento e com isso a possibilidade da subida do rendimento escolar (Stallings & Kaskowitz (1974), citado por Coll & Colomina (1990)). O mesmo estudo indica ainda existirem fortes indícios de rendimento académico quando o trabalho em grupo está sob a direcção e controle do professor. A realização de trabalhos em grupo sob a orientação do professor permite assim que este monitorize as aprendizagens e promova a relativização dos pontos de vista e com isso motive “o tal ponto de desequilíbrio” (Coll & col., 1999) essencial à construção de novos esquemas (Coll & col., 1999) que permitem agir e conhecer novos objectos.

Segundo Coll & col., (1999), conhecer é sempre actuar sobre a realidade ora de uma forma activa e transformadora, ora física ou mentalmente. Coll & col., (1999) refere ainda que o conhecimento só é possível quando existe uma estabilidade do processo de equilíbrio relativo aos processos de assimilação e de acomodação.

Através da diversificação de estratégias atrás mencionadas, verificámos então, que a capacidade do professor em confrontar os diferentes pontos de vista ganha especial

importância ao nível do desenvolvimento dos processos cognitivos relacionados com a aprendizagem.

Algo fundamental que aprendemos ao longo da nossa experiência na PES foi respeitar ao máximo as características dos alunos no que se refere aos estilos de aprendizagem e ao ritmo de maturação de cada matéria embora talvez não tenhamos tido em todos os momentos o êxito desejado. Com efeito, o princípio de interacção social como *mobil* do desenvolvimento cognitivo dos processos de aprendizagem da teoria de Vigotsky (Coll & col., 1999) vai precisamente ao encontro do que acima foi referido. O conceito de “zona de desenvolvimento proximal apresenta-se como a região dinâmica em que se pode realizar a transição desde o funcionamento intermental até o intramental, isto é, a internalização. Definimo-la como a diferença existente entre o que o individuo é capaz de fazer com a ajuda de outros e o que pode efectuar sozinho” (Coll & col., 1999). Neste ponto, o professor, assume-se, então, como figura central em transformar o desenvolvimento potencial em desenvolvimento real. Sob este ponto de vista, a linguagem e o diálogo crítico na forma de pensar criticamente específico da Filosofia assume aqui um papel fundamental não só porque é o veículo de comunicação por excelência, mas também porque é o mediador dos processos psicológicos (Aznar & Serrat, 2000).

Em suma, ao professor cabe proporcionar uma apropriada qualidade de interacção entre os alunos de modo a promover boas aprendizagens motivada por uma visão de cooperação que encerre bons resultados tanto ao nível académico como nas relações pessoais. “A função da educação/professor é precisamente criar e gerar desenvolvimento” (Coll & col., 1999).

### **I.3.2. Preparação Científica:**

Ensinar não é o mesmo que aprender e, com efeito, ensinar mal, na nossa opinião não é difícil; difícil, difícil é ensinar bem e ensinar bem do ponto de vista da Filosofia é ensinar os nossos alunos a pensar. Então, se partirmos do princípio que aprender não é fácil, mas ensinar e ser responsável pela tão nobre tarefa que é a aprendizagem dos nossos alunos também não é tarefa menos difícil pensamos que um dos princípios fundamentais para que um professor leve a “bom porto” a sua tarefa de ensinar, neste caso concreto, ensinar a pensar, é a sua rigorosa preparação científica.

No caso do Ensino da Filosofia, actualmente, para se aceder à profissão, o aluno, neste caso aluno da PES, deve já ter tido uma boa formação inicial. Uma boa formação inicial, não se reflecte, porém, apenas, e somente se um aluno tiver tido uma boa classificação final

do primeiro ciclo de ensino, porque, pensamos nós, e após a nossa experiência da PES, para ensinar não basta ter somente competências do ponto de vista dos conhecimentos científicos, contudo, devemos sublinhar que a autoridade científica perante os alunos em particular e a turma em geral é uma condição *Sine Qua Non* para o início de uma boa relação pedagógica.

Durante este primeiro ciclo o aluno já deve ter tido contacto com as mais variadas disciplinas filosóficas, os seus problemas, os seus textos, os autores de referência e consequentemente a sua História.

Uma das coisas mais importantes em que acreditamos e aprendemos durante a Prática Ensino Supervisionada é que começamos realmente a estudar e a perceber o modo como se faz Filosofia não quando estávamos no pólo de quem aprende, mas no pólo de quem ensina. Isto não quer dizer que quem ensina não aprenda, muito antes pelo contrário, quem ensina está sempre e constantemente a aprender, na medida em que, todas as aulas são um mundo de imprevisibilidade e sempre aberto a novas contingências, exigências, a novas reflexões e interrogações. Uma aula de Filosofia deve ser uma coisa viva, de interrogação e discussão crítica e não um espaço de pensamentos feitos e de ideias cristalizadas no tempo. Portanto, uma das coisas que tivemos sempre presente durante a PES foi a importância de reler o que já tínhamos lido, ler coisas novas, com outras perspectivas sobre os temas e o problemas que constam no Programa, em suma, investir no estudo, investir na nossa preparação enquanto potenciais professores de Filosofia. Deste ponto de vista, o Prof. Orientador da Universidade de Évora Ricardo Santos foi sempre a primeira pessoa a incentivar e a elucidar para a importância de perder tempo não com muitas leituras, mas com poucas leituras muito boas. Para que tal fosse levado a cabo com rigor e competência e resultados tivemos sempre presente ao longo do nosso percurso da PES o *Princípio da Diversidade dos Recursos* (Ministério da Educação, 2001, p. 17), ou seja, tentámos sempre recorrer a vários documentos e recursos que considerámos essenciais e fundamentais para a nossa preparação científica.

Um dos documentos que tivemos sempre como referência foi o *Programa de Filosofia 10.º e 11.º anos* (2001). Felizmente antes de começar a PES já havíamos tido contacto e estudado o dito documento na disciplina de Didáctica da Filosofia.

Na disciplina de Didáctica de Filosofia leccionada pelo Prof. Doutor João Tiago Pedroso de Lima pudemos analisar o documento, no qual constam, as grandes Finalidades e Orientações para o Ensino da Filosofia, os conceitos nucleares referentes a cada

Tema/Conteúdo. Na **4º Parte** o mesmo documento refere também **Bibliografia Geral, Bibliografia Específica, Sugestões de Leituras para Estudantes e Alguns Sítios na Internet** tudo relativamente aos Temas/Conteúdos específicos de cada Unidade.

Outro recurso de grande importância foi evidentemente o manual *Um Outro Olhar sobre o Mundo* em 2 Volumes de Maria Antónia Abrunhosa e Miguel Leitão da Asa Editora (2010). O referido manual para além dos dois volumes ainda contemplava um caderno de actividades e um CD Manual *e-book*. Uma das maiores desvantagens relativas ao manual a considerar é o seu elevado preço. Outra das particularidades que pode ser assumida como uma vantagem, mas também como uma desvantagem é o manual ser constituído por 2 volumes, ou seja, por um lado a organização em 2 volumes permitia uma clara separação entre a Lógica e Argumentação (volume 1) e o Conhecimento e a Ciência (volume 2), mas, por outro lado, não permitia ao aluno uma visão geral alargada do caminho percorrido e a percorrer. Quanto à linguagem o manual era bastante acessível aos alunos.

Embora tivéssemos tido sempre como referência o Manual adoptado pela Escola Secundária Severim de Faria porque era o recurso por excelência dos alunos, a verdade é que, ao longo do percurso da PES fomos verificando que o manual adoptado era desequilibrado na sua estrutura, ou seja, existiam **Temas/Conteúdos** muito desenvolvidos como por exemplo os relativos às Unidades da **Argumentação e Retórica e Argumentação e Filosofia** ao passo que as Unidades relativas ao **Conhecimento e à Ciência** eram muito menos exploradas. Para além desta questão os exercícios de escolha múltipla apresentavam por vezes algumas dúvidas em relação às suas resoluções e os textos relativos a cada unidade temática tinham apenas questões de interpretação e nunca de discussão. Com efeito, ao longo do nosso percurso da PES consultámos vários manuais dos quais destaco o manual *A Arte de Pensar* da Didáctica Editora. Os aspectos fundamentais que sublinho do dito manual para além do modo como os Temas/Conteúdos eram apresentados de fácil compreensão e estudo individual era a sua lógica interna de tema para tema, os textos de referência, os exercícios de interpretação e discussão, a sua versatilidade pedagógica, o seu rigor científico, o confronto de perspectivas, as objecções e as secções de estudo complementar no final de cada capítulo onde constam leituras complementares e artigos on-line passíveis de servirem de estudo individual aos alunos.

Outros recursos utilizados foram também por exemplo a obra *Textos e Problemas de Filosofia* (Plátano Editora, 2006) uma obra vocacionada para o ensino e aprendizagem da Filosofia, o *Dicionário Escolar de Filosofia* (Plátano Editora, 2009) orientado e organizado para o Ensino da Filosofia e que se encontra disponível na internet. Também na internet o site *Crítica na Rede* onde era possível consultar artigos sobre o Ensino da Filosofia, os problemas filosóficos referentes a cada unidade, várias perspectivas, propostas de actividades, bibliografia geral e específica, entre outros.

De facto, todos estes recursos revelaram-se importantes e uma mais valia na nossa preparação científica e pedagógica e devo destacar também a clareza como as várias temáticas e problemas eram apresentados. Não nos devemos esquecer, evidentemente, dos textos filosóficos de referência, na medida em que, os textos filosóficos de referência assumem uma capital importância porque para além de representarem um cânone, também representam a História da Filosofia como tradição de textos e como forma de acesso a um diálogo aberto e efectivo com as teorias, os argumentos, as ideias e as teses e, com efeito, aos problemas que constituem a própria Filosofia e o Filosofar. Diz-nos o *Programa de Filosofia de 10º e 11º Anos* (2001) que “A História da Filosofia tem figura nos textos que foram sendo escritos, e a sua interpretação, sempre renovada, permite que a Filosofia se vá constituindo na sua novidade. Os textos filosóficos devem constituir os mais importantes materiais para o ensino e a aprendizagem do filosofar.” (p. 17)

Ou seja, durante a PES, utilizámos também, por exemplo, a obra *Investigação sobre o Entendimento Humano* de David Hume (Edições 70, 1989), as *Meditações sobre a Filosofia Primeira* (Almedina, 1976) e *Princípios da Filosofia* (Areal Editores, 2005) de René Descartes para a **Unidade 4**.

**Descrição e Interpretação da Actividade Cognoscitiva – Origem ou Fonte do Conhecimento – Análise Comparativa de Duas Teorias Explicativas do Conhecimento.** Outros textos de referência utilizados e que pensámos que seriam sem dúvida nenhuma uma mais valia para o ensino e aprendizagem da Filosofia foi a obra *Conjecturas e Refutações* de Karl Popper (Almedina, 2008) e *A Tensão Essencial* de Thomas Kuhn (Edições 70, 2009) para a **Unidade 5. Estatuto do Conhecimento Científico – A Racionalidade Científica e a Questão da Objectividade**. Para a mesma unidade recorremos também como estudo acompanhado para os alunos devido à sua

clareza e às suas propostas de actividades a obra *Eles não sabem que eu Sonho...* do Prof. Carlos Café. (Asa, 2002)

Estes são apenas alguns exemplos dos textos aos quais recorremos. Todos eles, significaram na nossa óptica, uma mais valia para o nosso percurso. Porém, devemos acrescentar, que uma aula não se resume a uma boa planificação, a um bom texto, ou a uma boa actividade que inclua perguntas de interpretação e de discussão, mas a todo um trabalho de investigação e preparação científica que vai muito para além do apenas leccionado. Nesta lógica, pensamos que um dos princípios fundamentais para se ser um bom professor de Filosofia e para se ter aulas mais estimulantes e motivantes para todas as partes começa exactamente numa preparação científica continua e antecipada dos Temas/Conteúdos das Unidades a leccionar.

#### **I.3.3. Planificação de Unidades Didácticas e Planos de Aula:**

Os professores dedicam grande parte do seu tempo de actividade a planificar as suas aulas. Com efeito, a preparação das aulas é um dos momentos mais importantes na vida de um professor. No que diz respeito ao seu significado mais geral planificar significa desenhar ou traçar num plano; organizar de acordo com um plano; preparar e estabelecer um plano de actividades para.

Porém, do ponto de vista da planificação de unidades didácticas ou de aulas Planificar significa sempre em primeira instância um diálogo permanente entre o **Programa**; o **Curriculum** e o **Contexto de Aprendizagem**.

As planificações das aulas assumem-se então como um “laboratório” onde quem planifica – o professor – segundo a sua perspectiva pessoal de ensino e aprendizagem coloca em jogo questões tão fundamentais como:

**Para quê?** – objectivos;

**O quê?** – conteúdos;

**Como atingir?** – métodos; estratégias; recursos;

**Para quem?** – intervenientes;

**Através de quê?** – materiais; recursos;

**Onde?** – lugar;

**Quando?** – tempo;

**Verificação de plano** – avaliação; feedback.

Planificar, significa então, estabelecer um todo coerente e lógico de modo a promover um sentido com um princípio, um meio e um fim. Quando pensamos em planificações ou em preparação de aulas pensamos sempre segundo uma lógica temporal, quer seja de longo prazo (anual), de médio prazo (unidade) ou de aula a aula.

Neste sentido, conceitos como coerência; adequação; flexibilidade; clareza e riqueza estão sempre presentes aquando do processo de planificar. Entendemos que uma boa planificação deve ter sempre um elevado grau de rigor e coerência, porém, não deve nunca ser um fim em si, mas sempre um meio ao serviço da aprendizagem dos alunos. Deste modo, entendemos que toda a planificação deve ter sempre o seu grau de flexibilidade; revisibilidade; espontaneidade e improvisação.

Consideramos então, no entanto, que uma planificação rígida à qual tudo se sacrifica pode ser tão mau como a total ausência da mesma, na medida em que, as planificações servem sempre para organizar o professor no seu trabalho pedagógico e nunca para o limitar ou prejudicar. No entanto, quando nos questionamos acerca dos porquês de planificarmos as nossas aulas nem sempre as respostas são imediatas e transversais à maioria dos professores, na medida em que, cada professor carrega em si mesmo as suas preocupações subjectivas.

Neste sentido, de modo a apurar o *Porquê* dos professores planificarem as suas aulas Clark&Yinger (1979) citado por Zabalza (1994) realizaram um estudo no qual chegaram à conclusão que os professores planificavam as suas aulas devido a três grandes razões:

1 – para satisfazer as próprias necessidades, reduzir a ansiedade e a incerteza, definir uma orientação que lhes desse confiança, segurança;

2 – que planificam por uma questão da gestão dos objectivos a alcançar; que conteúdos devem ser apreendidos e os materiais e as estratégias a utilizar;

3 – que chamavam planificação às estratégias de ensino-aprendizagem, ou seja, qual a melhor forma de organizar os alunos, como começar as actividades, que critérios de avaliação.

Ora, pensamos nós, que no decorrer da PES, tivemos várias preocupações em vários momentos fruto até mesmo na forma de ajustamento à nossa ideia de ensino e aprendizagem da Filosofia. Portanto, não seríamos capazes de dizer claramente e taxativamente planifico as minhas aulas por causa de 1 ou de 2 ou de 3. Talvez, em certos momentos, planificássemos as aulas por causa de 1 e de 2; ou de 3 e 1. Também não nos devemos esquecer que poderão existir outros professores com outras preocupações que o próprio estudo não indica ou que os próprios investigadores não deram importância.

Com efeito, as nossas planificações tiveram sempre no horizonte por um lado as *Finalidades do Programa* e por outro a *Planificação Anual* (Anexo 3) entregue pela Profa. Orientadora Mestre Iria Vaz. Nesta *Planificação Anual* constava por exemplo os Temas/Conteúdos; Objectivos; Competências; Conceitos Nucleares e o número de Aulas previstas para cada Unidade Temática.

As planificações, quer de unidade, quer de aula a aula, foram sempre realizadas em estrita colaboração com a prof. orientadora cooperante e tiveram sempre como ponto de partida a *Planificação Anual* entregue pela prof. orientadora cooperante e as *Orientações do Programa*. Durante o processo de elaboração das planificações a Profa. Orientadora Mestre Iria Vaz elucidava sempre para os aspectos a melhorar, que recursos utilizar, que actividades desenvolver, a melhor forma de realizar entre outros aspectos e opiniões que se revelaram ao longo do nosso percurso da PES uma grande mais valia.

Para além da colaboração preciosa da Prof. Orientadora Mestre Iria Vaz durante a PES consultámos ainda outras planificações de anos anteriores. As consultas revelaram-se sempre benéficas, na medida em que, tivemos contacto com outras formas de abordar as várias temáticas/problemas constantes no Programa de Filosofia do 11º ano.

As planificações elaboradas ao longo da PES tiveram sempre a mesma estrutura na qual constava sempre a identificação do Tema/Conteúdos; os objectivos; a definição do sumário; as estratégias; os recursos; a avaliação e os conceitos fundamentais. (Anexo 4)

Ao planificar as unidades e as aulas tivemos sempre presente como preocupação a coerência interna da própria planificação, ou seja, uma coerência interna entre Tema/Conteúdo; os objectivos, estratégias e avaliação para além da coerência entre planificação anual, planificação de unidade e planificação de aulas.

Com a experiência do decorrer da PES fomos aprendendo que um número não muito alargado de objectivos tornavam as aulas mais eficazes, mais coerentes, mais dinâmicas do ponto de vista das aprendizagens dos alunos e consequentemente mais realizáveis.

Um dos processos mais importantes aquando do processo de planificação foi a pesquisa constante de materiais adaptados aos alunos e às especificidades do Programa.

As planificações para além do seu importante aspecto do ponto de vista da prática ainda permitiam ser um óptimo espaço de reflexão pedagógica, na medida em que, solicitava sempre aquando do processo de planificação questões como:

1 – Que pretendo alcançar com o ensino destes conteúdos?

2 – Que conheço eu destes conteúdos?

3 – Como posso apresentar estes conteúdos de forma acessível aos alunos, e articulando-os com a sua experiência e os seus interesses?

4 – Como problematizar estes conteúdos?

5 – Que materiais vou utilizar e como os vou utilizar?

6 – Que estratégias?

Neste sentido, as planificações das aulas foram um óptimo contributo para a nosso desenvolvimento enquanto futuros professores.

#### **I.3.4. Observação de Aulas:**

O nosso percurso da PES iniciou-se pela Observação das várias turmas a cargo da Profa. Orientadora Mestre Iria Vaz. De início, logo na primeira reunião, fruto da experiência da Profa. Orientadora com outros alunos estagiários, ficou acordado que a PES se iniciaria primeiro pela Observação das várias turmas (CT1, CT2 e LH), de modo a que a prof. Mestre Iria Vaz pudesse conhecer um pouco melhor os seus alunos estagiários de maneira a depois de uma breve análise dos alunos estagiários a Prof. Orientadora pudesse escolher uma turma de acordo com as características dos alunos estagiários. Depois de todo este processo iríamos evidentemente observar a turma ao qual se iniciaria um período de colecção e finalmente a leccionação individual por parte dos alunos estagiários.

Devo dizer que o período relativo à observação foi de enorme importância porque começamos a ser observadores em relação aos aspectos relativos aos modo como se deve ensinar. Ora, durante este período analisámos as aulas, a sua estrutura, o modo como a prof. orientadora cooperante o fazia desde o toque para a entrada, à importância do sumário, a introdução da aula como forma de feedback das aprendizagens dos alunos nas aulas anteriores, os aspectos relativos aos conteúdos e por fim às actividades que são um momento fundamental das aprendizagens dos alunos. Com a observação das aulas pudemos analisar também as dinâmicas da turma e as suas relações, o modo como se relacionavam com a prof. orientadora e se interessavam pelas aprendizagens e as intervenções orais. Dos aspectos pedagógicos destacamos o modo como se deve fazer a gestão da sala de aula, os momentos de conteúdos e competências, o espaço à interrogação, como se devem explorar recursos que vão desde os textos a imagens. No geral os alunos revelaram-se sempre interessados, com um comportamento assertivo. Revelavam também uma óptima relação com a prof. orientadora Mestre Iria Vaz, o que se revela uma grande mais valia para o

ensino e aprendizagem. Devo dizer também que a turma não era novidade para a prof. orientadora, na medida em que, haviam iniciado o seu percurso no 10º ano.

Finalmente, podemos concluir que, as observações permitiram-nos ter o primeiro contacto com a turma, conhecer o seu modo de estar e relacionar, analisar as suas dinâmicas e recolher muitas informações importantes sobre a natureza da turma e dos seus alunos e os aspectos pedagógicos relativos ao Ensino da Filosofia.

#### **I.3.5. Condução de Aulas:**

Com a nossa experiência da PES fomos progressivamente chegando à conclusão que no Ensino da Filosofia perguntar é tão importante como ensinar. Perguntar permite ao professor, conhecer os seus alunos, avaliar as suas aprendizagens e adequar o seu estilo de ensino. Possibilita ainda ao professor optimizar a dinâmica da turma e melhorar a gestão dos tempos entre ensino e aprendizagem, entre conteúdos e problematização.

Com a condução das aulas, verificámos também, que as perguntas podem assumir vários objectivos ou funções. Podem ser perguntas para despertar o interesse ou a participação, a motivação ou a aprendizagem, a atenção ou a memória, o raciocínio analítico ou criativo. As perguntas podem ser ainda abertas à turma de maneira a suscitar a reflexão conjunta ou fechadas dirigidas a um aluno em concreto. Porém, quando elaboramos perguntas ou questionamos os alunos devemos ter sempre em conta que as perguntas nem podem ser muito fáceis de modo a suscitar o desinteresse dos alunos nem muito difíceis de maneira a provocar sensações de frustração. Assim, pensar antecipadamente as perguntas que vamos fazer na execução das aulas permite-nos ainda, a nós, professores, neste caso concreto, professores de Filosofia, colocar-nos por um lado no lugar dos alunos, antecipar dificuldades e respostas e com isso garantir uma participação mais activa dos alunos no processo de ensino e aprendizagem.

Com efeito, perguntar é tão importante como ensinar, mas, ensinar os nossos alunos a perguntar e a interrogar(-se) talvez seja ainda mais importante do ponto de vista do ensino da Filosofia. Assim sendo, e tendo em consideração a especificidade da Filosofia, consideramos então, que as perguntas assumem um papel primordial no Ensino da Filosofia. Dada a natureza e especificidade da Filosofia podemos acrescentar que em Filosofia as perguntas funcionam não somente como perguntas de consolidação das aprendizagens mas como o trabalho do pensar. Perguntar em Filosofia significa

precisamente esse Interrogar, esse Problematizar, esse Pensar criticamente os problemas, os argumentos e as ideias da Filosofia.

A Filosofia como pensamento crítico é precisamente esse trabalho da interrogação. Um dos aspectos fundamentais do Ensino da Filosofia é precisamente ensinar aos nossos alunos esse trabalho da interrogação. Ensinar a pensar significa aqui levar os nossos alunos a desenvolverem **o uso pessoal da razão** de uma forma crítica, metódica e rigorosa. Segundo Desidério Murcho (2002) o ensino da Filosofia enquanto actividade crítica tem como grande finalidade “ensinar a pensar de forma sistemática, rigorosa e disciplinada sobre os problemas, os argumentos e as teorias da Filosofia.” (p. 71). Não poderíamos concordar mais com esta posição de Desidério Murcho.

Neste sentido, o diálogo crítico professor-alunos, alunos-professor, alunos-alunos, professor-conteúdos e alunos-conteúdos toma uma posição de destaque na condução das aulas de Filosofia, na medida em que, este diálogo crítico remete-nos para a ideia de Dialéctica ou Dialéctica Argumentativa. Segundo o *Dicionário Escolar de Filosofia* (Plátano Editora, 2009) Dialéctica significa *originariamente, a arte do diálogo e da discussão. Em Sócrates é o processo que permite, por perguntas e respostas, refutar os oponentes expondo as contradições e as dificuldades das suas posições.* O referido Dicionário para além de outras definições mais técnicas e pormenorizadas do conceito de dialéctica adianta ainda a expressão “Dialéctica Argumentativa” para referir o modo como se desenvolve a troca de argumentos numa discussão.

Portanto, pensamos nós, o Diálogo Crítico, chamemos-lhe assim, ou *Dialéctica Argumentativa* assume aqui necessariamente um lugar de destaque no ensino e aprendizagem da Filosofia, na medida em que, este diálogo crítico simboliza verdadeiramente a vitalidade da Filosofia enquanto actividade crítica, porque, permite um diálogo aberto e crítico com aquilo que chamamos Filosofia que são os seus argumentos, as suas ideias, os seus problemas. Ora segundo as *Finalidades do Programa de Filosofia* (Ministério da Educação, 2001) o “diálogo é sobretudo pensado como um debate a partir de um elemento comum a docentes e alunos e alunas que servirá, simultaneamente, como o lugar da procura de informações, e o ponto de partida da análise crítica.” (p. 16)

O diálogo ou o diálogo crítico ou a dialéctica argumentativa permite ainda afastarmo-nos de um modelo de aulas meramente expositivas e “secantes” para um modelo onde os alunos

podem ter a liberdade de interrogar e pensar criticamente os problemas filosóficos em causa. Na nossa opinião, o diálogo crítico ou dialéctica argumentativa ou pensamento crítico faz com que as aulas de Filosofia tenham uma maior vitalidade e interesse. O diálogo crítico ou dialéctica argumentativa tem ainda a virtude que os alunos se apropriem e verifiquem as dificuldades do pensar filosófico e dos seus problemas. A verdade é que este método de ensino e aprendizagem da Filosofia não é nada fácil e requer uma rigorosa preparação e planificação de cada aula, porém, com esforço, muito trabalho, reflexão e a vitalidade sempre renovada dos alunos faz com que a verdadeira essência da Filosofia venha ao de cima em cada aula.

Outro aspecto que consideramos fundamental para uma boa condução das aulas de Filosofia são os exemplos e as definições. De um modo geral, os exemplos, principalmente os relacionados com a vida quotidiana, constituíram-se ao longo da nossa experiência da PES como óptimos instrumentos pedagógicos. Os exemplos e as definições permitiam por um lado clarificar e aprofundar a compreensão dos problemas e por outro tornar o discurso muito mais claro e absorvente por parte dos alunos. No entanto, da nossa parte, adquirir hábitos de elaboração de exemplos com o mesmo comprimento de onda comunicacional dos alunos assumiu-se como um processo de grande trabalho e adaptação.

Durante a planificação das aulas como também durante a sua condução tivemos sempre a preocupação com o *Princípio da Diferenciação das Estratégias* (Ministério da Educação, 2001, p. 17) no sentido de abrir a aula ao debate, a situações problema, aos trabalhos em grupo e ao diálogo crítico. Tal facto, não se aplicou porém, somente às estratégias, mas também aos recursos (Ministério da Educação, 2001, p. 17) a utilizar tais como imagens publicitárias, pintura, filmes como por exemplo o filme *Mar Adentro* de Alejandro Amenábar exibido na temática de “Argumentação e Retórica” (Anexo 5), a leitura e interpretação dos textos filosóficos de referência e a utilização de transparências ou Powerpoints como momento de exploração ou síntese dos conteúdos leccionados.

Com a experiência da condução das aulas aprendemos também a colocar ênfase no que queríamos sublinhar como fundamental tanto do ponto de vista vocal, da colocação da voz como da linguagem não-verbal como por exemplo os silêncios ou as pausas.

Com o tempo fomos aprendendo a não ter “medo” das pausas ou dos silêncios e tal facto foi-se assumindo progressivamente como um espaço fundamental para a reflexão dos

alunos, a interrogação, a consolidação dos problemas a apropriar, da possibilidade de abertura ao diálogo crítico e ao comportamento assertivo.

Em todas as aulas nas quais fomos regentes tentámos sempre organizar as aulas em três momentos distintos. Um primeiro momento de introdução, um segundo de desenvolvimento e um último momento de actividade. Cada um destes momentos representaria formalmente aproximadamente 30 m numa aula planificada para 90 m.

Num primeiro momento da Introdução procedíamos sempre à chamada e à elaboração do sumário. Ao longo da PES fomos verificando que este momento revestia-se de uma enorme importância, na medida em que, permitia aos alunos centrarem-se no facto de que o intervalo tinha ficado para trás e que agora era o momento de se centrarem na aula. Num segundo momento introdutório de modo a não romper com os hábitos do ano lectivo anterior existia sempre um espaço dedicado à leitura do relatório de aula.

Ora, o relatório de aula (Anexo 6) era sempre elaborado por um aluno e logo no início ficou acordado que seria por ordem crescente, ou seja, do número um até ao último aluno. No início de cada aula o relatório de aula permitia por um lado fazer um feedback da aula anterior, recordar as questões fundamentais, reconhecer aprendizagens, abordar dificuldades levantadas pelos alunos e solicitar a participação dos mesmos relativamente à avaliação. O relatório de aula assumia-se também como um momento de motivação e de introdução a um novo problema quase sempre introduzido na forma interrogativa.

Num segundo momento abria-se então espaço para a aprendizagem dos conteúdos através da exploração de PowerPoints e sua problematização havendo sempre espaço para a interrogação e o diálogo crítico. Por fim as aulas terminavam sempre com uma actividade prática de forma a consolidar as aprendizagens. As actividades práticas foram sempre pensadas numa lógica de diversidade.

Um exemplo de uma aula à qual achamos verdadeiramente gratificante e interessante foi a aula do dia 24 de Março de 2010 relativa à Unidade 4. Descrição e Interpretação da Actividade Cognoscitiva: Origem ou Fonte do Conhecimento: O Racionalismo de René Descartes: O Cogito cartesiano e Deus.

Esta aula foi pensada inicialmente de um modo diferente porque para além da sua complexidade intrínseca apresentava-se ainda à partida difícil do ponto de vista da motivação pois era uma aula que se situava precisamente entre a apresentação dos trabalhos em grupo relativos à Unidade Temas/Problemas da Cultura Científico-Tecnológica: A Ciência, o Poder e os Riscos (Anexo 7) e o Teste Sumativo realizado na aula anterior.

Com efeito, e de modo a não “sobrecarregar” os alunos com o formato tradicional, fruto de todas estas contingências, pensámos então planificar a aula de maneira diferente (Anexo 8). Optámos então por dividir a turma em grupos de 5 alunos cada. A cada grupo foi entregue uma Ficha de Apoio aos conteúdos (Anexo 9), uma Ficha de Trabalho na qual constavam um conjunto de textos de apoio relativos aos conteúdos e um conjunto de perguntas de interpretação e discussão (Anexo 10) e por último uma ficha de apoio com os Textos de Referência (Anexo 11). Do ponto de vista formal a aula foi organizada em dois momentos: um primeiro de realização da tarefa com a duração de aproximadamente de 50 a 60 minutos e os restantes seriam de avaliação e de discussão. Do ponto de vista prático a dificuldade que encontrámos foi o facto do exercício ser um pouco extenso e no final ter ficado muito pouco tempo para discutir com a turma os resultados obtidos. Porém tivemos em consideração o número de alunos por grupo, porque tivemos sempre presente que com grupos de 5 alunos se o exercício não exigisse de todos, a possibilidade de “encosto” poderia ser elevada. Porém, felizmente, pela nossa percepção e participação nada disso se veio a verificar.

Do ponto de vista teórico uma das dificuldades que encontrámos para a realização desta aula foi a difícil tarefa de encontrar textos de apoio relativos à matéria em questão, na medida em que, estes textos teriam de ser claros, interessantes, estimulantes e inteligíveis. Os textos também teriam de ter necessariamente uma linguagem acessível à compreensão dos alunos e principalmente que servissem os nossos objectivos tanto do ponto de vista dos conteúdos como pedagógicos.

Aquando da realização prática da aula os alunos sentiram inicialmente algumas dificuldades a entrar na linguagem específica dos conteúdos e na quantidade de textos que teriam de ler. Porém, com o decorrer da aula e com o apoio do Professor Estagiário e da Orientadora Cooperante na resolução das dúvidas que os alunos ia entretanto colocando esse preconceito foi desaparecendo. O que sentimos é que à medida que os alunos se foram familiarizando com os conteúdos, com os problemas filosóficos em questão, com a linguagem, com os conceitos nucleares e com a actividade a realizar a motivação teve uma linha ascendente ao ponto dos alunos revelarem por um lado um grande interesse pela matéria em questão e por outro revelarem uma grande abertura à interrogação crítica relativa às propostas cartesianas.

Os grandes objectivos desta aula centravam-se principalmente na capacidade de interpretação e compreensão dos textos e conteúdos, na responsabilidade pessoal de estudo

autónomo, na capacidade de trabalhar em grupo, na discussão dos argumentos dos problemas levantados.

Nesta aula tentámos por um lado pôr em prática todos os princípios anteriormente mencionados na **Perspectiva Educativa e Métodos de Ensino** e por outro a perspectiva definida neste ponto relativo à **Condução das Aulas**.

Fruto dos resultados obtidos com esta aula, voltámos a repetir a mesma estratégia para a primeira aula do 3º Período relativa ao Estatuto do Conhecimento Científico: O Conhecimento Vulgar e o Conhecimento Científico.

Em suma, com a condução das aulas aprendemos que um processo tão importante, difícil e complexo como é ensinar Filosofia e “aprender a ser professor” é um longo caminho a percorrer e a PES significa não o fim do caminho, mas o princípio do caminho.

#### **I.3.6. Avaliação das Aprendizagens:**

A avaliação é um processo dinâmico, continuo e sistemático, que visa acompanhar os processos de ensino e aprendizagem de forma a fomentar e permitir o desenvolvimento dos alunos nas competências referidas pelo currículo do *Programa de Filosofia*.

Com efeito, a avaliação “tem por função prioritária regular e optimizar o processo de ensino e de aprendizagem, ajudando o aluno a aprender e o professor a ensinar.” (Ministério da Educação, 2001, p. 21).

Deste modo, a avaliação deve imperativamente estabelecer uma relação de correspondência entre o ensino e a aprendizagem dos alunos e, sobretudo, ter a consciência de que “o processo de avaliação vai ter repercussões sobre seres humanos únicos e concretos, ainda por cima muito diferentes uns dos outros, com origens sociais e culturais muito díspares, e portanto, sublinhamos nós, a avaliação exige sensibilidade e, sobretudo, justiça e equidade.” (Ministério da Educação, 2001, p. 21)

A avaliação é então um momento fundamental não só porque é o momento por excelência da compreensão das aprendizagens dos alunos, das suas dificuldades e das suas potencialidades, mas também, o momento por excelência da aprendizagem do professor a ensinar e a reflectir acerca das suas estratégias pedagógicas.

Do ponto de vista da Filosofia a avaliação reveste-se de uma especial complexidade fruto da sua especificidade, na medida em que, no processo de ensino e aprendizagem do filosofar estão em jogo a aprendizagem de competências e processos cognitivos tão

complexos como por exemplo a clareza discursiva, a capacidade de analisar e confrontar argumentos, confrontar teses e argumentos de um texto com teses e argumentos alternativos, o rigor conceptual, a capacidade reflexiva e argumentativa, o posicionamento pessoal, reflexivo e crítico, ultrapassagem do nível do senso comum na abordagem de problemas, em suma, pensar criticamente.

Assim sendo, fruto da sua própria especificidade e natureza as *Finalidades do Programa de Filosofia* (Ministério da Educação, 2001) diz-nos que “a avaliação (em Filosofia) reveste-se de dificuldades pedagógicas particulares, a exigir não apenas intervenção sensata, cuidado responsável e justiça equitativa, mas também critérios explícitos e transparentes de consecução bem sucedida das tarefas, diversidade e adequação de instrumentos, pluralidade e riqueza das fontes, oportunidade e sensibilidade na comunicação das observações e dos resultados.” (p. 21)

Porém esta complexidade da avaliação em Filosofia derivada da sua especificidade não pode nunca significar que a avaliação é em momento algum subjectiva, muito embora, quando se pensa numa avaliação justa e equitativa e se tem em conta a especificidade concreta e singular de cada aluno levantam-se algumas interrogações do ponto de vista do *Como Avaliar*, como por exemplo: A cada um a mesma coisa?; A cada um segundo o seu esforço?; A cada um a sua especificidade de avaliação tendo em conta as suas características individuais e cognitivas? As suas dificuldades e potencialidades?

Com efeito, se levarmos este raciocínio ao seu limite de subjectividade da avaliação de cada aluno o conceito de **justiça equitativa** na avaliação seria uma avaliação exclusivamente adaptada à subjectividade de cada aluno e não de um carácter de objectividade.

Com efeito, a avaliação em Filosofia tal como em qualquer outra disciplina como a Física ou a Matemática ou o Português ou o Inglês ou a Educação Física deve ser orientada segundo padrões de rigor e qualidade, de objectividade e justiça, contudo, isto não significa que uma avaliação é 100% objectiva, nem sabemos se tal será possível (Murcho, 2003), mas isto quererá dizer que a avaliação deverá ser sempre articulada e fundamentada segundo uma lógica de critérios claros e rigorosos.

Ora, segundo as *Finalidades do Programa de Filosofia*, a avaliação deverá ser **Formativa e Qualitativa, Diagnóstica e Prognóstica, Democrática e Participada, Continua e Sumativa** (Ministério da Educação, 2001). As *Finalidades do Programa de Filosofia* prevê ainda como fontes privilegiadas de

avaliação uma série de instrumentos como a **observação**, as **intervenções orais**, as **exposições orais**, **produções escritas**, **análise e interpretação de textos argumentativos**, **composições filosóficas e outras fontes** (Ministério da Educação, 2001).

Neste sentido, e de modo a alertar para a problemática sempre tão sensível e complexa como é a problemática da avaliação a prof. orientadora cooperante Mestre Iria Vaz logo no início da PES facultou ao núcleo de estágio os *Critérios de Avaliação da Disciplina de Filosofia* (Anexo 12) da ESSF do ano lectivo corrente.

O documento referido explicitava os *Critérios de Avaliação* tanto para os aspectos relativos às *Competências a Avaliar* como para as *Fontes/Instrumentos de Avaliação e Valor Percentual*. Ora, os critérios de avaliação tanto para as *Competências a Avaliar* como para a *Fontes/Instrumentos de Avaliação e Valor Percentual* estavam organizados em três domínios específicos numa escala representativa de 0 a 20 valores nas quais eram atribuídas diferentes percentagens, ou seja:

A – *Atitudes, Valores e Comportamentos* com uma percentagem de **10%** na qual se avaliava por exemplo o **civismo, a tolerância e respeito pelos outros e interesse**, entre outros (Anexo 13);

B – *Expressão Oral* com uma percentagem de **30%** na qual se avaliava por exemplo a **intervenção oral espontânea, a intervenção oral solicitada, debates**, entre outros (Anexo 14);

C – *Expressão Escrita* com uma percentagem de **60%** na qual se avaliava os **trabalhos de casa, os trabalhos individuais ou em grupo, relatórios, fichas de trabalho** por nós produzidas e sem deixar de ser os **testes de avaliação sumativa**, entre outros (Anexo 15).

Tal como as *Finalidades do Programa de Filosofia* (2001) indica a avaliação foi sempre *Democrática e Participada* e os alunos tiveram conhecimento dos respectivos critérios de avaliação logo no início das aulas. Durante a PES a avaliação foi sendo sempre elaborada ao longo das aulas de forma *Continua* nas respectivas grelhas de avaliação para os diferentes domínios específicos acima descritos.

Deste modo, as aulas como palco quotidiano do desenvolvimento dos alunos foi o lugar privilegiado de análise e prognóstico das dificuldades e do desenvolvimento dos alunos.

Para além desta componente quotidiana em que era possível avaliar os aspectos relativos às *Atitudes, Valores e Comportamentos* ou à *Expressão Oral* e à *Expressão Escrita* tal como os trabalhos individuais ou em grupo, fichas de trabalho e não devemos esquecer nunca um momento de avaliação tão importante como são os testes de avaliação sumativa (Anexo 16) e a respectiva matriz de avaliação (Anexo 17).

Para além de todas estas componentes a avaliação não deixa de ser também um momento de tensão e de alguma pressão tanto para alunos como para professores. Tal facto, deve-se, porém, em grande parte aos bons ou maus resultados das aprendizagens dos alunos nos quais muitas vezes têm consequências directas ao nível da motivação ou da desmotivação dos próprios. A avaliação, tal como o trabalho diário nas aulas, serve, também, para o professor verificar e diagnosticar o quanto os seus alunos podem ou não estar motivados ou desmotivados em relação às aprendizagens da sua disciplina. Neste sentido, a compreensão por parte do professor acerca das causas dos bons ou maus resultados como da possível motivação ou desmotivação dos seus alunos poderá ser o primeiro passo para ditar o sucesso ou insucesso escolar dos mesmos. Assim sendo, um melhor entendimento do que é a motivação pode ser uma grande mais valia para o professor poder retirar o melhor rendimento dos seus alunos.

Ora, segundo Madalena Melo (2004) “a motivação é definida como algo que activa, orienta e mantém o comportamento”. A motivação está assim associada a variáveis sócio-cognitivas como: as expectativas de locus de controlo (Rotter), o desânimo apreendido (Seligman), as expectativas de auto eficácia (Bandura), e as atribuições causais (Weiner) (Melo, 2004). Segundo Rotter o locus de controlo permite determinar onde se situa o indivíduo numa escala de atribuições que podem tomar uma origem totalmente interna até uma origem completamente externa. O Locus de causalidade interno está mais relacionado com a motivação intrínseca e o externo com a extrínseca. É de facto a possibilidade de o professor enfatizar ao aluno a percepção de que os acontecimentos têm uma relação directa com os seus comportamentos, capacidades e esforços (locus de controlo interno) que permite ao aluno obter motivação para continuar a esforçar-se para atingir os seus objectivos. Deste modo, é essencial que no campo da realização escolar se atribuam os resultados dos alunos a questões de locus de controlo interno pois só assim estes sentem que podem controlar e melhorar o seu desempenho. A crença de auto eficácia torna-se deste modo importante para o aluno agir em conformidade com as suas expectativas (Melo, 2004). Devemos sublinhar que as expectativas relativas à eficácia devem ser sempre de acordo com

a realidade e é desejável que esta crença seja elevada de modo a manter o aluno motivado para as aprendizagens. O desejável é que tal tenha reflexos concretos nos seus resultados. Deste modo, a percepção do aluno acerca dos bons resultados promove o reforço positivo das boas aprendizagens e permite ao aluno manter-se estável e motivado. As atribuições causais são uma das variáveis cognitivas mais enfatizadas no que respeita à ligação com a motivação. O esforço por parte dos alunos deve ser sempre salientado pelo professor (Melo, 2004) de modo a promover o reforço positivo. Atribuir o sucesso a causas internas reforça a auto estima, a motivação e o auto conceito. Atribuir o insucesso a causas internas e controláveis mediante o esforço do aluno poderá alterar a dinâmica comportamental deste. Pelo contrário, atribuir o insucesso a causas estáveis e incontroláveis é um dos piores cenários no campo motivacional para o aluno, na medida em que não existem razões para o aluno se esforçar pois o resultado será sempre o mesmo.

Por fim, devemos acrescentar que a avaliação das aprendizagens dos alunos foi um trabalho realizado em estrita colaboração com a orientadora cooperante, continuo e difícil, complexo e por vezes angustiante, mas muito, muito importante, gratificante e fundamental para o nosso desenvolvimento profissional enquanto futuros professores.

Um dos aspectos difíceis com o qual tivemos contacto durante a PES no que se prende com a avaliação foi o facto de termos de aprender a lidar e a gerir os fracassos – entenda-se maus resultados ou resultados não esperados – dos nossos alunos, na medida em que, os fracassos dos nossos alunos representam também o nosso fracasso, mas também, devemos referir, que não existe maior felicidade para um professor que ver a felicidade dos nossos alunos fruto dos bons resultados resultantes do trabalho continuo.

Em suma, e para terminar, a avaliação das aprendizagens dos nossos alunos foi um processo muito importante, porque, permitiu-nos por um lado ter um melhor conhecimento das competências apreendidas pelos nossos alunos e por outro permitiu-nos também melhorar a cada dia, a cada aula, quer do ponto de vista da planificação das aulas, da sua gestão, da avaliação, como também da elaboração de fichas de trabalho e dos testes sumativos e sua correcção, e, sobretudo, trabalhar sempre em prol do desenvolvimento dos nossos alunos.

I:

## **CAPÍTULO 4**

**DESCRIÇÃO E APRECIAÇÃO DAS  
ACTIVIDADES EXTRA-CURRICULARES**

**I .4. DESCRIÇÃO E APRECIAÇÃO DAS ACTVIDADES EXTRA-CURRICULARES :**

**I .4.1. Será o Cinema um Recurso Didacticamente Relevante para o Ensino e Aprendizagem da Filosofia?**

Uma das características fundamentais da Filosofia é que esta ao longo da sua história se assumiu segundo uma lógica de tradição de textos. Porém, actualmente, com o advento da Sociedade da Informação e da Comunicação e das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) temos vindo a assistir a uma transformação contínua e acelerada em todas as áreas da nossa vida: do lazer ao trabalho, da Arte à Ciência.

Então numa lógica de aproximação a esta realidade, à qual a Educação em geral e o ensino da Filosofia em particular não é alheia, o *Programa e Finalidades de Filosofia* prevê que o visionamento de documentos ou filmes pode tornar-se relevante, se não mesmo imprescindível, mas continua o referido documento para que o visionamento de documentos audiovisuais se torne mais formativa, parece ser necessário que seja acompanhada de critérios ou guiões de análise, evitando a recepção passiva, desenvolvendo hábitos de leitura activa, desencadeando atitudes de distanciamento e análise crítica. (Ministério da Educação, 2001, p. 18)

Ora, foi segundo esta lógica que o Prof. Doutor Ricardo Santos propôs a realização de um encontro, leia-se conferência, que tivesse como tema o recurso ao Cinema no Ensino da Filosofia. Como consequência da realização desse encontro o Prof. Doutor Ricardo Santos sugeriu também convidar o Prof. Carlos Café da Escola Secundária Manuel Teixeira Gomes de Portimão cujo o interesse e saber na área em questão é inquestionável, como se veio a confirmar posteriormente aquando da sua comunicação. Deste modo, o Prof. Doutor Ricardo Santos ficou também de verificar a disponibilidade do Prof. Carlos Café. Por entre contactos ficou agendado que a sessão se realizaria no dia 27 de Abril do ano lectivo corrente. Então após agendado o dia em que se realizaria o encontro naturalmente se chegou à conclusão de que a cargo do núcleo de estágio ficaria a divulgação do encontro e a equação dos objectivos; ao Prof. Carlos Café a criação do cartaz (Anexo 18) e por fim ao Prof. Doutor Ricardo Santos coube a tarefa relacionada com a logística. Com em relação à logística devemos referir que inicialmente a conferência foi pensada para a Escola

Secundária Severim de Faria, mas tal não se viria a suceder fruto da não autorização da direcção porque a proposta da realização da conferência deveria ter sido apresentada e aprovada antecipadamente no Plano Anual de Actividades da Escola. Apesar deste pequeno obstáculo a conferência viria a realizar-se no Colégio Espírito Santo da Universidade de Évora.

Desse encontro a questão fundamental e talvez a mais importante inicialmente levantada pelo Prof. Carlos Café foi:

Como poderemos nós, enquanto professores de Filosofia, articular e operacionalizar didacticamente o Cinema com o Ensino da Filosofia?

Ferrer, A. et. al. (2006) aponta que “o cinema, ao integrar imagens, músicas, palavras e efeitos sonoros formam uma unidade expressiva indissolúvel, suscita uma resposta activa e estimula a participação dos alunos, mas para que seja didacticamente eficaz deve ser implementada com um programa que possibilite a interacção entre os alunos e a disciplina objecto de estudo, entre os alunos e o docente e entre os alunos entre si.” (p. 14).

Esta perspectiva de Ferrer, A. et. al. (2006) vai precisamente ao encontro da posição que o Prof. Carlos Café defendeu durante a sua apresentação, ou seja, de que *o cinema é um recurso filosoficamente interessante, acessível, contemporâneo, estimulante para alunos e professores e didacticamente eficaz desde que se verifiquem três condições fundamentais: a escolha correcta do filme, o timing da sua exibição e a utilização de um guião adequado.*

Para além destes três critérios fundamentais acrescentaríamos ainda o momento da avaliação. Porém, este momento deverá constar de qualquer forma na forma de actividade no guião. Uma questão fundamental que devemos também ter presente quando estamos a exibir um filme na sala de aula é que o filme deve ser sempre um ponto de partida e nunca o de chegada, ou seja, não devemos nunca subordinar o ensino e aprendizagem da Filosofia ao Cinema, mas sim utilizar o Cinema como ponto fundacional para a reflexão crítica de um determinado problema filosófico. Consideramos nós que o Cinema assume verdadeiramente relevância didáctica se tiver um alcance filosófico e pedagógico de acordo com as *Finalidades e Orientações do Programa* e dos objectivos dos conteúdos e das aulas em questão. Ou seja, a relação entre o ensino e aprendizagem da Filosofia e o Cinema deve sempre responder a uma coerência lógica interna. É segundo esta lógica que a escolha do filme se reveste da máxima importância.

Para além da questão da escolha do filme outro factor fundamental atrás mencionado é a elaboração de um guião capaz de ir ao encontro dos nossos objectivos, na medida em que, a ausência de um guião bem elaborado faz com que, na nossa opinião, o Cinema na sala de aula deixe de ser didacticamente relevante. Indo ao encontro deste princípio o Prof. Carlos Café apresentou alguns exemplos de guiões elaborados por si mesmo.

Em traços muito gerais durante a sua comunicação o Prof. Carlos Café tentou ainda desmistificar alguns preconceitos gerais sobre a utilização do Cinema na sala de aula tais como:

1 – O cinema torna os alunos preguiçosos e afasta-os da leitura;

2 – A exibição de filmes prejudica o cumprimento dos programas porque se perde muito tempo;

3 – A exibição de filmes é um subterfúgio que alguns professores utilizam;

4 – O Ensino da Filosofia deve ser feito a partir de textos filosóficos.

Para além dos aspectos relacionados com a desmistificação de alguns preconceitos o Prof. Carlos Café apontou ainda algumas razões a favor da utilização do Cinema; como fazer um guião e o que deve conter e por último defendeu também a ideia tal como Ferrer, A. et. al. (2006) de que um filme nunca é só um filme porque inclui banda sonora, argumento, outros filmes e muitas vezes livros associados a esses mesmo livros.

Por fim, quando o Prof. Carlos Café terminou a sua comunicação apesar do pouco tempo disponível ainda houve lugar para debate onde as questões mais levantadas foram as relativas à gestão do tempo, à avaliação e fundamentalmente a utilização do Cinema versus Textos Filosóficos. Este último ponto foi precisamente a questão que suscitou uma maior diversidade de opiniões.

**II:**

**PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO**

**O PROBLEMA DA INDUÇÃO:  
Vai o Futuro ser semelhante ao  
Passado?**

## INTRODUÇÃO

Todos os dias quando acordamos esperamos que o sol brilhe, que a relva seja verde, os corvos pretos, os cisnes brancos, que o fogo queime, que no verão faça calor e no inverno frio. Ou seja, esperamos que a regularidade da vida e da natureza se encontre não tal e qual ao que aconteceu ontem, mas que grande parte do que aconteceu ontem se assemelhe e de algum modo se repita no que hoje vai acontecer e amanhã e depois e assim sucessivamente. Diz-se dos casos exemplificados que a sua conclusão foi obtida por indução. Ora, este tipo de raciocínios são tão importantes para a nossa vida quotidiana como para a ciência, porém, este tipo de raciocínios, leia-se raciocínios não-dedutivos ou indutivos carecem de uma base lógica que garanta a sua justificação. Ora, o problema da justificação dos raciocínios indutivos ficou conhecido como o Problema Clássico da Indução. Por conseguinte, o presente projecto de investigação tem como grande finalidade reflectir este mesmo problema.

Nesse sentido, este projecto de investigação está estruturado em três momentos fundamentais, ou seja, no primeiro momento tenta-se distinguir e caracterizar os raciocínios dedutivos dos raciocínios indutivos; no segundo, explorar e descrever o que é o problema da indução pelos seus autores e textos de referência. Neste ponto tentámos ao máximo ser claros e rigorosos na forma como os argumentos eram expostos.

Por último, das muitas propostas para solucionar ou reorientar o problema da indução optámos pelo Novo Enigma da Indução de Nelson Goodman. Optámos por esta via por considerarmos a sua abordagem inovadora e reorientadora do mesmo problema. Portanto, o ponto referente ao Novo Enigma da Indução foi organizado em três pontos. No primeiro, é uma pequena introdução do que é o Novo Enigma da Indução, no segundo tentámos explorar o argumento de Goodman pelo novo predicado cromático “verdul”, no qual apontamos algumas objecções e por último analisamos a noção de predicados projectáveis e improjectáveis pela lógica goodmaniana nas quais também tentámos apontar algumas objecções.

## **II.1. RACIOCÍNIOS DEDUTIVOS E RACIOCÍNIOS INDUTIVOS:**

Esta primeira secção tem como objectivo distinguir e caracterizar o que são raciocínios dedutivos e raciocínios não-dedutivos ou indutivos. Comecemos então pelos raciocínios dedutivos.

Um raciocínio dedutivo caracteriza-se pelo facto de que a verdade das suas premissas torna a falsidade da sua conclusão impossível, ou seja, para um raciocínio dedutivo ser válido é condição necessária que a verdade das premissas seja preservada na sua conclusão. Com efeito, as razões dadas por um argumento dedutivamente válido são conclusivas. Eis um exemplo de um argumento dedutivo válido:

Todos os homens são mortais.

Sócrates é um homem.

Logo, Sócrates é mortal.

Num raciocínio dedutivo válido se todas as suas premissas forem verdadeiras é segundo a sua forma lógica, logicamente impossível que a sua conclusão seja falsa, porém, a conclusão tem de ser necessariamente uma consequência lógica das premissas. Com efeito, uma das características dos raciocínios dedutivos é que a sua “validade dedutiva depende inteiramente da sua forma lógica. Assim, mostrar que o argumento é válido é mostrar que a forma lógica que o argumento exibe é válida. E isso é precisamente o que faz a lógica silogística. Mas para isso tem de formalizar precisamente o argumento para exibir a sua forma lógica.” (Murcho, 2003, p. 88)

A validade dos raciocínios dedutivos é, portanto, monotónica, ou seja, sempre que estamos perante um raciocínio dedutivo válido independentemente de se acrescentar ou não informação, leia-se premissas, a sua conclusão será sempre válida, ao passo que, nos raciocínios indutivos tal não se verifica. Isto quer dizer que se acrescentarmos informação a um raciocínio indutivo forte, tal facto, poderá, por conseguinte, transformá-lo num raciocínio indutivo fraco. Por exemplo:

O sol nasceu todas as manhãs até hoje.

Logo, (é provável que) nasça de manhã.

Suponha-se agora que acrescentamos as seguintes premissas: há um asteróide enorme que está a viajar na nossa direcção; hoje à noite entrará no sistema solar, e amanhã há uma grande probabilidade de entrar em rota de colisão com o planeta Terra. E se tal acontecer o planeta sairá por completo da sua órbita. Ora, quando acrescentamos estas premissas, o raciocínio indutivo é extraordinariamente fraco. Porém, tal princípio não se aplica aos raciocínios dedutivos, porque, ao contrário dos raciocínios indutivos que são fortes ou fracos, os raciocínios dedutivos são *a priori* e *formais*, válidos ou inválidos, ou seja, não dependem da experiência para efeitos da sua validade, mas apenas das suas regras e consequentemente da sua validade formal.

Enquanto nos raciocínios dedutivos é condição necessária que a verdade das premissas seja preservada na sua conclusão, nos raciocínios indutivos a verdade das premissas não garante a verdade da sua conclusão, mas apenas a sua probabilidade. A probabilidade é precisamente esse jogo entre o número de casos favoráveis para o número de casos possíveis.

Com efeito, ao contrário dos raciocínios dedutivos que são considerados válidos ou inválidos os raciocínios indutivos são classificados segundo a sua força. Ou são indutivamente fortes ou são indutivamente fracos. Segundo esta lógica, um raciocínio indutivo implica sempre um *risco*, na medida em que, apesar das suas premissas serem verdadeiras a sua conclusão pode sempre vir a revelar-se falsa. Por exemplo:

(1)

O sol nasceu todas as manhãs até hoje.

Logo, (é provável que) nasça de manhã.

Mas também é provável que:

(2)

O sol nasceu todas as manhãs até hoje.

Logo, (é provável que) *não* nasça amanhã.

Com efeito, os raciocínios indutivos são os típicos raciocínios cujo a sua força indutiva não depende exclusivamente da sua forma lógica. Se num raciocínio dedutivo a verdade das premissas tem de necessariamente ser conservada na sua conclusão, nos raciocínios

indutivos tal não acontece, porque, mesmo se as suas premissas forem verdadeiras, a sua conclusão não é necessariamente verdadeira, mas apenas provavelmente verdadeira. Neste sentido, diz-nos Zilhão (2010) “uma inferência ampliativa não pode estabelecer a verdade da sua conclusão; ela estabelece apenas a *probabilidade* de a sua conclusão ser verdadeira com base de que as suas premissas seriam verdadeiras. Chama-se *raciocínio indutivo* ao raciocínio por meio do recurso ao qual se podem produzir inferências ampliativas. Ao contrário do raciocínio dedutivo, o raciocínio indutivo é então um raciocínio que *corre riscos.*” (p. 30) E esta é talvez uma das maiores diferenças entre os raciocínios dedutivos e os raciocínios indutivos: o facto de que, apesar das suas premissas serem verdadeiras a sua conclusão poder vir a verificar-se falsa.

Segundo Desidério Murcho (2003, p. 102) pode-se definir quatro características que podem distinguir a avaliação dos raciocínios dedutivos dos raciocínios indutivos. Ou seja:

- 1 – A validade de um argumento não-dedutivo nunca depende unicamente da sua forma (lógica), ao passo que a validade de alguns argumentos dedutivos dependem da sua forma;
- 2 – Nos argumentos não-dedutivos válidos é logicamente possível, mas improvável, que as suas premissas sejam verdadeiras e a sua conclusão falsa; mas nos argumentos dedutivos válidos é logicamente impossível as premissas serem verdadeiras e a conclusão falsa;
- 3 – Os argumentos dedutivos são válidos ou inválidos, sem admitir graus de validade; mas a validade dos argumentos não-dedutivos admite graus;
- 4 – Os argumentos não-dedutivos são “abertos”, ou seja, não são monotónicos.

Dos raciocínios indutivos podemos ainda distinguir alguns tipos:

- 1 – Generalizações ou argumentos com base em exemplos;
- 2 – Previsões indutivas;
- 3 – Argumentos por analogia;
- 4 – Argumentos causais;
- 5 – Argumentos de autoridade.

Porém, dos 5 tipos de argumentos não-dedutivos apresentados nesta secção apenas importa aprofundar as *generalizações* e as *previsões indutivas*.

Por conseguinte, uma *generalização* é um argumento quantificacional não-dedutivo cujas premissas são menos gerais do que a conclusão”. (Murcho, 2003, p. 105)

Por exemplo:

Alguns cisnes são brancos.

Logo, todos os cisnes são brancos.

Quanto à sua forma lógica, uma generalização pode ser apresentada do seguinte modo:

Alguns F são G.

Logo, todos os F são G.

Uma *previsão* é um argumento quantificacional não-dedutivo cujas premissas se baseiam no passado e cuja conclusão é um caso particular. Por exemplo:

Todos os cisnes observados até hoje são brancos.

Logo, o cisne do António é branco.

Uma das características fundamentais destes 2 tipos de raciocínios não-dedutivos é que afirmações do tipo “O sol vai nascer amanhã”; “Todos os cisnes são brancos”; “Todos os corvos são pretos” são ampliativos e vão para lá da nossa experiência efectiva. Ora, isto significa que sempre que estamos num plano indutivo estamos sempre a ultrapassar os limites privados do nosso espaço e do nosso tempo, do aqui e do agora, ou seja, estamos a ampliar o nosso conhecimento a casos ainda não observados. Por exemplo, se amanhã for comer um chocolate suponho que tenha um determinado sabor, uma determinada textura, até uma determinada cor e que, consequentemente, dadas as suas características me alimente. Mas, se me perguntarem se o chocolate alimentou no século passado também suponho que sim, e se me perguntarem se o chocolate vai alimentar amanhã, também suponho que sim. Ora, quando raciocinamos indutivamente estamos sempre a supor que o chocolate de ontem será de alguma forma semelhante ao chocolate de hoje e o chocolate de hoje será de alguma forma semelhante ao chocolate de amanhã.

Na verdade, o que isto quer dizer é que estamos sempre a raciocinar indutivamente, logo, estamos sempre e constantemente a ir para lá da nossa experiência efectiva. Ora, este tipo de raciocínios também são designados por argumentos indutivos humeanos (Zilhão, 2010, p. 273) fundamentam-se no Princípio da Uniformidade da Natureza de que o futuro vai ser semelhante ao passado e de que os elementos ainda não observados de um determinado domínio natural são relevantemente semelhantes aos elementos observados desse domínio. (Zilhão, 2010) Com efeito, só é possível justificar a nossa crença nos raciocínios indutivos

recorrendo a este mesmo princípio, isto é, se a natureza não for uniforme não é possível justificar a nossa crença nos raciocínios indutivos.

Os raciocínios indutivos permitem-nos então por um lado *prever* a ocorrência de eventos no futuro com base no passado e por outro correr o *risco* de saltar de um número finito de observações particulares para uma regra geral (lei), como por exemplo: X cisne é branco, Y cisne é branco, logo, “Todos os cisnes são brancos” ou “O Carlos tem um cisne, logo o cisne do Carlos é branco”. Então isto significa formalmente a lei de que “Todos os F são G” ou “Todos os cisnes são brancos”.

Apesar das previsões e das generalizações indutivas serem tão essenciais à nossa vida quotidiana como à ciência Karl Popper defende a ideia de que não é possível justificar logicamente os raciocínios indutivos. Vejamos então como João Carlos Espada (Popper, 2006) coloca o problema de Karl Popper:

*Esta assimetria reside no facto de que, enquanto nenhum número finito de observações (positivas) permite validar definitivamente um enunciado universal, basta uma observação (negativa) para o invalidar ou refutar. Por outras palavras, e citando um exemplo que se tornou clássico: por mais cisnes brancos que sejam encontrados, nunca podemos ter a certeza de que todos os cisnes brancos (pois amanhã, alguém pode encontrar um cisne preto). Em contrapartida basta encontrar um cisne preto para ter a certeza de que é falso o enunciado universal. “Todos os cisnes são brancos”. (p. II)*

Ora, o que Karl Popper defende através da ideia de “assimetria dos enunciados universais” é que existe um abismo entre o número finito de observações (positivas) e o enunciado universal (lei). Isto significa que independentemente do número de enunciados singulares verificados e o número de casos possíveis basta um único contra-exemplo (cisne preto) para refutar ou invalidar a lei de que “Todos os cisnes são brancos”. Na verdade, e em rigor, o que aqui se coloca são várias questões fundamentais, a saber:

1 – Se a indução transcende a experiência, ou seja, “se nenhuma observação ou experiência, por muito ampla que seja não nos pode dar mais do que um número finito de repetições” (Popper, 2006, p. 12) como é que podemos justificar a nossa crença nos raciocínios indutivos?;

2 – Se os raciocínios indutivos dependem de que o curso dos eventos no futuro vai reproduzir de forma relevante o mesmo padrão já observado no passado, então como é que podemos justificar a nossa crença de que o sol vai nascer amanhã?

Então:

Se a tarefa da ciência é encontrar e formalizar as regularidades da natureza, leia-se, enunciados universais, como por exemplo, “Todos os cisnes são brancos”, como é que podemos justificar a nossa crença na ciência? Será a ciência um salto de fé?

## **II.2. O PROBLEMA DA INDUÇÃO:**

Na secção anterior apresentámos algumas diferenças substanciais entre os raciocínios dedutivos e os raciocínios indutivos. Dessas diferenças apontámos que nos raciocínios dedutivos a sua conclusão tem de necessariamente preservar a verdade das premissas ao passo que nos raciocínios indutivos são caracterizados segundo o seu grau: ou são fortes ou são fracos. Vimos ainda que nos raciocínios indutivos apesar das suas premissas serem verdadeiras a sua conclusão é apenas provavelmente verdadeira e nessa medida pode ou não vir a revelar-se falsa. Por último, ainda nos demos conta de como na nossa vida quotidiana e até mesmo na ciência estamos sempre a utilizar os raciocínios indutivos. Porém, este tipo de raciocínios dado os *riscos* que corre só são justificados apenas quando recorremos ao Princípio da Uniformidade da Natureza. Ora, é o Princípio da Uniformidade da Natureza – PUN – que nos leva a esperar que o curso dos eventos da natureza no futuro serão uniformemente semelhantes ao curso dos eventos da natureza do passado; pois, se já bebi café muitas vezes e nunca me envenenou, então, suponho, indutivamente que o café não me vai envenenar amanhã. Isto significa que sem o recurso ao Princípio da Uniformidade da Natureza, a nossa interacção com o mundo seria completamente impossível: não saberíamos se o curso dos eventos da natureza do futuro seria uniformemente semelhante ao curso dos eventos da natureza do passado; não saberíamos se os alimentos que comemos todos os dias iria ou não envenenar-nos, ou seja, toda a regularidade prevista na nossa vida e no mundo estaria completamente aberta à dúvida. (Warburton, 2007)

Quando recorremos ao Princípio da Uniformidade da Natureza assumimos consciente ou inconscientemente, voluntária ou involuntariamente “que as instâncias do universo de casos possíveis que não foram observados são como as instâncias já observadas desse universo”. (Zilhão, 2010, pp. 281-282)

Com efeito, quando raciocinamos indutivamente quer na nossa vida quotidiana, quer na ciência, estamos sempre a recorrer ao Princípio da Uniformidade da Natureza, portanto, empiricamente não nos passa pela cabeça que esta uniformidade da natureza desapareça de um momento para o outro.

O problema que aqui se coloca é, com efeito, o problema da justificação racional do Princípio da Uniformidade da Natureza, e, por conseguinte, do modo como podemos justificar ou não a nossa crença nos raciocínios indutivos?

Vejamos então como o filósofo de Edimburgo David Hume (1711-1776) começa por abordar o problema.

Com efeito, na obra *Investigaçāo Sobre o Entendimento Humano* David Hume distingue proposições que exprimem *relações de ideias* e proposições que exprimem *questões de facto*. Escreve Hume (1989):

*Todos os objectos da razão ou investigação humanas podem naturalmente dividir-se em duas classes, a saber, relações de ideias (relations of ideas) e questões de facto (matters of fact). Do primeiro tipo são as ciências da geometria, álgebra e aritmética e, em suma, toda a afirmação que é intuitiva ou demonstrativamente certa. (...) Proposições deste tipo podem descobrir-se pela simples operação do pensamento, sem dependência do que existe em alguma parte do universo.*" (p.31)

Este tipo de verdades – verdades demonstrativas – apesar do seu grau de certeza, não nos dizem, porém, nada acerca dos estados de coisas do mundo. Por exemplo, se quando largamos um objecto ele cai ou voa, se o metal quando aquecido dilata, ou se os cisnes são brancos, ou os corvos pretos, ou a relva verde. Com efeito, para além deste tipo de afirmações não nos dizerem nada acerca dos estados do mundo, na nossa lógica, são tão verdadeiros aqui como em qualquer outra parte do universo. Ou seja, qualquer que seja a mudança no mundo não implica, por conseguinte, nunca destruir a verdade de uma única lei lógica ou aritmética. No entanto, tal facto, afirma Hume (1989), não se aplica, porém, às questões de facto:

*As questões de facto que constituem os segundo objectos da razão humana, não são indagadas da mesma maneira, nem a nossa evidência da sua verdade, por maior que seja, é de natureza semelhante à precedente. O contrário de toda a questão de facto é ainda possível, porque jamais*

*pode implicar uma contradição, e é concebida pela mente com a mesma facilidade e nitidez, como se fosse idêntica à realidade. Que o sol não se há-de levantar amanhã, não é uma proposição menos inteligível e não implica maior contradição do que a afirmação de que ele se levantará. Por conseguinte, em vão tentariamos demonstrar a sua falsidade. Se fosse demonstrativamente falsa, implicaria uma contradição e nunca poderia ser distintamente concebida pela mente.* (p. 32)

Ora, o que Hume põe em causa é a impossibilidade de justificar logicamente qualquer raciocínio relativo a questões de facto. Por exemplo, o facto de termos observado até hoje cisnes brancos, não implica de modo nenhum que numa próxima observação de um cisne em vez de ser branco seja preto. O que os raciocínios indutivos fazem é, no limite, uma ilusão de possuir o universal. Tal facto, a garantia do universal, não passa, no entanto, do ponto de vista lógico de pura especulação, um salto no escuro, um salto de fé, na medida em que, e apesar do passado se ter revelado um bom guia em relação ao futuro não é possível por um lado justificar logicamente o PUN e por outro de uma perspectiva bem popperiana (2006) o número de casos possíveis ultrapassar sempre o número de casos observados. Por isso, em matéria de questões de facto é tão válido afirmar que o sol nasça amanhã como não nasça. O problema que aqui se coloca é, por conseguinte, um problema de justificação, ou seja, se o sol nasceu todos os dias até hoje, que razões tenho eu para acreditar que o sol vai continuar a nascer amanhã?

Escreve Popper (2006):

*Hume estava perfeitamente certo em fazer notar que não é possível justificar logicamente a indução. Ele considerava que não pode haver argumentos lógicos válidos que nos permitam demonstrar que “aqueles casos de que não tivemos qualquer experiência se assemelham àqueles de que tivemos”. Consequentemente, “mesmo após a observação de uma frequente ou constante conjunção de objectos, não temos nenhuma razão para fazer qualquer inferência a respeito de qualquer objecto para além daqueles que tenhamos tido experiência.” (...) Diz Hume, “eu renovaria a minha pergunta, porque motivo retiramos nós desta experiência uma conclusão que ultrapassa aqueles exemplos passados de que tivemos experiência.”* (p. 67)

O argumento de Hume levantado por Karl Popper é o argumento relativo àquilo pelo qual ficou conhecido como o Problema da Indução. Este problema, o Problema da Indução, é pois um argumento céptico que põe em xeque uma determinada racionalidade fundada

nos raciocínios indutivos. Ora, a ideia fundamental que David Hume defende com o seu argumento é que não é possível justificar a nossa crença nos raciocínios indutivos. O argumento de Hume poderá então ser apresentado do seguinte modo:

1 – As inferências indutivas pressupõem o *Princípio da Uniformidade da Natureza*;

2 – Não se pode justificar este princípio *a priori*;

3 – Não se pode justificar este princípio *a posteriori*;

4 – Logo, nenhuma inferência indutiva é justificável.

Por partes:

Na primeira premissa afirma Hume que qualquer raciocínio indutivo para ser verdadeiro tem de necessariamente recorrer ao Princípio da Uniformidade da Natureza, ou seja, se a natureza não se mostrar uniforme e se for irregular a observação de alguns cisnes brancos no presente ou no passado não nos justifica de modo nenhum a proposição de que “Todos os cisnes são brancos”, pois, nada me garante a crença de que nalguma parte não observada do universo se venha a verificar um cisne preto. Portanto, defende Hume, que qualquer tentativa de raciocinar indutivamente pressupõe o Princípio da Uniformidade da Natureza, na medida em que, qualquer generalização ou previsão depende necessariamente do princípio de que a natureza É, Foi e Continuará a ser uniforme no Futuro.

Na segunda premissa do seu argumento Hume (1989) afirma que não é possível justificar o Princípio da Uniformidade da Natureza *a priori*, ou seja:

*Apresente-se um objecto a um homem de razão e capacidades naturais muito fortes; se esse objecto for para ele inteiramente novo, não será capaz, mediante o mais rigoroso exame das suas qualidades sensíveis, de descobrir qualquer das suas causas e efeitos (...) Nenhum objecto descobre jamais, pelas qualidades que aparecem aos sentidos, as causas que o produziram ou os efeitos que dele derivarão; nem a nossa razão consegue alguma vez, sem assistir pela experiência, fazer uma inferência acerca da existência real e da questão de facto.* (p. 33)

Hume com esta premissa defende a ideia de que qualquer questão de facto não pode ser conhecida senão pela experiência. Por exemplo, se simplesmente olharmos para o fogo, sem o recurso à experiência não se poderá saber nunca se o fogo queima ou não, se emite calor

ou frio. Isto quer dizer que é preciso recorrer necessariamente à experiência do fogo para ter conhecimento de que o fogo queima. A afirmação humeana de que não se pode justificar o Princípio da Uniformidade da Natureza *a priori* pressupõe que qualquer regularidade da natureza não pode ser conhecida *a priori*, na medida em que, do ponto de vista empírico nada me pode levar a concluir que as regularidades da natureza verificadas no passado se vão repetir no futuro. Portanto, diz Hume, sem consultar a experiência não podemos saber se a natureza é ou não uniforme. No entanto, o problema é que qualquer tentativa de justificar o Princípio da Uniformidade da Natureza pela experiência redonda numa petição de princípio, ou seja, acreditamos na proposição “A Natureza é Uniforme” porque as regularidades observadas até ontem continuaram a registar-se depois disso. Contudo, a questão não se coloca somente em relação ao eventos observados no passado, nem aos eventos observados no presente, mas em relação aos eventos futuros do futuro.

Escreve Bertrand Russell (2008):

*Argumenta-se que temos razões para saber que o futuro será semelhante ao passado porque o que foi o futuro se tem tornado constantemente o passado, e sempre se descobriu que se era semelhante ao passado, de modo que na realidade temos experiência do futuro, nomeadamente de momentos que foram antes futuro, e que podemos chamar futuros do passado. Mas tal argumento é na realidade uma petição de princípio. Temos experiência de futuros do passado, mas não de futuros do futuro, e a questão é esta: serão os futuros do futuro semelhantes aos futuros do passado? (p. 123)*

A questão colocada por Russell é bastante pertinente, na medida em que, qualquer tentativa de justificar empiricamente o Princípio da Uniformidade da Natureza pressupõe um argumento indutivo a favor desse mesmo princípio, ou seja:

Pelo que observámos até hoje, a natureza mostrou-se uniforme.

Logo, a natureza em geral é uniforme.

Com efeito, só é possível justificar o Princípio da Uniformidade da Natureza recorrendo ao mesmo princípio, o que nos remete para a circularidade da petição de princípio. Portanto, qualquer tentativa de justificar os raciocínios indutivos com base no Princípio da Uniformidade da Natureza pressupõe uma justificação inválida. Em suma, o argumento de

Hume relativo à validade dos raciocínios indutivos remete-nos para uma impossibilidade lógica de justificar esses mesmos raciocínios.

O que o argumento de Hume afirma é que não existe qualquer tipo justificação racional relativamente aos raciocínios indutivos. O problema que ficou conhecido como o problema da indução é pois, em suma, não um problema de *relação de ideias*, mas um problema do modo como podemos justificar ou não a nossa crença de que o curso dos eventos da natureza do futuro vão ser semelhantes ao curso dos eventos da natureza do passado. A questão que se coloca em relação ao problema da indução é, com efeito, o problema de definir o que são raciocínios indutivos fortes dos raciocínios indutivos fracos. (Goodman, 1991)

No entanto, Hume para responder ao problema por ele levantado afirma que a validade de qualquer raciocínio relativo a questões de facto consiste num hábito ou costume. Este hábito ou costume diz Hume é fruto da repetição da experiência das regularidades da natureza observadas no passado. Ora, esta regularidade da natureza gera em nós a crença de que a conjunção constante entre certos eventos ou objectos vai continuar a ocorrer no futuro. Este hábito ou costume é então uma disponibilidade interna da nossa mente que se assume como um princípio que nos permite estabelecer a conjunção constante entre objectos ou eventos e projectar essa mesma conjunção constante para lá da nossa experiência concreta que é o mesmo que dizer alargar o âmbito da nossa experiência a casos ainda não observados.

Diz Hume (1989):

*Este princípio é o costume (custom) ou hábito (habit), pois, onde quer que a repetição de qualquer acto ou operação particular manifesta uma propensão para renovar o mesmo acto ou operação, sem ser impulsionado por raciocínio ou processo algum do entendimento (understanding). Dizemos sempre que essa propensão é o efeito do costume. (...) O costume, pois, é o grande guia da vida humana. Unicamente este princípio nos torna útil a experiência e nos faz esperar, para o futuro, uma série de eventos semelhantes àqueles que apareceram no passado. Sem a influência do costume, seríamos plenamente ignorantes e toda a questão de facto para além do que está imediatamente presente à memória e nos sentidos. (pp. 47/49)*

O costume ou hábito humano é pois e apenas um princípio psicológico, produto da presença constante da uniformidade da natureza no espírito humano. É, com efeito, um

impulso que o espírito é levado a estabelecer sempre que determinado acontecimento A gera a expectativa da presença de B. Ou seja, sempre que observamos repetidamente a conjunção constante de dois objectos ou eventos – por exemplo o calor e a chama, o peso e a solidez, o gelo e o frio – o costume ou hábito humeano leva-me a esperar um a partir do aparecimento de outro. (Hume, 1989)

No entanto, devemos acrescentar que, um costume ou um hábito, não passa de uma simples tendência ou comportamento, inconsciente ou espontâneo, que resulta da repetição frequente de algo ou de algum comportamento. Deste modo, somos obrigados, a abandonar este princípio psicológico como forma de justificar a nossa crença na validade dos raciocínios indutivos. Este princípio não tem, por conseguinte, uma base racional de natureza dedutiva para justificar a nossa crença nos raciocínios indutivos, na medida em que, nada nos garante que de um momento para o outro o curso dos eventos da natureza se alterem por completo. Por exemplo, nada me garante que o próximo cisne observado seja um cisne preto. Tal observação implicaria, por conseguinte, a completa destruição da proposição da conjunção constante de que sempre que se observa A vai acontecer B. A conclusão relativamente à justificação da nossa crença nos raciocínios indutivos é pois bastante céptica, na medida em que, nada nos garante que a natureza se vai manter uniforme no futuro. Segundo esta lógica se pensarmos que as ciências empíricas são indutivas como por exemplo a física ou a medicina ou a biologia somos obrigados a aceitar que a ciência não é de todo uma actividade racional e qualquer previsão acerca do futuro não tem mais valor que qualquer delírio.

Ora, Karl Popper, na mesma linha de David Hume, argumenta que não é possível justificar racionalmente os raciocínios indutivos, quer de uma perspectiva lógica, empírica (o que está em causa é por exemplo o argumento da regressão infínte de Sexto Empírico) ou psicológica (neste caso o que está em causa é a teoria do hábito humeano). Popper (2006) afirma que qualquer tentativa de justificar a indução do ponto de vista empírico ou psicológico implicaria mergulhar numa regressão infinita. Portanto, Karl Popper, em relação aos raciocínios indutivos vai ainda mais longe que David Hume e defende qualquer coisa como:

- 1 – Os raciocínios indutivos são injustificáveis;
- 2 – Logo, a ciência indutiva não é uma actividade racional.

Tal como Hume, a conclusão de Popper com em relação à validade dos raciocínios indutivos é terrível, uma sombra céptica que paira sobre a racionalidade humana. O problema da indução assume-se então como uma bomba intelectual e lógica difícil de ultrapassar. Como vimos, os argumentos relativos ao problema da indução são bastante poderosos. Porém, alguns filósofos não olharam para este scepticismo como algo radical ou inultrapassável, mas como um apelo àquilo que mais nos caracteriza. Este apelo é sem dúvida o apelo do pensar. Voltemos então à pergunta. A pergunta sempre renova o problema. O problema é o problema da indução: *Como é que podemos justificar a nossa crença de que o sol vai nascer amanhã?*

### **II.3. UMA OUTRA PERSPECTIVA DO PROBLEMA DA INDUÇÃO: NELSON GOODMAN E O NOVO ENIGMA DA INDUÇÃO**

#### **II.3.1. Uma Outra perspectiva do Problema da Indução:**

Hilary Putnam no prefácio à quarta edição americana do ensaio *Fact, Fiction and Forecast*<sup>19</sup> (1955) escreve que o “Novo Enigma da Indução” de Nelson Goodman (1906-1998) reforma por completo o problema da indução não pela perspectiva lógica de que a indução seja válida no futuro, mas do ponto de vista do (novo) problema da projecção dos predicados projectáveis. Para Nelson Goodman raciocínios indutivos válidos são aqueles feitos a partir de predicados projectáveis. E são projectáveis predicados que estão bem *entricheirados* na linguagem. Ao sistematizar este princípio Nelson Goodman oferece a sua teoria da *projectabilidade*.

Segundo Zilhão (2010) “um raciocínio indutivo correcto seria aquele que projectaria para o futuro regularidades objectivas efectivamente projectáveis, mas que não faria o mesmo com regularidades improjectáveis” (p. 288)

A questão que se coloca é: *quais são então as induções capazes de determinar critérios rigorosos de projectabilidade e improjectabilidade? Ou de outro modo: o que distingue as propriedades que se podem projectar indutivamente a partir duma amostra para todo o Universo, daqueles que são mais ou menos resistentes a uma tal projecção?* (Goodman, 1991, p. 7)

---

<sup>19</sup> Edição portuguesa da Editorial Presença. Lisboa: 1991.

Neste sentido, para Goodman, o problema da indução não é mais o problema da validade lógica dos raciocínios indutivos, mas o problema do modo como são projectáveis certas previsões. Reconhece Goodman que, do mesmo modo que se aplica regras lógicas aos raciocínios dedutivos também é possível estabelecer regras gerais da indução.

Analizando o problema da indução por esta perspectiva, talvez seja razoável pensar que o problema da indução é um falso problema que deriva apenas de uma concepção poluída de razão, razão esta que determina que somente raciocínios dedutivos são suficientes para justificar as nossas crenças racionais. Na verdade, sempre que analisamos o problema da indução de uma perspectiva dedutiva estamos sempre a abrir a porta a um ceticismo que se pode revelar como inultrapassável, porque, em matéria de questões de facto não é possível justificar logicamente que a próxima observação de um cisne em vez de ser branco seja preto. Tal facto, não implica, por conseguinte, qualquer contradição lógica. Com efeito, a questão de Goodman relativamente ao problema da indução é precisamente o problema de estabelecer regras e critérios que justifiquem quais são ou não predicados projectáveis. E aqui é o palco onde Nelson Goodman reorienta o famoso problema da indução.

Escreve Goodman (1991):

*O processo de justificação é o delicado processo de realizar ajustamentos mútuos entre regras e inferências aceites; e no acordo encontrado está a única justificação de que necessita qualquer uma delas.*

*Tudo isto se aplica com igual facilidade à indução. Também uma inferência indutiva é justificada pela sua conformidade a regras gerais, e uma regra geral, por conformidade com inferências indutivas aceites. Previsões são justificadas se se conformam com cânones válidos de indução; e os cânones são válidos se codificam com exactidão a prática indutiva aceite.* (p. 79)

Ora, é precisamente para o problema da criação de regras para a indução que Nelson Goodman e o seu “Novo Enigma da Indução” chama a nossa atenção.

### **II.3.2. Verde e Azul, “Verdul” e “Azerde”:**

Para introduzir o “Novo Enigma da Indução” de Nelson Goodman começemos então por apresentar dois raciocínios indutivos.

Por exemplo<sup>20</sup>:

**(1)**

Todas as amostras de água pura observadas até agora à pressão atmosférica normal revelaram ter um ponto de ebulação a 100º C.

Logo, esta amostra de água pura que vai agora ser observada à pressão atmosférica normal revelará ter um ponto de ebulação a 100º C.

**(2)**

Todas as mudanças da dinastia na monarquia britânica ocorreram no passado num ano no qual tinha ocorrido uma grande erupção vulcânica nalgum ponto do globo.

Logo, a próxima mudança da dinastia na monarquia britânica ocorrerá num ano em que tenha ocorrido uma grande erupção vulcânica nalgum ponto do globo.

Ora, do ponto de vista da estrutura ambos os raciocínios indutivos (1) e (2) apresentam a mesma forma lógica, mas, se nos pedissem para projectar na direcção do futuro com um elevado grau de certeza um dos raciocínios indutivos qual deles escolheríamos e porquê?

É precisamente para este problema do porquê de algumas induções serem projectáveis e outras não que Nelson Goodman nos alerta. Goodman para responder a este problema convida-nos então a considerar uma nova cor. Esta cor é um novo predicado cromático, o predicado “verdul”.

Vejamos então as seguintes induções:

**(3)**

Todas as esmeraldas observadas até hoje eram verdes.

Logo, todas as esmeraldas são verdes.

---

<sup>20</sup> Os exemplos foram retirados de Zilhão (2010).

#### (4)

Todas as esmeraldas observadas até hoje eram verduis.

Logo, todas as esmeraldas são verduis.

Porém, Goodman define o predicado “verdul” como:

Def. “Verdul”:

Um certo objecto ou superfície  $X$  é *verdul*, num certo momento do tempo  $t$ , se e somente se  $X$  é verde em  $t$  e  $t$  é antes do ano 2100 ou  $X$  é azul em  $t$  e  $t$  é durante ou posterior a 2100.

Suponhamos agora que o predicado “verde” do argumento (3) pertence ao nosso sistema linguístico e que o predicado “verdul” do argumento (4) pertence ao sistema linguístico do planeta “verdul”. Em (3) encontramos o típico raciocínio indutivo, ou seja, todas as esmeraldas até hoje eram verdes, então, por indução inferimos que a próxima esmeralda a ser observada também será verde. Logo, a cada esmeralda verde observada no futuro reforça a nossa crença e a nossa expectativa da regularidade da proposição: “Todas as esmeraldas são verdes”.

Porém, no argumento (4) no sistema linguístico do planeta “Verdul” uma esmeralda para ser “verdul” tinha necessariamente de ser verde antes do tempo  $t$  ou azul durante ou posterior a  $t$ . Isto quer dizer que de acordo com o nosso sistema linguístico as esmeraldas apresentarão sempre o predicado “verde” ao passo que para um habitante do planeta “Verdul” uma esmeralda para ser “verdul” tinha de necessariamente deixar de ser verde no ultimo minuto do ano de 2099 para ser azul a partir das 00h00m do dia de 1 de Janeiro de 2100. Com efeito, enquanto para nós, no nosso sistema linguístico uma esmeralda deixaria de ser verde para ser azul, portanto, deixaria de ser uniforme, para os habitantes do planeta “Verdul” as esmeraldas continuariam a ser “verduis”. Logo, para um habitante do planeta “Verdul” a proposição “Todas as esmeraldas são verduis” estaria absolutamente justificada, ao passo que, no nosso sistema linguístico a proposição “Todas as esmeraldas são verdes” seria injustificada fruto dessa mesma alteração cromática.

Consideremos agora um outro predicado, mas agora do planeta “Azerde”. Este novo predicado seria então o predicado cromático “azerde”.

Ora, na língua dos habitantes do planeta “Azerde” o predicado “azerde” significaria qualquer coisa como:

Def. “Azerde”:

Um certo objecto ou superfície  $X$  é *azerde*, num certo momento do tempo  $t$ , se e somente se  $X$  é azul em  $t$  e  $t$  é antes do ano 2100 ou  $X$  é verde em  $t$  e  $t$  é durante ou posterior a 2100.

Segundo este novo predicado enquanto para nós a esmeralda continuaria ainda assim a ser verde para os habitantes do planeta “Azerde” as esmeraldas não eram “verdes” nem “verduis”, mas “azerdes”. Portanto, segundo o predicado cromático “azerde” as esmeraldas passariam a ser verdes em  $t$  e  $t$  é durante ou posterior a 2100. Logo, as esmeraldas seriam “azerdes”, mas se perguntássemos a um habitante do planeta “Verdul” que cor teria uma esmeralda concerteza que esse habitante por inferência indutiva e de acordo com o seu sistema linguístico e aparato cognitivo, e o seu quadro de crenças e expectativas nos responderia que qualquer esmeralda seria “verdul”. Mas, se nos fizessem exactamente a mesma pergunta de acordo com o nosso sistema linguístico e aparato cognitivo e o nosso quadro de crenças e expectativas responderíamos que a próxima esmeralda a ser observada no futuro seria verde. Por conseguinte, se as esmeraldas são verdes, logo, não podem ser “verduis”, mas se por ventura forem “verduis”, logo, também não podem ser verdes; pois, a natureza não pode ser uniforme em relação a ambas as proposições, porque, tal facto, seria consequentemente contraditório, na medida em que, o futuro não pode assemelhar-se ao passado em todos os aspectos. A natureza é uniforme relativa a alguns padrões que representam as regularidades da natureza. Com efeito, se as esmeraldas continuarem a ser verdes depois do tempo  $t$ , logo, não podem ser “verduis” e vice-versa. Portanto, embora, a forma lógica dos raciocínios (3) e (4) sejam iguais as suas conclusões são inconsistentes entre si. Mas, se o raciocínio indutivo consiste no Princípio da Uniformidade da Natureza e não está logicamente justificado, então, existe tanta legitimidade em concluir indutivamente que as esmeraldas tanto podem ser “verdes” como “verduis”. Ora, com base nas nossas expectativas do passado tanto podemos inferir uma coisa como o seu contrário. Ou seja, é tão válido exprimir a afirmação “Todas as esmeraldas são verdes” como “Todas as esmeraldas são verduis”.

O que Goodman nos quer demonstrar com este problema é que a diferença entre escolher o predicado “verde” ou o predicado artificial disjuntivo “verdul” é apenas uma questão psicológica de preferência e não está logicamente justificado.

Ora, se as esmeraldas tanto podem ser “verdes” como “verduis” e se não é possível justificar logicamente o Princípio da Uniformidade da Natureza qual das hipóteses se torna razoável preferir se ambas são indutivamente justificáveis?

Verificamos, então, que a justificação ou não dos raciocínios indutivos e da alteração ou não do Princípio da Uniformidade da Natureza depende do vocabulário, isto é, do sistema linguístico e cognitivo, do quadro de crenças e expectativas.

Uma das objecções mais comuns ao predicado disjuntivo “verdul” é o facto de que este predicado apenas ter sentido quando temporalmente situado. Ou seja, enquanto o predicado “verde” é verde em qualquer instância do tempo ou do espaço, do passado ou do futuro, no planeta Terra ou no planeta Marte, o predicado “verdul” faz sentido quando examinado antes do tempo  $t$  e é verde e examinado depois do tempo  $t$  e é azul. Enquanto é possível projectar unicamente o predicado “verde” sem recorrer a um espaço ou tempo a questão que se coloca é se será possível projectar o predicado “verdul” sem recorrer à estrutura temporal?

Ora, a questão, neste caso, é que o predicado “verdul” para os habitantes do planeta “verdul” apenas faz sentido quando estruturado temporalmente. Porém, uma questão que se pode colocar é: como é que projectamos visualmente o predicado “verdul” sem referência a um ponto temporal? Que cor seria esta “verdul” sem uma referência temporal? Como pintaríamos a cor “verdul” numa tela sem uma referência temporal?

Ora, para os habitantes do planeta “Verdul” talvez estas questões não se colocariam, na medida em que, o predicado disjuntivo “verdul” está *entrincheirado* na sua língua como predicado temporal. Goodman responde a esta objecção afirmando que também é possível recorrer a uma data específica para definir “verde” e “azul” no vocabulário dos habitantes do planeta “verdul”. Ora, na língua dos habitantes do planeta “verdul”, os predicados “verde” e “azul” seriam definidos como:

**Def. “Verde”:**

Um certo objecto ou superfície X é verde, num certo momento do tempo  $t$ , se e somente se X é verdul em  $t$  e  $t$  é antes do ano 2100 ou X é azerde em  $t$  e  $t$  é durante ou posterior a 2100.

#### **Def. "Azul":**

Um certo objecto ou superfície X é azul, num certo momento do tempo  $t$ , se e somente se X é *azul* em  $t$  e  $t$  é antes do ano 2100 ou X é *verdul* em  $t$  e  $t$  é durante ou posterior a 2100.

Com efeito, o problema de Goodman diz respeito à questão de quais são os predicados projectáveis dos que não são projectáveis, ou seja, quais os predicados que legitimam induções e expressam as regularidades observadas na natureza. Ora, o que Goodman traz para o debate filosófico do problema da indução é, por conseguinte, uma nova orientação, ou seja, escreve Goodman (1991):

*O problema de justificar a indução foi substituído pelo problema de definir a confirmação, e o nosso trabalho a este respeito deixa-nos com o problema residual de distinguir entre hipóteses confirmáveis e não confirmáveis. Pode, grosso modo, dizer-se que a primeira questão era “porque fornece uma instância positiva fundamento para a previsão de instâncias futuras?”; que a questão mais nova era “que é uma instância positiva duma hipótese?”; e que a questão crucial remanescente é “que hipóteses são confirmadas pelas suas instâncias positivas?” (p. 92)*

A este problema, que significa a tentativa de estabelecer uma teoria da confirmação satisfatória, chama Goodman, o “Novo Enigma da Indução”.

#### **II.3.3. O Novo Enigma da Indução:**

Na secção anterior vimos alguns dos problemas inerentes ao que podemos chamar de predicados projectáveis e predicados improjectáveis. Vimos também que a escolha por determinado predicado projectável deriva em grande medida desse predicado estar ou não entrincheirado na linguagem. Neste sentido, o problema de Goodman reflecte-se não na validade lógica dos raciocínios indutivos, mas na escolha dos predicados projectáveis das hipóteses, por exemplo: “Todas as esmeraldas são verdes” OU “Todas as esmeraldas são verdus”.

Por conseguinte, vimos também que a escolha entre hipóteses seria uma consequência não do ponto de vista lógico, mas do nosso sistema linguístico e cognitivo, do nosso quadro de crenças e expectativas. Com efeito, fruto da impossibilidade de justificar logicamente os raciocínios indutivos vimos que se nos perguntassem qual das hipóteses escolheríamos

então respondemos que se tivéssemos de escolher segundo o nosso quadro de crenças e expectativas, estruturas linguísticas e cognitivas escolheríamos intuitivamente a proposição: “Todas as esmeraldas são verdes” tal como os habitantes do planeta “Verdul” escolheriam a hipótese: “Todas as esmeraldas são verduis”.

Com efeito, embora do ponto de vista lógico não tenhamos nenhuma razão lógica plausível de determinar a escolha de (3) ou (4), já que ambas se podem apresentar válidas no futuro, porém, se apelarmos aos dados da experiência e ao princípio humeano da uniformidade da natureza fica claro que segundo o nosso sistema linguístico e cognitivo, de crenças e expectativas e do seu elevado grau de instâncias confirmadas no passado escolheríamos instinctivamente a proposição (3). A questão que Goodman coloca é: Porque razão escolhemos nós (3) e não (4)?

Ora, o que Goodman defende é que a proposição (3) é uma proposição do *tipo legal* e a proposição (4) é uma proposição do *tipo acidental*. Ora, a afirmação “Todas as esmeraldas são verdes” significa que as esmeraldas para nós no nosso sistema linguístico e cognitivo e no nosso quadro de crenças e expectativas são sempre verdes em todos os momentos do tempo, quer seja presente, passado ou futuro, no planeta Terra ou no planeta Marte, ao passo que “Todas as esmeraldas são verduis” significa que em um qualquer momento do tempo a esmeralda “verdul” vai deixar de ser verde para ser azul. Se tal não acontecer, o predicado “verdul” é falso, logo, a afirmação “Todas as esmeraldas são verduis” também é falsa. Contudo, se de alguma forma a esmeralda mudar de cor no determinado tempo  $t$  então a esmeralda será “verdul” e se é “verdul” não poderá ser verde, então, o predicado verde é falso, logo, a proposição “Todas as esmeraldas são verdes” também é falsa. Ou seja, a natureza não pode ser uniforme em relação às duas proposições, porque, tal facto, constitui-se como uma impossibilidade de facto, um conflito, na medida em que, as esmeraldas não podem ser simultaneamente “verdes” e “verduis”. Com efeito, em caso de conflito, diz Goodman devemos escolher o predicado projectável em relação ao número de instâncias confirmadas no passado e isso diz Goodman é uma das razões pela qual devemos escolher o predicado “verde” a “verdul”. Com efeito, *predicados projectáveis* são aqueles que apoiam e reforçam a nossa crença de que existem regularidades na natureza que exprimem padrões projectáveis no futuro. Ou seja, predicados projectáveis são aqueles que estão entrancheirados na linguagem e que já participaram em instâncias confirmadas no passado e expressam regularidades estáveis de padrões projectáveis da natureza em relação ao futuro. Com efeito, o “Novo Enigma da

Indução”, é pois, o problema da legalidade e da legitimidade de um determinado predicado ser projectável ou improjectável e isso tem que ver com o entrincheiramento do predicado na linguagem. *Entrincheiramento* significa aqui a frequência do predicado projectado e do seu sucesso enquanto predicado projectável. Ou seja, o predicado “verde” é biograficamente um predicado projectável ao passo que “verdul” não o é porque no nosso sistema linguístico e cognitivo e no nosso quadro de crenças e expectativas a sua biografia não confirma a sua projecção, isto é, a sua projectabilidade. Logo, “verdul”, não é um predicado nem projectável nem entrincheirado no nosso sistema linguístico. Ora, diz Losee (1998) “o ser projectável é uma função do enraizamento comparativo de predicados e o enraizamento em si é determinado pela utilização do passado” (p. 241). Goodman é pois bem à maneira kantiana um legislador da legalidade e da legitimidade do entrincheiramento de determinado predicado ser projectável ou improjectável.

Goodman afirma que os predicados “verdul” ou “azerde” não são predicados projectáveis, porém, a questão que colocamos é: Será que não existe algum contexto em que o predicado “azerde” por exemplo pudesse ser um predicado projectável?

Suponhamos que se descobre que as esmeraldas quando nas minas, a determinada profundidade, têm uma determinada estrutura cromática, mas quando expostas à luz fruto da sua estrutura instável, altera a sua estrutura cromática. Apliquemos então agora o predicado “azerde” à afirmação: “Todas as esmeraldas são azerdes”.

Suponhamos então agora que fruto da investigação de um grupo de cientistas chega-se à conclusão de que as esmeraldas a determinada profundidade e não expostas à luz apresentam uma estrutura cromática azulada e só depois quando expostas a uma determinada densidade de luz alteram a sua estrutura cromática de azul para verde. Ora, isto significa, com efeito, que as esmeraldas quando expostas a determinadas condições físicas alteram a sua estrutura cromática de azul para verde. Ora, isto significa que todas as esmeraldas antes de  $t$  são azuis e depois de  $t$  são verdes. Isto quereria dizer que a afirmação “Todas as esmeraldas são azerdes” seria uma afirmação de tipo legal? Ora, se considerássemos que a afirmação “Todas as esmeraldas são azerdes” é do tipo legal então o predicado “azerde” seria, consequentemente, um predicado projectável. Então isto significaria que a projectabilidade de um predicado ser projectável ou improjectável deriva do seu contexto e do conhecimento disponível. Com efeito, o problema do predicado “azerde” não ser projectável segundo Goodman consiste no facto do predicado “azerde” não ter tido uma narrativa de confirmações, logo, o predicado “azerde” não era ainda um

predicado entrincheirado na linguagem. Com efeito, a legalidade de um predicado é relativo ao seu contexto, ao conhecimento disponível e ao conjunto de crenças científicas. Portanto, não basta apelar ao princípio da uniformidade, porque, para apelarmos ao PUN, temos de, necessariamente saber a que regularidade em concreto estamos a apelar, em que contexto, que predicado projectar, e a definição das propriedades do predicado projectável. Ora, se não existirem regras mínimas que apoiem os raciocínios indutivos um crítico poderá afirmar que qualquer previsão pode-se assemelhar a um qualquer processo de adivinhação; do mesmo modo que, quando olhamos para as nuvens no céu somos levados a encontrar algum tipo de regularidade, como por exemplo, uma árvore, um cão ou a Torre Eiffel. Porém, afirmamos nós, que isto não passa de um simples processo de imaginação ou delírio. E, como tal, nem justifica, nem nos garante a projectabilidade de predicados.

Não basta dizer que é verde, temos de dizer que é verde em relação a X. Por exemplo, em relação a uma mesa: X mesa é verde; Y mesa é verde; H mesa é verde, logo, indutivamente inferimos que “Todas as mesas são verdes”. Mas será que o predicado “verde” participa no conjunto de propriedades projectáveis da projectabilidade da mesa? Ora, aqui, pensamos nós, o predicado verde não é projectável, na medida em que, para além do predicado “verde” não ter tido uma biografia de confirmações da mesa, logo, isto significa que a cor de uma mesa não participa das propriedades projectáveis da mesa, e, nessa medida, a cor da mesa apresenta-se como algo bastante accidental, portanto, está longe de nos garantir boas induções. Logo, a afirmação da hipótese “Todas as mesas são verdes” não é uma afirmação do tipo legal, mas sim accidental. Mas se afirmarmos: a relva em Lisboa é verde, a relva em Évora é verde, a relva em Londres é verde, logo, inferimos indutivamente que “Toda a relva é verde”. Ora, aqui o predicado verde é projectável, na medida em que, está em uniformidade com as propriedades do predicado projectável.

Para efeitos de projectabilidade de um predicado é importante definir quais as propriedades do predicado projectável. Isto significa que entre o predicado projectável e as propriedades projectáveis do predicado a projectar tem de existir uma coerência com a própria regularidade da natureza. Por exemplo, na afirmação “Todos os corvos são pretos”, uma das propriedades projectáveis do predicado projectável é a cor “preto”, porém, é importante definir as propriedades do predicado projectável a projectar o que neste caso seria: corvo. Ora, vejamos este simples exemplo:

Def. Corvo:

Um animal é um corvo se e somente se for um pássaro da família dos corvídeos, de bico e plumagem pretos.

Portanto, para efeitos de projectabilidade um corvo para ser projectável tem de ser um pássaro, da família dos corvídeos e preto. Estas seriam algumas das possíveis propriedades do predicado projectável. Mas, e se eventualmente na próxima observação de um corvo ele fosse branco? Ora, o que aqui ficaria em causa é a propriedade da cor (preto) de ser corvo, porém, continuaria a ser um corvo? Uma das respostas possíveis é que esse corvo fruto de alguma transformação ou anomalia seria um corvo albino se é que tal é possível. Porém, podia-se argumentar que a cor das penas das aves apesar do padrão de regularidade observado estaria submetida a determinados ambientes quentes, logo, mais sujeitos à mudança. Com efeito, entendamos por ambientes quentes, regularidades potencialmente acidentais, ou seja, regularidades expostas à mudança, logo, mais aceleradas ou com (maior) tendência para a mudança. E quanto maior for a tendência para a mudança maiores são as probabilidades dos nossos raciocínios se virem a verificar falsos, e, consequentemente, esses predicados se revelarem predicados improjectáveis. Por exemplo:

Suponhamos que alguns cientistas investigavam a inteligência dos corvos em habitat natural, e, subitamente, encontravam um corvo branco, e outro corvo branco, e outro corvo branco e assim sucessivamente. Logo, a observação de um corvo branco implicaria consequentemente a refutação de que “Todos os corvos são pretos”. Mas isto implicaria do ponto de vista da zoologia a descoberta de que também existem corvos brancos. Existiria algum tipo de contradição? Hume responderia evidentemente que não, porque, em matéria de questões de facto, é tão possível afirmar de que o sol vai nascer como afirmar que o sol não vai nascer e isso não implica a menor contradição lógica. Vejamos então o modo como se poderia definir “corvo”:

Def. Corvo:

Um animal é um corvo se e somente se for um pássaro da família dos corvídeos, de bico e plumagem preta ou branca.

Agora pensemos que os corvos começariam subitamente a apresentar uma plumagem de várias cores, ora, isto ficaria qualquer coisa como:

Def. Corvo:

Um animal é um corvo se e somente se for um pássaro da família dos corvídeos, de bico e plumagem colorida.

Uma das dificuldades, pensamos nós, da definição das propriedades é o problema de definir qual das propriedades seria realmente essencial da definição de corvo. No entanto, essa propriedade seria consequentemente o predicado projectável e entrincheirado da espécie animal “corvo”. Contudo, da nossa perspectiva e da perspectiva da observação de corvos estaríamos simplesmente a acrescentar conhecimento à nossa Arca de Noé. Por conseguinte, aquilo que à partida não era um predicado entrincheirado na linguagem passa a ser. Predicados projectáveis são também aqueles predicados que de uma forma eficaz organizam objectos.

Ora, pensamos nós, que, fruto das nossas estruturas cognitivas e do nosso sistema linguístico temos tendência de projectar as características ou propriedades certas de espécies naturais. As espécies naturais têm propriedades essenciais que são partilhadas universalmente pelos membros de uma espécie e que estas propriedades são propriedades essenciais que determinam ou não predicados projectáveis dos predicados a projectar. Porém, se eventualmente transitarmos dos corvos para a relva estaríamos consequentemente a transitar da zoologia para a botânica e assim sucessivamente.

Com efeito, sabemos que a natureza poderá estar constantemente em mudança. Neste caso, tal como Popper (2006) desconfiamos que o futuro poderá ser hipoteticamente bastante diferente do passado, mas a pergunta é: Vai o futuro ser tão diferente que seja totalmente diferente ao ponto das regularidades do passado não expressarem regularidades projectáveis em relação ao futuro? E mesmo se tal acontecesse o nosso aparato cognitivo, não se adaptaria a tais transformações?

A natureza segundo o Princípio da Uniformidade da Natureza apresenta regularidades e padrões de enorme estabilidade, logo, regularidades projectáveis. Porém, ainda assim, todos sabemos que o caso dos corvos pode ser uma regularidade potencialmente accidental porque todos os dias investigadores e cientistas nas mais variadas áreas encontram mutações e novas espécies animais. Mas agora, no caso dos metais. X metal é bom condutor de electricidade; Y metal é bom condutor de electricidade; Z metal é bom condutor de electricidade, logo, indutivamente inferimos que “Todo o metal é bom condutor de electricidade”. Mas imaginemos que no futuro encontraríamos aquilo que pensaríamos ter as características de um metal, mas este metal não era um bom condutor de electricidade.

Isto implicaria a refutação da lei geral: “Todo o metal é bom condutor de electricidade.” Mas ainda se consideraria dadas as suas propriedades um metal? E se o entrincheiramento das propriedades do metal for um bom condutor de electricidade?

Nesta lógica, poderíamos definir como propriedade essencial do metal o facto de ele ser um bom condutor de electricidade. Porém, talvez pareça demasiado simples resumir o problema de um predicado ser projectável ou improjectável apenas definindo uma propriedade entrincheirada na linguagem de uma determinada prática ou grupo científico do predicado projectável. Neste sentido, por um lado apenas seria necessário inspecionar os predicados que figuram num dado raciocínio indutivo e por outro a racionalidade de um qualquer raciocínio indutivo ficaria entrincheirado, trancado, literalmente preso à prática de uma determinada prática científica corrente.

Ora, “O Novo Enigma da Indução” vem abrir uma nova perspectiva sobre o clássico problema da indução, no entanto, se não especificarmos em que condições um predicado é ou não projectável ele poderá vir a revelar-se falso como entrar em contradição com a própria regularidade da natureza e isso é algo que não desejamos quando projectamos predicados. Por conseguinte, dizer que a natureza é uniforme sem especificar em que padrões é ela regular também não justifica quais os predicados projectáveis legais.

Neste sentido, o problema de Goodman é então o da procura de formulação de regras precisas que defina quais os predicados projectáveis. Porém, este problema não só não é um problema de fácil resolução como abre a porta a outros hipotéticos problemas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Um dos objectivos de qualquer profissional que deseje melhorar a sua prática consiste na procura de meios para ser cada vez mais competente no desempenho da sua actividade. Assim torna-se necessário associar à experiência que se vai realizando, o conhecimento cada vez mais aprofundado das variáveis que intervêm na prática de ensino e aprendizagem. Neste sentido, uma das minhas maiores preocupações em toda a PES foi ir desenvolvendo estratégias de modo a desenvolver as minhas competências enquanto futuro professor. Deste modo, a leitura de textos tanto ao nível dos conteúdos como da prática pedagógica foram-se revelado ao longo do tempo como algo de máxima importância para o meu desenvolvimento. Para além deste importante aspecto teórico procurei sempre ter uma postura crítica e reflexiva em relação à prática e aos processos de ensino e aprendizagem. A partilha de experiências com os colegas e com todos os intervenientes da PES foi também ela fundamental, visto que a melhoria da nossa actividade passa, com efeito, pela análise do que fazemos e da comparação com outros modos de fazer.

No que diz respeito ao meu desempenho tentei sempre trabalhar no sentido de executar todo o tipo de tarefas que normalmente caracteriza a prática docente. Estou em posição de afirmar que a PES foi um momento de extraordinária importância no que concerne ao meu crescimento pessoal enquanto pessoa e enquanto futuro professor de Filosofia. Ao longo da PES fruto da minha total inexperiência da prática educativa algumas dúvidas e medos que existiam inicialmente foram acabando por desaparecer muito por fruto do trabalho desenvolvido fora e dentro do contexto da sala de aula, na relação com os alunos, com a professora Mestre Iria Vaz e o Prof. Doutor Orientador Ricardo Santos. Posso ainda referir que este foi um período de trabalho árduo, mas muito, muito gratificante, não só por mim, mas também na relação com os alunos.

Durante este processo, aprendi a ser muito mais organizado e objectivo em tudo o que envolve a prática pedagógica, como também aprendi que ensinar é tão difícil como aprender e que aprender a ensinar é uma missão ao longo da vida. Por outro lado, tentei acima de tudo, não só transmitir os aspectos teóricos da disciplina de Filosofia, mas tentei também transmitir a mensagem de que tudo aquilo que trabalhamos na sala de aula era não só importante para as aprendizagens formais como também para a própria vida.

Por fim, quanto ao desenvolvimento profissional, houve da minha parte uma procura constante de meios que contribuissem para a aquisição e actualização de conhecimentos em torno dos conteúdos disciplinares tratados nas aulas, metodologias de ensino e múltiplos

aspectos que intervêm no processo educativo que me conduzissem a uma melhoria no meu desempenho enquanto aluno de PES. Neste sentido, a pesquisa bibliográfica, a reflexão e as experiências partilhadas por colegas constituíram-se fundamentais em todo este processo.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

Abrunhosa, M. A., Leitão, M. (2010). *Um Outro Olhar sobre o Mundo: 11.º ano*. Lisboa: Edições Asa.

Almacellas, M. A. (2004). *Educar con el Cine. 22 Películas*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.

Almeida, A., Murcho, D., orgs. (2006). *Textos e Problemas de Filosofia*. Lisboa: Plátano Editora.

Almeida, A., Teixeira, C., Murcho, D., Galvão, P., Mateus, P. (2008). *A Arte de Pensar: 11.º Ano*. Lisboa: Didáctica Editora.

Almeida, A., org. (2009). *Dicionário Escolar de Filosofia*. Lisboa: Plátano Editora.

Almeida, A. (2009). *A Lógica e o Lugar Crítico da Razão*. In: <http://criticanarede.com/logicaefilosofia.html>, último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Blackburn, S. (2001). *Pense: Uma Contagiante Introdução à Filosofia*. Lisboa: Gradiva.

Ferrer, A., Garcia-Raffi, X., Hernandez, F. J., Lerna, B. (2006). *Primum videre, deinde philophari. Una Historia de la Filosofía a través del Cine*. Valencia: Institució Alfons el Magnanim – Disputació de Valencia.

Aznar, S., Serrat, E. (2000). *Piaget y Vigotsky ante el siglo XXI: Referentes de actualidade*. Barcelona: Horsori (pp. 101 – 108).

Coll, C., Colomina, R. (1990). Interacción entre alumnos y aprendizaje escolar. In C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (comp). *Desarrollo Psicológico y Educación, II. Psicología de la Educación* (335-352). Madrid: Alianza.

Coll, C. et al. (1999). *Psicología da educación*. Porto Alegre: Artes Médicas (pp. 87 – 151).

Coll, C., Miras, M. (1990). La representación Mútua Professor/Aluno y sus Repercusiones sobre la Enseñanza y el Aprendizaje. In C.Coll, J. Palacios & A. Marchesi (comp). *Desarrollo Psicológico y Educación*, II. *Psicología de la Educación* (297-313). Madrid: Alianza.

Goodman, N. (1991). *Facto, Ficção e Previsão*. (D. Falcão, trad.) Lisboa: Editorial Presença.

Hume, D. (1989). *Investigação sobre o Entendimento Humano*. (A. Morão, trad.) Lisboa: Edições 70.

Kant, I. (1784). *Resposta à Pergunta: "O que é o Iluminismo?"*. (A. Morão, trad.) In:

[http://www.lusosofia.net/textos/kant\\_o\\_iluminismo\\_1784.pdf](http://www.lusosofia.net/textos/kant_o_iluminismo_1784.pdf), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Kant, I. (1765-1766). *Ensinar a Pensar*. (D. Murcho, trad. retirado de «Anúncio do Programa do Semestre de Inverno de 1765-1766» da colectânea de textos *Theoretical Philosophy*, 1755-1770 (edição de David Walford e Ralf Merbote, Cambridge University Press, 1992), pp. 2:306-7.) In:

[http://criticanarede.com/fil\\_ensinarpensar.html](http://criticanarede.com/fil_ensinarpensar.html), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Kant, I. (1997). *Critica da Razão Pura*. (M. Pinto dos Santos e A. Morujão, trad.) (4º edição) Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Law, S. (2008). *Indução e filosofia da Ciência*. (C. Marques, trad. retirado de *Philosophy* (Londres, 2007, pp. 179-189). In:

<http://criticanarede.com/fildaciencia.html>, último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Losee, J. (1998). *Introdução Histórica à Filosofia da Ciência*. (C. Lains, trad.) Lisboa: Terramar.

Melo, Madalena (2004). Textos de apoio para a cadeira de psicologia da educação: *Personalidade e Aprendizagem*. Évora: Universidade de Évora.

Macintosh, J. (2004). *Ensinar Filosofia*. (D. Mucho, trad. retirado de *Oxford Companion to Philosophy* (OUP, 1995, pp. 665-666). In:  
[http://criticanarede.com/fil\\_ensinarfilosofia.html](http://criticanarede.com/fil_ensinarfilosofia.html), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Melo, Madalena (2004). Textos de apoio para a cadeira de psicologia da educação: *Motivação*. Évora: Universidade de Évora.

Ministério da Educação. Departamento do Ensino Secundário. (2001). *Programa de Filosofia 10º e 11º anos*. Lisboa: Ministério da Educação. In:  
[http://www.dgdc.minedu.pt/programs/prog\\_hom/filosofia\\_10\\_11\\_cg\\_ct\\_homol\\_nova\\_ver.pdf](http://www.dgdc.minedu.pt/programs/prog_hom/filosofia_10_11_cg_ct_homol_nova_ver.pdf).

Morton, A. (2004). *Ensinar a Filosofar*. (A. Nunes, trad. retirado de *Philosophy in Practice: An introduction to the Main Questions*, (Blackwell, 1995). In:  
[http://criticanarede.com/filos\\_filosofar.html](http://criticanarede.com/filos_filosofar.html), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Murcho, D. (n.d.). *O Ensino e a Crítica*. In:  
<http://criticanarede.com/ed26.html>, último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Murcho, D. (n.d.) *Filosofia e Pensamento Crítico*. In:  
<http://criticanarede.com/ed12.html>, último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Murcho, D. (2002). *A Natureza da Filosofia e o seu Ensino*. Lisboa: Plátano Editora.

Murcho, D. (2003). *A Especificidade da Filosofia*. In:  
[http://criticanarede.com/fil\\_especificidade.html](http://criticanarede.com/fil_especificidade.html), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Murcho, D. (2003). *Avaliação em Filosofia e Subjectividade*. In:  
[http://criticanarede.com/fil\\_avaliacao2.html](http://criticanarede.com/fil_avaliacao2.html), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Murcho, D. (2003). *O Lugar da Lógica na Filosofia*. Lisboa: Plátano Editora.

Murcho, D. (2005). *Competências e Conteúdos no Ensino da Filosofia*. In:  
<http://criticanarede.com/ed89.html>, último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Murcho, D. (2008). *A Natureza da Filosofia e o seu Ensino*. In:  
<http://criticanarede.com/naturfilosofia.html>, último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Nagel, T. (2010). *Que Quer Dizer Tudo Isto?*. (T. Marques, trad.) Lisboa: Gradiva.

Nunes, A. (2004). *Uma Defesa do Pensamento Crítico nas Escolas*. In:  
[http://criticanarede.com/fil\\_pc.html](http://criticanarede.com/fil_pc.html), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Popper, K. (2006). *Conjecturas e Refutações*. (B. Bettencourt, trad.) Coimbra: Almedina.

Roldão, M. C. (2009). *Estratégias de ensino - o saber e o agir do professor*. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão.

Russell, B. (2008). *Os Problemas da Filosofia*. (D. Murcho, trad., intr. e notas) Lisboa: Edições 70.

Sainsbury, M. (2004) *Lógica Indutiva e Lógica Dedutiva*. (D. Murcho, trad. retirado de Logical Forms (Blackwell, Oxford, 1991, pp. 9-13). In:  
[http://criticanarede.com/fil\\_logind.html](http://criticanarede.com/fil_logind.html), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Shand, J. (2003). *O Que é a Filosofia?*. (V. Guerreiro, trad. retirado de *Fundamentals of Philosophy*, org. John Shand (Londres: Routledge, 2003). In:  
<http://criticanarede.com/oqefilosofia.html>, último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Sousa, P. J. (2004). *A Filosofia Faz-se Pensando*. In:  
[http://criticanarede.com/fil\\_fazsepensando.html](http://criticanarede.com/fil_fazsepensando.html), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Ruas, P. (2004). *Conceitos, Juízos e Raciocínios*. In:  
[http://criticanarede.com/fil\\_conceitosjuizos.html](http://criticanarede.com/fil_conceitosjuizos.html), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Ruas, P. (2004) *Conceitos Básicos de Lógica*. In:  
[http://criticanarede.com/fil\\_conceitosbasicos.html](http://criticanarede.com/fil_conceitosbasicos.html), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Warburton, N. (2005). *A Filosofia no Ensino Secundário*. (D. Murcho, trad. retirado de *Philosophy for AS and A2*, org. por Elizabeth Burns e Stephen Law (Londres: Routledge, 2004) In:  
[http://criticanarede.com/ens\\_filsecundario.html](http://criticanarede.com/ens_filsecundario.html), último acesso em 15 de Novembro de 2011.

Warburton, N. (2007). Elementos Básicos de Filosofia. (trad. D. Murcho e Aires Almeida) Lisboa: Gradiva.

Woolfolk, A. E. (1998). *Educational Psychology*. Needham Heights: Allyn & Bacon. Cap. 10: Motivation: Issues and Explanations).

Woolfolk, A. E. (1998). *Educational Psychology*. Needham Heights: Allyn & Bacon. Cap. 11: Motivation, Teaching and Learning

Zabalza, M. A. (1994). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Porto: Edições Asa.

Zilhão, A. (2010). *Pensar com Risco. 25 Lições de Lógica Indutiva*. Lisboa: INCM.

## ANEXOS

**Anexo 1:** Ficha de Caracterização da Turma.

**Anexo 2:** Resultados dos Dados do Inquérito.

**Anexo 3:** Planificação Anual da Disciplina de Filosofia.

**Anexo 4:** Exemplo de Uma Planificação de Aula.

**Anexo 5:** Guião de visionamento do filme *Mar Adentro* de Alejandro Aménabar.

**Anexo 6:** Relatório de Aula.

**Anexo 7:** Planificação para o Trabalho em Grupo da Unidade Temas/Problemas da Cultura Científico-Tecnológica: A Ciência, o Poder e os Riscos.

**Anexo 8:** Planificação da Aula do dia 24 de Março de 2010 relativa à Unidade 4. Descrição e Interpretação da Actividade Cognoscitiva: Origem ou Fonte do Conhecimento: O Racionalismo de René Descartes: O Cogito Cartesiano e Deus.

**Anexo 9:** Ficha de Apoio aos Conteúdos da Aula do dia 24 de Março de 2010 relativa à Unidade 4. Descrição e Interpretação da Actividade Cognoscitiva: Origem ou Fonte do Conhecimento: O Racionalismo de René Descartes: O Cogito Cartesiano e Deus.

**Anexo 10:** Ficha de Trabalho da Aula do dia 24 de Março de 2010 relativa à Unidade 4. Descrição e Interpretação da Actividade Cognoscitiva: Origem ou Fonte do Conhecimento: O Racionalismo de René Descartes: O Cogito Cartesiano e Deus.

**Anexo 11:** Textos de Referência da Aula do dia 24 de Março de 2010 relativa à Unidade 4. Descrição e Interpretação da Actividade Cognoscitiva: Origem ou Fonte do Conhecimento: O Racionalismo de René Descartes: O Cogito Cartesiano e Deus.

**Anexo 12:** Critérios de Avaliação da Disciplina de Filosofia.

**Anexo 13:** Grelha de Avaliação de AVC.

**Anexo 14:** Grelha de Avaliação de Expressão Oral.

**Anexo 15:** Grelha de Avaliação de Expressão Escrita.

**Anexo 16:** Exemplo de Um Teste de Avaliação Sumativa.

**Anexo 17:** Exemplo da Matriz de Correcção do Teste de Avaliação Sumativa Selecionado.

**Anexo 18:** Cartaz da Conferência Organizada pelo nosso Núcleo de Estágio e o Professor Doutor Ricardo Santos.

## Anexo 1: Ficha de Caracterização da Turma

## ESCOLA SECUNDÁRIA SEVERIM DE FARIA

FILOSOFIA - 11.º ANO - 2010/ 2011

Este questionário destina-se a caracterizar a turma à qual pertences, garantindo-se a confidencialidade de todas as informações. Sé o mais sincero possível nas respostas. Obrigado!

NOME: \_\_\_\_\_

MORADA: \_\_\_\_\_

DATA DE NASCIMENTO: \_\_\_\_\_

TURMA: \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_

### I - Caracterização Familiar

1. Nome do Pai: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_  
Profissão: \_\_\_\_\_

2. Nome da Mãe: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_  
Profissão: \_\_\_\_\_

3. Grau de Escolaridade: \_\_\_\_\_  
Pai \_\_\_\_\_  
Mãe: \_\_\_\_\_

4. Distância de casa até à escola: \_\_\_\_\_

5. N.º de pessoas do agragado familiar: \_\_\_\_\_ N.º de irmãos: \_\_\_\_\_

### II - Percurso Escolar

6. Estás a repetir o 11.º ano? Sim  Não

7. Tens disciplinas em atraso? Sim  Não

7.1. Em caso afirmativo, quais? \_\_\_\_\_

8. Qual a tua disciplina favorita? \_\_\_\_\_

9. Qual a disciplina que menos gostas? \_\_\_\_\_

10. Ordena de 1 (menos) a 6 (mais) aquilo que mais gostas nas aulas:

- a) ouvir o professor
- b) participar oralmente
- c) ouvir a intervenção dos colegas
- d) ler e comentar textos
- e) trabalhos individuais
- f) trabalhos em grupo


11. Após o 12.º ano pretendes continuar a estudar? Sim  Não

12. Que profissão gostarias de ter? \_\_\_\_\_

### III - A disciplina de Filosofia

13. Numa escala de 0 a 20, que nota atribuirias ao teu interesse pela disciplina de Filosofia? \_\_\_\_\_

14. Qual a matéria que mais gostaste de estudar no 10.º ano? \_\_\_\_\_

15. Qual a que menos gostaste? \_\_\_\_\_

16. O que esperas ou gostarias de aprender na disciplina de filosofia?  
\_\_\_\_\_

### IV - Hábitos e interesses

17. Assinala com (X) as **quatro** actividades que mais gostas:

Ler ou escrever  
Ver televisão  
Desporto  
Actividades radicais  
Viajar  
Fotografia


Internet  
Jogos multimédia  
Cinema  
Música  
Teatro  
Coleccionismo


Sair com os amigos  
Dança  
Voluntariado  
Visitar museus  
Actividades ao ar livre  
Outros:


18. Gostas de ler?      Sim       Não

19. Qual o teu livro preferido? \_\_\_\_\_

20. Costumas ler revistas ou jornais?      Sim       Não

Quais? \_\_\_\_\_

21. Gostas de música?      Sim       Não

22. Que bandas ou cantores preferes?

23. Costumas ir regularmente ao cinema?      Sim       Não

24. Qual o teu filme preferido? \_\_\_\_\_

25. Costumas frequentar a biblioteca da escola?      Sim       Não

26. Costumas aceder à Internet?      Sim       Não

Em caso afirmativo: \_\_\_\_\_

27. Em média, quantas horas costumas "navegar" por semana? \_\_\_\_\_

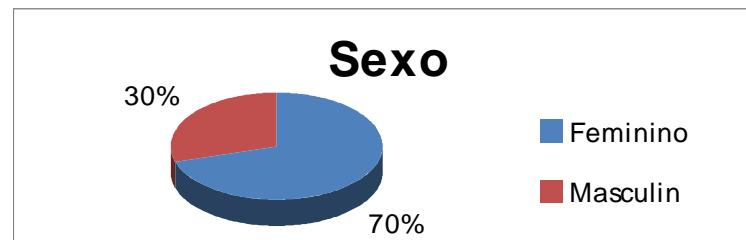
28. Quais os principais sites que costumas visitar? \_\_\_\_\_

28. Qual o teu contacto de e-mail? \_\_\_\_\_

## Anexo 2: Resultados dos Dados do Inquérito

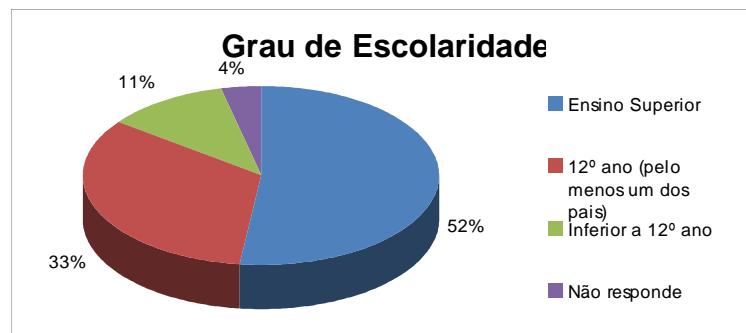
a) **Sexo:**

Sexo	N
Feminino	19
Masculino	8
Total	27



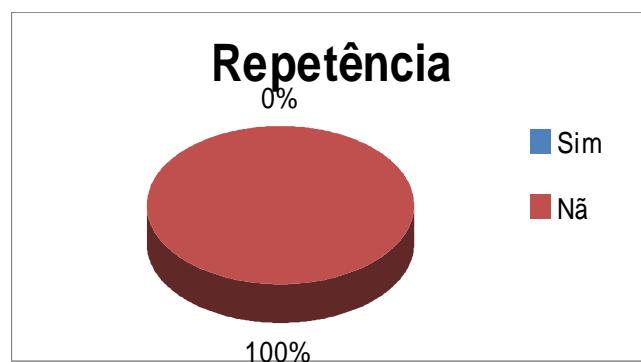
b) **Grau de Escolaridade dos Pais:**

Grau de Escolaridade	N
Ensino Superior	14
12º ano (pelo menos um dos pais)	9
Inferior a 12º ano	3
Não responde	1
Total	27



c) Alunos Repetentes:

Repetência	N
Sim	0
Não	27
Total	27



d) Disciplinas em Atraso:

Disciplinas em atraso	N
Sim	0
Não	27
Total	27



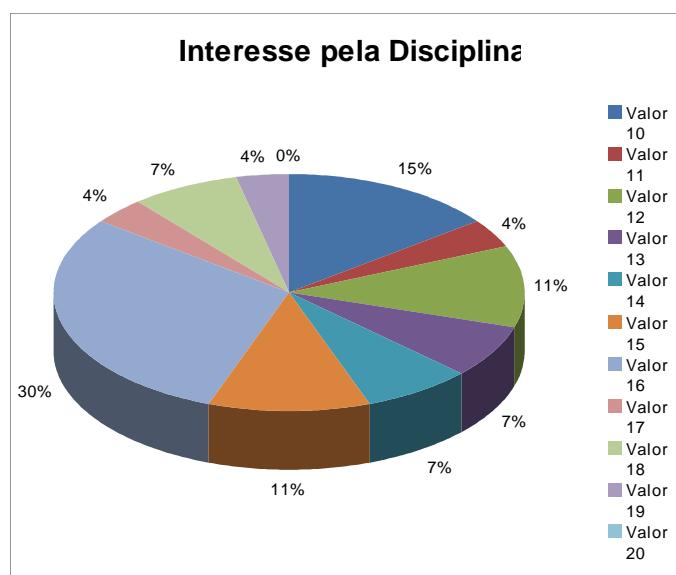
e) Intenção de Continuidade dos Estudos:

Continuidade dos estudos	N
Sim	27
Não	0
Total	27



f) Interesse pela Disciplina:

Interesse pela disciplina (0-20)	N
10	4
11	1
12	3
13	2
14	2
15	3
16	8
17	1
18	2
19	1
20	0
<b>Total</b>	<b>27</b>



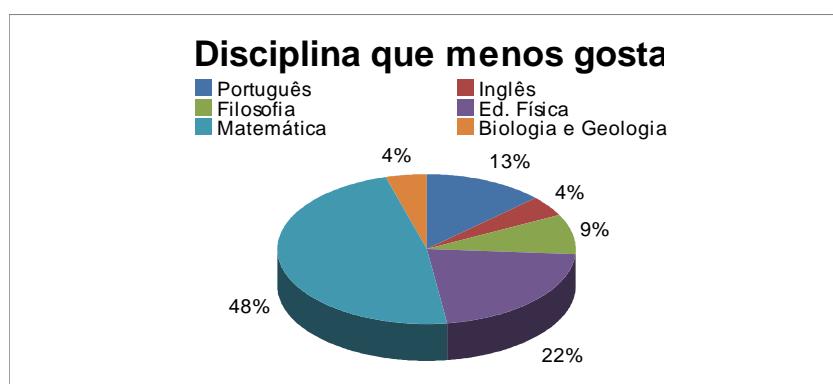
**g) Disciplina Favorita:**

Disciplina Favorita	N
Física e Química	4
Matemática	6
Biologia e Geologia	5
Português	3
Educação Física	6
Espanhol	2
Não tem	1
Total	27



**h) Disciplina de que Menos Gosta:**

<b>Disciplina que menos gosta</b>	<b>N</b>
Física e Química	2
Português	3
Inglês	1
Filosofia	2
Ed. Física	5
Matemática	11
Biologia e Geologia	1
Não Tem	2
Total	27



**i) Expectativas de Temas a Abordar na Disciplina de Filosofia:**

Expectativa de temas a abordar na disciplina de filosofia	N
Pensar/Reflectir	2
Religião/Existência de Deus	5
História da Filosofia	2
Argumentação e Retórica	4
Lógica Formal	1
Sentido da Vida	5
Discussão da actualidade	1
Valores	1
Não sabe/Não Responde	6
Total	27



j) Hábitos de Leitura; Leitura de Revistas ou Jornais:

Hábitos de Leitura	N
Sim	16
Não	11
Total	27

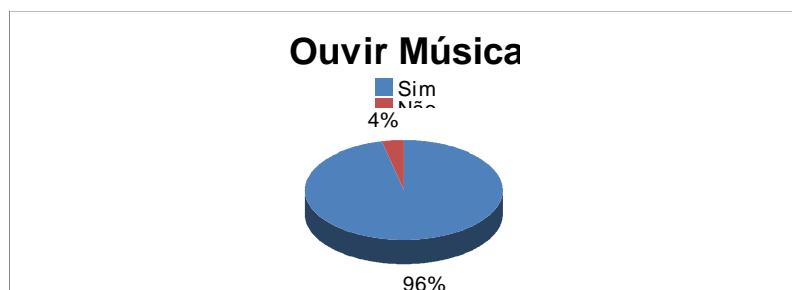


Leitura de revistas ou jornais	N
Sim	20
Não	7
Total	27

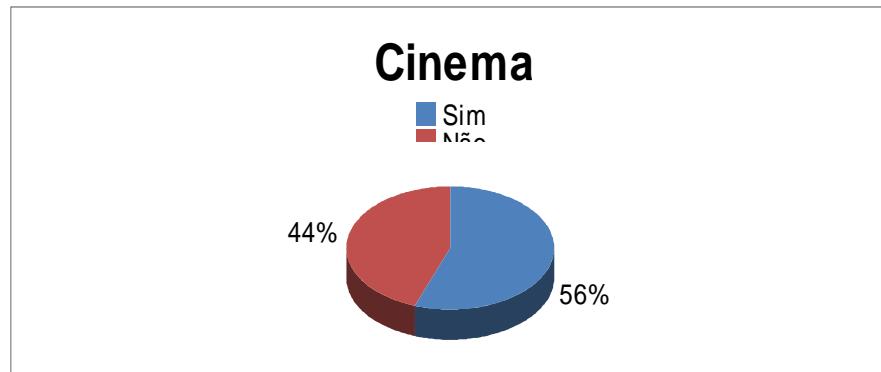


**k) Hábitos Lúdicos:**

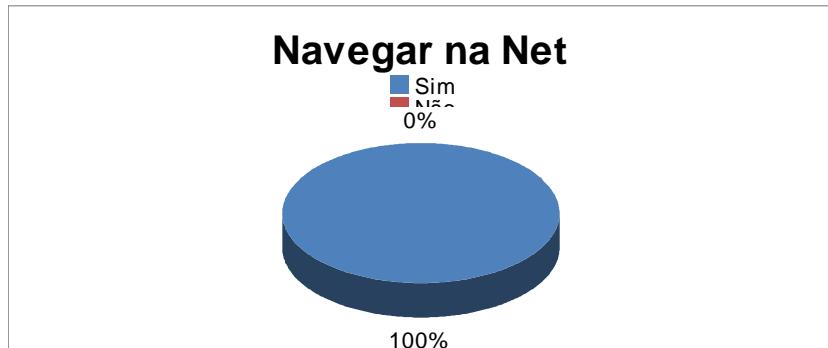
Ouvir Música	n
Sim	26
Não	1
Total	27



Cinema	N
Sim	15
Não	12
Total	27



Navegar na Net	N
Sim	27
Não	0
Total	27

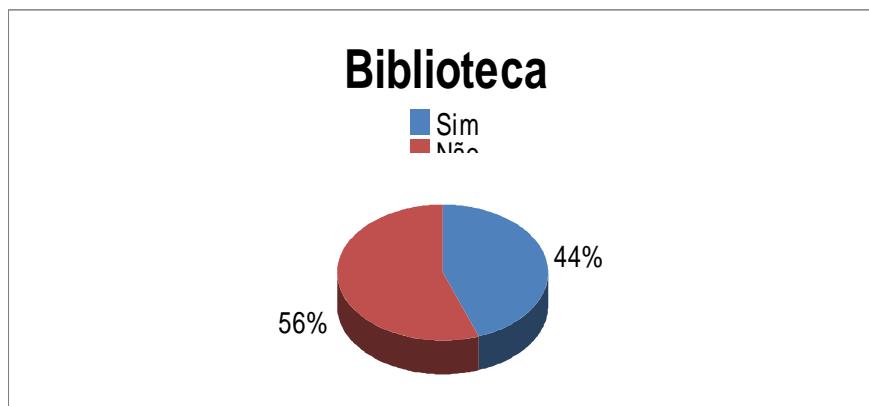


Horas por semana na Net	N
0 horas	0
Até 5 horas	5
De 5 a 10 horas	18
De 10 a 20 horas	1
Mais de 20 horas	2
Não sabe	1
Total	27



**1) Recurso à Biblioteca:**

Biblioteca	N
Sim	12
Não	15
Total	27



m) Actividades Preferidas nas Aulas:

ACTIVIDADES PREFERIDAS NAS AULAS						
N	A	B	C	D	E	F
1	3	2	4	1	5	6
2	2	1	4	3	5	6
3	0	0	0	0	0	0
4	2	5	3	1	4	6
5	5	6	2	4	3	1
6	3	4	5	2	6	1
7	4	1	5	3	2	6
8	4	3	6	1	5	2
9	4	5	6	1	2	3
10	3	4	5	6	2	1
11	3	4	5	1	2	6
12	3	5	4	1	2	6
13	2	5	4	1	3	6
14	6	4	5	3	2	1
15	4	5	6	1	2	3
16	3	6	2	4	1	5
17	4	5	3	1	2	6
18	6	3	5	1	2	4
19	4	3	5	1	2	6
20	1	6	3	2	5	4
21	2	5	3	1	4	6
22	6	3	5	2	1	4
23	2	1	4	3	5	6
24	3	5	2	6	4	1
25	2	4	3	1	5	6
26	2	6	3	5	4	1
27	4	5	3	2	1	6
28	1	2	3	5	4	6
<b>Média</b>	<b>3,3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2,3</b>	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>
<b>Moda</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Max</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Min</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

A = Ouvir o Professor;  
B = Participar Oralmente;  
C = Ouvir os Colegas;  
D = Ler e Comentar Textos;  
E = Trabalhos Individuais;  
F = Trabalhos em Grupo.

## **Anexo 3: Planificação Anual da Disciplina de Filosofia**



**Filosofia – 11º Ano**  
**Planificação Anual – Longo Prazo**  
**Ano Lectivo de 2010/11**

	<b>Aulas previstas</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Aulas de leccionação</b>
<b>1º Período</b>	25	5	20
<b>2º Período</b>	27	5	22
<b>3º Período</b>	12	2	10
Total	64	12	52

### III – RACIONALIDADE ARGUMENTATIVA E FILOSOFIA

Temas/ Conteúdos	Objectivos	Competências	N.º de Aulas
<b>1. Argumentação e lógica formal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.1.</b> Distinção validade – verdade</li> <li><b>1.2.</b> Formas de inferência válida – Lógica Aristotélica</li> <li><b>1.3.</b> Principais falácia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir lógica;</li> <li>• Analisar proposições em termos de valor lógico;</li> <li>• Definir raciocínio ou argumento;</li> <li>• Analisar argumentos em termos de premissas e conclusões;</li> <li>• Distinguir conteúdo e forma de um argumento;</li> <li>• Explicar a diferença entre verdade e validade;</li> <li>• Mostrar que a validade é independente da verdade;</li> <li>• Caracterizar um argumento correcto;</li> <li>• Diferenciar argumentos dedutivos de indutivos;</li> <li>• Distinguir validade dedutiva de “validade” indutiva.</li>   <u>Lógica Aristotélica:</u> <li>• Definir conceito e termo;</li> <li>• Caracterizar compreensão e extensão de conceitos;</li> <li>• Ordenar conceitos de forma crescente e decrescente;</li> <li>• Definir juízo ou proposição;</li> <li>• Distinguir juízos categóricos, condicionais e disjuntivos;</li> <li>• Distinguir juízos categóricos quanto à quantidade e à qualidade;</li> <li>• Reconhecer os quatro tipos de proposições categóricas;</li> <li>• Escrever na forma típica proposições da linguagem natural;</li> <li>• Classificar os elementos do juízo quanto à distribuição;</li> <li>• Definir silogismo;</li> <li>• Distinguir silogismos categóricos, hipotéticos e disjuntivos;</li> <li>• Identificar num silogismo categórico os termos maior, menor e médio, as premissas maior e menor, e a conclusão;</li> <li>• Construir um silogismo, atendendo ao modo e à figura;</li> <li>• Enunciar as regras do silogismo categórico;</li> <li>• Reconhecer a validade de um silogismo;</li> <li>• Explicar em que consiste uma falácia normal;</li> <li>• Reconhecer as principais falácia formais.</li> </ul>	<p>Pretende-se contribuir para habilitar os alunos a pensar e discorrer com coerência, a evitar erros correntes de inferência abusiva e, sobretudo, a argumentar sem trair os princípios e as regras lógicas.</p>	<b>12 aulas</b>

<b>Conceitos nucleares:</b> lógica, proposição, juízo, raciocínio, validade/ verdade, forma conteúdo, inferência válida, dedução/ indução.			
<b>Temas/ Conteúdos</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Competências</b>	<b>N.º de Aulas</b>
<b>2. Argumentação e retórica</b>  <b>2.1. O domínio do discurso argumentativo – a procura de adesão do auditório</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever o modelo clássico de rationalidade;</li> <li>• Descrever o modelo de rationalidade proposto pelos filósofos da argumentação;</li> <li>• Distinguir demonstração de argumentação;</li> <li>• Caracterizar a relação entre argumentação e auditório;</li> <li>• Definir retórica ou argumentação;</li> <li>• Definir discurso argumentativo;</li> <li>• Enunciar as características gerais do discurso argumentativo;</li> <li>• Caracterizar os elementos do discurso argumentativo;</li> <li>• Reconhecer o carácter argumentativo de um texto pela análise da sua estrutura;</li> <li>• Mostrar o papel do <i>ethos</i>, <i>pathos</i> e <i>logos</i> no contexto da retórica;</li> <li>• Explicitar o conceito de opinião pública;</li> <li>• Enumerar os elementos que intervêm na formação da opinião pública;</li> <li>• Indicar os principais tipos de argumentos;</li> <li>• Definir “argumentos com base em exemplos”;</li> <li>• Reconhecer a importância do contra-exemplo na perspectiva do locutor e do interlocutor;</li> <li>• Definir “argumentos por analogia”;</li> <li>• Indicar os requisitos a que se deve submeter a analogia;</li> <li>• Definir “argumentos com base na autoridade”;</li> <li>• Indicar os requisitos dos argumentos da autoridade;</li> <li>• Definir “argumentos sobre causas”;</li> <li>• Distinguir causa de correlação;</li> <li>• Definir “argumentos dedutivos”;</li> <li>• Identificar alguns tipos de argumentos e de algumas falácias informais;</li> <li>• Analisar um texto argumentativo;</li> <li>• Redigir um texto argumentativo.</li> </ul>	Avaliação dos argumentos pela detecção de erros e ponderação do seu valor.	<b>9 aulas</b>

**Conceitos nucleares:** demonstração, argumentação, verosímil, preferível, auditório, retórico/ orador, *ethos*, *pathos*, *logos*, opinião pública.

Temas/ Conteúdos	Objectivos	Competências	N.º de Aulas
<b>3. Argumentação e Filosofia</b> <b>3.1. Filosofia, retórica e democracia</b> <b>3.2. Persuasão e manipulação ou os dois usos da retórica</b> <b>3.3. Argumentação, verdade e ser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar o carácter argumentativo da Filosofia;</li> <li>• Explicar o conceito etimológico de retórica;</li> <li>• Contextualizar historicamente o desenvolvimento da retórica desde a Grécia até aos nossos dias;</li> <li>• Distinguir entre bom e mau uso da retórica;</li> <li>• Mostrar a importância da sedução no discurso publicitário e político;</li> <li>• Mostrar a correlação entre os conceitos de ser e de realidade;</li> <li>• Relacionar linguagem e realidades segundo diversas perspectivas;</li> <li>• Mostrar que a argumentação se orienta pela procura da verdade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contextualização histórica de textos, problemas e respostas;</li> <li>• Leitura crítica de linguagem audiovisual;</li> <li>• Distinção de argumentação filosófica de outras modalidades de prova;</li> <li>• Reconhecimento da complexidade da verdade.</li> </ul>	<b>9 aulas</b>
<p><b>Conceitos nucleares:</b> <i>sofista, filósofo, verdade, bem e ser.</i></p>			

#### IV. O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Temas/ Conteúdos	Objectivos	Competências	N.º de Aulas
<b>ESTRUTURA DO ACTO DE CONHECER</b>  <b>1. Descrição e interpretação da actividade cognoscitiva</b>  <b>1.2. Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir conhecimento como processo de conhecimento e como produto;</li> <li>• Distinguir descrição e interpretação do conhecimento;</li> <li>• Identificar os elementos que intervêm no conhecimento;</li> <li>• Caracterizar a relação estabelecida no acto de conhecer entre sujeito e objecto;</li> <li>• Diferenciar os papéis do sujeito e do objecto no acto cognitivo;</li> <li>• Explicar em que consiste a representação ou imagem;</li> <li>• Enunciar os principais problemas gnosiológicos;</li> <li>• Análise do conhecimento como problema, partindo do confronto de duas teorias filosóficas.</li> </ul>	Análise metódica de textos com apoio num guião.	<b>8 aulas</b>
<b>Conceitos nucleares:</b> <i>conhecimento, sujeito, objecto, linguagem, realidade.</i>			

Temas/ Conteúdos	Objectivos	Competências	N.º de Aulas
<b>1. Estatuto do conhecimento científico</b> <b>1.1. Conhecimento vulgar e conhecimento científico</b> <b>1.2. Ciência e construção – validade e verificabilidade das hipóteses</b> <b>1.3. A racionalidade científica e a questão da objectividade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir epistemologia;</li> <li>• Definir conhecimento vulgar;</li> <li>• Indicar três factores do conhecimento vulgar;</li> <li>• Explicar o carácter acrítico e o carácter espontâneo do conhecimento vulgar;</li> <li>• Explicar o carácter assistemático do conhecimento vulgar;</li> <li>• Fazer uma distinção geral entre as motivações do homem comum e as do cientista;</li> <li>• Definir ciência;</li> <li>• Enunciar os objectivos gerais da ciência;</li> <li>• Explicar os seguintes caracteres do conhecimento científico: Objectividade; Intersubjectividade; Positividade; Operatividade; Racionalidade; Revisibilidade; Autonomia;</li> <li>• Estabelecer a distinção entre conhecimento vulgar e conhecimento científico;</li> <li>• Definir obstáculo epistemológico;</li> <li>• Definir ruptura epistemológica;</li> <li>• Mostrar as ideias básicas de Bachelard quanto às relações do senso comum com a ciência;</li> <li>• Evidenciar as principais diferenças entre o mundo natural e o mundo científico;</li> <li>• Distinguir facto bruto de facto científico;</li> <li>• Mostrar o papel da tecnologia na construção da ciência;</li> <li>• Indicar os passos principais do método científico;</li> <li>• Mostrar a importância da hipótese no método científico;</li> <li>• Mostrar a importância da comprovação das hipóteses;</li> <li>• Enunciar o problema filosófico subjacente à validação das hipóteses;</li> <li>• Caracterizar a tese do verificacionismo;</li> <li>• Caracterizar a tese do falsificacionismo;</li> <li>• Apresentar o conceito clássico de objectividade;</li> <li>• Distinguir objectividade forte de objectividade fraca;</li> <li>• Relacionar racionalidade e objectividade científica.</li> </ul>	<p>Elaboração de uma composição filosófica que problematize, conceptualize e construa uma argumentação sobre o tema tratado.</p>	<b>7 aulas</b>
<p><b>Conceitos nucleares:</b> <i>conhecimento vulgar/ científico, hipóteses, validade das hipóteses – verificabilidade e falsificabilidade, objectividade, racionalidade científica</i></p>			

Temas/ Conteúdos	Objectivos	Competências	N.º de Aulas
<b>3. Temas/ problemas da cultura científico - tecnológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abordagem de um tema/ problema na metodologia de trabalho de projecto;</li> </ul> <p>Opção por um dos seguintes temas/ problemas (entre outros):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciência, o poder e os risco;</li> <li>- A construção histórico-social da ciência;</li> <li>- O trabalho e as novas tecnologias;</li> <li>- O impacto da sociedade da informação na vida quotidiana;</li> <li>- A industrialização e o impacto ambiental;</li> <li>- A investigação científica e os interesses económico-políticos;</li> <li>- A tecnociência e a ética;</li> <li>- A manipulação genética.</li> </ul>	Construção de textos pessoais.	<b>4 aulas</b>

## V. UNIDADE FINAL – DESAFIOS E HORIZONTES DA FILOSOFIA

Temas/ Conteúdos	Objectivos	Competências	N.º de Aulas
<b>3. A Filosofia e o sentido</b>  <b>3.1.</b> Finitude e temporalidade – a tarefa de se ser no mundo  <b>3.2.</b> Pensamento e memória – a responsabilidade pelo futuro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflectir criticamente acerca do sentido da existência;</li>   <li>• Explicar como a experiência de finitude é condição de abertura para um horizonte de sentido;</li>   <li>• Conhecer as diferentes respostas para o problema do sentido da existência.</li> </ul>	Produção de textos que integrem as competências de problematização, conceptualização e argumentação.	<b>3 aulas</b>

## Anexo 4: Exemplo de Uma Planificação de Aula

<b>Ano Lectivo 2010/2011</b>	<b>ESCOLA SECUNDÁRIA SEVERIM DE FARIA</b> <b>FILOSOFIA - 11º ANO</b> <b>TURMA - CT1</b> <b>PLANO DE AULA</b>			
<b>Aula N°X</b>	<b>Sumário:</b> Origem ou fonte do conhecimento: O Empirismo de David Hume.			
<b>Temas/Conteúdos</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>
<b>4 . Descrição e interpretação da actividade cognoscitiva</b>  <b>4 . 1 Estrutura do acto de conhecer.</b>  4.2. Origem ou fonte do conhecimento.	Análise do conhecimento como problema, partindo do confronto de duas teorias filosóficas.  Compreender a tese fundamental do empirismo de David Hume.  4.2. Origem ou fonte do conhecimento.	Exposição oral;  Maiêutica;  Análise de uma transparência com a tese fundamental de David Hume.  Leitura e análise de texto.  Ficha de Trabalho.	Caneta e Quadro;  Análise de uma transparência com o resumo da tese de David Hume acerca do conhecimento;  Texto Utilizado: Hume, D. (2002). <i>Investigaçāo Sobre o Entendimento Humano</i> . Lisboa: F.C.G. pp. 33-35 (texto ad.)	AVC - Atitudes, Valores e Comportamentos;  Participação oral;  Interesse;  Capacidade de Problematização e Reflexão e Argumentação;  Capacidade de Análise e Interpretação de Texto.  Exercício.
<b>Conceitos Fundamentais:</b> conhecimento, conhecimento como processo, conhecimento como produto, sujeito cognoscente, objecto, linguagem, realidade.				

Anexo 5: Guião de visionamento do filme *Mar*  
*Adentro* de Alejandro Aménabar



## FILOSOFIA – 11.º ANO

### Guião do Filme *Mar Adentro* de Alejandro Amenábar

#### OBJECTIVOS:

O filme a que vamos assistir, *Mar Adentro* do realizador Alejandro Amenábar, trata de um tema polémico da sociedade actual: a eutanásia activa. Mais do que um simples momento de lazer, pretende-se que relacione o filme com os conteúdos da unidade que estamos a trabalhar na disciplina de filosofia: “Argumentação e Retórica”. No final, promoveremos um pequeno debate. Terás ainda por tarefa o preenchimento de um questionário onde se pretende que:

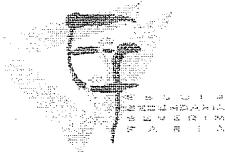
- Relacione o conteúdo do filme com as aprendizagens realizadas;
- Reconheças a estrutura dos argumentos utilizados (quer dos argumentos a favor quer dos momentos contra a eutanásia);
- Problematize os diferentes argumentos utilizados;
- Assumas uma postura crítica e reflectida.

#### MÉTODO DE TRABALHO:

Ao longo da visualização do filme, é imprescindível que tenhas o teu caderno à mão para ires tirando apontamentos, nomeadamente de todos os argumentos utilizados (a favor e contra a eutanásia activa), de conceitos, e, claro, de uma possível conclusão.

Tem especialmente em consideração as seguintes cenas:

- Ao longo do filme tem em atenção à posição assumida pela família de Ramón (irmão, cunhada, pai e sobrinho);
- A advogada questiona Ramón: *Porquê Morrer?* Como argumenta Ramón? O que diz para recusar alternativas (por exemplo, a cadeira de rodas)?
- Qual a relação de Ramón em relação ao amor?
- Qual a atitude da psicóloga em relação à eutanásia?
- Quais são os argumentos utilizados pelo padre Francisco? (1.º momento: na televisão; 2.º momento: em casa da família de Ramón);
- Argumentos utilizados pelo advogado de Ramón em tribunal;
- Diálogo de Ramón e Rosa no jardim, à saída do tribunal;
- Últimas palavras do filme (narradas por Ramón).



## FILOSOFIA – 11.º ANO

Questionário acerca do filme  
Mar Adentro de Alejandro Amenábar

1. Identifica o tema do filme.
2. Elabora um pequeno resumo onde exponhas o modo como o assunto é abordado.
3. Refere os argumentos que são utilizados ao longo do filme a favor da eutanásia activa.
4. Refere os argumentos que são utilizados ao longo do filme contra a eutanásia activa (ou seja, os contra-argumentos).
5. Qual é a tese/ conclusão que podemos retirar do filme?
6. A que tipo de auditório se dirige a mensagem de Ramón?
7. Os argumentos usados por Ramón perante o padre Francisco ou perante Rosa são iguais? Porquê?
8. De entre os três elementos associados ao discurso argumentativo, *Ethos*, *Pathos* e *Logos*, qual consideras ser o mais importante na argumentação de Ramón?  
Justifica.
9. De que modo procurou Ramón e os seus amigos influenciar a opinião pública?  
Consideras que tal foi importante para a causa defendida?
10. Compõe um pequeno texto argumentativo onde defendas a tuas posição em relação ao tema tratado.

Bom Trabalho!

## Anexo 6: Relatório de Aula

## **ESCOLA SECUNDÁRIA DE SEVERIM DE FARIA**

**FILOSOFIA – 11.º Ano CT1 – 2010/2011**

### **Relatório de Aula**

#### **1. Objectivos:**

- a) Devo ser capaz de **resumir** os pontos mais importantes da aula;
- b) Devo ser capaz de **analisar** alguma questões/problemas tratados durante a aula;
- c) Devo ser capaz de **problematizar e avaliar** a importância da aula;
- d) Devo ser capaz de **criticar** a aula (mencionar o que foi produtivo para a aprendizagem e o que não foi bem explicitado).

#### **2. O que é um relatório e qual a sua utilidade?**

Um **relatório** é um resumo crítico da aula, devendo nele constar as partes integrantes da mesma. A redacção de um relatório serve, em primeiro lugar, para que reconheças se estiveste atento/a à aula; em segundo lugar, para verificares se aprendeste, de facto, alguma coisa. Um **relatório** é um **excelente instrumento de estudo**, com o qual porás a matéria em dia.

#### **3. Como é que devo estruturar o meu relatório?**

Nunca te esqueças que o teu trabalho deve ser semelhante ao de um jornalista. Por isso, durante a aula **deves tomar apontamentos e questionar o professor**. Só depois disto é que podes redigir o teu relatório. Porém, quando estiveres na tua casa a tentar redigi-lo não te esqueças que ele deve assumir a seguinte estrutura:

<p><b>RELATÓRIO DA AULA DE FILOSOFIA n.º----- do dia-----/-----/-----</b></p> <p><b>Sumário:</b>-----</p> <p><b>1. INTRODUÇÃO:</b></p> <p>Breve alusão ao tema tratado na aula. Deves tentar responder à seguinte questão: "Esta aula tratou do quê?"</p> <p>Deves servir-te de um mapa conceptual da aula, isto é, dos conceitos mais importantes que se relacionam com o tema em causa estudado.</p> <p><b>2. DESEVOLVIMENTO DO TEMA:</b></p> <p>Sem perderes de vista o tema da aula, deves agora referir o que foi feito, como é que o professor trabalhou o tema convosco e com que materiais (textos, imagens, esquemas,...).</p> <p>Deves escrever um texto organizado que refira as partes mais importantes da aula.</p> <p>Deves tentar responder às seguintes questões: "O que é que foi explicado na aula referente ao tema?"; "Como é que o professor trabalhou connosco o tema?"</p> <p><b>3. CONCLUSÃO:</b></p> <p>O teu trabalho jornalístico está a chegar ao fim. Agora, deves reflectir sobre o que consideraste mais importante na aula, e revelar o que, efectivamente, percebes-te. Deves, também, tentar colocar-te na posição de professor e imaginar o que é que farias numa aula sobre este tema, e a isto se chama de <b>posicionamento crítico</b>, tal como quando perante o comentário de um texto deves colocar-te no papel do autor e revelar se concordas ou não com ele e porquê.</p> <p>Nesta parte do teu relatório deves responder às seguintes questões: "O que é que posso destacar da aula?"; "Se eu fosse professor, o que é que eu faria para este tema ter sido melhor trabalhado?"; finalmente; "Esta aula serviu ou</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*não para eu ter aprendido alguma coisa?, Se serviu, de que modo?"*

#### **4. O relatório conta para a nota?**

Sem dúvida, pois se não tivesse qualquer importância para a avaliação, o professor não te mandaria fazer. Assim sendo, o professor vai avaliar o teu relatório a partir dos seguintes parâmetros:

- a) capacidade de compreensão da matéria leccionada;
- b) capacidade de redacção de um texto coerente;
- c) capacidade de uso de terminologia filosófica;
- d) capacidade de distinguir o mais importante do acessório;
- e) capacidade de reflexão sobre o tema da aula e o modo como ele foi trabalhado.

#### **NOTA FINAL:**

Para a redacção do teu relatório deves consultar os **apontamentos** que tiraste durante a aula, o **Manual** para verificares como é que o tema vem aí tratado, um **Dicionário de Língua Portuguesa** sempre que encontres palavras cujo significado desconheças e, finalmente, um **Dicionário de Filosofia** para compreenderes melhor a definição de um conceito importante relacionado com o tema da aula.

Docente:

Bom Trabalho!!!

**Anexo 7: Planificação para o Trabalho em Grupo da Unidade Temas/Problemas da Cultura Científico-Tecnológica: A Ciência, o Poder e os Riscos.**

## **Unidade temática: A ciência, o poder e os riscos.**

No âmbito deste tema propõe-se a realização de um trabalho, em grupo, com apresentação escrita e oral.

### **Para quê?**

- Para compreender o tema numa perspectiva crítica e analítica;
- Para praticar competências sociais, nomeadamente, o trabalho em equipa, a gestão de conflitos, a tomada de decisões e a avaliação de processos;
- Para reforçar a autonomia, a afirmação da identidade própria e de grupo e criar responsabilidade moral e objectivos sociais;
- Para aprender a fazer e fazer a aprender, ligando a teoria à prática, os conteúdos às vivências;
- Para realizar aprendizagens, desenvolver capacidades e promover competências;
- Para analisar e articular novos conhecimentos e saberes;
- Para aprender a formular problemas, desenvolver a capacidade crítica e reflexiva;
- Para aprender a resolver problemas, partindo das situações e dos recursos existentes;
- Para incitar a capacidade criativa e imaginativa.

### **Como?**

O trabalho realizar-se-á no âmbito da unidade *A ciência, o poder e os riscos*. Terá uma componente escrita e uma componente oral, desenvolvendo - se em diferentes fases.

Cada grupo não deverá ultrapassar os quatro ou cinco elementos. Terão total liberdade na escolha do tema e nas formas de apresentação do mesmo, desde que, sejam adequadas à unidade acima mencionada.

Na parte escrita do trabalho deverá constar, além do tema e da sua problematização e consequente exploração, um relatório final no qual cada grupo realiza o balanço do trabalho desenvolvido. Este não deverá ultrapassar as 8 páginas (com tamanho de letra 12, *times new roman* ou *arial*, espaçamento e parágrafo 1,5).

Deverá apresentar a seguinte estrutura: Tema; objectivos; problema e subproblemas; desenvolvimento e/ ou eventuais resoluções para o(s) problema(s) apresentado(s); reflexão final; balanço do trabalho desenvolvido; fontes.

A apresentação oral terá lugar após a entrega do trabalho escrito e terá a forma de apresentação que o grupo tiver escolhido. Todos os materiais utilizados (cópia) deverão ser entregues à professora.

### **Fases do Trabalho:**

- Escolha do tema.
- Definição pormenorizada dos aspectos do tema que irá ser tratado.
- Planeamento do trabalho.
- Identificação de recursos e obstáculos.
- Escolha do processo de recolha de informação.
- Divisão de tarefas e gestão do tempo.
- Preparação do trabalho de campo: recolha de dados através de entrevistas, questionários, consulta de documentos, pesquisa na internet, entre outros.
- Recolha de documentos, investigação, tomada de notas;
- Elaboração do ponto de situação;
- Preparação da apresentação do trabalho à turma; Tratamento dos dados recolhidos;
- Entrega do trabalho escrito.
- Apresentação do trabalho e participação na apresentação dos outros trabalhos de grupo.

### **Temas propostos:**

Manipulação genética;

Alimentos transgénicos;

Clonagem humana;

Reprodução medicamente assistida;

Inteligência Artificial;

Tecnociência e responsabilidade ecológica.

Outros temas sugeridos pelos alunos desde que se integrem na unidade em questão.

### **Avaliação:**

Os grupos serão avaliados nas diferentes fases, individualmente e em grupo, segundo os seguintes critérios:

- Profundidade do tema;
- Qualidade do tratamento da informação;
- Rigor conceptual;
- Clareza da apresentação;
- Recursos utilizados (qualidade e diversidade);
- Criatividade;
- Capacidade reflexiva;
- Empenho
- Espírito de equipa
- Capacidade de autonomia.

### **Datas:**

**Entrega do projecto:** 10 de Fevereiro de 2011.

**Entrega do ponto de situação:** 28 de Fevereiro de 2011.

**Entrega dos trabalhos escritos:** 17 de Março de 2011.

**Apresentações orais:** 28 de Março; 31 de Março e 4 de Abril de 2011.

Em anexo são entregues os documentos da escolha do tema, da entrega do projecto e do ponto de situação.

**Trabalho Projecto**  
**Escolha do tema**

1) Grupo:

2) Tema:

3) Problemas e subproblemas:

4) Razão da escolha/objectivos:

5) Recursos/Fontes:

6) Dificuldades previstas e eventuais estratégias de as contornar:

**Trabalho Projecto**

**Ponto da Situação:**

- 1) Como é o ambiente do vosso grupo?
- 2) Estão a acolher as ideias e as sugestões de todos os membros do grupo?
- 3) Estão a tirar partido dos recursos/competências de cada um?
- 4) Encontraram informações e materiais interessantes?
- 5) Estão a seguir o plano do vosso trabalho?
- 6) Estão a aproximar-se dos vossos objectivos?
- 7) Terão de reorientar o trabalho por alguma razão?

**Trabalho Projecto:**

**Planificação:**

Grupo:

Tema/Problema:

Elaboração do problema tendo em conta os seguintes objectivos:

Conceitos fundamentais:

Subtemas/conteúdos:

Forma de apresentação:

Anexo 8: Planificação da Aula do dia 24 de Março de 2010  
relativa à Unidade 4. Descrição e Interpretação da  
Actividade Cognoscitiva: Origem ou Fonte do  
Conhecimento: O Racionalismo de René Descartes:  
O Cogito Cartesiano e Deus.

<b>Ano Lectivo 2010/2011</b>	<b>ESCOLA SECUNDÁRIA SEVERIM DE FARIA</b> <b>FILOSOFIA - 11º ANO</b> <b>TURMA - CT1</b> <b>PLANO DE AULA</b>			
<b>Aula N°X</b>	<b>Sumário:</b> O Racionalismo de Descartes: o Cogito e Deus.			
<b>Temas/Conteúdos</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>
<b>4 . Descrição e interpretação da actividade cognoscitiva</b>  <b>4 . 1</b> Estrutura do acto de conhecer.  <b>4 . 2 . 2 .</b> Origem ou Fonte do Conhecimento.	Compreender a importância do Cogito no pensamento cartesiano;  Compreender a necessidade de Deus como fundamentação metafísica do saber;  Fomentar o trabalho em grupo e o estudo autónomo.	Actividade: Divide-se a turma em quatro ou cinco grupos.  Após a leitura e análise dos textos os alunos deverão responder a uma ficha de trabalho elaborada pelo docente..	Textos fornecidos pelo docente:  Faustino Vaz, <i>O Cogito</i> . In: Crítica na Rede; Artur Polónio, <i>O Fundacionalismo de Descartes</i> . In: Crítica na Rede;  René Descartes: <i>Princípios da Filosofia</i> , Porto, Areal Editores, 2005, p.59; <i>Discurso do Método</i> , 4º parte., (adapt.) <i>Meditações sobre a Filosofia Primeira</i> , Coimbra: Almedina, 1992, p. 140. (adapt.). <i>Princípios da Filosofia</i> , Porto, Areal Editores, 2005, p.75	AVC - Atitudes, Valores e Comportamentos;  Interesse;  Capacidade de Problematização e Reflexão;  Interpretação e Análise de Texto;  Atenção.  Ficha de Trabalho.
<b>Conceitos Fundamentais:</b> conhecimento, conhecimento como processo, conhecimento como produto, sujeito cognoscente, objecto, linguagem, realidade.				

**Anexo 9: Ficha de Apoio aos Conteúdos da Aula do dia  
24 de Março de 2010 relativa à Unidade 4. Descrição e  
Interpretação da Actividade Cognoscitiva: Origem ou  
Fonte do Conhecimento: O Racionalismo de René  
Descartes: O Cogito Cartesiano e Deus.**

Ano Lectivo 2010/2011	<b>Escola Secundária Severim de Faria</b> <b>Filosofia - 11º Ano</b> <b>Turma - CT1</b> <b>Unidade 4. Descrição e Interpretação da Actividade Cognoscitiva</b> <b>ORIGEM OU FONTE DO CONHECIMENTO</b>
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### O RACIONALISMO DE DESCARTES

#### **FUNDACIONISMO RACIONALISTA (René Descartes) :**

- ⇒ resulta da aplicação da **Dúvida Metódica**;
- ⇒ a Dúvida Metódica acaba por nos conduzir à primeira e absoluta verdade, ao primeiro princípio do sistema do saber, o Cogito, Eu Penso; logo, Existo, ou Cogito ergo sum.
- ⇒ a Dúvida Metódica coloca tudo em causa, os objectos físicos, os sentidos e o mundo, e os não físicos como o conhecimento matemático. As matemáticas são produtos da actividade do entendimento e por isso constituem a dimensão dos objectos inteligíveis, o conhecimento a priori.
- ⇒ quando Descartes coloca tudo em Dúvida desde a realidade física à realidade inteligível , põe tudo em causa a um extremo tal que tudo se torna potencialmente falso, nada é verdadeiro, ou seja, nada resiste à Dúvida Metódica.
- ⇒ e tudo o que gerar a mais ínfima possibilidade de erro Descartes vai submeter inevitavelmente à Dúvida, na medida em que, o que Descartes procura é o conhecimento absolutamente seguro, claro e distinto, indubitável que não possa gerar a menor dúvida.

#### **Mas :**

- ⇒ duvidar é um acto exercido por alguém. Para duvidar seja do que for e mesmo que seja de tudo, é necessário que exista um sujeito que duvida. Com efeito, a dúvida é um acto do pensamento que só é possível se existir um sujeito que o realize. A condição de possibilidade do acto de duvidar é a existência do sujeito que pensa. Logo, a existência do sujeito que duvida é uma verdade carregada de clareza e distinção, indubitável: não pode, segundo Descartes, de modo algum ser posta em causa.

#### **Portanto :**

- ⇒ Eu duvido de tudo, mas não posso duvidar da minha existência como sujeito que, neste momento, duvida de tudo, isto é, que pensa: “Duvido, Logo, Existo”
- ⇒ Esta verdade, “Eu Penso; Logo, Existo”, vai ser o critério ou o modelo de toda e qualquer verdade ou evidência posterior.

⇒ O **Cogito – Eu Penso, Logo Existo** – vai funcionar como um modelo de verdade: serão verdadeiros todos os conhecimentos que forem tão claros e distintos como este primeiro conhecimento. Este primeiro princípio é indubitável e de raiz racional.

⇒ Então a crença básica cartesiana reside no princípio “Penso; logo, Existo”, isto é, no Cogito, a primeira e a mais básica das certezas, o primeiro princípio.

⇒ O Cogito é uma intuição racional, uma evidência que se impõe ao pensamento como absolutamente clara e distinta.

⇒ a clareza e a distinção não é um critério empírico ou *a posteriori*, mas racional ou *a priori*.

⇒ o Cogito é então a **refutação do argumento da regressão infinita** de que uma crença tem sempre de ser justificada por outra crença. Então, tendo como ponto de partida ou crença básica o Cogito podemos afirmar que nem todas as nossas crenças são justificadas com outras crenças; isto porque encontrámos uma que, aparentemente, não tem necessidade de qualquer outra que a justifique, ou seja, Descartes conseguiu mostrar uma crença absolutamente verdadeira e auto-justificada: o *Cogito*.

⇒ Podemos dizer que “a raiz da árvore do saber”, a “primeira pedra” do edifício científico, não é um conhecimento sensível ou um conhecimento matemático, mas sim uma realidade metafísica, *a priori*, o sujeito puramente racional, o Cogito – Penso, logo existo.

### **A FUNDAMENTAÇÃO METAFÍSICA DO SABER: A NECESSIDADE DEUS COMO GARANTIA DO CONHECIMENTO**

⇒ no sistema cartesiano Deus acaba por ser a verdadeira “raiz da árvore do saber” porque só a sua veracidade garante a verdade dos conhecimentos que o sujeito pensante (a primeira realidade a ser conhecida, mas não a realidade verdadeiramente fundamental) vai constituindo.

⇒ Deus é uma realidade absoluta, metafísica e **garante a verdade** dos nossos conhecimentos, diremos que o saber recebe uma **fundamentação metafísica**.

⇒ Descartes prova a existência de Deus partindo da **ideia de perfeito** para concluir que **Deus** existe como **ser perfeito**. Interessa a Descartes sublinhar a perfeição para negar a hipótese de que Deus pudesse ser enganador ou malicioso. O que está em causa é a objectividade e segurança dos nossos conhecimentos (sabermos que o nosso **criador** não nos engana e não nos destina ao erro e à ilusão).

#### **Assim:**

⇒ Deus é a fonte e garantia de toda a verdade; é Omnipotente, Perfeito, Bom, Necessário, Eterno, Natureza Imutável e Verdadeira que tem de existir, Infinito que não me pode enganar já que é o criador de toda a realidade.

⇒ a prova da existência de Deus obedece a imperativos gnosiológicos e não a motivos religiosos.

⇒ a partir de Deus Descartes pode deduzir muitas verdades e construir com segurança o edifício do conhecimento.

Anexo 10: Ficha de Trabalho da Aula do dia 24 de Março de 2010 relativa à Unidade 4. Descrição e Interpretação da Actividade Cognoscitiva: Origem ou Fonte do Conhecimento: O Racionalismo de René Descartes: O Cogito Cartesiano e Deus.

<b>Ano Lectivo 2010/2011</b>	<b>Escola Secundária Severim de Faria</b> <b>Filosofia - 11º Ano</b> <b>Turma - CT1</b> <b>Unidade 4. Descrição e Interpretação da Actividade Cognoscitiva</b> <b>ORIGEM OU FONTE DO CONHECIMENTO</b>
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **O RACIONALISMO DE RENÉ DESCARTES**

#### **Ficha de Trabalho**

##### **Texto 1**

###### **O Cogito**

“Descartes recorreu a argumentos cépticos como um instrumento para chegar ao conhecimento seguro. Apesar de o fazer, Descartes não é um céptico. Vejamos, por exemplo, o argumento do sonho e o argumento do génio maligno. No primeiro, Descartes defende que não é possível fazer a distinção entre estar acordado e estar a sonhar, porque podes sonhar que estás a fazer um teste para te certificares de que estás acordado. No segundo, a suposição de um génio maligno bastante poderoso que se empenha em enganar-te mesmo quando acreditas que  $2+2=4$ , leva-te a suspender o juízo em relação às verdades lógicas e matemáticas, por mais simples que sejam. Mas por mais que tentes duvidar da tua existência, supondo que estás apenas a sonhar ou a ser enganado por um génio maligno que te leva a pensar que existes, terás nesse momento a certeza de que alguma coisa existe para que ocorra a actividade de duvidar. Terá de haver um sonhador para sonhar a sua própria existência e um enganado para ser enganado. Descartes conclui que, enquanto pensar que está a ser enganado por um génio maligno, terá de existir como ser pensante. Trata-se do famoso cogito ergo sum (penso; logo, existo).”

Através de argumentação a priori, Descartes obteve conhecimento acerca de algo que realmente existe: ele próprio como ser pensante. Portanto, o “Penso; logo, existo” – o cogito, como ficou conhecida esta crença – parece uma crença básica: uma crença que não se infere de coisa alguma. O cogito é uma intuição racional, uma evidência. Como seria possível duvidar dele? Se não é possível duvidar dele, então é o tipo de conhecimento que procuramos: resistente à dúvida.”

Faustino Vaz, *O Cogito*. In: Crítica na Rede

## **Texto 2**

### **Deus**

“Sei que penso, e existo; mas, por vezes, duvido, e engano-me; logo, não sou perfeito. No entanto, tenho a ideia de perfeição; caso contrário, como poderia pensar que não sou perfeito? Mas de onde me chegou a ideia de perfeição?

Ou a ideia de perfeição foi criada por mim, ou a recebi do mundo exterior, ou me chegou de outro sitio qualquer. Mas a ideia de perfeição não pode ter sido criada por mim; isto porque não sou perfeito, e o imperfeito não pode criar o perfeito. Pela mesma razão, não a recebi do mundo exterior, uma vez que no mundo exterior nada parece haver mais perfeito do que eu mesmo. Logo, a ideia de perfeição só pode ter sido posta em mim por um ser absolutamente perfeito: Deus, para tudo dizer numa palavra (Ver Descartes, Discurso do Método, Quarta Parte).

Mas poderemos estar seguros de que Deus existe? Descartes pensa que sim. Isto porque, diz, um ser absolutamente perfeito é um ser que tem todas as perfeições; se não tiver todas as perfeições, então não será absolutamente perfeito. Ora, a existência é uma perfeição; isto porque de uma coisa que não existe dificilmente se pode dizer que é perfeita. Logo, se Deus é um ser absolutamente perfeito, então necessariamente existe. E Deus é um ser absolutamente perfeito. Logo, Deus existe necessariamente.”

Artur Polónio, *O Fundacionalismo de Descartes*. In: Crítica na Rede

### **Interpretação**

- 1) De que modo obteve Descartes conhecimento do Cogito?
- 2) O que é e qual o significado do Cogito no sistema cartesiano?
- 3) Formule o argumento de Descartes a favor da existência de Deus.
- 4) Que tipo de ideias Deus garante serem verdadeiras? Porquê?
- 5) Qual a necessidade de Descartes demonstrar a existência de Deus?

### **Discussão**

- 6) É O *Cogito* é uma afirmação ou um argumento? Justifique?
- 7) É o argumento de Descartes a favor da existência de Deus um bom argumento? Porquê?
- 8) “Tenho em mim a ideia de perfeição; mas eu sou obviamente; só um ser perfeito pode dar origem à ideia de perfeição; logo, Deus existe: é nele que tem origem a minha ideia de perfeição.” Concorda com este argumento? Porquê?

Anexo 11: Textos de Referência da Aula do dia 24 de Março de 2010 relativa à Unidade 4. Descrição e Interpretação da Actividade Cognoscitiva: Origem ou Fonte do Conhecimento: O Racionalismo de René Descartes: O Cogito Cartesiano e Deus.

<b>Ano Lectivo 2010/2011</b>	<b>Escola Secundária Severim de Faria</b> <b>Filosofia - 11º Ano</b> <b>Turma - CT1</b> <b>Unidade 4. Descrição e Interpretação da Actividade Cognoscitiva</b> <b>ORIGEM OU FONTE DO CONHECIMENTO</b>
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## O RACIONALISMO DE RENÉ DESCARTES

### Texto 1

“ – Que não poderíamos duvidar sem existir, e que isso é o primeiro conhecimento certo que se pode adquirir.

Enquanto rejeitamos deste modo tudo aquilo de que podemos duvidar, e que fingimos mesmo que é falso, supomos facilmente que não há Deus, nem céu, nem terra, e que não temos corpo; mas não poderíamos igualmente supor que não existimos, enquanto duvidamos da verdade de todas estas coisas: porque temos tanta repugnância em conceber que aquele que pensa não existe verdadeiramente ao mesmo tempo que pensa que, não obstante todas as mais extravagantes suposições, não poderíamos impedir-nos de crer que esta conclusão PENSO, LOGO EXISTO é verdadeira e, por conseguinte, a primeira e a mais certa que se apresenta àquele que conduz os seus pensamentos por ordem.”

DESCARTES, *Princípios da Filosofia*, Porto, Areal Editores, 2005, p.59.

### Texto 2

“Em seguida, reflectindo sobre o facto de duvidar, constatei, por conseguinte, que o meu ser não era completamente perfeito, pois via claramente que saber era uma perfeição maior do que duvidar; lembrei-me de procurar onde aprendera a pensar em algo mais perfeito do que eu era, e soube evidentemente que devia ser de uma qualquer natureza que fosse mais perfeita. No que diz respeito aos pensamentos que tinha dalgumas outras coisas fora de mim, tal como o céu, a terra, a luz, o calor e outras mil, não estava tão preocupado em saber donde vinham, porque, não vendo nelas nada que me parecesse torná-las superiores a mim, podia acreditar que, se fossem verdadeiras, seriam dependências da minha natureza, na medida em que teria alguma perfeição; e se não fossem, vir-me-iam do nada, isto é, estavam em mim porque eu tinha defeito. Contudo, o mesmo não podia acontecer com a ideia de um ser mais perfeito que eu; porque, recebê-la do nada, era coisa manifestamente impossível; e porque nada há de mais contrário que o mais perfeito ser um resultado e uma dependência do menos perfeito, ou que do nada proceda algo, também não podia tê-la recebido de mim mesmo. De forma que estava a ela ter sido introduzida em mim por uma natureza que seria verdadeiramente mais perfeita do que eu era, e que tivesse até dentro de si todas as perfeições de que eu podia ter uma ideia, isto é, para me explicar numa palavra, que fosse Deus.”

DESCARTES, *Discurso do Método*, 4º parte.

### **Texto 3**

“Porém, destas ideias parece-me que umas são inatas, outras adventícias, outras feitas por mim próprio. Mas, que eu ouça agora um ruído, que veja o Sol, que sinta o calor das chamas, isto, segundo julguei até agora, procede de certas coisas situadas fora de mim. E, por último, as Sereias, os Hipogrifos<sup>21</sup> e seres semelhantes, são inventados por mim próprio.

Porque tudo o que a luz natural<sup>22</sup> me faz conhecer não pode ser, de nenhum modo, duvidoso: como, por exemplo do facto de que duvido segue-se que existo. Não pode haver nenhuma outra faculdade em que possa confiar tanto como nesta luz natural, e que me possa ensinar que isto não é verdadeiro.”

DESCARTES, *Meditações sobre a Filosofia Primeira*, Coimbra: Almedina, 1992, p. 140. (adaptado).

### **Texto 4**

“Há mesmo pessoas que, em toda a sua vida, nada apreendem como deve ser para bem julgarem. Porque o conhecimento sobre o qual queremos estabelecer um juízo indubitável deve ser, não somente claro, mas também distinto. Chamo claro àquele conhecimento que é presente e manifesto a um espírito atento: assim como dizemos ver claramente os objectos, quando estamos presentes, agem bastante fortemente, e os nossos olhos estão dispostos a observá-los. E distinto, àquele que é tão preciso e diferente de todos os outros, que só comprehende em si o que aparece manifestamente àquele que o considera como convém.”

DESCARTES, *Princípios da Filosofia*, Porto, Areal Editores, 2005, p.75.

---

<sup>21</sup> animal fabuloso, metade cavalo e metade grifo, que figura nos romances de cavalaria.

<sup>22</sup> Ideias inatas, colocadas por Deus, garante da objectividade do conhecimento. “A faculdade de conhecer que Deus nos deu, que chamamos luz natural, não apreende nenhum objecto que não seja verdadeiro no que ela o apreende, quer dizer, no que ela conhece clara e distintamente” (Descartes, op. cit, p. 142). As ideias inatas estão na mente desde o nascimento e serão desenvolvidas pela razão sem apoio da experiência. As ideias inatas são como a marca que o artista deixa na sua obra. Só as ideias inatas são claras e distintas. Ao contrário das ideias adventícias (que procedem da experiência) e das ideias factícias, forjadas por mim (ideia de sereia). As ideias inatas nasceram comigo.

## Anexo 12: Critérios de Avaliação da Disciplina de Filosofia



## Escola Secundária de Severim de Faria

ANO LECTIVO 2010/2011

DIRECÇÃO DE FILOSOFIA - 10º e 11º ANO

# CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

## 1. Competências a Avaliar

### ➤ Atitudes, valores e comportamentos:

- Civismo
- Hábitos de trabalho autónomo;
- Curiosidade, honestidade e rigor intelectual;
- Tolerância e respeito pelas ideias dos outros;
- Responsabilidade e interesse.

### ➤ Capacidade de Problematização, Conceptualização e Argumentação:

- Identificação e formulação de problemas filosóficos a partir de enunciados comuns;
- Ultrapassagem do nível do senso comum na abordagem de problemas;
- Precisão conceptual;
- Domínio dos conceitos nucleares estabelecidos pelo programa disciplinar;
- Clareza discursiva;
- Capacidade de analisar e confrontar argumentos;

➤ **Capacidade de Análise e Interpretação de Textos e de Composição Filosófica:**

- Capacidade de identificar num texto o tema/problema, a(s) tese(s) defendida(s), argumentos e contra-argumentos;
- Confrontar teses e argumentos de um texto com teses e argumentos alternativos;
- Rigor conceptual;
- Recurso a terminologia filosófica;
- Capacidade reflexiva e argumentativa;
- Posicionamento pessoal, reflexivo e crítico;
- Domínio e correcção da Língua Portuguesa.

**2. Fontes/Instrumentos de Avaliação e Valor Percentual**

➤ **ATITUDES, VALORES E COMPORTAMENTOS-----10%**

Observação sistemática em situação de sala de aula e grelha de registo.

➤ **EXPRESSÃO ORAL-----30%**

- Intervenção oral espontânea
- Intervenção oral solicitada
- Exposição oral
- Debates

➤ **EXPRESSÃO ESCRITA-----60%**

- Trabalhos de casa
- Trabalhos individuais ou de grupo
- Trabalhos de análise e interpretação de textos e outros documentos
- Fichas de leitura
- Testes de avaliação
- Actas
- Relatórios

## Anexo 13: Grelha de Avaliação de AVC

**ESCOLA SECUNDÁRIA DE SEVERIM DE FARIA**

**DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA**

**GRELHA DE AVALIAÇÃO**

**ATITUDES, VALORES E COMPORTAMENTOS (10%)**

**DISCIPLINA \_ FILOSOFIA    ANO/T<sup>a</sup> 11ºCT1 – 2010/11**

N	NOME	1º PERÍODO					2º PERÍODO					3º PERÍODO					CF		
		A	B	C	D	E	T	A	B	C	D	E	T	A	B	C	D	E	T
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			

**ITENS AVALIADOS:** A= CIVISMO;  
B= TOLERÂNCIA E RESPEITO PELOS OUTROS;  
C= RESPONSABILIDADE;  
D= HONESTIDADE E RIGOR INTELECTUAL;  
E= INTERESSE E CURIOSIDADE

**AVALIAÇÃO:** 0= FRACO; 1= MÉDIO; 2= ELEVADO

## Anexo 14: Grelha de Avaliação de Expressão Oral

**ESCOLA SECUNDÁRIA DE SEVERIM DE FARIA**  
**DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA**

GRELHA DE AVALIAÇÃO

EXPRESSÃO ORAL (30%)

**DISCIPLINA \_ FILOSOFIA    ANO/T<sup>a</sup> 11ºCT1 – 2010/11**

<b>Nº</b>	<b>Nome</b>	<b>Xº Período</b>			
		<b>IOE</b>	<b>IOS</b>	<b>EO</b>	<b>Debates</b>
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					

**IOE**=Intervenção oral espontânea

**IOS**=Intervenção oral solicitada

**EO**=Exposição oral

## Anexo 15: Grelha de Avaliação de Expressão Escrita

**ESCOLA SECUNDÁRIA DE SEVERIM DE FARIA**  
**DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA**

GRELHA DE AVALIAÇÃO

EXPRESSÃO ESCRITA (60%)

**DISCIPLINA \_ FILOSOFIA    ANO/T<sup>a</sup> 11ºCT1 - 2010/11**

		Xº Período						
Nº	Nome	Testes de Avaliação		TPCs		Relatório	Fichas de leitura/Trabalhos	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								

## Anexo 16: Exemplo de Um Teste de Avaliação Sumativa



## ESCOLA SECUNDÁRIA DE SEVERIM DE FARIA

Teste de **Filosofia**

11º ANO

Diagnóstico

Formativo

Sumativo

TURMA 11º CT1

Ano Lectivo 2010/2011 - 3º Período - Data

Docente: Iria Amado Vaz

### I

“O conhecimento científico é o único conhecimento genuíno porque procura a verdade; logo, o conhecimento científico é o único conhecimento verdadeiro.”

1) **Distinga** conhecimento **científico** de conhecimento **vulgar** (senso comum) e **discuta** o argumento criticamente.

### II

#### TEXTO I

“De acordo com a perspectiva que será aqui proposta, o método de testar teorias criticamente, e de as seleccionar em função dos resultados dos testes, consiste sempre no seguinte: a partir de uma nova ideia, apresentada como uma conjectura e ainda sem qualquer justificação – uma antecipação, uma hipótese, um sistema teórico ou o que quisermos –, derivam-se conclusões por meio de dedução lógica (...) No procedimento aqui esboçado não surge nada que se assemelhe à lógica indutiva. Nunca suponho que podemos inferir a verdade de teorias a partir da verdade de proposições singulares. Nunca suponho que, devido à força das conclusões “verificadas”, se pode estabelecer que as teorias são “verdadeiras”, nem mesmo que são meramente “prováveis”.”

Karl Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*

Após a **leitura atenta** do texto responda às seguintes questões:

1) **Apresente e explique** as fases do **Método Experimental**.

2) A partir do texto apresentado, Popper **propõe um novo método científico** e afasta-se completamente da **perspectiva indutivista da ciência**. **Explique** porquê?

**Nota:**

**Na sua resposta deve ter em conta os seguintes critérios:**

- Ultrapassagem do nível do senso comum na abordagem de problemas;
- Precisão conceptual;
- Domínio dos conceitos nucleares estabelecidos pelo programa disciplinar;
- Clareza discursiva.

Bom Trabalho!!!

**Anexo 17: Exemplo da Matriz de Correcção do Teste de  
Avaliação Sumativa Selecionado**

MATRIZ DA PROVA/TESTE				
ESTRUTURA	CONTEÚDOS	OBJECTIVOS	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	TOTAL
A Prova/Teste vai ser constituído por 2 Grupos:  O Grupo I terá 1 questão de resposta obrigatória.	<b>Ponto 5 do Programa:</b> • O Estatuto do Conhecimento Científico.  - Conhecimento Vulgar e Conhecimento Científico.	<b>Grupo I:</b>  1. Distinguir conhecimento científico de conhecimento vulgar; - definir e caracterizar senso comum; - definir e caracterizar conhecimento científico.	<b>Grupo I:</b>  1. 70 pontos;  <b>(70)</b> <b>70 pontos</b>	200 PONTOS
O Grupo II terá 2 questões de resposta obrigatória.	<b>Ponto 5 do Programa:</b> • O Estatuto do Conhecimento Científico:  1.O Método Experimental Indutivista.  2.O Falsificacionismo de Karl Popper.	<b>Grupo II:</b>  1. Apresentar e explicar as várias fases do Método Científico;  2. Explicar a tese fundamental do Falsificacionismo de Karl Popper.	<b>Grupo II:</b>  1. 70 pontos; 2. 70 pontos;  <b>(70+70)</b> <b>140 pontos</b>	

Anexo 18: Cartaz da Conferência Organizada pelo nosso  
Núcleo de Estágio e o Professor Doutor Ricardo Santos

# A filosofia vai ao cinema

## (e regressa às aulas com ideias novas)

Por

Carlos Café  
Professor da Escola Secundária Manuel Teixeira Gomes



27 de Abril 2011, 11 horas, Colégio do Espírito Santo, sala 131