



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Flávia Maria Pereira Miranda

**Método Expositivo Versus Métodos Ativos
- qual deles aplicar para ensinar filosofia?**

outubro de 2014



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Flávia Maria Pereira Miranda

Método Expositivo Versus Métodos Ativos - qual deles aplicar para ensinar filosofia?

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Ensino da Filosofia no Ensino Secundário

Trabalho realizado sob orientação da
Professora Doutora Custódia Martins

outubro de 2014

DECLARAÇÃO

Nome: Flávia Maria Pereira Miranda

Edereço eletrónico: labinha@hotmail.com

Número do Cartão de Cidadão: 13896587

Título do Relatório de Estágio: Método Expositivo Versus Métodos Ativos – qual deles aplicar para ensinar filosofia?

Orientadora: Professora Doutora Custódia Martins

Ano de Conclusão: 2014

Designação do Mestrado:

Mestrado em Ensino da Filosofia no Ensino Secundário

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTES TRABALHOS APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, ___/___/_____

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Devo agradecer à Escola Secundária de Maximinos, em particular, a toda a Direção, docentes e funcionários que sempre se demonstraram afáveis apoiando a realização do meu estágio pedagógico supervisionado. Agradeço à orientadora cooperante do meu estágio, doutora Adelaide Oliveira.

Agradeço à minha orientadora de estágio Custódia Martins, por toda a disponibilidade, sugestões e avaliação crítica.

Agradeço ao Gabinete para a Inclusão Social, à Liliana Gonçalves, ao Doutor Artur Manso, à Professora Dulce Pinto e Professora Teresa Rodrigues por todo o apoio ao longo do meu estágio.

À Sara Gonçalves, Susana Neto, Hélder Barbosa, José Oliveira e Pedro Cardona que ao longo destes dois anos de mestrado me apoiaram incondicionalmente.

À Leonor, Gonçalo, Carolina, Tiago, Lara, Mariana, Maria Inês, Beatriz e ao meu querido afilhado Pedro, por toda a alegria e motivação que trazem à minha vida.

À minha mãe, Maria Da Luz, a quem devo a minha vida e todos os meus feitos.

Aos meus avós, que durante toda a sua vida foram uma fonte de conhecimento, puro amor e dedicação.

Agradeço de um modo especial ao Ricardo Oliveira por todo o apoio, acompanhamento, força e paciência.

RESUMO

O presente trabalho intitula-se *Método Expositivo Versus Métodos Ativos – qual deles aplicar para ensinar filosofia?* é o relatório de estágio em Ensino da Filosofia no Ensino Secundário que decorreu no ano letivo de 2013/2014 no Agrupamento de Escolas de Maximinos, na Escola Secundária de Maximinos – Braga nas turmas do 11º1 e 11º2. As temáticas lecionadas incidiram no capítulo *IV – O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica*, no ponto *1.2. Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento*, com o autor René Descartes; no ponto *2.2. Ciência e construção – validade e verificabilidade das hipóteses* e *2.3. A racionalidade científica e a questão da objetividade*, com Karl Popper. Neste relatório são apresentados e comentados alguns métodos para ensinar filosofia no ensino secundário, destacando-se os métodos ativos na medida em que valorizam o discurso e a discussão crítica.

Este relatório estrutura-se em três partes: a primeira parte intitula-se *Contextualização da intervenção e contextualização da temática*, e apresenta os problemas principais que despertaram esta reflexão. Nela explica-se o plano segundo o qual orientei a minha lecionação, expondo as estratégias que adotei com o objetivo de promover o pensamento crítico e a autonomia nos alunos; na segunda parte designada *Apresentação e desenvolvimento da vertente letiva*, descreve-se o contexto em que se desenvolveu a lecionação; a terceira parte intitula-se *Apresentação e desenvolvimento da vertente investigativa* e nela apresentam-se as metodologias que melhor fomentam o bom ensino da filosofia. O presente trabalho descreve, assim, a componente letiva e a componente relativa à investigação desenvolvidas durante o período de estágio. Nele defendemos a utilização diversificada das metodologias e dos vários materiais didáticos de modo a fomentar nos alunos o espírito crítico, contribuindo para o desenvolvimento das suas capacidades.

ABSTRACT

This work entitled Method Versus Expository Methods Active –which should be applied to teach philosophy? This internship report on Philosophy Teaching in Secondary Education was held in the academic year of 2013/2014 in Maximinos Group of Schools, Secondary School Maximinos - Braga into classes in 11º1 and 11º2. The subjects taught in Chapter IV focused – Knowledge, scientific and technological rationality, in 1.2. Comparative analysis of two explanatory theories of knowledge, with the author René Descartes; the point 2.2.Science and construction - validity and verifiability of hypotheses and 2.3. Scientific rationality and the question of objectivity, with Karl Popper. In this report some methods to teach philosophy in secondary education are presented. We highlight the active methods because they value the discourse and critical discussion.

This report is structured in three parts. In the first part titled: Context of intervention and context of the theme, I present the main problems that sparked this reflection, and explain the plan according to which I directed my teaching, exposing the strategies I have adopted to implement the various teaching methods, always with the goal to promote critical thinking and autonomy in students. In the second part entitled: Presentation and development of the lective aspect, I frame the context in which my teaching developed. In the third part entitled: Presentation and development of investigative strand, I try to present the methodologies that best foster good teaching of philosophy. This paper describes lective component and the component on research undertaken during the probationary period. We advocate the use of diverse methodologies and various teaching materials to foster students' critical thinking, contributing to the development of their capabilities.

ÍNDICE GERAL

DECLARAÇÃO	II
AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE GERAL	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
INTRODUÇÃO	1
I. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA TEMÁTICA	3
1. Caracterização da escola e do público alvo	3
2. O que é a filosofia?	4
3. O método expositivo no ensino da filosofia	6
4. A importância dos métodos ativos no ensino da filosofia	12
5. Ensinar filosofia.....	16
II. APRESENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA VERTENTE LETIVA	22
1. A prática dos vários métodos em sala de aula	22
2. A estrutura das aulas	22
2.1. Descrição das aulas lecionadas.....	23
III. APRESENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA VERTENTE INVESTIGATIVA	39
1. Descrição da problemática de investigação	39
2. Apresentação dos resultados	42
CONCLUSÃO	48
BIBLIOGRAFIA CITADA	50
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	52
<i>Índice De Anexos</i>	54
<i>Anexo 1 – Plano de intervenção</i>	54
<i>Anexo 2 – Vertente letiva: Planificação completa aula 2</i>	60
<i>Anexo 3 – Vertente letiva: Planificação completa aula 4</i>	64
<i>Anexo 4 – Vertente letiva: Planificação completa aula 5</i>	68
<i>Anexo 5 – Vertente letiva: Planificação completa aula 6</i>	74
<i>Anexo 6 – Vertente letiva: Teste sumativo</i>	79
<i>Anexo 7 – Vertente letiva: Critérios de correção do teste sumativo</i>	81
<i>Anexo 8 – Vertente investigativa: Questionário</i>	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Eficácia na aquisição de conhecimentos.....	43
Figura 2 - Relevância para a filosofia.....	44
Figura 3 - Materiais didáticos.....	44
Figura 4 - Conteúdos	45
Figura 5 - Conhecimentos	45
Figura 6 - Comentários e sugestões.....	46

INTRODUÇÃO

A questão - o *Método Expositivo Versus Métodos Ativos* – qual deles aplicar para ensinar filosofia?- que aqui levanto está intrinsecamente ligada ao facto de o ensino desta disciplina requerer que o professor tenha assimilados os princípios próprios da filosofia, pois ao contrário das outras disciplinas a filosofia tem em si mesma uma didática, na qual deve residir um equilíbrio entre a atividade filosófica e o ato de ensinar. Esta disciplina, no meu ponto de vista, deve procurar ensinar os alunos a pensar, não lhes dando as soluções, mas levantando questões para que os estudantes alcancem as suas próprias respostas. Desta forma, compete ao professor levar o aluno a assumir uma postura para que examine criticamente as suas ideias.

Esta metodologia, centrada no aluno, permite uma aprendizagem mais significativa. Neste sentido, o professor assume que é um orientador, alguém que disponibiliza os meios adequados às aprendizagens particulares de cada um, como defende Ortega y Gasset, enquanto “às restantes ciências é dado o seu objeto [...] o objeto da filosofia como tal é exatamente o que não pode ser dado; porque é tudo e porque não é dado, terá que ser num sentido muito essencial o buscado, o perenemente buscado” (Ortega y Gasset 2007: 48).

Este extrato de Gasset aborda uma questão importante: apesar de haver várias disciplinas a investigarem criticamente as nossas crenças acerca da realidade, os problemas da filosofia só são suscetíveis de resolução quando se evoca o pensamento. Os problemas que outras disciplinas, como a biologia, levantam, embora tenham o mesmo objetivo, são suscetíveis de resolução na medida em que recorrem a métodos empíricos como a observação. É aqui que a diferença reside, pois a filosofia aborda os problemas da realidade que não podem ser analisados empiricamente, enquanto a biologia aborda os problemas que podem ser analisados empiricamente. Neste sentido, a filosofia é um estudo *à priori*, uma vez que as metodologias empíricas não permitem resolver por si mesmas os vários problemas da filosofia. A filosofia é algo que parte para a descoberta tendo como instrumento o pensamento, a reflexão crítica.

Neste sentido, os objetivos deste trabalho são os seguintes: 1) Expor o método expositivo e os métodos ativos; 2) Explicitar metodologias que cultivam o bom ensino da

filosofia; 3) Esclarecer como decorreu a minha experiência de lecionação segundo estas duas metodologias; 4) Fundamentar a utilização dos métodos ativos.

Na primeira parte intitulada *Contextualização da intervenção e contextualização da temática*, pretende-se clarificar os problemas principais, para posteriormente, explicar o plano segundo o qual orientei a minha lecionação, expondo as estratégias que adotei de modo a implementar os vários métodos de ensino, mas tendo sempre o mesmo objetivo, o de promover o pensamento crítico e a autonomia nos alunos.

Na segunda parte intitulada *Apresentação e desenvolvimento da vertente letiva*, pretende-se enquadrar o contexto em que se desenvolveu a minha lecionação e, desta forma, a implementação do projeto e respetiva caracterização da escola e da turma.

Na terceira parte intitulada *Apresentação e desenvolvimento da vertente investigativa*, procura-se contrapor as metodologias que menos cultivam o bom ensino da filosofia, como o método expositivo quando é usado apenas para reproduzir de forma acrítica os conteúdos obrigatórios da lecionação. Para tal, utilizarei o exemplo por mim vivido durante o período de lecionação. Descreverei o modo como concretizei em sala de aula diversos métodos de ensino, referindo os que funcionaram melhor, segundo as finalidades do projeto. Numa primeira fase explicarei a estrutura e os momentos principais da lecionação, recorrendo aos recursos pedagógicos e aos materiais didáticos por mim utilizados. Aqui, o inquérito que foi passado aos alunos em todas as aulas afigurou-se relevante, pois é nele que se encontra plasmada a sua opinião.

Na conclusão, apresento uma síntese do tema, pondo em evidência os resultados que obtive.

Este relatório é composto ainda por uma introdução, conclusão e bibliografia.

I. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA TEMÁTICA

1. Caracterização da escola e do público alvo

A vertente pedagógica do estágio foi desenvolvida na Escola Secundária de Maximinos, Braga que iniciou em 1986 as suas atividades. Encontra-se integrada no Agrupamento de Escolas de Maximinos na zona Oeste da cidade de Braga. Integra alunos de diversos estratos sociais das freguesias de Maximinos, Ferreiros, Gondizalves e Semelhe. O corpo docente é constituído por 115 professores, sendo que 74,8% pertencem ao quadro da escola, 11,3% pertencem ao quadro de zona pedagógica e 13,9% são professores contratados. A população escolar é de 672 alunos, distribuída por 36 turmas. No âmbito da Ação Social Escolar são 33,2 % de alunos que usufruem de auxílios económicos. Em relação à oferta educativa diz o seu diretor:

“Temos que olhar a oferta educativa numa perspetiva global para que não andemos a fazer todos o mesmo. Em Braga temos cinco Escolas Secundárias, sendo que a sexta é de Música. Na nossa Escola, as Ciências e Tecnologias, Línguas e Humanidades, bem como os cursos Sócioeconómicos são os mais procurados. Em relação às Artes, não tem havido procura por parte dos alunos, como tal não é um ponto forte nosso. Ao nível das formações profissionais, é preciso ter em atenção os tempos que correm, pois estes condicionam, entre muitas outras coisas, o ensino, sendo de lamentar que não possa partir de nós a decisão final de escolha. O curso de Comércio, por exemplo, foi posto na mesa, pois está em voga, como tal a possibilidade de escolhas alternativas não pode ser ignorado neste tipo de decisão, mas é-nos limitado. Mantivemos uma oferta onde se destaca o curso de Informática e Gestão” (Pereira, António: 2013).

O período de lecionação ocorreu na turma 11^o1, constituída por 29 alunos, 12 raparigas e 17 rapazes, sendo que cinco deles fazem parte do quadro de mérito. A idade dos alunos distribui-se entre os 15 e os 16 anos e 82% nunca reprovaram, tendo os restantes reprovado uma ou duas vezes. A maior parte dos alunos da referida turma apresentou uma atitude ativa na sala de aula, realizando os exercícios propostos e participando prontamente. Desta forma existiu uma boa dinâmica na sala de aula, apesar de por vezes se ouvir algum ruído. Lecionei, ainda, na turma 11^o2, constituída por 16 alunos, 11 raparigas e 5 rapazes, com a média de idades de 17 anos, o que revela que os estudantes têm efetuado uma escolaridade normal. Nesta turma, 71% dos alunos nunca ficou retido, tendo os restantes reprovado uma ou duas vezes.

A uniformidade de idades dos alunos cria um bom ambiente de aprendizagem. Os alunos têm consciência da importância do estudo diário, dedicando-lhe uma média de três dias por semana. Na sala de aula apresentam uma atitude mais desmotivada e bastantes dificuldades na realização dos exercícios propostos.

2. O que é a filosofia?

A questão à qual pretendo dar resposta é a seguinte: “Qual o método que mais se adequa ao ensino da filosofia?”.

A filosofia é, antes de mais, uma atividade crítica, que normalmente tem como ponto de partida o estudo minucioso de conceitos básicos do nosso dia a dia, partindo, posteriormente, para a criação e exploração das teorias filosóficas, tendo como objetivo responder a esses problemas com argumentos. De acordo com Murcho:

“Uma definição implícita muito simples de física é dizer que a física é o que os físicos fazem e o que está escrito nos livros de física. E podemos dizer o mesmo relativamente à filosofia. E, na verdade, esta é a melhor definição que podemos ter de física ou de filosofia: a prova do pudim, como se diz por vezes, consiste em comê-lo. A melhor maneira de saber o que é a física é estudar física; a melhor maneira de saber o que é a filosofia é estudar filosofia” (Murcho, 2002: 51).

Não quer isto dizer que a única forma de definir filosofia seja estudá-la, mas é a melhor maneira de a conhecer e de saber o que ela é realmente, tendo como base para a nossa busca o espírito crítico. O trabalho da filosofia é precisamente o estudo de argumentos e conseqüentemente a sua avaliação crítica e, assim, desta forma varia de sujeito para sujeito, num diálogo crítico. Como tal, nem todos os resultados alcançados são consensuais. Os argumentos têm um papel fundamental, pois são eles que nos permitem avançar na compreensão dos conceitos que utilizamos no nosso dia a dia. Ao ver a filosofia como uma atividade crítica e não como um aglomerado de conteúdos dogmáticos, a forma de a ensinar também se vai equivaler. Assim, ao ver a filosofia segundo a primeira perspetiva, há uma constante busca no desenvolvimento das competências do pensamento nos alunos, enquanto que de acordo com a segunda perspetiva há um ensino encaminhado para a transmissão dos conhecimentos. Afigura-se, por isso, necessário esclarecer o que é o pensamento crítico e, apesar de haver várias definições, destaco a seguinte:

“o pensamento crítico é o uso das capacidades cognitivas que aumentam a probabilidade de se obterem resultados desejáveis. O pensamento crítico é intencional, racional e dirigido para uma meta, podendo essa meta ser a resolução de um problema ou uma tomada de decisão” (Vieira, 2000: 25).

O objetivo deve ser colocar os estudantes a pensar por si próprios, elaborando um trabalho crítico, incentivando-os a participar em debates e a expor as suas ideias. Ser crítico é ponderar cuidadosamente as várias opções, “[...]problematizar, porém, não é sloganizar, é exercer uma análise crítica sobre a realidade problema” (Freire, 2005: 193). Assim, o aluno poderá, no final, tomar uma posição fundamentada, evitando cair na repetição sem qualquer fulgor crítico das ideias que lhes são transmitidas. Neste sentido ganha força a afirmação de Murcho:

“Quando o ensino da filosofia é de qualidade, como infelizmente raramente é, o estudante sai da disciplina a saber pensar com mais clareza, a saber traçar distinções, a saber detetar e evitar erros de raciocínio, a saber avaliar opiniões opostas e a tomar decisões informadas e retidas. Como é evidente, isto é de importância fundamental para a vida pública e cultural de qualquer sociedade civilizada” (Murcho, 2002: 27).

O professor de filosofia assume um papel onde ensina os instrumentos filosóficos, para que posteriormente os alunos façam uma interpretação rigorosa e crítica daquilo que lhes foi apresentado. A filosofia dá aos alunos a oportunidade de aprender a discutir e avaliar os argumentos, levantando objeções se tal se afigurar como necessário; a estar numa inquietação constante; a aprender a pensar. O programa oficial de filosofia para o ensino secundário, quando define as seguintes três funções essenciais para a disciplina: “[...] permitir a cada um aperfeiçoar a análise das convicções pessoais”; “aperceber-se da diversidade dos argumentos e das problemáticas dos outros”; “aperceber-se do carácter limitado dos nossos saberes, mesmo dos mais assegurados” (Almeida, 2001: 4), vai de encontro ao que se diz. A disciplina de filosofia deve procurar aperfeiçoar o discernimento cognitivo dos alunos, para que, conseqüentemente, estes possuam as ferramentas necessárias para realizar um juízo crítico nas suas vidas em sociedade.

Fazer filosofia não é necessariamente filosofar, pois este último visa a aplicação de um espírito crítico, uma análise detalhada dos problemas. A filosofia, o que procura é

levar o aluno a filosofar, o que no fundo diz respeito ao método segundo o qual se faz filosofia. Um professor que utiliza apenas o método expositivo limita-se a debitar conhecimentos e leva a que o aluno faça o mesmo, na medida em que apenas é convocada a memorizar. Assim, estamos perante um saber fechado, onde a atividade crítica não se aplica, apenas o poder de concentração e fixação. Ensinar a filosofar vai ser a pedra de toque para o aluno, levando-o a analisar e criticar os conhecimentos que lhe vão surgindo, indo além da interpretação e assimilação dos conhecimentos. Tal como diz Medeiros: “[...] é fundamental questionar, interrogar, compreender e procurar responder aos problemas com os quais a civilização, a cultura e a humanidade se confrontam hoje” (Medeiros, 2002: 113).

Este plano desdobra-se em duas vertentes, a investigativa, na qual se procura averiguar qual a melhor forma de ensinar filosofia no ensino secundário, desenvolvida nos capítulos seguintes, e a pedagógica, onde se implementaram vários métodos de ensino. No fundo, ambas estão ligadas, pois o resultado da componente investigativa vai ter consequências na vertente pedagógica.

3. O método expositivo no ensino da filosofia

O ensino da filosofia pode recorrer ao método expositivo, que tem por objetivo debitar os conteúdos por parte do professor, e os métodos ativos, onde ganha força o papel do aluno, entendendo ser ele que constrói o seu conhecimento. A filosofia exige uma didática particular cujo foco principal esteja no espírito crítico:

“De um lado, uma conceção educativa em que a filosofia funciona como apreensão e compreensão da filosofia, enquanto produto cultural constituído; do outro, a filosofia enquanto exercício filosófico, prioritária atividade crítica e interpretativa. Cada uma destas abordagens didáticas pressupõe e implica uma diferente conceção do que deve ser a educação” (Boavida, 2010: 99).

Como refere Roldão (2009: 16), se recuarmos até ao século XIII com São Tomás de Aquino, constatamos que o ensino só era possível quando existia um mestre e um aluno e estes dois estavam ligados pelo laço de Deus. A pedagogia estava submetida a uma visão teológica do ensino, que controlava os conteúdos a ensinar e os métodos de ensino que o mestre devia utilizar. O ensino era baseado no mestre que falava, e desta forma ensinava; já o aluno limitava-se a escutar. São Tomás de Aquino vem dar uma especial

atenção ao intelecto, valorizando a razão. O homem aqui herdava do criador uma inteligência que lhe permitia produzir conceitos, ao invés de receber o ensinamento diretamente de Deus, tal como era defendido por outro filósofo medieval, Santo Agostinho.

A partir do século XVIII assistimos a um alargamento da instituição escolar pública, que continha as bases dos colégios religiosos, sobretudo em relação à disciplina e às regras, o que levava à sacralização do ato de ensinar, que era visto como o ato de ensinar – passar conhecimentos. Entre os séculos XVIII e XIX, a enorme pressão para alfabetizar um maior número de pessoas e a forte influência dos modelos tayloristas da produção em série foram fatores determinantes na sociedade. Emergiu, então, a escola como instituição pública que, apesar de ainda conter castigos corporais, teve fortes implicações na adoção da visão transmissiva-verbalista da ação de ensinar:

“No quadro curricular escolar, a discussão do significado de ensinar, associado ao estabelecimento da escola nos séculos XVIII e, em Portugal, XIX, como instituição social, pública, mandatada para garantir a passagem de um determinado currículo, estabeleceu um formato organizativo do currículo centrado em dois princípios nucleares: a homogeneidade da classe ou turma e a separação das disciplinas em espaços e tempos incommunicantes, cada um a cargo de um professor.” (Roldão, 2009: 17)

Segundo o autor, pretendia-se que o professor ensinasse a muitos alunos a mesma coisa, desta forma havia uma maior rentabilidade do serviço do professor, que levou a que o seu trabalho já tivesse formalizado o conhecimento e se limitasse a expô-lo oralmente. O ensinar estava intrinsecamente ligado a uma ação especializada, baseada num conhecimento próprio que tinha por objetivo que o outro aprendesse, conduzindo-o intencionalmente à aquisição do conhecimento. De acordo com Freire:

“Todo o ato de conquista implica um sujeito que conquista e um objeto conquistado. O sujeito da conquista determina suas finalidades ao objeto conquistado, que passa, por isto mesmo, a ser algo possuído pelo conquistador. Este, por sua vez, imprime sua forma ao conquistado que, introjetando-o, se faz um ser ambíguo. Um ser, como dissemos já, “hospedeiro” do outro” (Freire, 2005: 157).

No método expositivo, o professor é o elemento que tem o papel mais ativo, ele torna-se o núcleo principal da relação pedagógica. O docente assume uma postura na qual

expõe os conteúdos quer oralmente, quer por escrito, e é-lhe requerido que tenha uma grande clareza de linguagem e um conhecimento objetivo das metas onde pretende chegar. O aluno assume uma postura passiva, acompanhando com o máximo de atenção possível o percurso que o professor está a explicitar. Há aqui uma desvalorização dos conhecimentos prévios que os alunos poderão ter, pois o que se pretende é que ele assimile determinada matéria e determinado vocabulário para depois os utilizar com precisão. O que é valorizado no aluno é a sua capacidade de concentração e de memorização. Não há aqui uma articulação entre o professor e o aluno, como assistimos em outros métodos. Todo o processo pedagógico é exclusivamente do professor, que expõe os conteúdos a alguém e não a si próprio. Neste sentido, não se trata de um monólogo, mas antes de um ensino passivo:

“Mas a exposição enquanto exposição, não é verdadeiramente ensino. Expor é transmitir, é apresentar doutrina feita ou a fazer, mas pressupõe sempre, em qualquer dos casos, o que está precisamente em causa e cujo esclarecimento constituiria a solução do problema do aprendizado, pressupõe, dizia, que os alunos por si sós, entregues a si próprios, sem a ação estimuladora e percuciente do mestre, a qual só pelo diálogo será exequível, são capazes de acompanhar aquele na digressão intelectual, assimilando, desta maneira, o seu pensamento” (Marnoto, 1989: 278).

Quando os conhecimentos são apresentados aos alunos pelo método expositivo, estes aprendem o *saber que*, neste caso que o filósofo Y se debruçou sobre o problema X e criou argumentos para lhe responder. Neste sentido fica de fora o *saber como*, que já tem em si uma conotação superior, na qual os alunos além de saberem que o filósofo Y se deparou com o problema X e criou argumentos que lhe respondesse, vão debater sobre esse problema e esses argumentos, pondo em prática o pensamento crítico. A utilização exclusiva do método expositivo, acaba por ir contra aquilo que se pretende que os alunos alcancem no ensino secundário, pois um dos aspetos presentes no programa de filosofia é “[...] 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” (Almeida, 2001: 5). O que se tem em vista é a oportunidade de os alunos aplicarem o seu espírito crítico, para depois, em sociedade serem capazes de o fazer perante as situações que vão emergindo. Os objetivos pedagógicos devem ter como principal horizonte ensinar a pensar criticamente.

Quando o método expositivo é utilizado sob a forma de diálogo, a exposição torna-

se num suporte rigoroso nesse processo, sendo este centrado num dado conhecimento, havendo aqui uma garantia de uma apresentação lógica dos mesmos. O professor tem o poder de modelar o aluno, pois ele é a autoridade, o possuidor do conhecimento, que vai expor os conhecimentos, é o agente ativo e o aluno vai limitar-se a assimilar e a reproduzir os conhecimentos transmitidos. Para este método funcionar minimamente, tendo sempre em atenção que a ele se encontra associada a crença de que aquilo que o professor expõe é apreendido pelo aluno, teria de haver um ensino profundo dos mesmos. Além disso, é crucial que a turma esteja profundamente receptiva e estudiosa, para estarem atentos a todo o discurso verbal por parte do professor e *à posteriori* pesquisarem, elaborando um trabalho crítico em casa. Pois o objetivo não deve ser que o aluno tenha em si assimilado os conhecimentos em filosofia, mas sim que tenha ganho pensamento crítico, o que, com a utilização deste método na íntegra, isto é durante uma aula inteira, não é possível.

O método expositivo não deve ser utilizado como único recurso numa aula, e este deve ser um dos princípios do ensino da filosofia. Como a maior parte dos alunos não se enquadra nestas características, o professor tem de se adaptar, dando oportunidade ao aluno de pesquisar, de opinar, sendo o professor aqui um mediador na troca e na construção de conhecimentos, o que vai no sentido oposto do método que me encontro a tratar, como se pode verificar: “Para o “educador-bancário”, na sua antidialogicidade, a pergunta, obviamente, não é a propósito do conteúdo do diálogo, que para ele não existe, mas a respeito do programa sobre qual dissertará a seus alunos. E a esta pergunta responderá ele mesmo, organizando o seu programa” (Freire, 2005: 96).

O método expositivo acaba por ser contrário ao desenvolvimento crítico dos alunos e ao ensino da filosofia, pois tende a tornar-se dogmático e historicista. Não há espaço para o aluno expor as suas dúvidas, para colocar em causa aquilo que lhe está a ser transmitido, limita-se a repetir o que lhe é dito, sendo o espaço para discussões racionais limitado, que é um dos vetores que se pretende na educação integral dos alunos. O professor limita-se a ensinar a história da filosofia, que também é importante, mas deve ter sempre as duas vertentes, a história da filosofia e o filosofar. Com a história da filosofia, e o pensamento crítico os alunos têm a oportunidade de aprender teorias, argumentos e os erros que os filósofos cometeram. Desta forma, o aluno não cai nos mesmos erros, tendo antes a oportunidade de criar novas respostas, de criar novas soluções de forma a que estas se aproximem o mais possível da realidade. Como nos diz Gonçalves o professor deve ter uma “Sólida formação de história da filosofia, que o

capacite para a compreensão e a transmissão dos principais temas, problemas, sistemas filosóficos, assim como para a análise e reflexão crítica da realidade social em que se insere” (Ribas, *et al.*, 2005: 49). Ao ter conhecimento da história da filosofia, da forma como alguns filósofos encararam certos problemas, obteremos uma interpretação mais correta desses problemas. O espírito crítico dos alunos neste sentido não é trabalhado, pois o professor debita os conhecimentos e o aluno assimila e reproduz acriticamente, não havendo espaço para os alunos questionarem e criticarem os argumentos apresentados. Em alguns casos, os alunos nem chegam a compreender ou a pensar sobre aquilo que lhes é exposto, limitando-se a repetir. Ora, isto está longe daquilo que se pretende na filosofia: o objetivo é formar cidadãos autónomos, preparados para viver em sociedade. Se os jovens só souberem repetir ideias, não irão, de todo, tornar-se autónomos.

Não obstante o que foi dito anteriormente, o método expositivo teve uma extrema importância. Atualmente o professor ganha a forma de um mediador, alguém que possui um conhecimento e que vai assumir esta postura para que o aluno o aprenda. A exposição dos conhecimentos ocorre numa parte da aula, para posteriormente emergir o diálogo com os alunos. Este afigura-se como oportuno, pois é com ele que surge uma estimulação da reflexão filosófica, que tem como objetivo a aquisição da capacidade de pensar criticamente. Os alunos devem estar consciencializados de que só após uma compreensão clara, um bom domínio dos conceitos fundamentais que lhes são transmitidos através do método expositivo, é que podem partir para a discussão e para a escrita. Desta forma, o aluno vai adquirir a capacidade de, em sociedade, identificar os problemas que o rodeiam, para posteriormente pensar criticamente sobre os mesmos.

Por oposição ao método expositivo, temos os métodos ativos, que ao invés de fomentarem a mera transmissão dos conhecimentos, procuram que seja o aluno a alcançar os conhecimentos. O professor passa a ser alguém que valoriza o estudante, que crê que deve ser este último a construir o seu próprio conhecimento. O docente deixa, então, de ser o único elemento ativo, pois o aluno, agora, também o é; assim, o professor vai acompanhar, mas é o aluno quem vai traçar o seu próprio caminho, não sendo totalmente influenciado pelo professor, tal como nos expõe Borin e Brixner:

“[...] a escola não pode se limitar a “ensinar” os educandos a darem respostas prontas, pré-estabelecidas, mas, sim, promover a formulação de questionamentos, críticas e conceitos que são

mais adequados ao contexto vivido. Pois, mais do que dar respostas prontas, que, de certa forma são passageiras e talvez sem significado para o momento existencial dos sujeitos, torne-se fundamental, antes de qualquer coisa, que a escola prepare agentes críticos que saibam perguntar “os porquês” dos objetos e dos acontecimentos, sabendo avaliar o que é mais viável para a sua formação e sua vida” (citado em Cândido, *et al.*, 2004: 134).

Ao deixar o aluno construir o seu próprio caminho, o professor vai fomentar a sua autonomia e o seu espírito crítico e é este o objetivo pretendido, pois quando se analisa um problema estamos sempre a repensá-lo e a reproduzi-lo, há sempre uma conotação da forma como esse problema é compreendido e posteriormente expresso. Todos os problemas filosóficos têm uma dimensão pessoal ligada a eles, uma dimensão que os torna pessoais, pois são criados por homens e são analisados por homens. É este o espírito que o aluno deve sentir quando se depara com um problema. Além disso, o aluno vai sentir-se mais motivado para estudar, pois tem mais liberdade e mais espaço para demonstrar a sua autonomia, para mostrar que pensa bem, que pensa criticamente, procurando sempre novos conhecimentos. Desta forma, o jovem vai ser capaz de apresentar boas razões para fundamentar os seus pontos de vista e vai exigir da outra parte a mesma plausibilidade nas razões apresentadas. Ao desenvolver o seu raciocínio segundo estes parâmetros, o aluno vai adquirir autonomia no seu agir, pois este não será influenciado por meios externos. O que se pretende é que os alunos queiram desenvolver a vontade de aprender, desencadeando, assim, o processo racional de fundamentação, que tem em si mesmo associados fatores afetivos. Esta é também a forma de a filosofia se desenvolver, sem se limitar a formar argumentos. Sobre isto, Porta escreve o seguinte: “Por derivar da reflexão, o problema filosófico nunca é simplesmente ‘dado’, mas tem que ser ‘construído’” (citado em Cândido, *et al.*, 2004: 207). É importante o professor criar uma abertura para ser o próprio aluno a construir o edifício do saber, havendo desta forma uma contribuição direta para o desenvolvimento da sua autonomia e do seu espírito crítico, que serão uma mais-valia na sua vida em sociedade. De acordo com Freire:

“Para o educador-educando, dialógico, problematizador, o conteúdo programático da educação não é uma doação ou uma imposição – um conjunto de informes a ser depositado nos educandos -, mas a devolução organizada, sistematizada e acrescentada ao povo daqueles elementos que este lhe entregou de forma desestruturada” (Freire, 2005: 96-97).

O professor deve procurar aplicar metodologias que ajudem os alunos a interpretar a filosofia, explicando de forma clara e progressiva os conhecimentos, para que os seus educandos possam posteriormente possuir ferramentas objetivas que lhes permitam desenvolver o espírito crítico:

“O bom professor é aquele que apresenta de tal modo a matéria que eu me sinto fascinado por ela e mobilizo as minhas energias e recursos para a conhecer e gozar. E está-se a ver que a educação pelo fascínio se relaciona intrinsecamente com a autonomia. Eu levanto-me e estudo, não porque me mandam, não porque sou obrigado, mas porque o objeto me atrai, porque quero, porque gosto” (Cunha, 1996: 60).

O método expositivo por si só, não se afigura como puramente produtivo para a disciplina, mas também as aulas que são totalmente centradas nos alunos podem tomar proporções erróneas que levam a uma partilha de opiniões fundamentadas no senso comum e não em argumentos racionais. A exposição dos conhecimentos é importante, bem como a valorização dos pensamentos dos alunos, mas o objetivo deve ser o de encontrar um ensino de filosofia onde o aluno parta de uma opinião impensada para uma opinião pensada, fundamentada, onde expresse a sua capacidade crítica e autónoma. De modo a que os alunos desenvolvam a sua capacidade crítica e a consigam aplicar, é importante a implementação e a utilização do diálogo na sala de aula.

4. A importância dos métodos ativos no ensino da filosofia

Freire dizia que “Somente o diálogo, que implica um pensar crítico, é capaz, também, de gerá-lo. Sem ele não há comunicação e sem esta não há verdadeira educação” (Freire, 2005: 96). O diálogo enquanto instrumento de edificação de saberes ganha força na sua aplicabilidade nas aulas de filosofia, pois vai ter em conta a capacidade de escutar, de assimilar e, posteriormente, de responder (isto é, de demonstração de capacidade de espírito crítico): “O diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciar-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu” (Freire, 2005: 91). A linguagem vai ser a pedra de toque para a ligação entre os conhecimentos filosóficos e a interpretação entre o professor-aluno. Como menciona Carbonara: “O diálogo possibilita o filosofar com o outro, a partir do outro e para o outro sem que se objetifique outrem, ou seja, sem torná-lo conteúdo sabido pelo eu” (cf Ribas, *et al.*, 2005: 79). Não havendo

espaço para a transmissão de saberes como assistimos no método expositivo, emerge o diálogo, enquanto vínculo para o desencadear do filosofar; a autoridade também fica de fora, pois a palavra não vai ser propriedade de ninguém, existindo antes uma fluência constante entre as partes que constroem interpretações que servirão, elas próprias, para edificar saberes. Aqui está o dinamismo da linguagem.

O diálogo é o meio que o homem tem de comunicar não esquecendo que se “[...] os homens são seres do que fazer é exatamente porque o seu fazer é ação e reflexão. É práxis. É transformação do mundo” (Freire, 2005: 141). O diálogo vai ser o meio de libertação do homem, porque é o meio de comunicação entre o eu-tu com o mundo; o diálogo entre os homens dá-se mediatizado pelo mundo. Vai ser esta a pedra de toque para a valorização dos conteúdos de aprendizagem: os homens transformam através do diálogo, pois a palavra é o meio que temos para pronunciar o mundo. Como tal, está em constante mudança, transformando-se de acordo com os seres humanos que dialogam, tornando-se desta forma continuamente criadora, pois deverá reinventar-se a si mesma constantemente.

Vamos recorrer à raiz do tipo de ensino que tem por base o diálogo, centrando-nos no famoso método socrático:

“O método de Sócrates se chama maiêutica. Trata-se de uma arte de diálogo (ou dialética), que consiste em discutir com o outro, deixá-lo expressar as suas próprias ideias, fazendo-lhe, ao mesmo tempo, perguntas sobre o sentido e a definição das noções que ele utiliza. Sócrates é o primeiro a compreender a necessidade de definir os termos que usamos, a fim de chegar a um consenso. É o inventor da definição. Discutindo, ele perturba a quietude intelectual dos seus interlocutores com as suas perguntas e com a sua heroína proverbial. Falando, ele força os seus interlocutores a se redefinirem; ele os desperta do sono intelectual no qual os mergulham os preconceitos comuns e as evidências gratuitas” (Tardif, 2010: 51).

Como vemos, este método tem por base o diálogo, que vai funcionar como a chave para os alunos filosofarem. Ao contrário do que acontece frequentemente - querer que os alunos dominem os conhecimentos - aqui, procura-se levar o aluno a filosofar, a dominar os conhecimentos (um acréscimo ao filosofar). A filosofia vai, assim, permitir que o aluno tome consciência de quem é, dando à luz aquilo que contém em potência através de uma discussão fecunda que tem por objetivo atingir as ideias mais plausíveis.

Segundo Sócrates, as almas continham em si infinitas virtudes que tinham que ser

estimuladas para emergir, tendo como finalidade potenciar a razão, contemplar as ideias. Este filósofo trouxe uma nova ideia à educação, a ideia de que a educação não acontece por meio da transmissão de conhecimentos, mas é antes um processo de formação, que se dá no íntimo do aluno, aquele que se vai empenhar em legitimar o seu próprio pensamento. O diálogo vai levar os alunos, após um árduo caminho de reflexão, a conceberem as suas ideias e a avaliá-las e a testá-las, tendo como meta as ideias autênticas. Sócrates vai procurar analisar as crenças, colocando de parte aquelas que não têm fundamentos, isto é, aquelas que não possuam argumentos firmes, pois estas são reflexo dos preconceitos. Quando as crenças são suportadas por bons argumentos, aproximam-se da verdade, tendo consciência de que o homem é falível e neste sentido é necessária uma constante supervisão nas crenças mais plausíveis. Desta forma mesmo as crenças que estão enraizadas enquanto absolutas, devem ser alvo de crítica.

O professor deve procurar despertar no aluno uma necessidade de libertação, que vai sendo criada à medida que interpreta e transforma o mundo, estando este, em constante superação. O facto de haver distinções entre o professor e o aluno e mesmo entre os próprios alunos é positivo. Tal relação assimétrica faz com que os argumentos apresentados por um, sejam diferentes dos argumentos apresentados por outro, e isto, faz surgir reinterpretações e coloca interrogações sobre aquilo que antes se tinha dado como adquirido. Desta maneira, surge uma nova compreensão. Perante tal multiplicidade de conhecimentos, o papel principal do professor vai ser o de planeamento pedagógico para que o espírito crítico possa emergir, bem como a moderação, de modo a contribuir positivamente, isto é, enriquecendo o diálogo com outras possibilidades ainda não levantadas. Procura-se que o aluno pense bem, isto é, que pense com uma coerência argumentativa, mantendo sempre a sua mente aberta para novos conhecimentos. Quando o aluno pensa bem, vai dialogar bem, apresentando boas razões para fundamentar o seu ponto de vista e vai exigir da outra parte a mesma plausibilidade nas razões apresentadas, segundo Cunha:

“Nem todas as necessidades resultam em conflitos, nem todas as opiniões têm de provocar desavenças, nem todos os sentimentos chocam ou desiludem ou outros. Pelo contrário, a partilha de ideias, opiniões e sentimentos é o processo normal de aprofundar a amizade, construir a intimidade e desenvolver esse ingrediente essencial da autonomia que é o estar-se contente consigo próprio e com a sua maneira de ser. Chama-se, corretamente, a esta partilha de ideias e a este vaivém de troca de diálogo. Devia ser ele o ambiente em que normalmente se move a criança na

escola e em casa” (Cunha, 1996: 67).

A filosofia emerge quando cada um pensa criticamente e depois se expressa pelo diálogo crítico com os outros. Para filosofar neste sentido, é necessário que o homem se abra ao diálogo.

No século XVIII triunfa a racionalidade, onde a razão passa a ser uma faculdade do homem, com a Filosofia das Luzes que dá especial atenção a áreas como a ciência, as artes e a técnica. O que se pretendia era que estas áreas fossem uma ponte para a felicidade humana. Há aqui uma valorização da atitude crítica por meio do desenvolvimento da liberdade enquanto característica do ser humano, opondo a razão à fé, rompendo com a tradição, pois estes defendiam que o homem era capaz de conceber uma ideia racional do mundo que fosse independente da religião. Jean-Jacques Rousseau é outro autor a considerar nos métodos ativos, que revela um procedimento diferente de Sócrates: este lança perguntas que visavam uma resposta, há uma discussão dialógica, enquanto Rousseau apela a que a aprendizagem não impeça a liberdade e felicidade do indivíduo e por isso acha que o perceptor apenas deve responder às questões que forem colocadas por iniciativa do aprendiz. Da sua parte, nem propõe questões, nem trabalha em soluções.

Rousseau acreditava que todo o desenvolvimento do ser humano deve ter como finalidade o retorno ao princípio fundamental, segundo ele, a natureza. A educação vai ter esta função, a de ajudar o ser humano a fazer esse retorno, restaurando em si o indivíduo enquanto criança antes que este seja moldado pela sociedade. Há aqui um apelo à reforma do indivíduo, para o colocar no seu estado de natureza original, que segundo o autor é o estado de perfeição, sendo a sociedade que faz com que o indivíduo saia desse estado e caia em degradação. A base é que o ser humano seja livre, para poder mudar a sociedade, e isto consegue-se através de uma moldagem da educação, que assenta na valorização da criança, uma vez que esta ainda não foi corrompida pela sociedade, é o ser em puro estado da natureza. Desta forma, ela deve ser educada segundo as necessidades e não segundo o arbítrio dos homens, isto é, a criança deve ser levada a sentir a necessidade das coisas, para se adaptar a elas, para que quando atinja a maturidade possa ser feliz, pois aquilo que ela experiencia são os limites fixados pela sua própria natureza, havendo assim um controlo dos desejos. Esta educação deve ter em vista a felicidade, e a natureza e a cultura irão, aqui, ser determinantes. A criança deve ser educada segundo o

meio no qual se vai inserir, sendo que o educador terá como função principal formar o indivíduo para que ele possa viver em harmonia com o ambiente em que se insere.

O ser humano deve ser visto como um fim e não como um meio. Portanto, a educação deve ter como objetivo formar o ser humano na sua própria essência, tal como ele é na natureza. A educação tem que se basear naquilo que nos vem da natureza, dos homens e das coisas. Segundo Martineau: “A educação não deve superpor às crianças uma cultura como segunda natureza artificial, mas deixar a criança se desenvolver livremente, sem entrar o seu desenvolvimento” (cf. Tardif, 2010: 166). O educador vai desta forma respeitar o desenvolvimento da criança, adotando uma posição que guie a criança sem impor raciocínios inadequados. A criança deve assumir uma postura ativa no período de aprendizagem, que se baseia na observação direta e na experimentação, e desta forma vai desenvolver a sua capacidade de julgar, não se limitando a receber de forma passiva os conhecimentos.

Até Rousseau tínhamos um ensino no qual a criança era obrigado a imitar o adulto, com Rousseau vemos uma criança que ganha estatuto próprio, encarada como livre e boa, pois não está corrompida pela sociedade como acontece com o adulto. Considero esta pedagogia ativa, por um lado Sócrates, com o diálogo, o método interrogativo, e por outro Rosseau com o ensino voltado para o aluno e centrado na observação e na natureza. Desta forma promovem-se as competências comunicacionais sob a forma de diálogo, motivando os alunos. O que se busca com o ensino da filosofia é o desenvolvimento da capacidade reflexiva e crítica dos alunos, sendo esta posteriormente aplicada à sua vida pessoal.

5. Ensinar filosofia

Na ação de ensinar há dois focos essenciais que estão interligados, que são o aluno e os conhecimentos, ou nas palavras de Roldão:

“Ensinar consiste, do ponto de vista em que nos colocamos, em desenvolver uma ação especializada, fundada em conhecimento próprio, de fazer com que alguém aprenda alguma coisa que se pretende e se considera necessária, isto é de acionar e organizar um conjunto variado de diapositivos que promovem ativamente a aprendizagem do outro, embora não a possam garantir em absoluto, já que o sujeito aprendente terá que desenvolver os correspondentes procedimentos de apropriação” (Roldão, 2009: 14-15).

A filosofia é uma disciplina aberta, que deve ser abordada com um espírito crítico, como tal, tem em si uma didática muito específica. Mas antes, é importante esclarecer o seguinte: para ensinar é preciso ter em consideração os quatro pontos que se seguem: “o que queremos ensinar”; “como queremos fazê-lo”; “para quê ou com que fim”; “a quem” (cf. Boavida, 2010: 31). Em filosofia estas questões levantam problemas que as outras disciplinas não levantam. Quando nos referimos à filosofia, referimo-nos a um conjunto de conteúdos que são previamente selecionadas e plasmadas num programa oficial. Neste campo do conhecimento não há resultados consensuais como nas outras disciplinas, e não raras vezes as teorias opostas têm a mesma legitimidade explicativa. Como diz Boavida: “Pensamos que pode dizer-se que a filosofia tem em si mesma a sua didática, em virtude do seu poder problematizador” (Boavida, 2010: 78). Quer isto dizer que esta questão passa ao lado pelo facto de que os conhecimentos que são ensinados em filosofia são filosofia e neste sentido são induzidos a pensar que a sua didática é filosófica. Quando associamos os conhecimentos que são ensinados em filosofia, tendo estes características muito específicas, verificamos que há muitas questões que nos ultrapassam. Não é pelo facto de o conhecimento em filosofia ter em si mesmo uma problemática que o seu ensino se torna, ele próprio, problemático. É importante ter em consideração que “De facto, muita filosofia foi feita sem a preocupação de ser ensinada, e nem toda a filosofia se consegue ensinar e fazer aprender” (Boavida, 2010: 77). Isto porque, tal como já foi exposto, a filosofia tem sempre em si um lado pessoal e neste sentido há sempre algumas pequenas particularidades que nos passam ao lado, quer no que respeita a questões linguísticas, quer no que toca às múltiplas interpretações que transformam um conhecimento em algo muito específico. Neste sentido ganha força a afirmação de Boavida:

“Além disso, se durante muitos anos o ensino da filosofia ignorou o problema da sua própria ensinabilidade, já que esta disciplina se ensinou e aprendeu sem se questionar se era ensinável, parece não haver coincidência necessária entre a filosofia e o seu ensino, e estar a filosofia além e acima da sua possibilidade de ser ensinada” (Boavida, 2010: 77).

Neste sentido não existe uma conexão necessária entre os conhecimentos que são partilhados em filosofia e o seu próprio ensino, pois se assim fosse, como todos partilham os mesmos conhecimentos básicos, não poderiam existir expressões didáticas tão

diferentes da própria didática da filosofia. No fundo “...o que tem impedido a especificidade do ensino da filosofia é a submissão a uma didática geral, mediante a qual se ensina a filosofia como se se tratasse de outra disciplina qualquer” (Boavida, 2010: 80).

Todo aquele que se debruça sobre a filosofia e a sua didática deve ter em vista problematizar, que consiste em dar forma a um determinado problema, que por sua vez é aquilo que constitui uma incógnita, processo oposto quando uma questão que é levantada e cuja resposta não apresenta nenhuma dificuldade. A problematização vai ser a pedra de toque entre os alunos e a filosofia, pois só através dela conseguimos adquirir os métodos adequados, não caindo no erro de lhe expor apenas os conteúdos, que apesar de conterem em si problemáticas da filosofia, não conseguem levar o aluno a desenvolver o seu espírito crítico. Para tal suceder, tem que ser o aluno a procurar resolver o problema, pois por muito boas que possam ser as explicações dadas pelo professor, tem que ser o aluno a procurar as respostas aos problemas. Aqui, o aluno é tido como o objeto da pedagogia. O modo como o aluno aborda os problemas em filosofia é que lhe dará a conotação pessoal, algo que os métodos ativos procuram fazer, como nos é apresentado no extrato que se segue:

“É certo que a filosofia é criadora de problemas, e o método pedagógico de a fazer aprender deverá ir ao encontro desta vocação, transformando-a em acrescida capacidade nos alunos. Se não o fizer, limitar-se-á a transmitir problemas que os outros sentiram e resolveram, isto é, inibirá a filosofia, desproblematizando-a” (Boavida, 2010: 84).

O aluno deve ser estimulado a pensar por si só, estimulando o seu espírito crítico. Ao ser uma disciplina crítica, a filosofia não se deve limitar a transmitir um corpo de informações mas sim ensinar os assuntos relativos a um dado conhecimento. Tal implica que o aluno esteja bem situado, que o professor tenha formulado cuidadosamente um dado problema e que dê ao estudante os instrumentos filosóficos para trabalhar de modo a alcançar respostas com uma conotação filosófica. O professor de filosofia deve dominar os conhecimentos históricos da filosofia e os seus problemas fundamentais. Para que tal suceda, também, o aluno deve ser portador de conhecimentos fundamentais em relação aos problemas filosóficos. Os conteúdos da filosofia acarretam em si uma grande importância. O facto de se valorizar a problematização e se motivar o espírito crítico nos

alunos não pode desvalorizar os seus conteúdos, pois como foi demonstrado estes têm uma grande importância. Os alunos quando se deparam com um problema filosófico têm que ter presentes as ferramentas lógico-argumentativas, as teorias existentes, as críticas a essas teorias e uma opinião pessoal para poder avaliar os argumentos que os filósofos utilizam. É precisamente este o ensinamento de Gallo e Kohan: “[...] o professor de filosofia é aquele que dialoga com os filósofos, com a história da filosofia e, claro, com os alunos, fazendo da aula de Filosofia algo essencialmente produtivo” (cf. Ribas, *et al.*, 2005: 57). A filosofia, o ensino e a aprendizagem contêm em si uma relação muito especial com o desenvolvimento pessoal do aluno, como é visível no ponto 5 do artigo 2º da Lei de Bases do Sistema Educativo:

“A educação promove o desenvolvimento do espírito democrático e pluralista, respeitador dos outros e das suas ideias, aberto ao diálogo e à livre troca de opiniões, formando cidadãos capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social em que se integram e de desempenharem a sua transformação progressista.” (Lei n.º 46/86 de 14 de outubro).

Aqui ganha força uma ferramenta muito importante que é o texto filosófico, no qual não se deve procurar apenas descodificar a resposta que o filósofo deu a um determinado problema, mas antes procurar confrontar os argumentos dados pelo autor com o que terá dado origem a esse problema, indo à essência do problema. A história da filosofia é algo importante para o aluno ter na sua bagagem, pois ajuda-o a não cometer os mesmos erros que já foram cometidos outrora. Com ela, o estudante não filosofa do zero. O texto filosófico segundo Marnoto “é mais do que um mero instrumento de uma possível decifração de sentidos, o texto é criador de uma tessitura de significações em cada signo, pelo seu valor indicativo, remete para uma atitude compreensiva em que o sujeito é simultaneamente ator e autor” (Marnoto, 1989: 285).

A utilização de textos filosóficos permite pela leitura, análise e interpretação, um desenvolvimento do espírito crítico e analítico dos alunos, fomentando a problematização e argumentação que são aspetos cruciais para a aprendizagem da filosofia. Segundo Rohden o ato de leitura é visto como a realização de uma tradução, pois ao ler estamos a traduzir e posteriormente ao interpretarmos voltamos a traduzir, havendo sempre uma carga de criação que não se vai limitar a decifrar representativamente algo que já existe (cf. Candido, *et al.*, 2004: 520-521). Há sempre dois elementos essenciais neste processo que é o texto que vai ser interpretado e o leitor que vai interpretar. Ao termos o poder de

reler os textos e de estes sofrerem diferentes traduções, nunca conseguimos chegar a obter uma palavra final sobre um dado assunto e o ato de ler revela-se, assim, algo inconclusivo. Não podemos, neste sentido, também, impor a nossa própria tradução. Há sempre espaço para a ambiguidade que será relevante para a continuação da leitura ou até para uma nova leitura.

A leitura é sempre um ato individual, na medida em que surge mediante as vivências e compreensões por parte do leitor. Desta forma, vai sempre haver um lado seletivo por parte do leitor na tradução do texto. Ao ato de traduzir encontra-se fortemente vinculada a hermenêutica, que é a teoria da interpretação do texto, a qual tem por objetivo compreender o que está a ser apresentado. O leitor, que tem como objetivo compreender o texto, está intimamente conectado com aquilo que está a ser transmitido, tal como expõe Rohden:

“A experiência de leitura hermenêutico-filosófica equipara-se à experiência do jogo. Para que este ocorra o jogador precisa entregar-se ao movimento de ida-e-vinda do jogo, assumindo seus riscos e criando perspectivas imprevistas antes de jogar. Como na leitura, no jogo, há uma diferença, procura ser removida, mas ao mesmo tempo é que possibilita ler ou jogar. O êxito, do jogo ou da leitura, não reside na erradicação da diferença, mas na consciência da experiência que ela provoca. Como na leitura, “o jogo preserva a diferença que procura erradicar”; e “o jogo encenado do texto não se desdobra, portanto, como um espetáculo que o leitor meramente observa, mas é tanto um evento em processo como um acontecimento para o leitor, provocando seu envolvimento direto nos procedimentos e na encenação” (cf. Cândido, *et al.*, 2004: 537).

É importante que o aluno tenha em mente que no processo de filosofar não se pode limitar a aprender os conteúdos da filosofia. Quando nos deparamos com argumentos que se aproximam mais fielmente a um modelo racional da filosofia, devemos estar abertos para a mudança nas nossas crenças. Não devemos encarar os modelos de autoridade com ceticismo, mas sim submetê-los ao exame crítico. Ao tentar desmoronar as barreiras da autoridade, é crucial uma interação do professor com os alunos. O diálogo é uma atitude própria do homem, pois é a capacidade de se estabelecer uma relação com o outro. Neste sentido, o diálogo consiste na troca de argumentos entre os homens para melhor compreender os problemas, alcançando a resposta mais legítima a nível filosófico.

Em qualquer diálogo é importante que todos os intervenientes tenham a noção da falibilidade humana e dos seus limites – deve-se atingir a arrogância, pois ninguém é

possuidor da sabedoria absoluta. O objetivo central de um debate entre professor e aluno deve ser, sempre, examinar criticamente a plausibilidade das ideias. Este modelo de ensino remonta a Sócrates, daí também ser chamado de método socrático (ou maiêutica), pois foi ele quem iniciou este procedimento pedagógico. O seu método tinha por base o diálogo, como podemos constatar através das obras de Platão, diálogo esse que funcionava como a pedra de toque para se filosofar.

As referências históricas avolumam-se e desta forma assistimos a um enquadramento progressivo. Afiguram-se como relevante as capacidades racionais do aluno e a sua motivação, apesar de esta última dizer respeito a um campo no qual só se começou a trabalhar recentemente. Por “motivação na educação” entende-se um processo interativo onde o professor, os alunos e a situação de sala de aula, são elementos cruciais a ter em conta, bem como a natureza mútua do comportamento e das cognições. As teorias mais valorizadas são aquelas cujo cerne da questão está no papel ativo do sujeito na estruturação da sua própria ação. Lemos defende que certos fatores devem ser tidos em consideração, do ponto de vista da elaboração metodológica, como a flexibilidade, enquanto busca de manifestações reais para a conjugação de várias perspetivas acerca dessas realidades; a orientação e a definição devem ser constantes, valorizando a análise e recolha de dados; análise indutiva, na qual há uma abertura para a explicitação de várias hipóteses baseadas no contexto, nunca esquecendo a realidade, criando uma ponte entre os modelos e a realidade; rigor e utilidade, procurar não dar verdades, mas fornecer teorias nas quais eles possam trabalhar. De acordo com Boavida:

“De um lado, uma conceção educativa em que a filosofia funciona como apreensão e compreensão da filosofia, enquanto produto cultural constituído; do outro, a filosofia enquanto exercício filosófico, prioritária atividade crítica e interpretativa. Cada uma destas abordagens didáticas pressupõe e implica uma diferente conceção do que deve ser a educação” (Boavida, 2010: 99).

O ensino da filosofia encontra-se intimamente ligado à atividade filosófica. Quando nos limitamos a transmitir aos alunos conhecimentos filosóficos e eles a repetir aquilo que nós lhes transmitimos, não parece haver ali qualquer conteúdo filosófico. Afigura-se como relevante deixar clara a seguinte conclusão: para fazer filosofia é fundamental filosofar, contendo este último exercício um teor pessoal que está ligado às vivências e experiências pessoais que cada indivíduo. O processo filosófico é motivado pela necessidade de compreender situações concretas que levantam problemas.

II. APRESENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA VERTENTE LETIVA

1. A prática dos vários métodos em sala de aula

O meu objetivo principal foi fomentar o espírito crítico dos alunos aplicando os vários métodos. Para tal, recorri essencialmente ao método expositivo, ao ativo e ao interrogativo. Procurei sempre expor a matéria, com rigor, clareza e objetividade, mas ao mesmo tempo, estimular os alunos para a adoção de um espírito crítico, dando espaço para eles examinarem e discutirem criticamente os conhecimentos dados. Desta forma, a minha estratégia ia ao encontro da abertura de uma espaço de questionamento permanente, onde os alunos eram confrontados com os problemas. Assim aconteceu nas turmas 11^o1 e 11^o2 da Escola Secundária de Maximinos, onde lecionei o capítulo *IV – O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica*, de 11 a 21 de fevereiro de dois mil e catorze, mais concretamente o ponto *1.2. Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento*, com o autor René Descartes e de 2 a 14 de maio de dois mil e catorze no ponto *2.2. Ciência e construção – validade e verificabilidade das hipóteses* e *2.3. A racionalidade científica e a questão da objetividade*, com Karl Popper. Na totalidade foram lecionadas 16 aulas de 90 minutos, onde procurei analisar criticamente os autores e as teorias do programa em conjunto com os alunos. Passo agora a descrever o processo de intervenção, explicando aquilo que fui realizando na parte letiva do estágio. Sempre que achar pertinente o acréscimo de documentação para efeitos demonstrativos, remeterei para os anexos que selecionei segundo a sua pertinência e representação das aulas lecionadas.

2. A estrutura das aulas

Passo agora a descrever brevemente os aspetos centrais das 16 aulas. Como a mesma planificação se aplicou a duas turmas diferentes, vou denomina-las de 1 a 8. Este facto afigurou-se como interessante para perceber as realidades diferentes de duas turmas com algumas características distintas. A mesma planificação em duas turmas diferentes mostrou-me ritmos de trabalho, participações e empenhos distintos.

2.1. Descrição das aulas lecionadas

A primeira aula decorreu no dia 11 de fevereiro de dois mil e catorze, primeiro na turma do 11º1 e no dia seguinte na turma do 11º2. Incidiu, como já esclareci, no grupo *IV O conhecimento e a racionalidade científica*, ponto 1.2 *Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento*. Num primeiro momento da aula foi registado o sumário (Descartes: apresentação da teoria, método e dúvida. Enquadramento histórico do autor. Leitura do texto 16 do manual da obra "Discurso do Método". Visualização de um trailer do filme "A Origem" escrito, dirigido e produzido por Christopher Nolan. Visualização de um Video-Clip, para sistematização dos conhecimentos) e feita a verificação das presenças.

Iniciei a segunda parte da aula com uma apresentação em *PowerPoint* para que os alunos pudessem acompanhar melhor e tirar com mais facilidade apontamentos, de modo a adquirirem conhecimentos base, para posteriormente os poder questionar. No primeiro diapositivo estava o busto de Descartes e a data de nascimento e morte. Comecei, então, por abordar a vida do autor: Descartes nasceu em *La Haye* a 31 de março de 1596 e era membro de uma família da burguesia abastada, nunca tendo passado dificuldades monetárias. Teve a sua formação base no colégio jesuíta de *La Flèche* e formou-se em Direito. Insatisfeito com aquilo que a escola lhe ensinava, decidiu partir como militar para conhecer o mundo. Viajou por muitos países, o que lhe permitiu conhecer várias culturas, devido à sua "sede" de conhecer e aprender. Toda a história de vida do filósofo foi crucial para que os alunos percebessem a linha de pensamento de Descartes e o motivo pelo qual quis romper com tudo aquilo que conhecia. Abordei, posteriormente, as principais obras do autor, *Discurso do Método*, *Meditações Metafísicas*, *Princípios da Filosofia* e *Regras para a Orientação do Espírito*, para que os alunos ficassem com uma ideia geral daquilo que o autor escreveu.

Após a contextualização, parti para a exploração do método cartesiano, pois naquele momento os alunos já possuíam bases para perceber aquilo que se seguia. Descartes preocupa-se em criar bases sólidas que suportem o saber e com a metafísica, o conhecimento dos primeiros princípios. Essas bases firmes e indubitáveis, que irão ser o ponto de partida para o conhecimento, terão que ser claras e distintas, sendo a matemática um ótimo exemplo. Neste sentido, o autor vai submeter todo o saber a uma inspeção,

considerando como verdadeiro só aquilo que é claro e distinto, derrubando todos os conhecimentos que estão suportados em bases frágeis, considerando falso tudo aquilo que for minimamente duvidoso. O autor propõe um método constituído por quatro regras para chegar ao conhecimento verdadeiro. Neste sentido, foi lido o texto 16 da página 150 do manual (pelos alunos que se voluntariaram, de modo a promover a sua participação), para uma primeira abordagem à escrita do autor e maior apreensão dos conhecimentos. O extrato selecionado foi o seguinte:

“O primeiro consistia em nunca aceitar como verdadeira alguma coisa sem a conhecer evidentemente como tal: isto é, evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção; em não incluir nos nossos juízos senão o que se apresentasse tão clara e tão distintamente ao meu espírito que não tivesse nenhuma ocasião para o pôr em dúvida. O segundo era dividir cada uma das dificuldades que eu havia de examinar em tantas parcelas quanto fosse possível e necessário para melhor as resolver. O terceiro conduzir por ordens os meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para subir pouco e pouco, gradualmente, até ao conhecimento dos mais compostos; e supondo mesmo certa ordem entre os que não se precedem naturalmente uns aos outros. E o último fazer sempre enumerações tão íntegras, revisões tão gerais que tivesse a certeza de nada omitir” (Descartes, 2008: 79).

Perante a análise do texto, podemos concluir que a dúvida é uma ferramenta chave para Descartes pois esta permite-nos alcançar a verdade ao rejeitarmos como falso tudo aquilo que levante a mínima dúvida. Neste sentido a dúvida é um instrumento metodológico. Para alcançar a verdade é, portanto, necessário pôr tudo em dúvida, partir de uma posição de "tábua rasa", tendo sempre em consideração que os sentidos nos enganam. Neste sentido, devemos sempre duvidar das verdades das coisas sensíveis. Como podemos constatar no extrato apresentado:

“[...]pensei que era forçoso que eu fizesse exatamente ao contrário e rejeitasse, como absolutamente falso, tudo aquilo em que pudesse imaginar a menor dúvida, a fim de ver se, depois disso, não ficaria alguma coisa na minha crença, que fosse inteiramente indubitável. Assim, porque os nossos sentidos nos enganam algumas vezes, quis supor que não existe coisa alguma que seja tal como eles a fazem imaginar” (Descartes, 2008: 99).

Para uma melhor compreensão desta temática foi visualizado um trailer inicial do filme *A Origem* (cf. Nolan, 2010: 26:06-28:28) que aborda precisamente as dúvidas que os sentidos nos levantam, bem como o problema de distinguirmos o sonho da vigília.

Como os alunos gostam de cinema, consegui despertar neles o interesse para este filme que trata, precisamente das questões que estavam a estudar. Após uma pequena reflexão sobre o texto para perceber até que ponto relacionaram e compreenderam o trailer, parti para o debate que Descartes faz sobre a dúvida, que a entende como metódica (sendo esta um meio para atingir a verdade), hiperbólica (denomina como falso tudo aquilo que levante a mínima incerteza) e radical (vai à essência, duvidando dos fundamentos dos conhecimentos).

Para finalizar e sistematizar a aula, foi visualizado um video-clip que resume tudo o que foi tratado durante a aula. Posteriormente, foi feito um breve cruzamento entre o video-clip, os conteúdos lecionados e a projeção da aula seguinte. Foi entregue aos alunos um esquema-síntese de toda a matéria lecionada. Para uma melhor apreensão dos conhecimentos, os alunos, em casa, refletiram e analisaram o esquema fornecido, relacionando todos os materiais utilizados com os conteúdos programáticos, para que na aula pudessem colocar as suas dúvidas. Como trabalho de casa levaram, também, uma questão-problema para pensar: Em que se basearia Descartes para dizer: “*Penso logo existo?*”. Desta forma levei-os a pesquisar o tema que seria tratado na aula seguinte, de modo a despertar neles entusiasmo e curiosidade. Defini como objetivo para esta aula que os alunos fossem capazes de caracterizar o método, a dúvida cartesiana e o racionalismo, de modo a identificar e integrar os conceitos específicos na teoria de Descartes.

A gestão do tempo teve que ser muito bem distribuída para poder lecionar todos os conteúdos programáticos pretendidos, uma vez que a aula foi distribuída por noventa minutos. Valorizei o método expositivo e interrogativo, tendo como objetivo a participação ativa da turma, desenvolvendo nela a capacidade crítica e discursiva.

A segunda aula (conforme anexo 2) realizou-se no dia 14 de fevereiro na parte da manhã com o 11º2 e da tarde com o 11º1, visando o mesmo conteúdo programático. Num primeiro momento da aula foi registado o sumário (Revisão dos assuntos tratados na aula anterior. Leitura de um texto da obra “*Discurso do Método*” de Descartes. Realização de uma ficha sobre o texto. Abordagem ao *cogito* cartesiano. Elaboração de um esquema síntese da matéria lecionada.) e feita a verificação de presenças.

Iniciei a aula, fazendo uma revisão dos assuntos tratados na aula anterior e abrindo espaço para os alunos colocarem dúvidas. Posteriormente, entreguei-lhes um texto da

obra *Discurso do Método* de Descartes, uma vez que o contacto direto com o pensamento do autor é extremamente relevante, pois dá-lhes uma maior perceção dos problemas que são levantados. O texto filosófico é um material crucial para as aulas de filosofia no ensino secundário, tal como é defendido por Maria Luísa Ribeiro Ferreira:

"Os alunos do secundário deverão, tão cedo quanto possível, tomar consciência de que a filosofia é um «fazer-se» e de que ela só se manifesta a partir de um trabalho. Neste caso o trabalho de texto aparecerá como um meio privilegiado da prática filosófica. À semelhança da metáfora do martelo, usada por Espinosa no Tratado da Reforma do Entendimento (para forjar o ferro os homens precisam de um martelo, mas só sabem o que é um martelo quando o fabricam) os alunos só compreenderão o que é a filosofia na medida em que a praticarem." (Ferreira, 1995: 127).

Após a interpretação do texto, questionei-os de modo a obter uma argumentação fundamentada e a aquisição de uma capacidade para reconhecer a origem e a importância do *Penso, logo existo!*, bem como a importância do *cogito*, sendo um princípio evidente e indubitável, que se adquire por intuição (*à priori*) recorrendo à racionalidade, que para o autor é a fonte de todo o conhecimento. O texto escolhido e que plasma a matéria que acima referi foi o seguinte:

“Mas, logo a seguir, notei que, enquanto assim queria pensar que tudo era falso, era de todo necessário que eu, que o pensava, fosse alguma coisa. E notando que esta verdade: penso; logo, existo era tão firme e tão certa que todas as extravagantes suposições dos cétricos não eram capazes de a abalar, julguei que a podia aceitar, sem escrúpulo, para primeiro princípio da filosofia que procurava. Depois, examinando atentamente o que eu era e vendo que podia supor que não tinha corpo algum e que não havia nenhum mundo, nem qualquer lugar onde eu existisse; mas que não podia fingir, para isso, que eu não existia; e que, pelo contrário, justamente porque pensava ao duvidar da verdade das outras coisas, seguia-se muito evidentemente e muito certamente que eu existia; ao passo que se deixasse somente de pensar, ainda que tudo o que tinha imaginado fosse verdadeiro, não teria razão alguma para crer que eu existisse: por isso, compreendi que era uma substância, cuja essência ou natureza é unicamente pensar e que, para existir, não precisa de nenhum lugar nem depende de coisa alguma material. De maneira que esse eu, isto é, a alma pela qual sou o que sou, é inteiramente distinta do corpo, e até mais fácil de conhecer do que ele, e ainda que este não existisse, ela não deixaria de ser tudo o que é” (Descartes, 2008: 100-101).

A pedra de toque para o conhecimento verdadeiro foi o *cogito*, pois este é o modelo do conhecimento. Não esquecendo que o critério de verdade é sempre a clareza (que é no fundo como a ideia se apresenta ao espírito) e distinção (que é a linha que separa uma ideia de outra, não havendo espaço para a dúvida), resulta daqui a evidência, que é crucial para Descartes:

“[...] 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 objetos, quando, estamos presentes, agem bastante fortemente, e os nossos olhos estão dispostos a observá-los. E distinto, àquele que é tão precioso e diferente de todos os outros, que só compreende em si o que aparece manifestamente àquele que o considera como convém” (Descartes, 1998: 75).

Quando me dou conta que sou um ser pensante que duvida, surge a segunda verdade, pois, também me apercebo que tenho uma alma e que esta é distinta do meu corpo, pois não posso duvidar que a alma existe, uma vez que eu sou aquilo que sou através dela. O corpo é apenas uma coisa extensa que não pensa e é divisível, ao invés da alma que é indivisível, como tal são coisas distintas. Neste sentido ganha força a afirmação de Descartes:

“[...] faço notar aqui, em primeiro lugar, que há uma grande diferença entre o espírito e o corpo, uma vez que o corpo, pela sua natureza, é sempre divisível, e o espírito é completamente indivisível[...] E ainda que a totalidade do espírito pareça estar unida à totalidade do corpo, reconheço, todavia, que se se separa um pé, ou um braço, ou qualquer outra parte do meu corpo, é certo que não haverá por isso nada de dividido no meu espírito[...] O que bastaria para me ensinar que o espírito ou a alma do homem é completamente diferente do corpo[...]” (Descartes, 2008: 319-320).

O programa de filosofia não pretende que esta disciplina seja uma disciplina de memorização, mas sim uma atividade que desenvolva o espírito crítico dos alunos. Após a reflexão foi feita uma ficha de trabalho, que se resumia essencialmente a interpretação do texto, tendo a correção sido realizada em conjunto com a turma. Posteriormente, foram entregues aos alunos extratos da obra *Meditações Metafísicas*, que tinham por objetivo desenvolver a última parte do texto que tratava da distinção entre a alma e o corpo. Também elaborei questões de interpretação do texto, que posteriormente foram corrigidas. Como trabalho extra aula, os alunos levaram uma questão-problema para

pensar: “Com base no texto 1, em que se basearia Descartes para distinguir alma de corpo?”.

A terceira aula decorreu no dia 18 na turma do 11º1 e no dia seguinte no 11º2, incidindo no mesmo ponto do programa já referido. Num primeiro momento da aula foi registado o sumário (Revisão da aula anterior. Características do ser pensante e do ser perfeito. Ideias inatas, adventícias e factícias. A existência de Deus em Descartes. Provas da existência de Deus.) e feita a verificação das presenças.

A aula foi iniciada com uma apresentação *PowerPoint*, para que os alunos pudessem acompanhar melhor a exposição dos conteúdos e fazer os seus apontamentos. No primeiro diapositivo coloquei a escultura de Rodin, *O Pensador*, a qual representa o ser pensante, o filósofo, que era precisamente o assunto a tratar na aula. O ser pensante é um ser imperfeito, pois duvida, ao invés de possuir o saber. Possui ideias, podendo estas ser inatas (são aquelas que são fruto da própria razão, como o triângulo), adventícias (advêm da experiência sensível, como anel) e factícias (são fabricadas pela imaginação, como o dragão). Neste primeiro momento foi importante que os alunos adquirissem capacidades para caracterizar o ser imperfeito e saber o que ele possui. Para expressar melhor a importância desta caracterização recorri a extratos da obra *Discurso do Método* de Descartes. O extrato seguinte foi um exemplo dado: “Ora, destas ideias, algumas parecem-me ter nascido comigo, outras parecem ser estranhas e vir de fora, e outras parecem ser feitas e inventadas por mim próprio” (Descartes, 2008: 244).

Posto isto, parti para as provas da existência de Deus, que são três. A primeira é a prova do argumento ontológico, na qual a ideia de ser perfeito, que é Deus, encontra entre outras características de perfeição, a existência. A segunda prova da existência de Deus é o argumento da marca impressa, no qual eu, que sou um ser imperfeito, não posso ter criado um ser perfeito, como tal ele não teve origem em mim, mas sim em algo perfeito e superior a mim. A terceira prova é a causa da existência do ser pensante não ser ele próprio, pois se o fosse, dotar-se-ia a si mesmo de perfeição. Assim, teve que haver alguém superior, perfeito, a criá-lo. Foi apresentado um esquema no qual está sintetizada toda a matéria dada, de modo a analisarmos criticamente e esclarecer as dúvidas que possam emergir em relação à matéria lecionada. O extrato que se segue sintetiza a temática por mim exposta:

“Do mesmo modo, porque encontramos em nós a ideia de um Deus ou de um Ser todo perfeito, podemos investigar a causa que faz com que esta ideia esteja em nós. Mas, após ter considerado com atenção quão imensas são as perfeições que ela nos representa, somos constrangidos a confessar que só a poderíamos ter obtido de um Ser muito perfeito, isto é, de um Deus que é verdadeiramente ou que existe, porque não somente é manifesto, pela luz natural, que o nada não pode ser autor do que quer que seja, e que o mais perfeito não poderia ser uma continuação e uma dependência do menos perfeito, mas também porque vemos, por meio desta mesma luz, que é impossível que tenhamos a ideia ou imagem do que quer que se, se não há, em nós ou algures fora de nós, um original que compreenda, com efeito, todas as perfeições que nos são assim representadas. Mas, como sabemos que estamos sujeitos a muitas imperfeições, e que não possuímos essas extremas perfeições de que temos ideia, devemos concluir que elas estão em alguma natureza diferente da nossa e efetivamente muito perfeita, isto é, Deus; ou, pelo menos, que elas existiram outrora nesta coisa; e do facto de serem infinitas resulta que ainda existem aí” (Descartes, 2008: 65-66).

Para um maior contacto com o texto filosófico e uma melhoria na capacidade de interpretação de texto, constituí grupos (na turma 1 com um máximo cinco alunos, na turma 2 com um máximo de três alunos). A cada grupo foi dado um texto da obra *Princípios da Filosofia*, que tratavam a matéria seccionada até esta aula. Desta forma, houve maior consolidação dos conhecimentos e cultivou-se o trabalho em grupo. Cada grupo leu o texto, analisou-o criticamente e respondeu às questões colocadas, descrever a importância daquele excerto em específico no contexto geral da perspectiva do autor. A aula seguinte iniciou-se com os alunos a dar as suas respostas ao resto da turma, elaborando ao mesmo tempo um esquema-síntese das ideias fundamentais do texto, referindo os conteúdos nucleares e os conceitos específicos do pensamento de Descartes.

Foi meu objetivo que a turma participasse o mais ativamente possível nesta aula, na produção do conhecimento desejado. A responsabilização e a autonomia na aprendizagem foram promovidas, adequando as perguntas formuladas aos objetivos da aprendizagem. As respostas obtidas foram aproveitadas e utilizadas como reforço positivo, tendo sido privilegiado o método ativo e interrogativo.

A quarta aula (conforme anexo 3) realizou-se no dia 21 de fevereiro em ambas as turmas, incidindo no mesmo ponto do programa. Num primeiro momento da aula foi registado o sumário (Caraterização da vontade. Análise do texto 23 página 158 do manual adotado. Descartes: a teoria do erro. Distinção entre qualidades objetivas e subjetivas. A

teoria cartesiana das três substâncias, análise. Síntese da teoria cartesiana. Esclarecimento de dúvidas.) e feita a verificação de presenças.

A aula iniciou-se com os grupos a apresentar os trabalhos e a elaborar simultaneamente o esquema com os conceitos específicos. Terminadas as apresentações dos trabalhos, foi apresentado um *PowerPoint*, o qual se iniciou com as conclusões que tínhamos alcançado, o eu próprio, enquanto ser pensante e Deus (tais dados foram-nos fornecidos na *terceira e quarta meditação*). Posteriormente, esclareci o que é o erro para Descartes que o apresenta como uma falta, que resulta do nosso poder de distinguir o verdadeiro do falso. Seguindo o percurso do manual, distingi o entendimento da vontade. A principal fonte do erro não é a vontade, mas a sua relação com o entendimento, pois o entendimento é limitado, mas é possível educá-lo por forma a impor limites à vontade. Procedendo assim e passando eu apenas a tomar como verdadeiro aquilo que me é apresentado claro e distintamente, evito o erro, ultrapassando-o. De acordo com Descartes:

“De tudo isto, reconheço que nem a faculdade da vontade, que recebi de Deus, é, em si própria, a causa dos meus erros, pois é muito ampla e muito perfeita na sua espécie; nem o que é, também, o entendimento, pois concebendo tudo o que concebo por intermédio deste poder que Deus me deu para conceber, concebo-o, sem dúvida, como devo, e não é possível que me engane nisso” (Descartes, 2008: 276).

Foi feita a análise do esquema que nos apresenta as três substâncias, a divina, a pensante e a extensa. A primeira diz respeito à *res divina*, à perfeição, a segunda à *res cogitans* e, a terceira à *res extensa*, ao pensamento e ao corpo, respetivamente. Estas são as características do ser humano, que é um ser imperfeito.

Os alunos abriram o manual na página 158, para analisar o texto 23, que nos falava do erro, tendo revelado capacidades para o interpretar e analisar. O texto foi o seguinte (expresso-o porque reflete a matéria que mencionei até agora):

“Donde nascem, então, os meus erros? Apenas de que, sendo a vontade muito mais ampla e abrangente que o entendimento, não a contendo nos mesmos limites, mas estendo-a também a coisas que não compreendo, e a vontade, indiferente a elas, facilmente se extravia, tomando o mal por bem ou o falso por verdadeiro – é isto, de resto, que faz não só com que me engane, mas também com que peque. [...] Ora, se eu me abster de dar o meu juízo sobre uma coisa quando não a concebo com clareza e distinção bastantes, é evidente que procedo bem e não me engano;

mas se me determinar a negá-lo, ou a afirmá-lo, então já não me sirvo como devo do meu livre arbítrio; e se afirmo o que não é verdadeiro, é evidente que me engano, mesmo que julgue segundo a verdade, isso acontece apenas por acaso, e não deixo de errar e de fazer uso do meu livre arbítrio; pois a luz natural ensina-nos que o conhecimento do entendimento deve preceder sempre a determinação da vontade” (Descartes, 2008: 277-279).

Posteriormente esclareci dúvidas sobre a teoria cartesiana. Desta forma, tivemos uma aula com recurso a vários métodos, entre eles o expositivo, interrogativo e ativo. Os alunos mantiveram uma postura crítica e autónoma, expondo as suas dúvidas e ajudando-se mutuamente.

A quinta aula (conforme anexo 4) realizou-se no dia 2 de maio no 11º2 e no dia 6 do mesmo mês no 11º1 e incidiu no Capítulo IV – *O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica* no ponto 2.2. *Ciência e construção – validade e verificabilidade das hipóteses*. Num primeiro momento da aula foi registado o sumário (Enquadramento histórico do autor. O método hipotético-dedutivo. Perspetiva falsificacionista. Popper: método (conjeturas refutações). Leitura e interpretação de extratos da obra *Conjecturas e Refutações* de Popper e dos *Elementos Básicos da Filosofia* de Warburton. Exercícios para consolidação dos conhecimentos) e feita a verificação das presenças.

Prossigui com uma apresentação *PowerPoint*, para que os alunos pudessem acompanhar melhor os conceitos nucleares e tirar com mais facilidade apontamentos. No primeiro diapositivo foi apresentada a distinção entre teorias científicas e teorias não científicas, e, posteriormente foi visualizado o trailer intitulado: “O que é ciência?”. No final foi analisado o esquema intitulado de «Teorias científicas e não científicas» presente na Escola Virtual. Estes dois materiais tiveram como objetivo dinamizar a aula e despertar o interesse dos alunos. Prossigui, então, com a distinção entre os positivistas e o falsificacionismo, de modo a rever a matéria dada nas últimas aulas e a introduzir a nova temática.

Para os positivistas uma hipótese é científica se puder ser provada, isto é, verificada empiricamente através do método experimental. Estes também defendem o valor preditivo da indução, ao contrário de Popper, pois segundo este autor, uma hipótese é científica se puder ser falsificada, sujeita a testes e refutada. Popper questiona o valor preditivo da indução, uma vez que é impossível verificar a universalidade de qualquer teoria científica, restando-nos refutar, precisamente, sua universalidade. Posteriormente

foi apresentado o busto de Popper e a data de nascimento e morte, bem como uma frase de Oscar Wilde, presente na sua obra *Conjeturas e Refutações*, que nos diz “Experiência é o nome que cada um de nós dá aos nossos erros”. Na minha perspectiva, esta é uma boa frase para uma introdução a Popper, pois o erro tem na sua teoria um papel dominante. Abordei, posteriormente, as principais obras do autor, *Conjeturas e Refutações*, *A Lógica da Descoberta Científica* e *A Sociedade Aberta e os Seus Inimigos*, para que os alunos ficassem com uma ideia geral daquilo que o autor escreveu. Comecei, então, por abordar a vida do autor, para que os alunos contextualizem: nasceu em Viena; teve a sua formação base na Freie Schule; frequentou a Universidade de Viena. Toda a história de vida dele é crucial para que os alunos percebam a linha de pensamento do autor.

Após a contextualização, pude, então, partir para o pensamento do autor, pois naquele momento os alunos já possuíam bases para perceber o que se seguiria. Relembrei os filósofos do Círculo de Viena, para salientar que eles se baseavam na verificação das hipóteses através da observação e da concordância com os factos observados, e é aqui que Popper discorda. Não é possível realizar todas as observações necessárias para confirmar um dado enunciado geral, pois os factos que nos são fornecidos pela experiência não são suficientes para sustentar leis gerais por meio da indução. Para uma maior e melhor consolidação dos conhecimentos, distribuí pela turma um extrato da obra *Elementos básicos da filosofia*, no qual o autor Nigel Warburton nos demonstra este problema. Como já tinha descrito anteriormente, considero o texto filosófico de extrema importância, daí ser o material que mais utilizei em sala de aula. A meu ver, o referido texto estimula o espírito crítico dos alunos e permite-lhes ter acesso ao pensamento dos autores. Prosseguindo com a matéria, Popper sugeriu que os cientistas adotassem antes a falsificação, como podemos ver no extrato que se segue:

“(1) É fácil obter confirmações ou verificações para quase todas as teorias – desde que procuremos confirmações. (2) As confirmações só deverão ser tidas em conta se forem resultado de previsões arriscadas, ou seja, se, não esclarecidos pela teoria em questão, tivermos esperado um acontecimento incompatível com a teoria – um acontecimento que teria refutado essa teoria. (3) Toda a “boa” teoria científica é uma interdição: proíbe que determinadas coisas aconteçam. Quanto mais a teoria proibir, melhor será. (4) Uma teoria que não seja refutável por nenhum acontecimento concebível será uma teoria não-científica a irrefutabilidade não é uma virtude da teoria (como as pessoas muitas vezes julgam), mas sim um defeito. (5) Todo o teste genuíno de uma teoria constitui

uma tentativa de a falsificar ou refutar. Testabilidade equivale a falsificabilidade. Mas há graus de testabilidade: algumas teorias são mais suscetíveis de ser testadas, estão mais expostas à refutação, do que outras; assumem, por assim dizer, maiores riscos. (6) As provas confirmativas não devem ser tidas em conta, exceto quando são resultado de um teste genuíno da teoria; e isso significa que podem ser apresentadas como uma séria, ainda que malograda, tentativa de falsificar essa teoria (costumo falar agora, nestes casos, em “provas corroborantes”). (7) Algumas teorias genuinamente testáveis, mesmo depois de se ter concluído pela sua falsidade, são ainda sustentadas pelos seus adeptos (...) Poderíamos resumir tudo isto dizendo que “o critério do estatuto científico de uma teoria é a sua falsificabilidade, ou refutabilidade, ou testabilidade” (Popper, 2006: 59-60).

De modo a que os alunos tivessem um contato direto com o autor, e para introdução da temática, foram lidos dois extratos da obra *Conjeturas e Refutações*, presentes na ficha de trabalho número cinco (foi nesta obra que baseei estas quatro aulas). A aula foi sempre acompanhada de um *PowerPoint* onde, no penúltimo diapositivo, apresentei um quadro com as etapas do método hipotético-dedutivo, presente no manual *Novos Contextos*, de modo a expô-los a matéria de forma mais clara. Este método parte de um facto-problema, que surge por conflitos das nossas expectativas e das teorias já existentes. O cientista irá propor uma explicação provisória, da qual irá emergir uma conjetura que vai ser uma hipótese bem fundamentada que se propõe a explicar. A formulação da hipótese será o momento em que o cientista terá que mostrar o seu lado criativo, pois será daqui que irá emergir o raciocínio abduutivo. Esta explicação tem um carácter provisório, pois falta passar na aprovação. Segue-se a dedução das consequências, onde depois de a hipótese ter sido formulada serão deduzidas as principais consequências. Por fim, a experimentação, onde se irá testar (vai ser confrontada com a experiência) se as previsões que o cientista propôs estão ou não corretas. Se for validada pela experiência a hipótese é considerada credível e passa a ser chamada de teoria corroborada. Por outro lado, no caso de não ser validada temos que abandonar a teoria ou de a reformular, chamando-se de refutada.

Para finalizar e sistematizar a aula, em conjunto com os alunos foi realizado no quadro um esquema-síntese da matéria lecionada durante a aula, tendo os alunos participado ativamente. Como trabalho de casa, propus a realização das questões a) e b) da ficha de trabalho número 5 entregue na sala de aula.

A gestão do tempo foi bem distribuída, tendo conseguido lecionar todos os conteúdos programáticos pretendidos. Utilizei o método expositivo e interrogativo, tendo como objetivo a participação da turma, desenvolvendo nela a capacidade crítica e discursiva.

A sexta aula (conforme anexo 5) decorreu no dia 7 no 11^o2 e no dia seguinte no 11^o1, incidindo no mesmo ponto do programa. Num primeiro momento da aula foi registado o sumário (Revisão dos assuntos tratados na aula anterior. Leitura de um texto sobre o falsificacionismo de Popper de modo a consolidar os conhecimentos. Popper: critério da demarcação. Abordagem à construção da ciência em Popper. Críticas à perspectiva falsificacionista. Leitura e análise de extratos de textos. Elaboração de um esquema síntese da matéria lecionada.) e feita a verificação de presenças.

Iniciei a aula, fazendo uma revisão dos assuntos tratados na aula anterior, abrindo espaço para os alunos colocarem dúvidas. Posteriormente foi entregue aos alunos um texto sobre o falsificacionismo de Popper, de modo a obterem uma maior consolidação dos conhecimentos. Após a interpretação e análise crítica do texto, foi realizada uma argumentação fundamentada que levasse a reconhecer a terminologia presente no texto, característica do autor, bem como as ideias fundamentais.

Para acompanhar a exposição da matéria, utilizei o *PowerPoint*, onde estavam presentes as ideias-chave que foram apresentando ao longo da aula, como o critério da demarcação, que vai ser a pedra de toque para avaliar as afirmações que as conjeturas fazem. Quanto mais conteúdo informativo uma teoria tiver, maior será o seu grau de falsificabilidade e, por sua vez, será boa para a ciência. Quanto menor for o conteúdo informativo, menor será o grau de falsificabilidade e terá menos interesse para a ciência. Considerando a afirmação de Popper:

“E eu propus que a refutabilidade ou falsificabilidade de um sistema teórico fosse tomada como critério de demarcação. De acordo com esta ideia, que continuo a defender, um sistema só deverá ser considerado científico se fizer asserções que possam colidir com as observações. E um sistema é, de facto, testado por tentativas de produzir essas colisões – ou seja, por tentativas de o refutar. Deste modo, testabilidade será o mesmo que refutabilidade e poderá, por consequência, ser igualmente tomada como critério de demarcação” (Popper, 2006: 345).

Nesta aula, recorri ao manual para a leitura do texto número 10, da página 193, dando a oportunidade aos alunos de analisarem criticamente o extrato da obra e

associarem à matéria, que aborda a teoria psicológica de Adler. Segundo esta teoria, todos os comportamentos são explicados pelo sentimento de inferioridade. Como a teoria se ajusta a qualquer comportamento (quer ao do homem que está disposto a dar a sua vida para salvar a criança que se está a afogar, como o do homem que empurra uma criança para a afogar - que é o exemplo dado no texto) não é falsificável e deve ser considerada uma pseudociência. No *PowerPoint* apresentei, ainda, duas questões para orientar a interpretação do texto, o qual visava a importância do critério da demarcação, como exponho no seguinte extrato:

“[...]é obvio que havia uma estreita ligação entre os dois problemas que me interessavam na altura: demarcação e indução ou método científico. Era fácil de ver que o método da Ciência é a crítica, isto é, tentativas de falsificação. Levei, contudo, alguns anos até me aperceber de que os dois problemas – o problema da demarcação e o problema da indução – eram, num certo sentido, um só” (Popper, 2006: 81).

Posteriormente, apresentei duas propostas de críticas ao falsificacionismo, de modo a mostrar-lhes que existem várias linhas de pensamento e todas devem ser levadas em consideração, e também para despertar neles o espírito crítico. De modo a sintetizar todos os conhecimentos foi realizada a leitura de uma entrevista a Karl Popper, presente na ficha de trabalho número seis. Como trabalho de casa e de modo a consolidar os conhecimentos, os alunos efetuaram a leitura do texto número nove do manual.

A aula foi distribuída por noventa minutos, que decorreu segundo o *feedback* dos alunos, sendo privilegiado o método interrogativo e ativo, mas principalmente a participação dos alunos.

A sétima aula realizou-se no dia 9 de maio na parte da manhã no 11^º2 e na parte da tarde no 11^º1, a qual incidiu no Capítulo IV – *O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica* no ponto 2.2. *Ciência e construção – validade e verificabilidade das hipóteses* e 2.3. *A racionalidade científica e a questão da objetividade*. Num primeiro momento da aula foi registado o sumário (Revisão da aula anterior. Popper: o progresso da ciência. Leitura e interpretação de extratos das obras do autor para consolidação dos conhecimentos.) e feita a verificação das presenças.

Iniciei a aula com uma revisão dos assuntos tratados na aula anterior e abertura para o esclarecimento de dúvidas. Posteriormente, parti para a leitura do texto um da ficha de trabalho número sete, que nos mostrava quando podemos considerar uma teoria

científica. Após a leitura do texto, foi feita a interpretação e análise crítica pelos alunos.

Posto isto, iniciei a apresentação *PowerPoint*, para que os alunos pudessem acompanhar melhor e tirar com mais facilidade apontamentos. Naquele foram apresentados os principais pontos a tratar. Nesta aula o tema principal foi o progresso da ciência, que se dá por meio de tentativas e erros, isto é, parte de um problema, propõe conjecturas ou hipóteses provisórias e à medida que avança vai eliminando os erros, submetendo as teorias à refutação. Este é o percurso para a descoberta de novos problemas. Em Popper há uma verosimilhança, que é o grau com que uma teoria capta a verdade, a consciência de que somos falíveis que nos é dada pela história dos nossos erros impede-nos de chegar à verdade objetiva. Como nos expõe o autor no extrato que se segue:

“Consideramos uma dada hipótese – por exemplo, uma hipótese nova – preferível a uma outra quando satisfaz os três requisitos seguintes: em primeiro lugar, a nova hipótese deve explicar todos aqueles aspetos que a hipótese anterior havia conseguido explicar com êxito. Este constitui o primeiro ponto e o mais importante. Em segundo lugar, deve evitar ao menos algumas das falhas da hipótese anterior. Ou seja, deve, se possível, resistir a alguns exames críticos a que a outra hipótese não resistiu. Em terceiro lugar, deve explicar, se possível, os aspetos que a antiga hipótese não pôde esclarecer ou prever.

É este, pois, o critério do progresso científico [...]

Este critério evolutivo pode ser considerado simultaneamente um critério de aproximação da verdade. Isto porque se uma hipótese satisfaz o critério do progresso e, conseqüentemente, suporta as verificações críticas pelo menos tão eficazmente quanto a hipótese que a precedeu, não consideramos tal facto como furtivo; e se resistir ao exame crítico de forma ainda mais eficaz, admitimos então que se aproxima mais da verdade do que a sua predecessora.” (Popper, 1992: 48-49)

Tratou-se de saber de onde parte a ciência para o autor e qual o seu método científico. Para uma maior compreensão, a acompanhar os diapositivos, coloquei pequenos extratos da obra *Conjecturas e Refutações*. Foi, ainda, realizado o esquema «Conjecturas e Refutações» presente nos recursos da Escola Virtual, de modo a dinamizar a aula.

Para finalizar a aula, antes de elaborar o esquema-síntese de toda a matéria tratada, propus a leitura do texto dois da ficha de trabalho número sete, bem como a resolução da questão proposta.

Foi meu objetivo que a turma participasse o mais ativamente possível nesta aula, na produção do conhecimento desejado. A responsabilização e a autonomia na aprendizagem foram promovidas e as respostas obtidas foram aproveitadas e utilizadas como reforço positivo.

A oitava aula decorreu no dia 13 de maio no 11º1 e no dia seguinte no 11º2, incidindo nos mesmos pontos do programa. Num primeiro momento da aula foi registado o sumário (Popper: o conhecimento objetivo. Análise de extratos das obras do autor. Elaboração de exercícios e de esquema-síntese para consolidação de conhecimentos. Síntese da teoria de Popper. Esclarecimento de dúvidas.) e feita a verificação de presenças.

Iniciei a aula, fazendo uma revisão dos assuntos tratados na aula anterior e abrindo espaço para os alunos colocarem dúvidas. Posteriormente, foi entregue aos alunos a ficha de trabalho número oito, onde o texto número um, visa a objetividade científica, como podemos ver no extrato seguinte:

“A posição da verdade no sentido objetivo – de correspondência com os factos – e o seu papel como princípio regulador podem ser comparados aos do cimo de uma montanha habitualmente envolto em nuvens. Um alpinista pode não ter simplesmente dificuldade em lá chegar – ele pode não saber se lá chegou, por ser incapaz de distinguir, no meio das nuvens, entre o cume principal e um pico secundário. No entanto, isso não afeta a existência objetiva do cume. E se o alpinista nos disser: “Estou em dúvida se atingi ou não, efetivamente, o cume”, estará, por conseguinte, a reconhecer implicitamente a existência objetiva desse cume. Vemos assim que a própria ideia de erro ou de dúvida (no sentido normal e imediato) implica a ideia de uma verdade objetiva que podemos não conseguir alcançar” (Popper, 2006: 307-308).

Este foi o último assunto tratado na aula anterior, tendo aquele texto como objetivo obter uma maior consolidação dos conhecimentos. Após a análise crítica e interpretação do texto, foi elaborada uma argumentação fundamentada e adquirida a capacidade para reconhecer a terminologia presente no texto, bem como as ideias fundamentais. Aqui é-nos mostrado que a ciência em Popper é objetiva pois é uma aproximação gradual a uma verdade objetiva, independente dos estados mentais dos indivíduos e partindo de um facto-problema. A ciência segundo o autor é objetiva porque a história dos seus erros e problemas é também a história da sua aproximação à verdade objetiva. Posteriormente foi dado aos alunos uma média de quinze minutos para a realização de duas questões, partilhando depois as respostas entre a turma, de modo a criar-se um ambiente de

discussão e crítica. Seguiu-se a leitura e interpretação do texto dois, bem como a realização dos exercícios, partilhando, posteriormente as respostas.

De modo a consolidar os conhecimentos, foi visualizado um filme criado pela Porto Editora, intitulado de *O Falsificacionismo de Karl Popper*, presente nos materiais de apoio ao manual *Ousar Saber 11º ano*, onde estão todos os pontos-chave da teoria de Popper. Este filme foi a pedra de toque para ser realizado no quadro um esquema-síntese da matéria lecionada ao longo das quatro aulas de Karl Popper. Os alunos foram levados ao quadro para a realização do mesmo e todos colaboraram.

Posteriormente foi aberta a aula a dúvidas sobre a teoria de Popper. Desta forma, tive uma aula com recurso a vários métodos, entre eles o expositivo, interrogativo e ativo. Os alunos mantiveram uma postura crítica e autónoma, expondo as suas dúvidas e ajudando-se mutuamente.

III. APRESENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA VERTENTE INVESTIGATIVA

1. Descrição da problemática de investigação

Todas as minhas aulas visaram os seguintes aspetos: para se poder fazer filosofia é preciso ter à disposição um conjunto de instrumentos críticos, sem os quais não é possível aplicar os métodos ativos, pois o objetivo é ensinar os alunos a pensar de forma fundamentada, rigorosa e crítica. Mais importante que expor conteúdos (enquanto um saber fechado, que privilegia a memorização) é ensinar o aluno a filosofar (enquanto saber aberto, uma atividade a fazer, que privilegia a aprendizagem). Em todas as aulas houve um material em comum que como já expressei foi, para mim, de extrema importância, o texto filosófico. Sempre que entregava um texto aos alunos, havia uma orientação para a leitura, de modo a evitar possíveis confusões de tarefas. Desta forma, era-lhes pedido que apresentassem os argumentos presentes no texto, o problema principal e a teoria defendida. A seguir era feita uma análise, interpretação e discussão em volta dessas questões. Neste sentido, foi preciso procurar textos que incidissem nos problemas em estudo e que não destoassem do nível dos alunos. O meu objetivo era desenvolver as competências discursivas que viabilizassem o trabalho na disciplina, levando os alunos a conhecer os problemas, argumentos, conceitos, teses, possíveis soluções e possíveis críticas. Havia uma familiarização com o pensamento dos filósofos por parte dos alunos, devido à sua reflexão pessoal e ao facto de eles serem levados a encontrar por si próprios o significado das questões em causa. O diálogo utilizado em sala de aula não era um acaso, pois havia a preocupação de adequar os materiais ao método dialógico. É evidente a importância do diálogo no ensino da filosofia, quer pelo facto de a participação dos alunos nas aulas aumentar, quer pelo diálogo entre os alunos e o professor ser uma estratégia em si motivadora, que vai dar mais relevo ao significado dos conteúdos.

O aluno é levado a agir pela utilização dos métodos ativos, onde lhe é lançado um desafio que quando concluído, ajuda-o a compreender os assuntos. As teorias e problemas apresentados aos alunos tinham como objetivo o incentivo à interrogação crítica e fundamentada, pois o ensino da filosofia não procura apenas levar os alunos a compreender os conhecimentos, teorias, argumentos, mas apela a um trabalho sobre a capacidade crítica e argumentativa dos alunos, no sentido de assumirem uma posição pessoal fundamentada. Durante as aulas recorri a estratégias e recursos pedagógicos que

permitissem o desenvolvimento do pensamento crítico, para desta forma contribuir para a formação integral do aluno.

As aulas tiveram a seguinte estrutura: realização de um resumo da aula anterior; apresentação do problema inicial; discussão prévia com os alunos para verificar possíveis conhecimentos que já tivessem acerca do problema; lecionação do capítulo *IV – O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica*, no ponto 1.2. *Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento*, com o autor René Descartes; no ponto 2.2. *Ciência e construção – validade e verificabilidade das hipóteses* e 2.3. *A racionalidade científica e a questão da objetividade*, com Karl Popper, quando se revelasse pertinente para a resolução do problema inicial foram abordados outros autores; discussão sobre a plausibilidade dessas teorias; exploração das possíveis limitações dessas mesmas teorias; discussão final, onde era feita uma análise das teorias apresentadas, e questionado até que ponto resolvem o problema inicial e quais as objeções possíveis. Assumi uma postura aberta ao debate, fazendo emergir na sala de aula um clima de liberdade onde os alunos se sentiam à vontade para se exprimirem, argumentando e fomentando a sua autonomia. Tentei também inculcar neles uma postura de respeito para com os outros, incentivá-los a escutar o que os outros têm a dizer. Caso os alunos não avançassem, começava a questioná-los e desta forma o debate começava a emergir. Procurei sempre estar atenta a eventuais erros argumentativos que pudessem surgir por parte dos alunos.

Como a lecionação se dava em duas turmas com alunos distintos, optei por diversificar as estratégias, recorrendo a vários materiais didáticos, os quais são instrumentos úteis que têm como ponto de partida a facilitação da compreensão dos conhecimentos. Entre eles destaco o texto filosófico, que foi a pedra de toque para o contacto direto dos alunos com os filósofos, os esquemas-síntese, que lhes permitiu ter uma visão panorâmica do percurso já realizado e dos pontos-chave, os *trailers* e filmes que foram um ótimo veículo de motivação, conseguindo captar-lhes a atenção, tornando-se mais disponíveis para o debate posterior e os *PowerPoint*, onde por vezes eram lançados os pontos-chave para a estimulação do debate.

Ao longo das aulas elaborei uma avaliação dos alunos, registando a sua participação, aquisição de competências filosóficas e realização do trabalho extracurricular. Desta forma, no final de cada aula conseguia averiguar se os alunos adquiriam competências para formular acertadamente os problemas levantados e

conseguiam exprimir-se oralmente em relação às teorias/problemas. Para conseguir fazer este levantamento recorri a instrumentos como grelhas de participação e de trabalho de casa, debates, trabalhos de grupo, explicitação oral das questões resolvidas, fichas de trabalho, testes sumativos, entre outros.

Pretendo ainda destacar o manual adotado pela escola onde estagiei, o manual escolar da Porto Editora intitulado *Contextos* que considero bem elaborado, uma vez que promove nos alunos o espírito crítico, a sua liberdade e autonomia, que são aspetos destacados no Programa de Filosofia. Na parte em que incide o capítulo *IV – O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica*, no ponto *1.2. Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento*, com o autor René Descartes, através de extratos de obras cuidadosamente selecionadas, foram levantadas questões sobre os mesmos, tendo sido pedido aos alunos para refletir e tomar uma posição. A parte onde a matéria é explicada, está muito clara, indo passo a passo, tocando em todos os aspetos principais, tendo ali um bom suporte para explorar as ferramentas essenciais. Na parte referente ao capítulo *IV – O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica*, no ponto *2.2. Ciência e construção – validade e verificabilidade das hipóteses* e *2.3. A racionalidade científica e a questão da objetividade*, com Karl Popper, há uma maior ausência de textos para explorar com os alunos e a matéria é exposta de forma muito sintética. Se por um lado, na parte correspondente ao capítulo *IV – O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica*, no ponto *1.2. Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento*, com o autor René Descartes, eles tinham ali uma excelente base para trabalhar, para ir construindo o seu edifício do saber, no ponto *2.2. Ciência e construção – validade e verificabilidade das hipóteses* e *2.3. A racionalidade científica e a questão da objetividade*, com Karl Popper Popper, o manual apresentou-se como sintético demais, não tocando em aspetos interessantes e importantes da matéria. Um facto muito interessante é que tanto o manual como o caderno de exercícios (que é uma oferta ao aluno, onde estão presentes exercícios bem conseguidos para os alunos trabalharem os seus conhecimentos) não têm soluções. Desta forma, o aluno não é moldado, há uma abertura para a tomada de posição do aluno. Quando as soluções estão presentes no manual, ou acessíveis ao aluno, há uma enorme curiosidade para as espreitar, e, assim, cairão no erro de se limitar a repetir, nem chegando a perceber que estão a ser moldados. Após conter as ferramentas, o aluno é levado a aplicá-las, tendo sempre espaço para demonstrar a sua criatividade e espírito crítico na exploração das respostas.

Ao longo das aulas foi notada uma evolução gradual nas turmas em relação à participação, tanto a nível de quantidade, como de qualidade, pois as questões levantadas pelos alunos eram muitas vezes promotoras do debate, contendo em si um carácter crítico. Muitas vezes os alunos adiantavam-se aos próprios conteúdos e faziam cruzamentos de conhecimentos. Isto levou à frequente utilização de métodos ativos e dinâmicos, promovidos pelos próprios alunos. Eram turmas distintas, como já referi, tendo a turma do 11º1 de Ciências e Tecnologias, desde o primeiro momento, mostrado mais ativa e participativa, sobretudo os alunos de excelência, que se fizeram notar de início. Aos restantes elementos, mais tímidos, fui-lhes pedindo para ler textos, e eles foram ganhando o à vontade e melhorando a participação, mas, para conseguir um maior equilíbrio na participação, fui colocando questões por fila - em cada fila dois alunos tinham que responder, tendo levado a uma participação de alunos mais diversificados, facto que se verificou em ambas as turmas. Por outro lado, a turma do 11º2 de Humanidades tinha um menor número de alunos, e mais tímidos, o que se tornou num desafio maior à criação de debates e discussões, pese embora com o passar do tempo tenham evoluído. O ânimo dos alunos de ambas as turmas era notório, tanto que conseguiram subir as médias de avaliação.

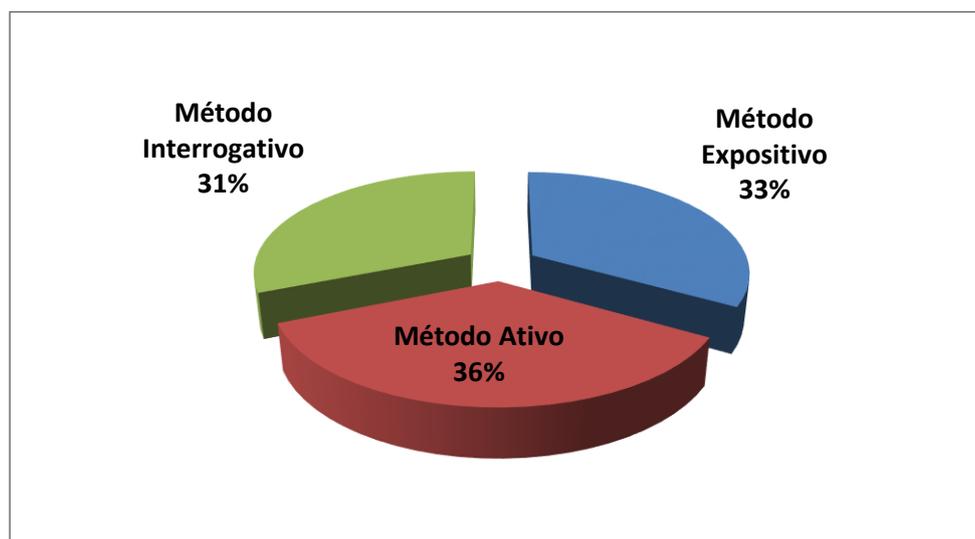
2. Apresentação dos resultados

Afigura-se como relevante fazer referência aos resultados obtidos através da utilização das várias metodologias, perceber como os alunos reagiram a estas e aos recursos pedagógicos. Sendo assim, para verificar o cumprimento do plano, utilizei três estratégias: observação e questionamento direto, questionamento escrito e discussão com a Professora Orientadora. A informação recolhida durante o estágio para a avaliação do projeto em questão foi, tal como já referi, dividida em três partes. Através da observação e questionamento direto, fui percebendo a reação dos alunos às diferentes metodologias e materiais utilizados durante as aulas, tendo um *feedback* imediato por parte deles. Ao ir questionando os alunos durante as aulas, conseguia ter a perceção se os conhecimentos estavam a ser transmitidos de forma explícita ou se era necessário adensar mais a informação. A discussão com a Professora Orientadora, no final de cada aula, permitiu-me ir melhorando muitos aspetos e dar mais relevância a outros que me iam passando ao lado. Para o questionamento escrito fiz um questionário (conforme anexo 8) que foi

resolvido pelos alunos no final de cada aula, e como este tinha um caráter anónimo, pedi aos alunos que fossem conscientes e sinceros nas respostas. Nele era pedido aos alunos para classificar de 1 a 5, segundo o grau de pertinência, grupo a) metodologia (duas questões, uma visa os métodos utilizados nas aulas de filosofia que teve uma maior eficácia na aquisição dos conhecimentos e outra, segundo a relevância para a disciplina dos métodos utilizados nas aulas de filosofia); grupo b) materiais didáticos (considerar os materiais didáticos utilizados nas aulas de filosofia, classificando aqueles que mais promoveram a reflexão filosófica); grupo c) conteúdos (classificar os conteúdos apresentados nas aulas de filosofia); grupo d) conhecimentos (classificar os conhecimentos partilhados nas aulas de filosofia); grupo e) comentários e sugestões.

A primeira questão do grupo a), pedia aos alunos para classificar os métodos utilizados nas aulas de filosofia, segundo a sua eficácia na aquisição de conhecimentos. Curiosamente, os resultados obtidos na soma das 16 aulas foram muito idênticos. Todos com classificação de 5 valores, 36% dos alunos classificou o método ativo, 33% dos alunos classificou o método expositivo e 31% o método interrogativo.

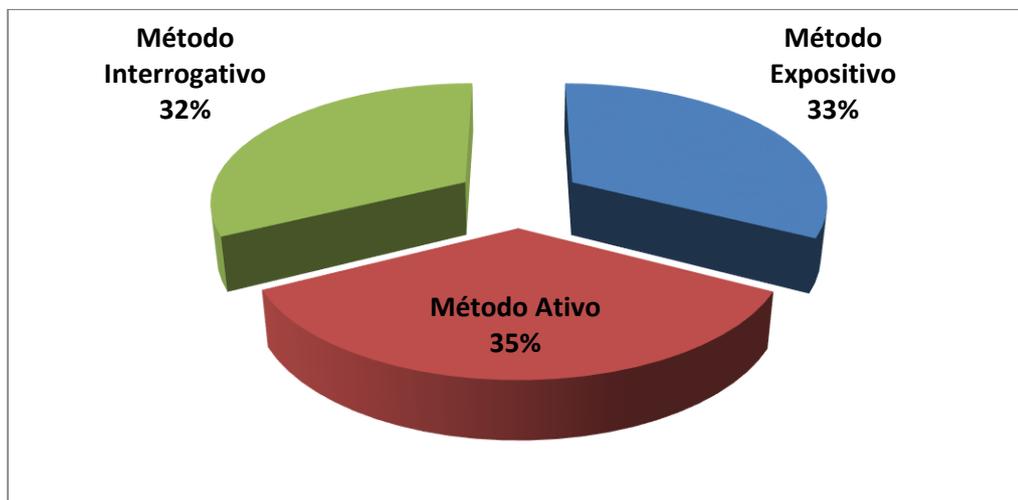
Figura 1 - Eficácia na aquisição de conhecimentos



A segunda questão do grupo a), pedia aos alunos para classificar os métodos utilizados nas aulas de filosofia, segundo a sua relevância para a disciplina. Curiosamente, os resultados obtidos na soma das 16 aulas foram muito idênticos. Todos com

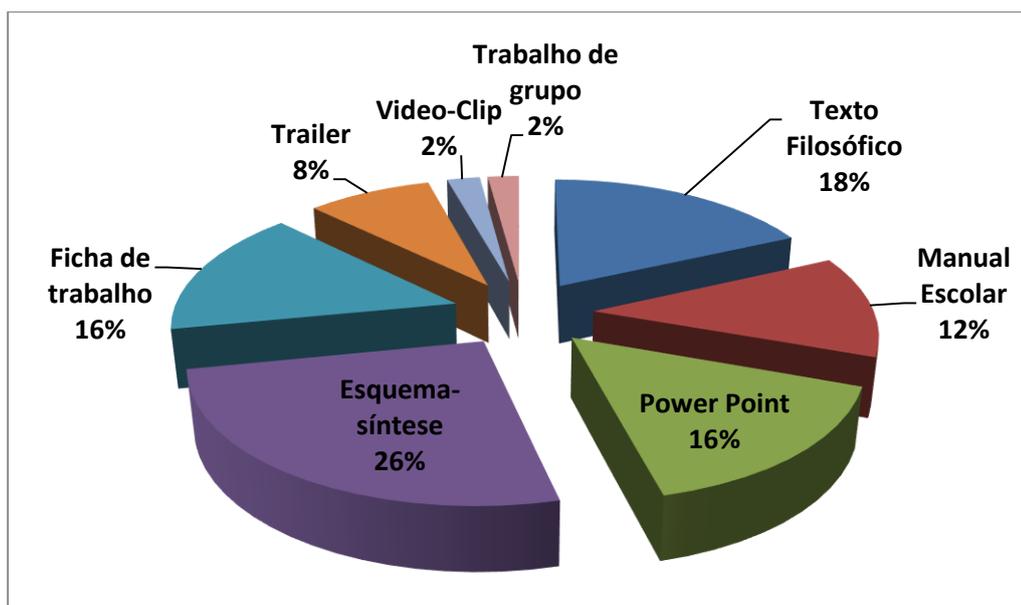
classificação de 5 valores, 35% dos alunos classificou o método ativo, 33% dos alunos classificou o método expositivo e 32% o método interrogativo.

Figura 2 - Relevância para a filosofia



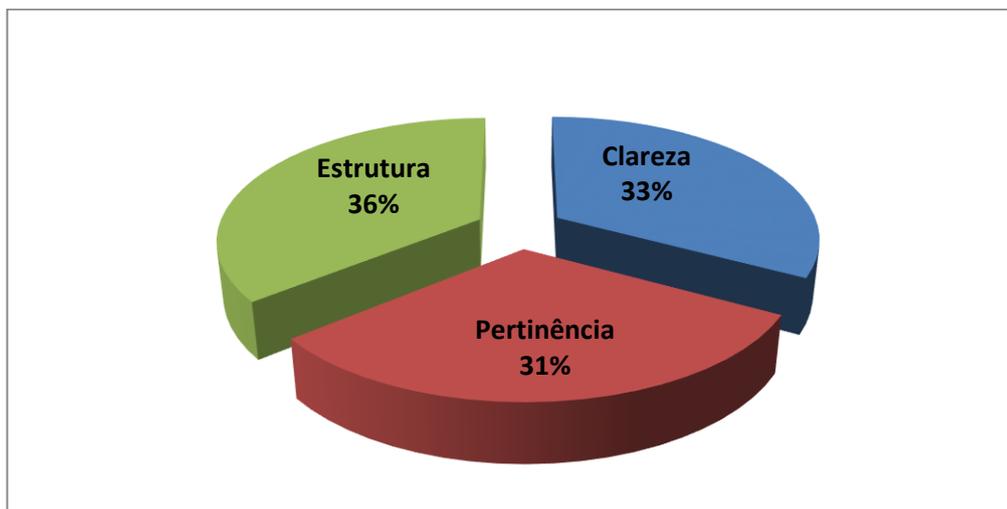
A questão b), pedia aos alunos para classificar os materiais utilizados nas aulas de filosofia segundo aqueles que mais promoveram a reflexão filosófica. Com classificação de 5 valores, os alunos destacaram com 26% o esquema-síntese, 18% o texto filosófico, 16% o *PowerPoint* e 16% as fichas de trabalho.

Figura 3 - Materiais didáticos



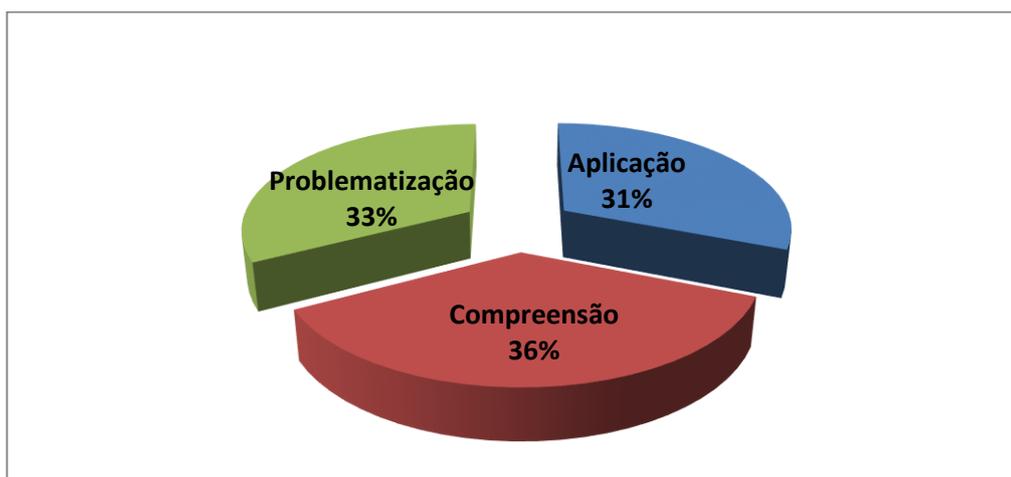
A questão c), pedia aos alunos para considerar os conteúdos apresentados nas aulas de filosofia. Com classificação de 5 valores, os alunos destacaram com 36% a estrutura dos conteúdos, 33% a clareza dos conteúdos e 31% a pertinência dos conteúdos apresentados.

Figura 4 - Conteúdos



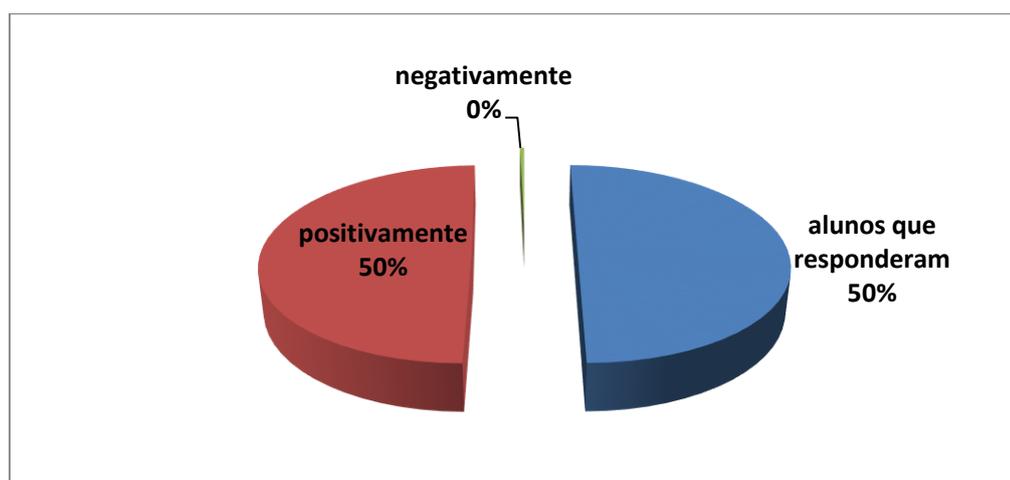
A questão d), pedia aos alunos para considerar os conhecimentos partilhados nas aulas de filosofia. Com classificação de 5 valores, os alunos destacaram com 36% a compreensão dos conhecimentos, 33% a problematização dos conhecimentos e 31% a aplicação dos conteúdos partilhados.

Figura 5 - Conhecimentos



A questão e) visava comentários e sugestões, 50% dos alunos respondeu e esses 50% visavam comentários positivos.

Figura 6 - Comentários e sugestões



Considerando os resultados dos inquéritos por questionário acima referidos, concluí, assim, que os alunos consideram o método ativo aquele que transmite com mais eficácia os conhecimentos e aquele que tem mais relevância para a disciplina da filosofia. Desta forma, a conclusão deles vai ao encontro da minha. Pois, ao longo das aulas foi o método que eu procurei utilizar, juntamente com o interrogativo, de modo a fomentar nos alunos o espírito crítico e o desenvolvimento da autonomia. Quando o uso do método expositivo (essencialmente na apresentação de conhecimentos) quando se prolonga por mais de vinte minutos, os alunos começavam a dispersar e notava-se que já não estavam a prestar atenção. Enquanto que, com os métodos ativos eles estavam em constante ação comigo e com a matéria. Como material didático que mais promoveu a reflexão filosófica os estudantes escolheram o esquema-síntese, que normalmente era realizado no início da aula para rever a matéria dada na aula anterior e no final para sintetizar, esclarecer e debater os conhecimentos adquiridos. Os conteúdos apresentados nas aulas de filosofia, segundo os alunos primaram pela estrutura e os conhecimentos pela compreensão. Deste registo posso ainda constatar que os alunos apreciaram e aprenderam com os métodos ativos onde era promovido o diálogo e o debate, os quais se tornaram frequentes. O facto de valorizarem a estrutura e a clareza dos conteúdos demonstra terem percebido que para assumir uma postura crítica perante um problema temos que ter um bom conhecimento sobre o mesmo. Daí que os materiais por eles selecionados fossem os esquemas-síntese, o *PowerPoint* e o texto filosófico, onde eram apresentados os argumentos de forma clara para posteriormente avançar com fundamento para a discussão crítica. Houve uma preocupação para conciliar os elementos apresentados expositivamente com aqueles que

estimulavam o pensamento crítico. Por todos estes motivos, considero que a aplicabilidade do meu plano levou os alunos a ver a filosofia com mais relevância e a ter uma melhor percepção do seu significado.

CONCLUSÃO

A questão essencial deste trabalho foi de tentar compreender qual será o método mais apropriado para ensinar filosofia, aquele que motiva e estimula mais os alunos. Para tanto tivemos em consideração o seu caráter ativo, cujo ensino deve ser orientado para a atividade crítica e não para a mera exposição de conteúdos que visem a memorização. A filosofia não deve ser resumida à sua história, pois se assim fosse ficaria fechada em si mesma.

O que se espera é que os alunos sejam levados a filosofar, a pensar criticamente sobre os conteúdos que lhes são apresentados, que é no fundo aquilo que a escolarização pretende: formar cidadãos ativos que não se deixem abalar por dogmas e que encarem o dia a dia com um espírito crítico. O extrato que se segue, plasma bem aquilo que pretendo frisar:

“A filosofia é, assim, indispensável para promover a autonomia individual e social, pois põe o indivíduo em contato com tudo aquilo que mais lhe interessa, obrigando-o a criticar, a rever aquilo que tem por certo, a fundamentar opiniões, a criticar teorias e argumentos, na assunção de uma atitude responsável e livre. Desta forma, ajuda-o a tomar consciência de que os factos, por terem um grau incontestável de evidência, não se discutem, mas as teorias, as opiniões, as ideias, devem ser sistematicamente sujeitas ao crivo da crítica e da contra análise. Só pelo uso de uma razão esclarecidas podemos evitar os autoritarismos e a opressão física e mental de que os povos, num lado ou noutro, são vítimas ao longo dos séculos” (Manso, Artur; Martins, Custódia 2011: 498)

Reflexão esta que vai ao encontro com aquilo que o Programa de Filosofia propõe:

“[...] Filosofia como uma atividade de pensar a vida e não como um mero exercício formal; ou seja, preconiza uma conceção 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” (Almeida, 2002: 5).

A educação deve promover a autonomia e o pensamento crítico. Daí os métodos expositivos, se utilizados como única ferramenta não serem os mais adequados para a prossecução destes objetivos. O programa de filosofia estimula a emancipação dos alunos de modo a prepará-los para a sociedade, onde possam intervir com argumentos

fundamentados em assuntos da vida pública, bem como na evolução de diversas áreas de conhecimento. A formação do espírito crítico, aliás, deve ter o contributo de todas as disciplinas e ser o impulsionador da autonomia. O ensino da filosofia deve ser encarado como uma discussão crítica, que valorize os conhecimentos e instrumentos básicos do filosofar para que os alunos adquiram a capacidade de estruturar o pensamento e argumentar com fundamentos. Daí o método expositivo ser interessante como recurso possível, mas sempre utilizado em conjunto com os métodos ativos.

A minha principal preocupação foi promover um ensino da filosofia voltado para a discussão crítica, levando os alunos a compreender e discutir criticamente os conteúdos da filosofia. A discussão crítica foi muito valorizada pelos alunos em sala de aula, pois eles tinham a consciência de que esta seria uma alavanca para a sua posterior intervenção pública. Na verdade, a clareza e o espírito crítico são ferramentas essenciais para enfrentar os problemas que lhes vão surgindo no quotidiano.

BIBLIOGRAFIA CITADA

ALMEIDA, Maria Manuela Bastos (coord.) (2001). *Programa de Filosofia: 10º e 11º anos – Cursos Científico-Humanístico e Cursos Tecnológicos – Formação Geral*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento do Ensino Secundário. Disponível em http://dgidc.minedu.pt/data/ensinosecundario/Programas/filosofia_10_11.pdf.

(09.06.2014)

BOAVIDA, João (2010). *Educação Filosófica: Sete Ensaio*s. Coimbra: IUC.

CANDIDO, Celso; CARBONARA, Vanderlei (coord.) (2004). *Filosofia e Ensino: Um Diálogo Transdisciplinar*. Brasil: Unijuí.

CUNHA, Pedro (1996). *Ética e Educação*. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.

DESCARTES, René (1998). *Princípios da Filosofia*. Porto: Areal Editores.

DESCARTES, René (2008). *Discurso do Método*. Lisboa: Vega.

DESCARTES, René (2008). *Meditações Metafísicas*. Lisboa: Vega.

FERREIRA, Maria Luísa Ribeiro (1995). O Texto Literário como Propedêutica do Texto Filosófico. *Philosophia*, 6, pp.125-131.

FREIRE, Paulo (2005). *Pedagogia do Oprimido*. São Paulo: Paz e Terra.

Lei de Bases do Sistema Educativo – Lei nº46/86, de 14 de Outubro. Publicado no Diário da República, nº237, Série I de 14-10-1986. Disponível em <http://www.dges.mctes.pt/NR/rdonlyres/2A5E978A-0D63-4D4E-9812-46C28BA831BB/1126/L4686.pdf> (20.06.2014)

MANSO, Artur; Martins, Custódia (2011). Ensino da Filosofia e Promoção da Autonomia. In AA. VV. *Pedagogia para a Autonomia. Actas do Congresso Ibérico*. Braga: Uminho–IE/CIEEd.

MARNOTO, Isabel (1989). *Didática da Filosofia 1 e 2*. Lisboa: Universidade Aberta.

MEDEIROS, Emanuel (2002). *A Filosofia na Educação Secundária: Uma Reflexão no Contexto da Reforma Curricular e Educativa*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.

MURCHO, Desidério (2002). *A Natureza da Filosofia e o seu Ensino*. Lisboa: Plátano.

ORTEGA y Gasset (2007). *O que é a Filosofia?*. Lisboa: Cotovia.

POPPER, Karl (1992). *Em Busca de Um Mundo Melhor*. Lisboa: Editorial Fragmentos.

POPPER, Karl (2006). *Conjeturas e Refutações*. Coimbra: Almedina.

RIBAS, Maria Alice Coelho; MELLER, Marisa Carpes; RODRIGUES, Ricardo Antonio; GONÇALVES, Rita de Athayde; ROCHA, Ronai Pires da (coord.) (2005). *Filosofia e Ensino: A Filosofia na Escola*. Brasil: Unijuí.

ROLDÃO, Maria do Céu (2009). *Estratégias de Ensino*. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão.

TARDIF, Maurice; Gauthier Clermont (2010). *A Pedagogia*. Petrópolis, RJ: Vozes.

VIEIRA, Celina Tenreiro; VIEIRA, Rui Marques (2000). *Promover o Pensamento Crítico dos Alunos: Propostas Concretas para a Sala de Aula*. Porto: Porto Editora.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

AA.VV. (2005) Orientações para a Lecionação do Programa de Filosofia: 10º e 11º anos. Lisboa: Ministério da Educação, <http://www.filedu.com/orientacoesfilosofia1011.pdf> (09.06.2014)

AA.VV. (2013) Regulamento Interno Agrupamento de Escolas de Maximinos. Braga: http://www.aemaximinos.net/documentos/pdfs/direccao/Regulamento_Interno_final.pdf (22.10.2013)

ALVES, Fátima; Arêdes, José; Carvalho, José (2004). 705 Azul. Lisboa: Texto Editores.

AMORIM, Carlos; PIRES, Catarina (2014). Clube das Ideias 11. Lisboa: Areal Editores.

BERTRAND, Yves (2001). Teorias Contemporâneas da Educação. Lisboa: Ed. Piaget.

BEYSSADE, Michelle (1972). Descartes. Lisboa: Edições 70.

BORGES, José Ferreira; PAIVA, Marta; TAVARES, Orlanda (2014). Novos Contextos. Porto: Porto Editora.

BORGES, José Ferreira; Paiva, Marta; Tavares, Orlanda (2014). Novos Contextos. Porto: Porto Editora.

CRATO, Nuno (2006). O Eduquês em Discurso Direto: Uma Crítica à Pedagogia Romântica e Construtivista. Lisboa: Gradiva.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix (1992). O que é a Filosofia?. Lisboa: Presença.

DESCARTES, René (1998). Princípios da Filosofia. Areal Editores.

ESCOLA Virtual <http://www.escolavirtual.pt/> (10/12/2013)

FELÍCIO, Carmelita Brito de Freitas (coord.) (2012). Filosofia: Entre o Ensino e a Pesquisa. Goiânia: Ricochete.

FERNANDES, Marcello; Barros, Nazaré (2006). Filosofia. Lisboa: Lisboa Editora.

FERRER, Diogo (coord.) (2007). Método e Métodos do Pensamento Filosófico. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

FONTOURA, Amândio; Afonso, Mafalda; Vasconcelos, Maria de Fátima (2014).

Essencial Filosofia. Carnaxide: Santillana.

GASPAR, Adília Maia; Manzarra, António (2011). Em Diálogo. Lisboa: Lisboa Editores.

PAIVA, Marta; TAVARES, Orlanda; BORGES, José Ferreira (2013). Contextos. Porto: Porto Editora.

POPPER, Karl (1972). A Lógica da Pesquisa Científica. São Paulo: Editora Pensamento-Cultrix.

TEIXEIRA, José Gustavo Nunes (1993). René Descartes – Discurso do Método. Lisboa: Publicações Europa-América.

TUNHAS, Paulo; ABRANCHES, Alexandra (2012). As Questões Que Se Repetem. Alfragide: Dom Quixote.

VAZ, Faustino; BRITES, Marta (2014). Filosofia. Carnaxide: Santillana.

VAZ, Faustino; Brites, Marta (2014). Filosofia. Carnaxie: Santillana.

WARBURTON, Nigel (1998). Elementos Básicos de Filosofia, trad. Lisboa: Gradiva.

Anexos

Anexo 1 – Plano de intervenção



Flávia Maria Pereira Miranda

Método expositivo vs métodos activos: O que escolher para ensinar filosofia?

**Projeto de intervenção pedagógica no âmbito do
Mestrado em Ensino da Filosofia no Ensino Secundário**

Supervisor: Doutora Custódia Martins

Orientadora: Dr^a Adelaide Oliveira

Local: Escola Secundária de Maximinos
Agrupamento de Escolas de Maximinos

Novembro de 2013

Introdução

O presente trabalho intitulado "Método expositivo ou métodos activos: O que escolher para ensinar filosofia?" é o projecto de intervenção pedagógica supervisionada integrante do estágio profissional do Mestrado em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário, ano lectivo de 2013/2014, que será aplicado na Escola Secundária de Maximinos – Braga, as turmas de acolhimento são o 11º1 e 11º2 do curso de Ciências e Tecnologias e Línguas e Humanidades, respectivamente.

Caracterização da escola

A Escola Secundária de Maximinos situa-se na zona Oeste da cidade de Braga, sendo a única escola que não está localizada no centro da cidade. A escola encontra-se inserida no Agrupamento de Escolas de Maximinos.

O corpo docente é constituído por 115 professores, sendo que 74,8% pertencem ao quadro da escola, 11,3% pertencem ao quadro de zona pedagógica e 13,9% são professores contratados.

Caracterização da turma

A turma 11º1 é constituída por 30 alunos, 12 raparigas e 17 rapazes, sendo que cinco destes alunos fazem parte do Quadro de Mérito. A idade dos alunos distribui-se entre os 15 e os 16 anos, sendo que 82% nunca reprovaram e os restantes reprovaram entre 1 a 2 vezes.

A maior parte dos alunos apresentam uma atitude activa na sala de aula, realizando os exercícios propostos e participando prontamente durante a aula, desta forma existe uma boa dinâmica na sala de aula apesar de por vezes se assistir a algum ruído.

A turma 11º2 é constituída por 16 alunos, 11 raparigas e 5 rapazes. A média de idades desta turma é de 17 anos, o que revela que têm efectuado uma escolaridade normal, 71% nunca ficou retido e 1% ficou retido uma vez.

A uniformidade de idades dos alunos cria um bom ambiente de aprendizagem. Os alunos têm consciência da importância do estudo diário, dedicando a este uma média de três dias por semana. Na sala de aula apresentam uma actitude mais desmotivada, apresentam bastantes dificuldades a realizar os exercícios propostos.

Breve exposição do Projecto

A questão do tema de investigação "Método expositivo ou métodos activos: O que escolher para ensinar filosofia?" está intrinsecamente ligada ao facto de que no ensino desta disciplina requerer que o professor tenha interiorizados os princípios próprios da filosofia que

enquanto tal, ao contrário das outras disciplinas já comporta uma didáctica, tendo, por isso, que se ter em atenção o equilíbrio entre a actividade filosófica e o acto de ensinar. O ensino da filosofia requer que se adapte as diferentes metodologias aos diferentes perfis dos alunos, com os quais se desenvolve a vertente ensino-aprendizagem, muitos deles desmotivados, com um futuro incerto, e outra parte, talvez a menor, que precisam de médias elevadas para entrar em determinados cursos no ensino superior. Conscientes desta realidade, compete ao professor, atendendo à especificidade de cada turma e dos indivíduos que a compõem, procurar os métodos adequados a uma boa leccionação.

A metodologia centrada no aluno leva a uma melhor aprendizagem, tendo o professor o papel de orientador, de alguém que disponibiliza os meios adequados às aprendizagens particulares de cada aluno, como defende Ortega y Gasset:

“Em outras palavras, podíamos dizer: às restantes ciências é dado o seu objecto, mas o objecto da filosofia como tal é exactamente o que não pode ser dado; porque é tudo e porque não é dado, terá que ser num sentido muito essencial o buscado, o perenemente buscado.” (Gasset, 2007, p. 48).

Neste sentido o professor terá que ter uma grande preparação e domínio das matérias leccionadas, terá que ter conhecimentos para responder às dúvidas colocadas pelos alunos, pois as questões filosóficas são abertas, levando sempre à discussão. Neste sentido o papel do professor neste sentido, é problematizar, inquietar o espírito crítico dos alunos, de modo a eles sentirem necessidade de se interrogarem, sendo aqui a ferramenta principal o diálogo que assente numa linguagem acessível ao conhecimento de todos. A metodologia seguida de ser capaz de tornar o aluno autónomo, tal como é referido na apresentação do programa de Filosofia do 10º e 11º ano:

“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”.” (Almeida, 2001, p.5).

Só assim a filosofia se pode tornar a pedra de toque para a formação do aluno enquanto pessoa humana, pois ela, quase de forma única, contem as características essenciais para o estímulo da capacidade crítica e reflexiva, essencial a uma vida autónoma e livre.

Temática

- Que metodologias potenciam o pensamento do aluno no ensino/aprendizagem da Filosofia?
- No ensino/aprendizagem da Filosofia qual o melhor método para captar o interesse do aluno?

Ojectivos

- Promover o acto reflexivo do aluno, fomentando-lhe o espírito crítico;
- Explorar metodologias para o ensino da filosofia;
- Desenvolver o diálogo na sala de aula;
- Despertar os alunos para a vertente formativa da filosofia;
- Capacidade de distinguir o conhecimento científico do conhecimento vulgar;
- Efectuar leituras críticas das teses dos autores leccionados.

Estratégias de Intervenção

- Trabalhos individuais e de grupo;
- Fichas de trabalho;
- Esquemas síntese;
- Jogos didácticos;
- Exposição dialogada com recurso a exemplos práticos;
- Proporcionar ocasiões reflexivas ao pensamento dos alunos.

Metodologia

Como metodologia, tendo em vista o teor deste projecto, serão utilizados mais que um método, tendo por base a constante interacção aluno-professor vs professor-aluno. Irão ser utilizados recursos como textos filosóficos, esquemas-síntese, trabalhos de grupo e novas tecnologias como Power Point ou video. O diálogo orientado será recorrente ao longo da aplicação do projecto centrado nele o essencial das metodologias mais utilizadas, quer sejam directivas quer sejam activas.

O tema a ser lecionado na sala de aula, que servirá para a implementação deste projecto de estágio com as turmas do 11º1 e 11º2, insere-se na Unidade IV – O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. Neste sentido será feita uma leitura compreensiva e crítica dos argumentos, bem como da tese de René Descartes, sendo crucial a utilização de exertos das suas obras, bem como dos seus comentadores, visando o racionalismo dogmático, abordando o método, a dúvida, o cogito, a existência de Deus, a teoria do erro e as três substâncias. O segundo autor a ser lecionado será Karl Popper, inserido na mesma unidade. Tal como acontece com o autor anteriormente referido, será feita uma leitura compreensiva e crítica da tese e argumentos de Karl Popper, sendo crucial a utilização de exertos das suas obras e dos seus comentadores. Inseridos na problemática sobre o conhecimento científico, é importante distinguir o conhecimento vulgar e o conhecimento científico, especificar as características de ambos, abordar a evolução da ciência, entre outros aspectos, tendo sempre em vista a consolidação do trabalho autónomo, promovendo a integração dos saberes e desenvolvendo a capacidade de problematização.

Instrumentos para recolha de informação

- Grelhas de observação e análise;
- Inquéritos orais;
- Fichas de trabalho da matéria leccionada;
- Questionários;
- Testes de avaliação.

Calendarização

IV. Fase de planificação (1º semestre)

Observação de aulas; Elaboração do plano de intervenção; Recolha de informação; Selecção e elaboração de materiais didácticos.

V. Fase de intervenção (2º semestre)

Implementação do projecto respeitando a respectiva planificação das aulas e os objectivos do projecto.

A leccionação deverá decorrer nas datas a seguir apresentadas nas turmas 11º 1 e 11º 2, em blocos de noventa minutos, salvo por motivos de força maior:

11 (90 min.), 12 (90 min.), 14 (180 min.), 18 (90 min.), 19 (90 min.) e 21 (180 min.) de Fevereiro.
1 (90 min.), 2 (90 min.), 4 (180 min.), 8 (90 min.), 9 (90 min.) e 11 (180 min.) de Abril.

VI. Fase de avaliação e redacção do relatório (Junho)

Avaliação da experiência através da análise dos materiais recolhidos anteriormente;
Redacção do Relatório de Estágio.

Referências Bibliográficas

- AA VV (2010). Avaliação Externa das Escolas, Relatório de escola, Escola secundária de Maximinos. Disponível on-line: http://www.ige.min-edu.pt/upload/AEE_2010_DRN/AEE_10_ES_Maximinos_R.pdf consultado em 27-11-2013

- Almeida, Maria Manuel Bastos de; Henriques, Fernanda; Vicente, Joaquim Neves; Barros, Maria do Rosário (2001). *Programa de Filosofia 10º e 11º Anos – Cursos Científico-Humanísticos e Cursos Tecnológicos*. Lisboa: Ministério da Educação.

- Boavida, João (2010). *Educação e Filosofia – Sete Ensaios*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

- Ortega y Gasset (2007). *O que é a Filosofia?*. Lisboa: biblioteca Editores Independentes.

Anexo 2 – Vertente letiva: Planificação completa aula 2

		AE maximinos	Aula:2	2013/2014
Departamento de Ciências Sociais e Humanas – Grupo Disciplinar de Filosofia				
Disciplina: Filosofia		Ano: 11º	Unidade: IV O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTIFICA	Duração: 90minutos
Resumo e finalidade: - Revisão dos assuntos tratados na aula anterior. - Leitura de um texto da obra " <i>Discurso do Método</i> " de Descartes, realização de uma ficha sobre o texto. - Abordagem ao <i>cogitocartesiano</i> . - Elaboração de um esquema síntese da matéria leccionada.		IV O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTIFICA 1.2 Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento. O <i>cogito</i> cartesiano. Distinção entre alma e corpo.		
Objectivos: Competências cognitivas: - Tomar consciência da existência do sujeito no ato de pensar; - Reconhecer que a existência do sujeito que duvida é uma verdade indubitável; - Reconhecer que o cogito vai ser a pedra de toque enquanto modelo de verdade. Competências procedimentais: - Interpretar o texto proposto; - Identificar e recorrer aos conceitos específicos do autor; - Capacidade de reflectir e discursar com rigor integrando os conceitos específicos na perspectiva geral do autor. Competências atitudinais:		Guia do Professor: I Momento da aula: - Registo do sumário e verificação das presenças; - Revisão dos assuntos tratados na aula anterior;	Guia do Aluno: I Momento da aula: - Os alunos respondem à chamada; - Os alunos registam o sumário; - Os alunos respondem de forma voluntária.	Materiais utilizados: -Computador; -Quadro; -Textos; -Caderno diário.

<ul style="list-style-type: none"> - Identificar o sujeito que duvida como uma verdade indubitável; - Capacidade de pôr em causa toda a dimensão dos objectos inteligíveis e sensíveis; - Compreender o "Penso, logo existo". 			
<p>Conteúdos: IV O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTIFICA 1.2 Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento</p>	<p>II Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitura e análise crítica do extrato do texto; - Tratamento das questões colocadas pelos alunos; - Elaboração das questões propostas. 	<p>II Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os alunos devem estar atentos, participar e registar no caderno; - Os alunos devem de fazer a leitura do texto; - Os alunos devem interpretar o texto; - Os alunos devem identificar as ideias presentes no texto; - Os alunos devem responder às questões colocadas; - Os alunos devem colocar dúvidas; 	
<p>Tópicos de verificação e avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diálogo orientado; - Avaliação da participação e empenho dos alunos na: <ul style="list-style-type: none"> - Análise e identificação das ideias presentes no texto, analisado na aula; - Coerência e pertinência das intervenções. 	<p>III Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolução das questões propostas; - Realização do inquérito dois. 	<p>III Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os alunos devem registar no caderno as respostas; - Os alunos devem participar na elaboração das respostas de modo voluntário; - Os alunos devem questionar. 	
<p>Trabalho de casa: Questão para pensar: Realização da ficha de trabalho número dois.</p>			

Bibliografia:

- Beyssade, Michelle (1972). *Descartes*. Lisboa: Edições 70.
Descartes, René (1998). *Princípios da Filosofia*. Areal Editores.
Descartes, René (2008). *Discurso do Método*. Lisboa: Vega.
Descartes, René (2008). *Meditações Metafísicas*. Lisboa: Vega.
Gaspar, Adília Maia; Manzarra, António (2011). *Em Diálogo*. Lisboa: Lisboa Editores.
Paiva, Marta; Tavares, Orlanda; Borges, José Ferreira (2013). *Contextos*. Porto: Porto Editora.
Teixeira, José Gustavo Nunes (1993). *René Descartes – Discurso do Método*. Publicações Europa-América.
Tunhas, Paulo; Abranches, Alexandra (2012). *As Questões Que Se Repetem*. Alfragide: Dom Quixot

“Mas, logo a seguir, notei que, enquanto assim queria pensar que tudo era falso, era de todo necessário que eu, que o pensava, fosse alguma coisa. E notando que esta verdade: *penso; logo, existo* era tão firme e tão certa que toas as extravagantes suposições dos cépticos não eram capazes de a abalar, julguei que a podia aceitar, sem escrúpulo, para primeiro princípio da filosofia que procurava.

Depois, examinando atentamente o que eu era e vendo que podia supor que não tinha corpo algum e que não havia nenhum mundo, nem qualquer lugar onde eu existisse; mas que não podia fingir, para isso, que eu não existia; e que, pelo contrário, justamente porque pensava ao duvidar da verdade das outras coisas, seguia-se muito evidentemente e muito certamente que eu existia; ao passo que se deixasse somente de pensar, ainda que tudo o que tinha imaginado fosse verdadeiro, não teria razão alguma para crer que eu existisse: por isso, compreendi que era uma substância, cuja essência ou natureza é unicamente pensar e que, para existir, não precisa de nenhum lugar nem depende de coisa alguma material. De maneira que esse eu, isto é, a alma pela qual sou o que sou, é inteiramente distinta do corpo, e até mais fácil de conhecer do que ele, e ainda que este não existisse, ela não deixaria de ser tudo o que é.” (Descartes (2008). *Discurso do Método*, Edições 70, pp.100 e 101)

Tendo em conta o texto, responda as seguintes questões:

- 1) A existência do sujeito que duvida é uma verdade absolutamente evidente?
Justifique.
- 2) Qual é o primeiro sistema do saber?
- 3) O cogito é: (Selecione a opção correcta)
 - a. O sujeito enquanto pensamento.
 - b. Uma afirmação evidente e indubitável, obtida por intuição.
 - c. Uma conclusão resultante de um raciocínio dedutivo.
- 4) Indique a importância do *cogito*.

A professora estagiária:

Flávia M^a Miranda

“E, por isso, pelo facto de eu saber com toda a certeza que existo, concluo com rectidão que a minha essência consiste exclusivamente nisso, que eu sou uma coisa que pensa, ou uma substância cuja única essência ou natureza não é senão pensar. E ainda que, talvez eu tenha um corpo a que estou estreitamente ligado, tenho, no entanto, por um lado, uma ideia clara e distinta de mim próprio, e, por outro, uma ideia distinta do corpo, enquanto ele é apenas uma coisa extensa e que não pensa. Assim, é certo que este eu, isto é, a minha alma, através da qual eu sou o que sou, é inteira e verdadeiramente distinta do meu corpo, e pode ser ou existir sem ele. (...)

Para começar, então, este exame, faço notar aqui, em primeiro lugar, que há uma grande diferença entre o espírito e o corpo, uma vez que o corpo, pela sua natureza, é sempre divisível, e o espírito é completamente indivisível... E ainda que a totalidade do espírito pareça estar unida à totalidade do corpo, reconheço, todavia, que se se separa um pé, ou um braço, ou qualquer outra parte do meu corpo, é certo que não haverá por isso nada de dividido no meu espírito... O que bastaria para me ensinar que o espírito ou a alma do homem é completamente diferente do corpo...” (Descartes (2008). *Meditações Metafísicas*, Edições 70, pp.308, 309, 319 e 320)

Tendo em atenção os extractos da obra, responda às seguintes questões:

- 1) A alma é distinta do corpo? Justifique.
- 2) Qual é divisível, a alma ou o corpo? Justifique.
- 3) Qual é a grande diferença entre a alma e o corpo apresentada no texto?

A professora estagiária:

Flávia M^a Miranda

Anexo 3 – Vertente letiva: Planificação completa aula 4

		AE maximos	Aula:4	2013/2014
Departamento de Ciências Sociais e Humanas – Grupo Disciplinar de Filosofia				
Disciplina: Filosofia		Ano: 11º	Unidade: IV O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTIFICA	Duração: 90minutos
Resumo e finalidade: - René Descartes, o racionalismo dogmático: - Caracterização da vontade. - Análise do texto 23 página 158 do manual. - Descartes: a teoria do erro. - Distinção entre qualidades objectivas e subjectivas. - A teoria cartesiana das três substâncias, análise. - Síntese da teoria cartesiana. - Esclarecimento de dúvidas.		IV O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTIFICA 1.2 Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento Descartes: A teoria do erro e as três substâncias.		
Objectivos: Competências cognitivas: - Adquirir a capacidade de reconhecer e caracterizar o erro em Descartes; - Saber caracterizar o erro; - Caracterizar a teoria das três substâncias; - Consolidar toda a teoria cartesiana. Competências procedimentais: - Identificar o erro e a sua importância na teoria de Descartes; - Integrar os conceitos específicos na perspectiva geral do autor; - Identificar a distinção entre qualidades objectivas e subjectivas; - Distinguir o entendimento da vontade.		Guia do Professor: I Momento da aula: - Registo do sumário e verificação das presenças; - Revisão da aula anterior; - Esclarecimento de dúvidas.	Guia do Aluno: I Momento da aula: - Os alunos respondem à chamada; - Os alunos registam o sumário; - Os alunos respondem e questionam de forma voluntária.	Materiais utilizados: -Computador; -Quadro; -Textos; -Caderno diário;

<p>Competências atitudinais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar o texto proposto; - Sistematizar, as ideias essenciais do autor. 			-PowerPoint.
<p>Conteúdos: IV O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTIFICA 1.2 Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento</p>	<p>II Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da temática a desenvolver, a partir do objectivo central da aula e da formulação de questões/problemas inerentes à teoria de Descartes; - Utilizarei como ferramenta para me acompanhar o PowerPoint. Recorrerei ao método expositivo e interrogativo, com elaboração de esquemas, registo de conceitos e ideias tidas como oportunas, no quadro da sala de aula. É meu objectivo que a turma participe o mais activamente possível, na produção do conhecimento desejado. -Análise do texto 23 página 158 do manual adotado; - Análise de em extrato da obra <i>Meditações Metafísicas</i> de Descartes. 	<p>II Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os alunos devem estar atentos, participar e registar no caderno; -Os alunos devem acompanhar aquilo que é exposto oralmente com o que é apresentado no PowerPoint; - Os alunos devem de fazer a leitura do texto; - Os alunos devem identificar as ideias presentes no texto; - Os alunos devem responder às questões colocadas; - Os alunos devem colocar dúvidas; 	
<p>Tópicos de verificação e avaliação: -Diálogo orientado; - Avaliação da participação e empenho dos alunos na: - Análise e identificação das ideias presentes no texto, analisado na aula; - Coerência e pertinência das intervenções.</p>	<p>III Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação dos textos reflexivos sobre o extrato do texto analisado; - Será aberto um espaço para o esclarecimento de dúvidas inerentes a Descartes; - Aplicação do inquérito número quatro. 	<p>III Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os alunos deveram colocar dúvidas; - Os alunos deverem estar atentos; - Os alunos deverem responder ao inquérito. 	

Bibliografia:

- Alves, Fátima; Arêdes, José; Carvalho, José (2004). *705 Azul*. Lisboa: Texto Editores.
 Borges, José Ferreira; Paiva, Marta; Tavares, Orlanda (2013). *Contextos*. Porto: Porto Editora.
 Descartes, René (1998). *Princípios da Filosofia*. Areal Editores.
 Descartes, René (2008). *Discurso do Método*. Lisboa: Vega.
 Descartes, René (2008). *Meditações Metafísicas*. Lisboa: Vega.
 Gaspar, Adília Maia; Manzarra, António (2011). *Em Diálogo*. Lisboa: Lisboa Editores.
 Paiva, Marta; Tavares, Orlanda; Borges, José Ferreira (2013). *Contextos*. Porto: Porto Editora.
 Tunhas, Paulo; Abranches, Alexandra (2012). *As Questões Que Se Repetem*. Alfragide: Dom Quixote.

Terceira e quarta Meditação

- ❑ Mostra-nos que existe algo fora de mim que não poderia ter sido eu a inventar: Deus.
- ❑ Tudo o resto continua em dúvida.
 - ❑ Como certeza temos:
 - ❑ Eu próprio;
 - ❑ Deus

A teoria do erro

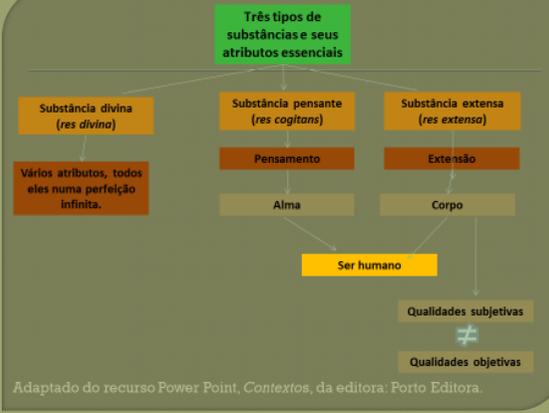
- ❑ O erro constitui uma imperfeição, é um defeito, uma falta.
 - ❑ Uma falta que resulta do nosso poder de distinguir o verdadeiro do falso.

Entendimento e vontade

- ❑ O nosso entendimento é limitado.
 - ❑ O entendimento é a ponte para conceber as ideias das coisas. Não afirmando ou negando.
 - ❑ Formula juízos.
- ❑ A vontade é a principal fonte de erro?
 - ❑ O poder que a vontade exerce sobre o entendimento.
 - ❑ A vontade é a nossa capacidade para podermos ou não fazer algo, de afirmar ou negar.
 - ❑ É a chave para julgar; dá ou não consentimento aos juízos que o entendimento formula.
 - ❑ A vontade também não é a principal fonte do erro, mas a sua relação com o entendimento.

Entendimento e vontade

- ❑ É possível disciplinar o entendimento, este deve impor limites à vontade.
- ❑ Ao manter a minha vontade nos limites do meu conhecimento e se guiar os seus juízos apenas por aquilo que lhe é apresentado clara e distintamente, não há erro.
 - ❑ Erramos quando deixamos a nossa vontade se precipitar, dando liberdade a juízos que não são evidentes.
- ❑ Aquilo que é claro e distinto é real e positivo.



Bibliografia

- Borges, José Ferreira; Paiva, Marta; Tavares, Orlanda (2013). *Contextos*. Porto: Porto Editora.
- Descartes, René (1998). *Princípios da Filosofia*. Areal Editores.
- Descartes, René (2008). *Discurso do Método*. Lisboa: Vega.
- Descartes, René (2008). *Meditações Metafísicas*. Lisboa: Vega.
- Fernandes, Marcello; Barros, Nazaré (2006). *Filosofia*. Lisboa: Lisboa Editora.
- Gaspar, Adília Maia; Manzarra, António (2011). *Em Diálogo*. Lisboa: Lisboa Editores.
- Paiva, Marta; Tavares, Orlanda; Borges, José Ferreira (2013). *Contextos*. Porto: Porto Editora.
- Tunhas, Paulo; Abranches, Alexandra (2012). *As Questões Que Se Repetem*. Alfragide: Dom Quixote.

“Com efeito através do entendimento, não afirmo nem nego coisa alguma, apenas concebo as ideias das coisas, que posso afirmar, garantir ou negar. (...) Com efeito, o livre arbítrio consiste apenas em que nós podemos fazer ou não fazer uma coisa (isto é, afirmar ou negar, continuar ou fugir), ou melhor, apenas em que, para afirmar ou negar, continuar ou fugir daquilo que o entendimento nos propõe, agimos de tal modo que não sentimos que alguma força exterior nos obriga a isso. Pois para ser livre não é necessário que eu seja indiferente a escolher um ou outro de dois contrários; em vez disso, quanto mais me inclinar para um (seja porque conheço evidentemente que o bem e o verdadeiro se encontram nele, seja porque Deus disponha assim o íntimo do meu pensamento), tanto mais livremente escolho.

Com efeito, a graça divina e o conhecimento natural nunca diminuem a minha liberdade, antes a aumentam e fortificam. De modo que a indiferença que sinto quando não sou levado mais para um lado que para o outro em virtude de qualquer razão, é o mais baixo grau de liberdade, e atesta mais de um defeito no conhecimento que de uma perfeição na vontade; pois se eu conhecesse sempre claramente o que é verdadeiro e o que é bom, nunca teria dificuldades em deliberar o juízo e a escolha que deveria fazer; e, assim, seria inteiramente livre, sem nunca ser indiferente.

De tudo isto, reconheço que nem a faculdade da vontade, que recebi de Deus, é em si própria, a causa dos meus erros, pois é muito ampla e muito perfeita na sua espécie; nem o é, também, o entendimento, pois concebendo tudo o que concebo por intermédio deste poder que Deus me deu para conceber, concebo-o, sem dúvida, como devo, e não é possível que me engane nisso.” (Descartes (2008), *Meditações Metafísicas*, Edições 70. pp. 274, 275 e 276.)

Anexo 4 – Vertente letiva: Planificação completa aula 5

		AE maximos	Aula: 5	2013/2014
Departamento de Ciências Sociais e Humanas – Grupo Disciplinar de Filosofia				
Disciplina: Filosofia		Ano: 11º	Unidade: IV O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTIFICA	Duração: 90minutos
Resumo e finalidade: Enquadramento histórico de Karl Popper. Perspetiva positivista vs falsificacionista. Popper: método (conjeturas refutações). Leitura e interpretação de extratos da obra <i>Conjecturas e Refutações</i> de Popper e dos <i>Elementos Básicos da Filosofia</i> de Warburton. O método hipotético-dedutivo. Exercícios para consolidação dos conhecimentos		IV O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTIFICA 2.2. Ciência e construção		
Objectivos: Competências cognitivas: - Adquirir a capacidade de reconhecer e caracterizar a perspetiva falsificacionista; - Contextualizar no tempo Popper; - Operar o critério falsificacionista. Competências procedimentais: - Identificar os conceitos específicos da teoria de Popper; - Problematizar exemplos práticos - Identificar a particularidade da construção da ciência em Popper e saber explica-la. Competências atitudinais: - Interpretar o texto, proposto; - Sistematizar, as ideias essenciais do autor; - Demonstar espírito crítico.		Guia do Professor: I Momento da aula: - Registo do sumário e verificação das presenças; - Sensibilização dos alunos para a importância da compreensão da teoria de Popper de modo a adquirirem competências cognitivas e lógico-discursivas, para conseguirem perceber e argumentar sobre a teoria. - Revisão dos assuntos tratados na aula anterior. Visualizamento de um trailer.	Guia do Aluno: I Momento da aula: - Os alunos respondem à chamada; - Os alunos registam o sumário; - Os alunos respondem de forma voluntária; - Os alunos devem acompanhar aquilo que é exposto oralmente com o que é apresentado no Power Point.	Materiais utilizados: -Computador; -Quadro; -Textos; -Caderno diário; -Power Point;
Conteúdos: IV O CONHECIMENTO E A		II Momento da aula:	II Momento da aula: - Os alunos devem estar atentos, participar e registar no caderno;	

<p>RACIONALIDADE CIENTIFICA 2.2. Ciência e construção – validade e verificabilidade das hipóteses.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Breve contextualização histórica de Popper: os alunos deverão ser capazes de situar historicamente o autor e com base em conhecimentos adquiridos ao longo do ano, e nas últimas aulas, retirando algumas ideias consagradas pelo autor em estudo. - Leitura e análise dos extratos das obras de Warburton e Popper, <i>Elementos Básicos da Filosofia e Conjecturas e Refutações</i>, respetivamente. Recorrerei ao método expositivo e interrogativo, com elaboração de esquemas, registo de conceitos e ideias tidas como oportunas, no quadro da sala de aula. É meu objectivo que a turma participe o mais ativamente possível, na produção do conhecimento desejado. A responsabilização e a autonomia no conhecimento serão promovidas, adequando as perguntas formuladas aos objectivos da aprendizagem. As respostas dadas pelos alunos serão a pedra de toque, para que a aprendizagem possa ser feita do mais simples para o mais complexo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os alunos devem de fazer a leitura do texto; - Os alunos devem identificar as ideias presentes nos extratos das obras; - Os alunos devem responder às questões colocadas; - Os alunos devem colocar dúvidas; 	
<p>Tópicos de verificação e avaliação: -Diálogo orientado; - Assiduidade e pontualidade; - Avaliação da participação e empenho dos alunos na: - Análise e identificação das ideias presentes no texto, analisado na aula; - Capacidade de articulação dos conteúdos; - Coerência e pertinência das intervenções.</p>	<p>III Momento da aula: -Os alunos deverão sistematizar, com a ajuda do professor, as ideias fundamentais desenvolvidas ao longo da aula, referindo os conteúdos nucleares e os conceitos específicos do pensamento de Popper. Esta sistematização será registada, no quadro da sala de aula. - Preenchimento do inquérito cinco.</p>	<p>III Momento da aula: - Os alunos deverão estar atentos; - Os alunos deverão participar na elaboração do esquema; - Os alunos deverão responder conscientemente ao inquérito número cinco.</p>	
<p>Trabalho de casa: - Realização das questões da ficha de trabalho número cinco.</p>			

Bibliografia:

Borges, José Ferreira; Paiva, Marta; Tavares, Orlanda (2014). *Novos Contextos*. Porto: Porto Editora.
 Gaspar, Adília Maia; Manzarra, António (2011). *Em Diálogo*. Lisboa: Lisboa Editores.
 Paiva, Marta; Tavares, Orlanda; Borges, José Ferreira (2013). *Contextos*. Porto: Porto Editora.
 Popper, Karl (2006). *Conjecturas e Refutações*. Almedina.
 Vaz, Faustino; Brites, Marta (2014). *Filosofia*. Carnaxie: Santillana.
 Warburton, Nigel (2007). *Elementos Básicos de Filosofia*. Lisboa: Gradiva – Publicações Lda.

O que permite distinguir as teorias científicas das não científicas?

Positivismo lógico: Um enunciado é científico se, e só se, for à partida verificável

Uma hipótese é científica se puder ser provada verificada empiricamente através do método indutivo-experimental.

O conhecimento factual obtido através da observação, incrementa o nosso poder de predição, distinguindo a ciência da não-ciência.

Karl Popper: Um enunciado é científico se, e só se, for à partida, falsificável.

É impossível verificar a universalidade de qualquer teoria científica, restando-nos refutar a universalidade das teorias científicas.

Verificacionismo	Falsificacionismo
Indução	Conjeturas
Lei científica	Conjetura
Verdade Científica	Teoria Corroborada
Lógica Indutiva	Lógica Dedutiva
Método Acrítico	Método Crítico

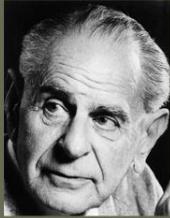
• **Conjetura:** Hipótese, uma explicação provável para um determinado fenómeno.

• **Teoria Corroborada:** É uma teoria fortalecida pelo facto de ter resistido às sucessivas tentativas de falsificação a que foi sujeita.

Falsificado é distinto de falsificável:

- Uma teoria falsificável é uma teoria que tem por propriedade ser verdadeira ou falsa.
- Uma teoria falsificada, é uma teoria que se provou ser falsa.

Karl Popper
1902 - 1994



"Experiência é o nome que cada um dá aos seus erros."
Oscar Wilde

Karl Popper

Conjecturas e Refutações

A Lógica da Descoberta Científica

A Sociedade Aberta e os Seus Inimigos

Karl Popper

Nasceu e cresceu em Viena, numa época de grandes conflitos sociais.

1908 a 1913 frequentou a *Freie Schule*.

Em 1918 frequentou a Universidade de Viena.

Em 1937 emigrou para a Nova Zelândia.

Em 1946 instalou-se definitivamente no Reino Unido.

Karl Popper

- Em 1925 decide cortar com todos os contatos intelectuais que tinha. Travando amizade com o teórico social Karl Polanyi, que o introduziu no tema da metodologia da ciência natural; o filósofo Julius Kraft que o iniciou na filosofia kantiana heterodoxa de Jacob Fries e Leonard Nelson.
- Em 1930 construiu um modelo científico alternativo, tendo como objetivo a crítica ao positivismo lógico. Defendendo que o Círculo de Viena tinha fracassado, pois a solução estava no dedutivismo. Não havendo processos científicos indutivos.

Karl Popper

- Os filósofos do Círculo de Viena apontavam para a verificação das hipóteses, através:

Observação	Concordância com os factos observados	
Enunciados científicos	Enunciados gerais	Enunciados particulares
Enunciados que refletissem a experiência		

Karl Popper

- Problema: Não sendo possível realizar todas as observações necessárias para confirmar um enunciado geral, os positivistas, aceitavam-nos como prováveis.
- Para Popper a investigação científica em vez de verificar deve procurar a falsificação.
- Os factos fornecidos pela experiência não são suficientes para sustentar leis gerais por meio da indução.
- Ao testar hipóteses gerais tendo como finalidade de falsificação, as hipóteses gerais que sobrevivem a esses testes são a melhor solução que a ciência tem disponível para nos dar.

Karl Popper

- Não podemos verificar uma afirmação universal, mas podemos falsificá-la.
- Exemplo: "Todos os cisnes são brancos."
- Esta afirmação não pode ser verificada porque não deriva logicamente das afirmações particulares que descrevem observações de cisnes brancos.
- Basta a observação de um cisne de outra cor para ser falsificada.
- Uma lei científica é conclusivamente falsificável, mas não conclusivamente verificável.
- A ciência não reside na descoberta de teorias verdadeiras, mas na eliminação de erros.

Método Hipotético-Dedutivo

Problema: Constatação de um problema, que de acordo com o conhecimento científico, não tem explicação ou entra em conflito com uma teoria vigente.

Hipótese: O cientista, perante o problema imagina uma possível solução. – Momento de construção e imaginação.

Dedução de consequências: O cientista infere as implicações da sua hipótese.

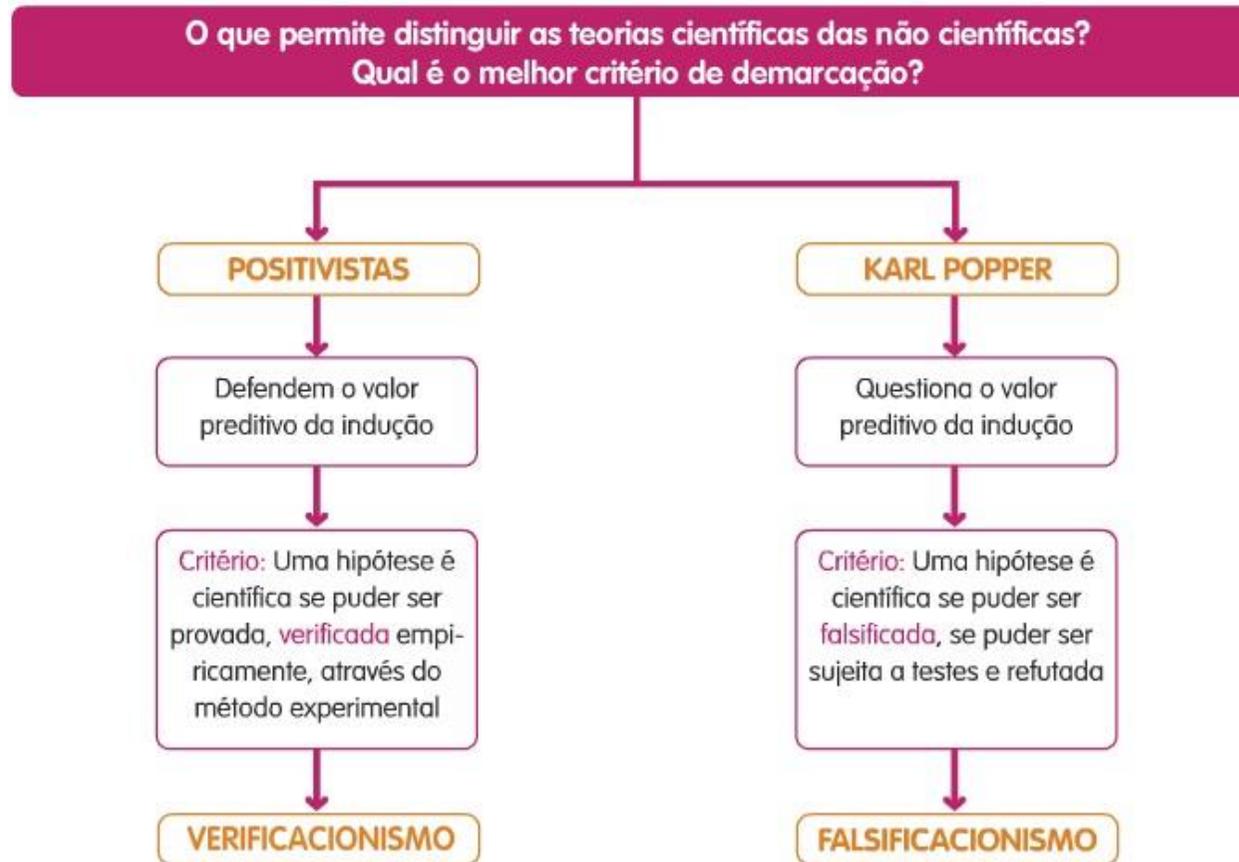
Experimentação: O cientista operacionaliza e põe à prova a sua hipótese. – Verificar hipóteses, repeti-las ou variara as condições da experiência.

Falsificação: O cientista tenta refutar a sua hipótese, quanto mais ela resistir às suas sucessivas tentativas de falsificação, maior será o seu valor científico.

Bibliografia

- Borges, José Ferreira; Paiva, Marta; Tavares, Orlanda (2014). *Novos Contextos*. Porto: Porto Editora.
- Gaspar, Adília Maia; Manzarra, António (2011). *Em Diálogo*. Lisboa: Lisboa Editores.
- Paiva, Marta; Tavares, Orlanda; Borges, José Ferreira (2013). *Contextos*. Porto: Porto Editora.
- Popper, Karl (2006). *Conjecturas e Refutações*. Almedina.
- Vaz, Faustino; Brites, Marta (2014). *Filosofia*. Carnaxie; Santillana.
- Warburton, Nigel (2007). *Elementos Básicos de Filosofia*. Lisboa: Gradiva – Publicações Lda.

TEORIAS CIENTÍFICAS E NÃO CIENTÍFICAS



Texto 1

“Outra saída para o problema da indução, pelo menos tal como ele afecta o tema do método científico, é negar que a indução seja a base do método científico. O falsificacionismo, a filosofia da ciência desenvolvida por Karl Popper (1902 – 1994), entre outros, faz isto mesmo. Os falsificacionistas defendem que a perspectiva simples da ciência está errada. Os cientistas não começam por fazer observações, começam com uma teoria. As teorias científicas e as chamadas leis da natureza não pretendem à verdade: ao invés, são tentativas especulativas de oferecer uma análise de vários aspectos da natureza. São conjecturas: suposições bem informadas, concebidas para serem melhores do que as teorias anteriores.

Estas conjecturas são então sujeitas a testes experimentais. Mas estes testes têm um objectivo muito específico. Não pretendem demonstrar que a conjectura é verdadeira, mas antes demonstrar que é falsa. A ciência funciona tentando falsificar teorias e não tentando demonstrar que são verdadeiras. Qualquer teoria que se mostre ser falsa é abandonada ou, pelo menos, modificada. A ciência progride, assim, através de conjecturas e refutações. Nunca podemos ter a certeza, em relação a qualquer teoria, de que ela é absolutamente verdadeira: em princípio, qualquer teoria pode ser falsificada. Esta perspectiva parece adaptar-se bem ao progresso testemunhando na história da ciência: a visão ptolemaica do universo, que coloca a terra no seu centro, foi ultrapassada pela copernicana; a física de Newton foi ultrapassada pela física de Einstein.

A falsificação tem pelo menos uma grande vantagem em relação à perspectiva simples da ciência: um único caso de falsificação é suficiente para mostrar que uma teoria não é satisfatória, ao passo que por mais observações que confirmem uma teoria, nunca podem ser suficientes para nos darem cem por cento de certeza de que a teoria será confirmada por todas as observações futuras. Esta é uma característica dos enunciados universais. Se digo «todos os cisnes são brancos», basta a observação de um único cisne preto para refutar a minha teoria. Contudo, se eu observar dois milhões de cisnes brancos, o próximo cisne que observar pode muito bem ser preto: por outras palavras, a generalização é muito mais fácil de refutar do que de demonstrar.”

(Warburton, Nigel (2007). *Elementos Básicos de Filosofia*, Lisboa: Grandiva. pp.193-195)

Texto 2

“ A crença de que a Ciência procede da observação para a teoria é ainda tão firme e generalizada que a minha recusa em subscrevê-la é frequentemente acolhida com incredulidade. Já fui inclusivamente suspeito de insinceridade – por negar aquilo de que ninguém no seu perfeito juízo pode duvidar.

Mas, na verdade, a crença de que podemos começar pela pura observação apenas, sem nada que se pareça com uma teoria, é absurda – como pode ser ilustrado pela história do homem que dedicou a sua vida à Ciência da Natureza, anotou tudo o que conseguiu observar, e legou a sua inestimável colecção de observações à Royal Society para serem usadas como matéria indutiva (...)

Há vinte e cinco anos, tentei trazer esta questão a um grupo de estudantes de Física, em Viena, iniciando uma conferência com as seguintes instruções: “Peguem no lápis e no papel; observem cuidadosamente e anotem o que observam!” Eles perguntaram, como é óbvio, *o que* é que eu queria que observassem. Manifestamente, a instrução “Observem!” é absurda (...) A observação é sempre selectiva. Requer um objecto determinado, uma tarefa definida, um interesse, um ponto de vista, um problema. E a sua descrição pressupõe uma linguagem descritiva, com palavras qualificativas; pressupõe similaridade e classificação, que pressupõe, por seu turno, interesses, pontos de vista e problemas (...) no caso do cientista, decorrerá dos seus interesses teóricos, do problema concreto a investigar, das suas conjecturas e antecipações e das teorias por ele aceites como uma espécie de pano de fundo: ou seja, do seu quadro de referências, do seu “horizonte de expectativas”.”

(Popper, Karl (2006). *Conjecturas e Refutações*, Coimbra: Almedina. pp.72 e 73)

Texto 3

“Fui assim levado por considerações de ordem puramente lógica a substituir a teoria psicológica da indução pela seguinte perspectiva: em vez de esperar passivamente que as repetições nos imprimam ou imponham padrões de regularidade, somos nós quem activamente tenta impor essa regularidade ao mundo. Tentamos descobrir similaridades no mundo e interpretá-lo em termos de leis por nós inventadas. Sem esperar por premissas saltamos para as conclusões – que poderão ter de ser abandonadas mais tarde, caso a observação demonstre que estavam erradas.

Esta era uma teoria de ensaio e erro – de *conjecturas e refutações*. Tornou possível compreender por que motivo as nossas tentativas de impor interpretações ao mundo são logicamente anteriores à observação de similaridades. Uma vez que havia razões lógicas por detrás deste processo, pensei que ele se poderia aplicar também ao domínio da Ciência; que as teorias científicas não eram uma síntese de observações, mas sim invenções – conjecturas ousadamente avançadas para serem postas à prova e eliminadas no caso de colidirem com as observações. Observações essas que raras vezes eram acidentais, mas antes geralmente levadas a efeito com o intuito definido de testar uma teoria e obter, se possível, uma decisiva refutação.”

(Popper, Karl (2006). *Conjecturas e Refutações*, Coimbra: Almedina. pp.72)

- a) Distinga os critérios de verificabilidade e de falsificabilidade.
- b) Como se desenvolve a aplicação do método das conjecturas e refutações?

Anexo 5 – Vertente letiva: Planificação completa aula 6

		AE maximos	Aula: 6	2013/2014
Departamento de Ciências Sociais e Humanas – Grupo Disciplinar de Filosofia				
Disciplina: Filosofia		Ano: 11º	Unidade: IV O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTIFICA	Duração: 90 minutos
Resumo e finalidade: Revisão dos assuntos tratados na aula anterior. Leitura de um texto sobre o falsificacionismo de Popper de modo a consolidar os conhecimentos. Popper: critério da demarcação. Abordagem à construção da ciência em Popper. Críticas à perspetiva falsificacionista. Leitura e análise de extratos de textos. Elaboração de um esquema síntese da matéria lecionada.		IV O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTIFICA 2.2. Ciência e construção.		
Objetivos: Competências cognitivas: - Tomar consciência da construção de ciência em Popper; - Reconhecer que existem críticas ao falsificacionismo; - Reconhecer o papel do critério da demarcação na perspetiva do autor. Competências procedimentais: - Interpretar o texto proposto; - Identificar e recorrer aos conceitos específicos do autor; - Problematizar e integrar exemplos práticos; - Capacidade de refletir e discursar com rigor integrando os conceitos específicos na perspetiva geral do autor. Competências atitudinais:		Guia do Professor: I Momento da aula: - Registo do sumário e verificação das presenças; - Análise dos gráficos com os resultados dos inquéritos anteriores; - Revisão dos assuntos tratados na aula anterior;	Guia do Aluno: I Momento da aula: - Os alunos respondem à chamada; - Os alunos registam o sumário; - Os alunos respondem de forma voluntária.	Materiais utilizados: -Computador; -Quadro; -Textos; -Caderno diário.

<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as afirmações que fazem a ciência crescer; - Capacidade de pôr em causa a verificabilidade; - Manifestar espírito crítico; - Compreender a falsificabilidade. 			
<p>Conteúdos: IV O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTIFICA 2.2. Ciência e construção – validade e verificabilidade das hipóteses.</p>	<p>II Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correção do trabalho encomendado extra aula. - Apresentação da temática a desenvolver, a partir de um texto sobre o falsificacionismo de Popper, bem como lembrar conceitos adquiridos na aula anterior, através de formulação de questões/problemas inerentes à teoria de Popper, bem como da análise crítica do texto; - Utilizarei como ferramenta para me acompanhar o PowerPoint. Recorro ao método expositivo e interrogativo, com elaboração de esquemas, registo de conceitos e ideias tidas como oportunas, no quadro da sala de aula. - Serão distribuídos aos alunos uma entrevista a Popper no qual se afiguram algumas questões pertinentes, de modo a desenvolver uma maior interação e consolidação dos conhecimentos nos alunos. 	<p>II Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os alunos devem estar atentos, participar e registar no caderno; - Os alunos devem de fazer a leitura dos textos; - Os alunos devem interpretar os textos; - Os alunos devem identificar as ideias presentes nos textos; - Os alunos devem responder às questões colocadas; - Os alunos devem colocar dúvidas; 	
<p>Tópicos de verificação e avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diálogo orientado; - Avaliação da participação e empenho dos alunos na: <ul style="list-style-type: none"> - Análise e identificação das ideias presentes no texto, analisado na aula; - Coerência e pertinência das intervenções. 	<p>III Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os alunos deverão sistematizar, com a ajuda do professor, as ideias fundamentais desenvolvidas no texto, referindo os conteúdos nucleares e os conceitos específicos do pensamento de Popper. Esta sistematização será registada, se possível, no quadro da sala de aula. - Realização do inquérito seis. 	<p>III Momento da aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os alunos devem registar no caderno o esquema; - Os alunos devem participar na elaboração do esquema de modo voluntário; - Os alunos devem questionar; - Os alunos devem responder conscientemente ao inquérito número seis. 	
<p>Trabalho de casa: Leitura do texto 9, da página 192 do manual escolar.</p>			

Bibliografia:

Borges, José Ferreira; Paiva, Marta; Tavares, Orlanda (2014). *Novos Contextos*. Porto: Porto Editora.
Gaspar, Adília Maia; Manzarra, António (2011). *Em Diálogo*. Lisboa: Lisboa Editores.
Paiva, Marta; Tavares, Orlanda; Borges, José Ferreira (2013). *Contextos*. Porto: Porto Editora.
Popper, Karl (2006). *Conjecturas e Refutações*. Almedina.
Vaz, Faustino; Brites, Marta (2014). *Filosofia*. Carnaxie: Santillana.

Karl Popper

Critério da demarcação

Karl Popper

- O método científico está orientado para a falsificação das conjecturas.
- A falsificabilidade é uma característica desejável das conjecturas.
- Quando uma teoria não é formada por afirmações falsificáveis, não contém em si características que a distingam como ciência.
- O critério de demarcação entre a ciência e pseudociência é a falsificabilidade.
- Quando todos os factos são ajustáveis à teoria e nenhuma observação imaginável seria capaz de a falsificar, estamos perante uma pseudocientífica.

Karl Popper

- “E eu propus que a refutabilidade ou falsificabilidade de um sistema teórico fosse tomada como critério de demarcação. De acordo com esta ideia, que continuo a defender, um sistema só deverá ser considerado científico se fizer asserções que possam colidir com as observações. E um sistema é, de facto, testado por tentativas de produzir essas colisões – ou seja, por tentativas de o refutar. Deste modo, testabilidade será o mesmo que refutabilidade e poderá, por consequência, ser igualmente tomada como critério de demarcação.”

(Popper, Karl (2006). *Conjecturas e Refutações*. Coimbra: Almedina. pp.348).

Karl Popper

- Leitura texto 10 página 193 do manual.
- Questões:
 - 1. Qual a resposta que Popper dá ao problema da demarcação?
 - 2. Segundo o critério da falsificabilidade, explique, segundo Popper, se algum dos seguintes enunciados poderá ser científico:
 - a) Todas as panteras são negras.
 - b) Os dragões existem.
 - c) Os anjos são imortais.

Karl Popper

- O critério de demarcação ajuda-nos a avaliar as afirmações que as conjecturas fazem.

Afirmações

Conteúdo muito informativo

Conteúdo pouco informativo

Maior grau de falsificabilidade

Menor grau de falsificabilidade

Boas para a ciência

Más para a ciência

Irá nevar na Serra da Estrela na próxima semana

Ex. Neva ou não neva

Vaz, Faustino; Brites, Marta (2014). *Filosofia*. Carnaxie: Santillana. Adaptado pp 231

Karl Popper

- O critério da falsificabilidade deriva do princípio lógico do *modus tollens*:
 - Método hipotético –dedutivo (falsificação):
 - Se S então P
 - Não P
 - Logo, não S
- A inferência dedutiva do *modus tollens* permite a refutação de afirmações universais por meio da aceitação de uma afirmação singular.

Críticas a Popper

- O processo de falsificação não é o procedimento mais comum entre os cientistas.
 - Os cientistas geralmente procuram confirmar aquilo que as teorias científicas propõe, mesmo quando a observação implique a rejeição de uma previsão, eles não desistem de investigar no mesmo sentido.
 - É expectável que o cientista se foque nas previsões bem sucedidas do que naquelas que fracassa.

Críticas a Popper

- Ao focar-se nas tentativas de falsificar hipótese, as previsões bem sucedidas sobre a aceitação ou não de uma hipótese científica, passam ao lado.
 - Exemplo: A temperatura em que a água entra em ebulição varia de forma constante em relação à pressão atmosférica do ambiente em que a experiência é conduzida. Ao tal acontecer, permite-me fazer várias previsões acerca da temperatura a que a água entrará em ebulição debaixo de diferentes pressões.

Bibliografia

- Borges, José Ferreira; Paiva, Marta; Tavares, Orlanda (2014). *Novos Contextos*. Porto: Porto Editora.
- Gaspar, Adília Maia; Manzarra, António (2011). *Em Diálogo*. Lisboa: Lisboa Editores.
- Paiva, Marta; Tavares, Orlanda; Borges, José Ferreira (2013). *Contextos*. Porto: Porto Editora.
- Popper, Karl (2006). *Conjecturas e Refutações*. Almedina.
- Vaz, Faustino; Brites, Marta (2014). *Filosofia*. Carnaxie: Santillana.
- Warburton, Nigel (2007). *Elementos Básicos de Filosofia*. Lisboa: Gradiva – Publicações Lda.

Texto 1

Ana Isabel: Parece-me que já estou a perceber melhor, mas ainda estou um bocado confusa. Arranja lá uma maneira de explicar isso, de preferência com exemplos.

Diogo: Vou tentar. Imagina que és um cientista que utiliza o método defendido por Popper. Estás empenhada numa pesquisa sobre determinado problema que interessa à tua área de investigação. Já sabemos que não comesças por observações, comesças com uma teoria (a que é de momento aceite sobre o assunto, por exemplo). No decurso do teu trabalho, fazes determinadas observações que te chamam especialmente à atenção pelo facto de não se adequarem exatamente àquilo que era suposto que acontecesse. (Já agora, repara que foi o facto de já conheceres uma teoria sobre o assunto que te permitiu seleccionar essas observações como sendo as mais relevantes). Que fazes agora?

Ana Isabel: Vou fazer testes experimentais para pôr à prova a teoria?

Diogo: Exatamente. Recordo-te que, para Popper, as teorias nunca podem ser demonstradas ou verificadas; são criadas pelos cientistas como tentativas de compreensão racional de vários aspetos da natureza. As teorias científicas são, portanto, suposições que estão bem fundamentadas. Popper dá-lhes o nome de conjeturas.

Ana Isabel: Continua...

Diogo: Vamos então aos testes. O objetivo destes testes é claro: pôr à prova a teoria, ou seja, as conjeturas. O que se espera é que os testes venham a detetar falhas da teoria, isto é, que as conjeturas sejam refutadas. É por isso que a este processo (através do qual se detetam os erros de uma conjetura) se dá o nome de falsificacionismo.

Ana Isabel: E o que é que pode acontecer?

Diogo: Uma de duas coisas: ou a conjetura resiste às tentativas de refutação ou não resiste. Mas, seja qual for o resultado dos testes, será sempre útil à ciência: se for descoberto que a conjetura tem conteúdos falsos (se ela for falsificada, portanto) estimulará o aparecimento de uma nova conjetura que resista melhor às tentativas de refutação; se resistiu às tentativas de refutação, estaremos na presença de uma boa teoria.

André: Estou aqui com uma dúvida: qual é exatamente a diferença entre uma teoria falsificável e uma teoria falsificada?

Diogo: É simples. Uma teoria falsificável é uma teoria que tem propriedade de ser verdadeira ou falsa; uma teoria falsificada que se provou ser falsa.

André: Isto é: antes de mais, é indispensável que uma teoria seja falsificável. Para isso é necessário que enuncie com clareza as condições em que tal possa acontecer. Se, depois de submetida aos testes, se vier a constatar que ela é falsa, passa a ser uma teoria falsificada. É assim?

Diogo: Exatamente.

Ana Isabel: Espera aí. Quer dizer que basta uma teoria – ou conjectura, para falar como Popper – passar nos testes de falsificabilidade para ser considerada uma boa teoria.

Diogo: “Basta”? Achas pouco? Repara que não estamos a falar de um teste ou outro, mas de um grande número deles, e bastante rigorosos.” (*Percursos: 11ºano* 2008. Areal Editores. pp. 179-180)

Texto 2

“1. Qual é o critério que permite dizer que uma teoria é científica?”

Popper – Nas minhas primeiras publicações propus como critério do carácter científico (ou empírico porque em inglês o termo “ciência” denota a ciência empírica) a falsificabilidade ou controlabilidade, isto é, a possibilidade de submeter a teoria a controlo. Procurei mostrar que a controlabilidade equivale à falsificabilidade. Uma teoria é controlável se existem ou podemos conceber testes que possam refutá-la. Trata-se de algo semelhante ao exame de um estudante. Um estudante é examinável se existem possíveis perguntas que permitam testar se não sabe nada ou se sabe o suficiente para passar no exame.

Falsificabilidade significa que uma teoria pode ser examinada e, no caso de não passar no exame, ser declarada falsa. Mas isto não significa que essa teoria seja de deitar para o caixote. Podemos de facto, corrigir a nossa teoria, modificá-la. E, por vezes as correções, mesmo limitadas, podem fazer uma enorme diferença, pode acontecer que uma pequena correção reforce de tal modo a teoria que ela acabe por explicar muito mais do que esperaríamos. O falsificacionismo pode conduzir, nos casos extremos, à rejeição total de uma teoria e, noutros casos, pode conduzir a um melhoramento extraordinário. Segundo a minha conceção, todos os testes ou controlos científicos, os experimentos, são tentativas de refutação.

2. Isso é verdade no que respeita a uma refutação conseguida. Mas e quando não conseguimos refutar ou provar a falsidade de uma teoria?

Popper – Se o teste não refutar a teoria, só podemos dizer que a teoria passou no exame. Não podemos dizer muito mais. Não tem grande significado o facto de a teoria passar numa certa prova. Significa simplesmente que nada nos obriga a abandonar a teoria e que, se até agora não a tínhamos levado muito a sério, é altura de o fazer. Mas isto não nos leva a muito. E muito menos a afirmar que a teoria seja verdadeira. O que podemos dizer é que a teoria foi controlada sem ser refutada e nada mais. Não podemos chamar “verificação” à passagem no exame ou teste a que a teoria foi submetida. À letra, o termo verificação significa tornar verdadeira uma teoria, “verificá-la” (verificar vem do latim *verum facere*). Na realidade, não podemos “fazer verdadeira” nenhuma teoria, nem mesmo mostrar que é verdadeira. O único objetivo dos testes a que submetemos as teorias é o de falsificá-las, não o de verifica-las.” (Entrevista de Karl Popper à R. A. I. em 26 de Julho de 1989. In: Rodrigues, Luís (2008), *Filosofia: 11ºano*. Plátano Editora. pp. 239-240.)

Anexo 6 – Vertente letiva: Teste sumativo

AE maximinos

ESMAX – 2013/2014

Ensino Secundário - 11ºAno Turma 2

3ª Prova Escrita de Filosofia

GRUPO I

Para cada um dos itens, SELECIONE a alternativa CORRECTA. Na sua folha de respostas, indique claramente o NÚMERO do item e a LETRA da alternativa pela qual optou. É atribuída a cotação de zero pontos aos itens em que apresente: Mais do que uma opção; O número e/ou a letra ilegíveis. Em caso de engano, este deve ser riscado e corrigido à frente, de modo bem legível. (50 pontos)

1. As falácias são:
 - A. erros de linguagem que estão na base dos nossos raciocínios;
 - B. falhas na comunicação entre dois interlocutores;
 - C. argumentos que aparentam ser válidos mas que na realidade não o são;
 - D. discursos lógicos mal formulados em termos de conteúdo.
2. O regime democrático é justo, porque é um regime onde impera a justiça. Este enunciado é exemplo da seguinte falácia:
 - A. apelo à ignorância;
 - B. causa falsa;
 - C. petição de princípio;
 - D. falso dilema.
3. A manipulação pode ser definida como:
 - A. a imposição de uma tese a dado auditório;
 - B. o contrário da sedução;
 - C. a livre aceitação de uma tese por parte de dado auditório;
 - D. o contrário da demagogia.
4. Uma das principais características do discurso publicitário é o facto de este tipo de discurso:
 - A. tentar responder a necessidades, sendo incapaz de as criar;
 - B. ser sedutor, pois dirige um apelo específico à sensibilidade/emoção;
 - C. optar por mensagens longas e detalhadas;
 - D. actuar apenas a um nível consciente, sugerindo associações.
5. A (nova) razão argumentativa é contextualizada e humanizada. Esta afirmação é:
 - A. verdadeira, porque a razão argumentativa manifesta-se como auditório universal, acolhendo apenas os aspectos comuns a todos os homens;
 - B. falsa, porque a razão argumentativa é universal e inalterável;
 - C. verdadeira, porque a razão argumentativa manifesta-se como auditório universal, constituído por seres humanos, pessoas diferentes;
 - D. falsa, porque a razão argumentativa varia em função dos argumentos e não do seu contexto.
6. Em termos gerais, o cepticismo pode ser caracterizado como a perspectiva segundo a qual:
 - A. é impossível ter a certeza seja do que for;
 - B. todas as nossas crenças são falsas;
 - C. somos enganados pelos sentidos;
 - D. o conhecimento não precisa de justificação.
7. O dogmatismo ingénuo não ocorre na filosofia. Isto significa que:
 - A. os filósofos não são ingénuos e, por isso, rejeitam todo o tipo de dogmatismo;
 - B. todos os filósofos desconfiam das capacidades da razão;
 - C. os filósofos examinam criticamente o que lhes é fornecido pelos sentidos;
 - D. nenhum filósofo considera ser possível alcançar a verdade.
8. Segundo a corrente empirista, os verdadeiros conhecimentos são inatos. Esta afirmação é:

- A. verdadeira, porque, se podemos interpretar a experiência é porque já nascemos com os princípios essenciais do conhecimento;
 - B. falsa, porque o entendimento é semelhante a uma página em branco onde, antes de qualquer experiência, nada se encontra escrito;
 - C. verdadeira, porque, para além da experiência externa, também existe uma experiência interna;
 - D. falsa, porque o conhecimento é posto na alma por Deus logo após o nascimento.
9. Segundo os racionalistas:
- A. a razão não é fonte privilegiado do conhecimento;
 - B. o modelo do conhecimento verdadeiro é-nos dado pelas ciências experimentais;
 - C. o conhecimento empírico não tem qualquer consistência lógica;
 - D. o conhecimento verdadeiro é aquele que é logicamente necessário e universalmente válido.
10. Em parte, a ciência é um desenvolvimento do senso comum, porque ...
- A. a ciência acaba por confirmar sempre as crenças do senso comum.
 - B. o conhecimento científico surgiu a partir da informação empírica que constitui uma parte importante do senso comum.
 - C. o senso comum resultou do conhecimento científico.
 - D. a ciência procura desenvolver sempre os seus conhecimentos.

GRUPO II

Leia **atentamente** os textos e depois responda, tendo em consideração:

A coerência lógica do discurso; A concordância dos conteúdos face à questão colocada; O rigor de raciocínio e da análise do texto; A pertinente referência ao texto; A competência argumentativa e sentido crítico; A abordagem reflexiva e crítica das questões; A utilização precisa da terminologia filosófica; A correção da expressão escrita; A produção de texto pessoal.

Texto A:

« Não há dúvida de que eu existo, se ele me engana; e que me engane quanto queira, nunca conseguirá que eu seja nada, enquanto eu pensar que sou alguma coisa. De modo que, após ter pensado muito nisto e cuidadosamente examinado todas as coisas, deve finalmente concluir-se e reconhecer como constante que esta proposição – *Eu sou, eu existo* – é necessariamente verdadeira, sempre que a pronuncio ou a concebo no meu espírito.» (Descartes, *Meditações Metafísicas*. Edições 70. pp.223)

1. Tendo em atenção o texto, esclareça qual é a posição de Descartes acerca da possibilidade do conhecimento? (20 pontos)
2. Explique o percurso que o autor faz desde a consciência de que é um ser que duvida até ao *cogito*. (30 pontos)
3. Descartes defende que os cépticos falham na demonstração da impossibilidade do conhecimento. Explique em que se baseia o autor. (30 pontos)

Texto B:

« Depois disto, tendo reflectido sobre o que duvidava e que, por consequência, o meu ser não era inteiramente perfeito, pois via claramente que conhecer é uma maior perfeição do que duvidar, lembrei-me de procurar de onde me teria vindo o pensamento de alguma coisa de mais perfeito do que eu; e conheci, com evidência, que se devia a alguma natureza que fosse, efetivamente, mais perfeita.» (Descartes, *Discurso do Método*. Edições 70. pp101)

1. Clarifique como chega Descartes à descoberta da ideia de Deus, tendo como ponto de partida o *cogito*. (30 pts)
2. Qual a importância da existência de Deus na teoria cartesiana? (40 pontos)

Braga, 28 de fevereiro de 2014

BOM TRABALHO de REFLEXÃO!

A Professora, _____ (Adelaide Oliveira)

Anexo 7 – Vertente letiva: Critérios de correção do teste sumativo

Texto A – Questão 1.-----20 pontos

Descritores do nível de desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa		Níveis			
Descritores do nível de desempenho no domínio específico da disciplina		1	2	3	
Níveis	3	Desenvolve e relaciona num grau elevado a possibilidade de conhecimento em Descartes. Explicita que Deus é o garante de toda a verdade. Integra o texto de forma pertinente, explicitando-o criticamente. Apresenta os conteúdos de forma clara, articulada e coerente. Utiliza adequadamente a terminologia filosófica.	16	18	20
	2	Explicita em que se baseia o conhecimento em Descartes, relacionando com a possibilidade de conhecimento. Utiliza a terminologia filosófica com imprecisões pontuais. Apresenta os conteúdos de forma menos clara, articulada e/ou coerente.	10	12	14
	1	Elabora afirmações corretas, mas avulsas, acerca da ideia de conhecimento em Descartes.	4	6	8

Cenário de resposta: A resposta integra os seguintes aspectos, ou outros considerados relevantes e adequados. - É possível alcançar o conhecimento verdadeiro, quando ele é claro e distinto; isto é, indubitável (evidente, do qual nem os céticos podem duvidar). Este tem como origem a razão (ideias inatas, que nos são possibilitadas pela luz natural, que nos é dada por Deus, como possibilidade para atingirmos o conhecimento). - Para alcançarmos a verdade, temos que seguir o método no qual devemos aplicar a evidência (que não aceita nada como verdadeiro, a não ser que se apresente como claro e distinto. Desta forma tornamo-nos preventivos), a análise (no qual ele esmiúça uma a uma as dificuldades, em tantas parcelas quantas for possível, para melhor as resolver), a síntese (na qual traça uma linha de pensamento, partindo do mais fácil para o mais complexos) e a enumeração (elaborar enumerações completas e revisões gerais, de modo a ter a certeza que nada é omitido). Para pôr em prática a primeira regra do método, preciso de duvidar, a dúvida é um instrumento para atingir a verdade, podendo ser de três tipos; radical (que duvida de tudo, até das suas raízes), hiperbólica (que explora todas as possibilidades de erro até à exaustão) e metódica (que utiliza um conjunto de procedimentos para alcançar o conhecimento verdadeiro). - Deus vai ser o garante de toda a verdade.

Texto A – Questão 2.-----30 pontos

Descritores do nível de desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa		Níveis			
Descritores do nível de desempenho no domínio específico da disciplina		1	2	3	
Níveis	3	Desenvolve e relaciona num grau elevado todo o percurso que Descartes faz desde a consciência que é um ser que duvida até alcançar o <i>cogito</i> . Integra no percurso os conceitos evidência, análise, síntese, enumeração, dúvida, sentidos, sonho, vigília, génio maligno, substância pensante. Integra o texto de forma pertinente, explicitando-o criticamente. Apresenta os conteúdos de forma clara, articulada e coerente. Utiliza adequadamente a terminologia filosófica.	26	28	30
	2	Explicita todo o percurso que o autor faz desde da consciência que é um ser que duvida até alcançar o <i>cogito</i> . Refere os conceitos evidência, análise, síntese, enumeração, dúvida, sentidos, sonho, vigília, génio maligno, substância pensante. Utiliza a terminologia filosófica com imprecisões pontuais. Apresenta os conteúdos de forma menos clara, articulada e/ou coerente.	20	22	24
	1	Elabora afirmações corretas, mas avulsas, acerca do <i>cogito</i> e/ou do sujeito pensante.	14	16	18

Cenário de resposta: A resposta integra os seguintes aspectos, ou outros considerados relevantes e adequados. - Descartes submete todos os saberes a uma inspeção, de modo clarificar aquilo que é evidente. - Como método ele aplica a evidência (que não aceita nada como verdadeiro, a não ser que se apresente como claro e distinto. Desta forma tornamo-nos preventivos), a análise (no qual ele esmiúça uma a uma as dificuldades, em tantas parcelas quantas for possível, para melhor as resolver), a síntese (na qual traça uma linha de pensamento, partindo do mais fácil para o mais complexos) e a enumeração (elaborar enumerações completas e revisões gerais, de modo a ter a certeza que nada é omitido). - A dúvida vai funcionar como um instrumento, que nos vai ajudar a alcançar a verdade, sendo verdadeiro aquilo que resistir a qualquer dúvida, podendo esta ser radical (que duvida de tudo, até das suas raízes), hiperbólica (que explora todas as possibilidades de erro até à exaustão) e metódica (que utiliza um conjunto de procedimentos para alcançar o conhecimento verdadeiro). - Dúvida dos sentidos (pois nada nos garante que se algo nos enganou uma vez não nos engane mais vezes); dúvida do sonho e da vigília (uma vez que não há uma linha que nos demonstre de forma clara e distinta como distinguir quando estamos a sonhar de quando estamos acordados); desta forma as coisas sensíveis podem não passar de realidades imagináveis; dúvida das ideias que o entendimento humano produz, pois nada nos garante que não exista um génio maligno que se diverte a passar o tempo a nos enganar. Desta forma, após a aplicação da dúvida, concluímos que a verdade não está nos objetos, logo partimos para a busca da verdade no sujeito. - Ao levar a dúvida ao limite, apercebo-me que posso duvidar de tudo, à exceção que eu sou uma substância pensante, que “penso, logo, existo” (*cogito, ergo sum*)

Texto A – Questão 3.-----30 pontos

Descritores do nível de desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa		Níveis			
Descritores do nível de desempenho no domínio específico da disciplina		1	2	3	
Níveis	3	Desenvolve e relaciona num grau elevado a falha na demonstração de impossibilidade de conhecimento dos cépticos. Integra o texto de forma pertinente, explicitando-o criticamente. Apresenta os conteúdos de forma clara, articulada e coerente. Utiliza adequadamente a terminologia filosófica.	26	28	30
	2	Explicita a falha na demonstração de impossibilidade de conhecimento dos cépticos. Utiliza a terminologia filosófica com imprecisões pontuais. Apresenta os conteúdos de forma menos clara, articulada e/ou coerente.	20	22	24
	1	Elabora afirmações corretas, mas avulsas, acerca da possibilidade/impossibilidade de conhecimento.	14	16	18

Cenário de resposta: A resposta integra os seguintes aspectos, ou outros considerados relevantes e adequados. - Descartes acredita à partida que é possível alcançar o conhecimento verdadeiro, aplicando a dúvida, sendo esta, um meio para atingir um fim, neste caso o conhecimento verdadeiro. - Há um conhecimento que resiste a todas as dúvidas; o conhecimento da verdade: “penso, logo, existo”, que se justifica no próprio ato de duvidar, pois ao pensar, provamos que somos algo, neste caso, uma coisa que pensa. Logo é indubitável que somos algo, neste caso, uma substância pensante, este conhecimento é tão claro e distinto que nem os cépticos dele podem duvidar.

Texto B – Questão 1.-----30 pontos

Descritores do nível de desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa		Níveis			
Descritores do nível de desempenho no domínio específico da disciplina		1	2	3	
Níveis	3	Desenvolve e relaciona num grau elevado todo o percurso que Descartes faz tendo como ponto de partida o <i>cogito</i> , até alcançar a ideia de Deus. Integra e relaciona as três provas da existência de Deus dadas pelo autor. Integra no percurso os conceitos substância pensante, solipsismo, perfeição e qualidades. Integra o texto de forma pertinente, explicitando-o criticamente. Apresenta os conteúdos de forma clara, articulada e coerente. Utiliza adequadamente a terminologia filosófica.	26	28	30
	2	Explicita todo o percurso que o autor faz tendo como ponto de partida o <i>cogito</i> , até alcançar a ideia de Deus. Explicita as três provas da existência de Deus, dadas pelo autor. Refere os conceitos substância pensante, solipsismo, perfeição e qualidades. Utiliza a terminologia filosófica com imprecisões pontuais. Apresenta os conteúdos de forma menos clara, articulada e/ou coerente.	20	22	24
	1	Elabora afirmações corretas, mas avulsas, acerca da ideia de Deus e/ou do <i>cogito</i> .	14	16	18

Cenário de resposta: A resposta integra os seguintes aspectos, ou outros considerados relevantes e adequados. - Eu sou uma substância pensante. - Encontra-se “fechado” num solipsismo cartesiano, partindo em busca de algo para além de si próprio. - Como há em mim a ideia de perfeição (de algo maior) e eu sou um ser imperfeito (pois ao comparar as minhas qualidades com as de um ser perfeito, concluo que só um ser perfeito poderia ser a causa de tal ideia, como tal Deus existe). - Descartes apresenta três provas da existência de Deus. A primeira é o argumento ontológico (Deus é perfeito, como tal possui todas as perfeições, incluindo a existência), a segunda é o argumento da marca impressa (a ideia de Deus existe em mim, sendo eu uma substância finita, não fui eu que a criei, foi algo infinito, um ser perfeito, que fez com que essa ideia exista em mim. Deus, que possui em si todas as perfeições), a terceira prova é que a causa da existência do ser pensante não é ele próprio, pois o sujeito não é a *causa sui*, porque se assim o fosse não se criaria imperfeito, o seu criador é Deus, que é a *causa sui*.

Texto B – Questão 2.-----40 pontos

Descritores do nível de desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa		Níveis			
Descritores do nível de desempenho no domínio específico da disciplina		1	2	3	
Níveis	3	Desenvolve e relaciona num grau elevado a importância da existência de Deus na teoria cartesiana. Integra na teoria do autor os conceitos verdade, mundo físico, ser pensante, ideias inatas, conhecimento e luz natural. Integra o texto de forma pertinente, explicitando-o criticamente. Apresenta os conteúdos de forma clara, articulada e coerente. Utiliza adequadamente a terminologia filosófica.	37	38	40
	2	Explicita a importância da existência de Deus na teoria cartesiana. Refere os conceitos verdade, mundo físico, ser pensante, ideias inatas, conhecimento e luz natural. Utiliza a terminologia filosófica com imprecisões pontuais. Apresenta os conteúdos de forma menos clara, articulada e/ou coerente.	26	28	30
	1	Elabora afirmações corretas, mas avulsas, acerca da existência de Deus.	16	18	20

Cenário de resposta: A resposta integra os seguintes aspectos, ou outros considerados relevantes e adequados. - Deus é o garante de toda a verdade na teoria cartesiana. - Da existência do mundo físico e do sujeito enquanto ser pensante, que possui ideias inatas e conhecimento (que chega até nós através da luz natural, que nos foi dada por Deus).

Anexo 8 – Vertente investigativa: Questionário



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Mestrado em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário

Método Expositivo VS Métodos Ativos – O que Utilizar para Ensinar Filosofia

Questionário

Classifique com um círculo em volta, de 1 a 5 conforme o grau de pertinência:

a) Metodologia

Considere os métodos utilizados nas aulas de filosofia, segundo a sua eficácia na aquisição de conhecimentos:

Método Ativo	1	2	3	4	5
Método Interrogativo	1	2	3	4	5
Método Expositivo	1	2	3	4	5

Considere os métodos utilizados nas aulas de filosofia, segundo a sua relevância para a disciplina:

Método Expositivo	1	2	3	4	5
Método Ativo	1	2	3	4	5
Método Interrogativo	1	2	3	4	5

b) Materiais didáticos

Considere os materiais didáticos utilizados nas aulas de filosofia, segundo aqueles que mais promovem a reflexão filosófica.

Texto filosófico	1	2	3	4	5
Manual escolar	1	2	3	4	5
Power Point	1	2	3	4	5
Esquema-síntese	1	2	3	4	5
Trailer	1	2	3	4	5
Video-clip	1	2	3	4	5

c) Conteúdos

Considere os conteúdos apresentados nas aulas de filosofia:

Clareza	1	2	3	4	5
Pertinência	1	2	3	4	5
Estrutura	1	2	3	4	5

d) Conhecimentos

Considere os conhecimentos partilhados nas aulas de filosofia:

Aplicação	1	2	3	4	5
Compreensão	1	2	3	4	5
Problematização	1	2	3	4	5

e) Comentários e sugestões

Grata, a professora estagiária
Flávia M^a Miranda

