

**Perspectivas sobre o conhecimento científico no ensino da  
Filosofia no Ensino Secundário**

*O estatuto do conhecimento científico  
segundo Karl Popper e Thomas Kuhn*

**João Pereira dos Santos**

**Dezembro de 2020**

**Relatório da Prática de Ensino Supervisionada apresentado para o cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino da Filosofia no Ensino Secundário, realizado sob a orientação científica do Professor Doutor Luís Manuel Aires Ventura Bernardo da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.**

*Este relatório é escrito ao abrigo do antigo acordo ortográfico.*

**À menina de olhos de gigante**

## AGRADECIMENTOS

O relatório que apresento é o resultado de um grande esforço e dedicação na realização das actividades que constituíram os meus primeiros passos no ensino da Filosofia no Ensino Secundário. Se não fosse a minha tenacidade, não teria persistido nesta caminhada. Mas, sem a ajuda e o apoio de algumas pessoas, não poderia, tão pouco, ter começado a caminhar. Estarei, para sempre, profundamente agradecido a quem tornou esta caminhada possível. A todos, muito obrigado.

Agradeço ao Professor Doutor Luís Manuel Aires Ventura Bernardo, enquanto Coordenador do Mestrado em Ensino da Filosofia no Ensino Secundário e enquanto professor de Filosofia da Educação e de Seminário de Orientação da Prática de Ensino Supervisionada. Sem a sua amabilidade e disponibilidade, o meu percurso teria sido seriamente comprometido.

À minha orientadora, Mestre Alice Purificação dos Santos cuja exigência e humanidade foram uma fonte constante de ensinamentos. Sem ela, a minha Prática de Ensino Supervisionada não teria sido uma fonte de aprendizagem tão enriquecedora. Ela ensinou-me assuntos relacionados com a didáctica, o profissionalismo, os frutos de uma experiência de uma vida dedicada ao ensino e algumas subtilidades próprias da Filosofia.

À professora Anabela Marques Amaral, subdirectora da Escola Secundária de Miraflores, pela disponibilidade constante e pelo apoio prestado às iniciativas levadas a cabo pelo núcleo de estágio em que participei.

A todos os professores e funcionários da Escola Secundária de Miraflores que, durante a minha Prática de Ensino Supervisionada, contribuíram para a minha tomada de consciência daquilo que significa ser professor, tanto de um ponto de vista profissional como humano.

A todos os meus alunos, pela disponibilidade, simpatia e paciência com que acolheram as minhas primeiras aulas. Agradeço-lhes também a humanidade e o respeito com que me trataram.

Ao meu colega do Núcleo de Estágio na Escola Secundária de Miraflores, pela generosidade na partilha de materiais e de experiências com que acompanhou os meus primeiros passos no ensino. A ele, devo também muitos conselhos úteis sobre a leccionação.

Aos meus colegas de mestrado em Ensino da Filosofia no Ensino Secundário, pelas conversas e cumplicidades geradas entre nós.

À Sónia, que me encorajou desde sempre. A ela, pelo apoio e carinho, mesmo nos momentos mais difíceis. Todas as palavras de agradecimento que lhe poderei dirigir ficarão sempre aquém daquilo que é possível exprimir.

À minha mãe que foi uma das primeiras pessoas que quis a realização deste projecto. Sem o seu apoio e sem a sua disponibilidade, não teria sido possível concretizá-lo.

## **RESUMO**

Numa primeira parte do meu relatório, apresento uma descrição resumida do meu estágio na Escola Secundária de Miraflores, durante o ano lectivo 2019/2020, onde faço uma descrição desta escola. Descrevo as minhas aprendizagens no núcleo de estágio em que me inseri, nas iniciativas organizadas no Plano Anual de Actividades (P.A.A.) e nas aulas assistidas da professora Alice Santos e do meu colega de estágio. Para terminar esta parte, conto a minhas primeiras experiências de leccionação no ensino oficial, começando por fazer uma apresentação geral das minhas turmas, para enumerar, de seguida, alguns objectivos presentes na orientação das minhas aulas e algumas considerações sobre os recursos e as estratégias que empreguei. Na segunda parte, elaboro um estudo sobre as epistemologias de Popper e Kuhn. Neste estudo, concentro-me primeiramente num aspecto que considero ser importante para compreender estas duas concepções da ciência: a circunstância de haver um movimento ou uma mudança constantes das teorias em ciência. De seguida, exponho algumas das consequências mais benéficas de considerarmos este aspecto das teorias científicas: a convicção de que não podemos aceitar as teorias sem as questionar. Rejeitado o dogmatismo, considero as duas alternativas possíveis: o espírito crítico e o cepticismo. Para terminar, examino o impacto destas perspectivas num contexto educativo.

**Palavras-chave:** Popper, Kuhn, epistemologia, educação, anti-dogmatismo.

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	1
1ª PARTE – DESCRIÇÃO DA PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA .....	3
A ESCOLA .....	3
Caracterização da Escola Secundária de Miraflores.....	3
O NÚCLEO DE ESTÁGIO .....	4
Dinâmicas inter-pessoais .....	4
Planificações e avaliação dos alunos .....	5
PLANO ANUAL DE ACTIVIDADES (P.A.A.).....	7
A concepção e a concretização de um <i>Café Filosófico</i> .....	7
A primeira versão .....	8
A segunda versão.....	8
AULAS ASSISTIDAS .....	10
As aulas da professora Alice Santos.....	10
As aulas do meu colega de estágio .....	12
A MINHA LECCIONAÇÃO .....	13
Caracterização das turmas .....	13
Os objectivos e as competências .....	15
Conteúdos, estratégias e recursos .....	17
As aulas ao 10º C3.....	17
As aulas sobre lógica formal.....	17
As aulas sobre lógica informal.....	20
As aulas ao 11º E1 .....	21
Aulas sobre a diferença entre o conhecimento vulgar e o conhecimento científico .....	21
Aulas de introdução à epistemologia de Popper .....	22
Aulas de introdução à epistemologia de Kuhn.....	23
ACTIVIDADES COMPROMETIDAS PELA COVID-19 .....	25
2ª PARTE – UM ESTUDO SOBRE AS EPISTEMOLOGIAS DE POPPER E KUHN.....	28
O TEMA DA MUDANÇA DAS TEORIAS CIENTÍFICAS .....	28
A EPISTEMOLOGIA DE POPPER .....	29
O falsificacionismo.....	30
O sistema de conjecturas e refutações .....	34
A FILOSOFIA DA CIÊNCIA DE KUHN.....	38
A fase da ciência normal .....	41
A fase crítica.....	46
A fase revolucionária.....	49
CONCLUSÃO .....	53
CONSIDERAÇÕES DIDÁCTICAS.....	56
BIBLIOGRAFIA.....	61
ANEXOS.....	63

## INTRODUÇÃO

O presente relatório é elaborado com o objectivo de apresentar uma descrição da minha Prática de Ensino Supervisionada, na Escola Secundária de Miraflores, durante o ano lectivo de 2019/2020, e um ensaio sobre o problema do estatuto do conhecimento científico. O motivo principal pelo qual apresento esta descrição prende-se com uma vontade de contribuir para que haja uma documentação das aprendizagens que constituíram o meu estágio. O estudo acerca do estatuto do conhecimento científico deve-se à vontade de aprofundar os meus conhecimentos acerca de alguns conteúdos que se encontraram mais alicerçados na minha leccionação, durante a Prática de Ensino Supervisionada. Além disso, acredito que a oportunidade de estudar, com mais profundidade, alguns assuntos que foram objecto da minha leccionação pode contribuir para que haja uma maior coesão do meu relatório<sup>1</sup>.

Começarei, portanto, por apresentar uma descrição da arquitectura e da localização da Escola Secundária de Miraflores. Caracterizarei o ambiente do núcleo de estágio em que me inseri. No retrato deste grupo de trabalho, darei um especial enfoque às dinâmicas interpessoais e, em particular, às minhas aprendizagens com a professora orientadora Alice Santos e com o meu colega de estágio. Mas relatarei também as actividades que organizei juntamente com o meu colega, no âmbito do Plano Anual de Actividades (P.A.A.). Depois disso, contarei outros episódios que contribuíram para a minha formação: as aulas a que pude assistir, do meu colega de estágio e da professora Alice. Então, procurarei redireccionar os temas do meu relatório para a minha leccionação. De início, farei uma descrição sumária das minhas turmas. Falarei sobre a área de estudos escolhida, a idade da maioria dos alunos, a distribuição por género em cada uma das turmas, a classe social a que os alunos pertenceriam e as competências cognitivo-afectivas que demonstraram ter adquirido durante as minhas aulas. De seguida, farei o relato da minha leccionação propriamente dita. Neste relato, explicitarei as unidades curriculares pelas quais fiquei responsável por leccionar, farei uma enumeração de alguns objectivos que orientaram as minhas aulas e esboçarei algumas observações sobre os recursos e as estratégias que empreguei. Ora, nesta fase do meu estágio, pude contar com muitas críticas, sugestões e comentários da professora Alice Santos. Contá-los-ei e demonstrarei como constituíam uma nova fonte de aprendizagem.

---

<sup>1</sup> Lecionei também os conteúdos da unidade dedicada à lógica formal e informal, intitulada «Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico» nas *Aprendizagens Essenciais*. Ora, se o estudo da lógica for entendido no seu sentido mais forte (isto é, a lógica enquanto lógica formal), tem que ser pensado como uma área estudada em Filosofia e na Matemática. Quando me refiro a um conteúdo que tenha sido alvo da minha prática de leccionação, estou a referir-me a um conteúdo estritamente filosófico.

Depois desta descrição do meu estágio, concentrar-me-ei na segunda parte do meu relatório: aquela em que elaborarei um estudo sobre o estatuto do conhecimento científico. Como disse acima, a escolha deste tema ficou a dever-se à minha vontade em estudar, com mais profundidade, alguns conteúdos que se encontrem mais relacionados com a minha leccionação no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada. Acontece que a primeira unidade curricular de carácter estritamente filosófico que leccionei foi aquela que, nas *Aprendizagens Essenciais*, recebe o título de «O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência]<sup>2</sup>». O tema do meu ensaio teria, portanto, de estar relacionado com a epistemologia.

Como há uma grande variedade de temas da Filosofia da Ciência, enumerados pelos autores das *Aprendizagens Essenciais*<sup>3</sup>, tive que encontrar um assunto que me permitisse ter uma compreensão mais aprofundada desta unidade curricular e simultaneamente que fosse susceptível de ser reconduzido para uma reflexão de carácter didáctico. O tema que escolhi, tendo em conta estes critérios, foi a circunstância de haver um movimento ou uma mudança constantes nas teorias científicas, a partir das epistemologias de Popper e Kuhn. Desta maneira, poderia concentrar-me num aspecto central das duas teorias da ciência mais importantes para o conhecimento desta unidade curricular<sup>4</sup> e mostrar que esta perspectiva sobre a ciência pode conduzir-nos a uma perspectiva igualmente importante para a didáctica (e, em particular, para a didáctica da Filosofia): a rejeição de uma crença sem o seu questionamento ou exame prévio.

Assim, compreendendo que um dos aspectos mais importantes das teorias científicas é a falta de permanência, procurarei demonstrar a partir da interpretação de alguns conceitos de Popper e Kuhn, podemos transmitir aos nossos alunos que esta inconstância traduz-se num questionamento constante destas teorias antes de serem aceites pela comunidade científica. Rejeitando uma atitude dogmática perante o conhecimento<sup>5</sup>, procurarei mostrar as duas alternativas possíveis: o espírito crítico e o cepticismo. Em jeito de conclusão, esforçar-me-ei por analisar algumas diferenças entre promover, junto dos nossos alunos, uma perspectiva crítica ou uma atitude céptica. Terminarei assim a minha exposição procurando averiguar qual destas atitudes pode contribuir para um maior serviço à educação.

---

2 AAVV, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno» ([https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/11\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/11_filosofia.pdf)), consultado em 15.05.2020, pág. 8.

3 *Ibidem*, pp. 7 a 9.

4 *Idem, Ibidem*.

5 Neste momento do meu relatório, procurarei alargar as minhas considerações ao conhecimento em geral, embora tenha partido de algumas análises acerca do conhecimento científico.

## **1ª PARTE – DESCRIÇÃO DA PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA**

### **A ESCOLA**

#### **Caracterização da Escola Secundária de Miraflores**

Como disse acima, começo o meu relatório com uma descrição da Escola Secundária de Miraflores, a escola onde decorreu a minha Prática de Ensino Supervisionada. Esta escola foi inaugurada no ano lectivo de 1987/88. Situa-se na União de Freguesias de Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada - Dafundo. É a escola sede do Agrupamento de Escolas de Miraflores. Os outros estabelecimentos de ensino que compõem o agrupamento são a Escola Básica de Miraflores, a Escola Básica Alto de Algés e o Jardim de Infância Luísa Ducla Soares.

O serviço educativo que presta à comunidade destina-se a alunos do 3.º ciclo e do Ensino Secundário. Neste último nível de ensino, os alunos poderão inscrever-se nas áreas de Ciências e Tecnologias, Artes Visuais, Línguas e Humanidades e Ciências Socio-económicas.

Este estabelecimento de ensino é constituído por seis pavilhões com uma arquitectura moderna e sóbria. À entrada da maior parte deles, passamos por um pequeno *hall* e encontramos uma escada à nossa frente que permite o acesso ao piso superior. Em cada um dos lados da escada, há algumas divisões cuja utilidade difere entre os pavilhões. É nestes pavilhões que podemos encontrar as salas de aulas e laboratórios de Física, Química e Biologia.

Ao entrarmos na escola, depois de passarmos pela portaria, vemos o Pavilhão A. Neste pavilhão, temos acesso às salas de direcção, de professores, de directores de turma e de assessoria. É também neste espaço onde encontramos a reprografia, os serviços administrativos, a biblioteca e a sala multimédia. De frente para o Pavilhão A, vemos o Pavilhão D. É o pavilhão constituído por um único piso térreo dedicado ao refeitório, ao bufete e ao Gabinete do Aluno. Nos restantes pavilhões, junto ao Pavilhão A e ao Pavilhão D, há salas de Educação Tecnológica e de Educação Visual.

Soube, recentemente, que a escola dispõe também de um gabinete interactivo de formação transversal sobre saúde e sexualidade, um gabinete de psicologia, e uma Unidade de Ensino Estruturado. Tive a confirmação de que escola está equipada, naturalmente, com os Departamentos Curriculares, responsáveis por assegurar a coordenação das actividades dos

professores no domínio científico-pedagógico. Além disso, tive a oportunidade de saber que, relativamente aos espaços dedicados à Educação Física, os alunos podem contar com um pavilhão gimnodesportivo, um campo de relva sintética, balneários, uma pista de velocidade e uma caixa de saltos. Por fim, soube ainda que, para reforçar o vínculo com a comunidade e representar o estudante no estabelecimento de ensino, a escola conta também com uma associação de estudantes e uma associação de antigos alunos. Tendo feito esta descrição da escola<sup>6</sup>, concentrar-me-ei agora num relato sobre o meu núcleo de estágio.

## O NÚCLEO DE ESTÁGIO

### Dinâmicas inter-pessoais

O meu núcleo de estágio era constituído apenas por um colega e por mim, orientado pela professora cooperante Alice Santos. Desde o início, ficou combinada uma reunião em cada terça-feira, pelas 10h30. O objectivo principal destas reuniões consistiu em encontrar um espaço de orientação do estágio que seria realizada pela professora Alice Santos.

Numa das primeiras reuniões do núcleo de estágio, eu e o meu colega de estágio tivemos que escolher o horário mais conveniente à nossa leccionação. A professora Alice Santos mostrou-nos um horário semanal com as aulas agendadas para cada uma das turmas. Dada a minha disponibilidade, fiquei responsável por trabalhar com as turmas do 10º C3, na unidade curricular dedicada ao estudo da lógica<sup>7</sup>, e do 11º E1, na unidade relativa ao problema o estatuto do conhecimento científico<sup>8</sup>. Trabalharia com as minhas turmas à segunda-feira e quarta-feira. Na segunda, o horário reservado para o efeito seria das 10h25 às 12h15 com o 10º C3 e das 12h25 às 13h15 com o 11º E1. Na quarta, trabalharia com o 10º C3 das 14h25 às 15h15 e com o 11º E1 das 14h25 às 16h15.

Depois disso, os temas das nossas reuniões passaram a concentrar-se nas tarefas relacionadas com a prática lectiva: a auto-avaliação das aulas dadas, a hetero-avaliação das aulas assistidas, as discussões relativas às planificações de aulas (as quais podem ser vistas no

---

6 Todas estas indicações podem ser encontradas no *site* do Agrupamento de Escolas de Miraflores (em <http://www.aemiraflores.edu.pt/>).

7 AAVV, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno» [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/11\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/11_filosofia.pdf), consultado em 15.05.2020, pp. 7 a 9.

8 *Idem, Ibidem.*

Anexo I no fim do relatório), os debates relativos à avaliação dos alunos (que incluiu os comentários sobre a elaboração dos enunciados das provas e a grelhas de avaliação que se encontram no Anexo II), a organização do Plano Anual de Actividades (todos os documentos relativos ao P.A.A. podem ser encontrados no Anexo III) e ainda a partilha de experiências relativas à docência.

De todas estas experiências, gostava de destacar algumas das minhas aprendizagens com a professora Alice Santos e com o meu colega de estágio no decorrer destas reuniões. Com a professora Alice Santos, aprendi alguns assuntos relativos à relação pedagógica, à postura profissional do professor na sala de aula, à adopção de um estilo próprio de cada professor, à aprendizagem contínua que constitui a profissão de docente, entre muitos outros.

Mais precisamente, a professora Alice Santos ensinou-me a tomar consciência real de que existe um primado do aluno e da sua aprendizagem no processo educativo, relativamente ao docente e aos conteúdos programáticos, a valorizar o aspecto institucional do exercício da função de docente, a considerar as potencialidades psico-profissionais que advêm da criação de uma personagem pedagógica por cada professor, a despertar para a necessidade de haver uma formação contínua durante a carreira de um professor, etc.

Mas não posso deixar de referir a aprendizagem e o apoio constante que constituiu a minha convivência com o meu colega de estágio. Dada a sua maior experiência no ensino e os seus conhecimentos acerca da educação, pude aprender a reconhecer a importância de repartir os nossos materiais didácticos e as experiências das nossas aulas com os colegas, através da disponibilidade e generosidade do meu próprio colega de estágio em partilhar os seus recursos. Estou certo de que os alunos poderão beneficiar imenso desta ajuda mútua e da cooperação entre os elementos do corpo docente. Para completar a informação relativa às minhas aprendizagens no núcleo de estágio, fruto das minhas reuniões com o meu colega e com a professora Alice Santos, gostava de referir alguns resultados da minha aquisição de conhecimento em matéria de planificação e avaliação (cujos documentos podem ser encontrados no Anexo I e Anexo II, respectivamente).

### **Planificações e avaliação dos alunos**

Uma das minhas maiores aprendizagens consistiu na compreensão da importância em explicitar claramente os parâmetros e os descritivos das tabelas de planificação. Compreendi

que esta clareza é um princípio de rigor que permite que qualquer pessoa tenha acesso àquilo que planificamos para cada uma das nossas aulas. Assim, na eventualidade de não podermos dar as aulas que tínhamos programado, outra pessoa poderá leccioná-las, servindo-se das nossas planificações. Ora, devo reconhecer que esta exigência na construção destes documentos já tinha sido objecto de estudo nas minhas aulas de Didáctica e de Filosofia da Educação. O estágio veio confirmar, de uma forma mais vivencial, esta aprendizagem. Por exemplo, no decorrer da apresentação das minhas planificações, a professora Alice Santos alertou-me para a importância de entendermos o termo «objectivo» enquanto a finalidade de uma determinada actividade educativa e o «conteúdo» enquanto o pensamento ou a ideia que o aluno deve ser capaz de apreender. Disse-me ainda que, para expressarmos a nossa vontade em dotar os alunos de determinadas competências, podemos ser levados a escrever que pretendemos que o aluno «defina um determinado conceito ou que identifique um determinado termo», embora o rigor, uma vez mais, exige que digamos que é importante que «o aluno identifique um conceito e defina um termo». Como já referi, todas as minhas aprendizagens relativamente às planificações podem ser consultadas no Anexo I.

Em matéria de avaliação, aprendi algumas técnicas e procedimentos que considero ser igualmente importantes para o exercício da função de docente. Por exemplo, tomei conhecimento de que é extremamente útil, no momento da elaboração de uma prova de avaliação, criar os exercícios em conjunto com a distribuição da cotação que queremos atribuir a cada um deles, de modo a avaliar a importância dos exercícios que propomos aos nossos alunos, e redigir um cenário de resposta para facilitar a correcção posterior da prova, para que esta tarefa seja cumprida com mais rigor e eficácia. Ainda sobre a elaboração de uma prova de avaliação, aprendi que a linguagem dos enunciados deve seguir o princípio metodológico a que damos habitualmente o nome de «Navalha de Ockham» ou «princípio da parcimónia». Ora, este princípio dita que não devemos multiplicar as entidades para além daquilo que é necessário<sup>9</sup>. Aplicar este princípio à elaboração dos testes de avaliação significa que devemos evitar construir enunciados que contenham mais informação daquilo que é necessário para que o aluno resolva o exercício. Em termos práticos, evitamos construir uma instrução que inclua mais do que um verbo de enunciação. No Anexo II, podem ser encontrados também alguns testes de avaliação que resultaram destas aprendizagens. Agora que, completei o relato das minhas aprendizagens, através dos meus conhecimentos adquiridos relativamente à

---

9 Nunes, Álvaro, «Ockham, William of (1285-1347)» in *Dicionário escolar de Filosofia*, org. Aires de Almeida, (<https://criticanarede.com/o.html>), consultado em 15.05.2020.

planificação das aulas e às avaliações da prestação dos alunos, pretendo regressar ao tema da minha cooperação com o meu colega de estágio. Ora, como referi, esta cooperação ensinou-me o valor da partilha de experiências e materiais. Gostava, neste momento, de mostrar que ela contribuiu de uma outra maneira para a minha formação: através de uma criação conjunta de uma actividade que constou no Plano Anual de Actividades (P.A.A.) cujos documentos podem ser consultados no Anexo III.

## **PLANO ANUAL DE ACTIVIDADES (P.A.A.)**

### **A concepção e a concretização de um *Café Filosófico***

A actividade que resultou da minha cooperação com o meu colega de Estágio foi a concepção e a concretização de duas versões de uma iniciativa a que intitulamos *Café Filosófico*. Esta iniciativa consistiu num debate aberto à comunidade escolar, no bufete da escola. Para que pudessemos gerir as intervenções na discussão, determinamos que cada participante tomasse a palavra apenas durante cinco minutos e apenas na posse de uma maçã artificial distribuída pelo meu colega. O motivo pelo qual criámos este procedimento consistiu em evitar que houvesse “conversa cruzada” entre os participantes. Assim, cada participante pôde dirigir o seu contributo ao debate para a totalidade dos participantes e não apenas para um elemento específico.

Inscreveram-se e participaram cerca de 30 alunos, do 10º de escolaridade, acompanhados pelo nosso núcleo de estágio, pela professora coordenadora Alice Santos, pela professora responsável pela subdirecção Anabela Amaral e também por outros professores que participaram nesta iniciativa.

Os objectivos visados pela criação deste debate prenderam-se com a vontade em permitir que os alunos desenvolvessem a capacidade de argumentação, estimulassem o interesse e o gosto pela Filosofia enquanto uma área do saber que decorre da nossa necessidade de repensar os problemas do quotidiano, desenvolvessem o espírito crítico acerca dos temas debatidos e pudessem aproximar-se aos conteúdos programáticos de uma maneira pouco comum àquela a que estão habituados no ambiente de sala de aula.

Houve duas versões desta actividade. Ambas as versões foram recebidas com disponibilidade e participação, tanto pelos professores como pelos alunos. Penso, portanto, que

eu e o meu colega alcançamos as metas a que nos propusemos. No fim de cada uma das versões, redigimos um relatório que serviu de relato acerca da iniciativa e entregamos um questionário aos alunos para apurar o seu grau de satisfação relativamente ao debate em que participaram. No Anexo III, podem ser encontrados os inquéritos e os relatórios a que me refiro.

### **A primeira versão**

A primeira versão, realizada a 21 de Novembro de 2019, pelas 9h da manhã, nasceu no âmbito das celebrações do dia mundial da Filosofia. O tema do debate incidiu sobre o problema do livre arbítrio. Pretendíamos que os alunos pudessem sugerir uma resposta possível à questão filosófica que serviu de mote ao debate: «Será que podemos fazer o que queremos?».

Houve várias contribuições interessantes nesta versão do debate. Por exemplo, pensou-se na possibilidade de nos ser permitido fazer efectivamente tudo o que nos aprouver, com a condição de sermos responsáveis pelos nossos actos. Mas considerou-se também a existência de algumas condicionantes à acção humana. Destas condicionantes, destacou-se, em particular, as físicas e as morais. Contra-argumentou-se, então, com a possibilidade não haver condicionantes ao nosso agir, dado que aquilo que consideramos hoje ser uma condicionante pode deixar de o ser num tempo futuro. Concluiu-se, então, que dizer que existem condicionantes à acção humana é, na verdade, um reflexo do nosso desconhecimento acerca do futuro. No fim do debate, foram abordados ainda outros problemas relativos ao problema do livre arbítrio, como por exemplo: a possibilidade de compreender se temos poder de realizar os nossos actos enquanto causas ou enquanto consequências dos mesmos. Surgiu uma resposta a este problema peculiar: um aluno sugeriu que o nosso poder de realização é tanto maior quanto maior for a causa do nosso agir.

### **A segunda versão**

Na segunda versão do *Café Filosófico*, discutiu-se os problemas relacionados com o *bullying* nas escolas. Foi realizada no dia 4 de Março de 2020, pelas 10h da manhã. O propósito consistiu em encontrar uma resposta possível à pergunta «E se eu fosse o outro?». Para proporcionar uma maior proximidade com o tema da discussão, criou-se um novo

dispositivo: a leitura de um texto, em que uma vítima de *bullying* testemunha a violência de que foi alvo.

Como forma de reduzir e/ou eliminar os comportamentos descritos no texto, referiu-se a importância de haver um afastamento da vítima relativamente aos agressores. Além disso, defendeu-se que, nestes casos, é imprescindível dar conhecimento à escola, aos encarregados de educação e aos agentes de autoridade policial. Numa reflexão alargada sobre a violência, considerou-se a possibilidade de nos termos que proteger mais das agressões provocadas à mente que àquelas que são infligidas ao corpo. Como o texto lido relata a circunstância de ter havido uma mudança constante de escola pela parte da vítima e dos seus encarregados de educação, para evitar a persistências dos maus tratos, um aluno defendeu que essa mudança de estabelecimento de ensino deveria ter sido feita por quem exerce violência e não por quem a sofre. Colocou-se então a possibilidade de haver uma inter-ajuda entre as pessoas que sofrem com o *bullying*.

Dado que a vítima retratada no texto afirma sofrer de várias formas de *bullying* considerou-se uma outra maneira de exercer violência sobre o outro: o *cyberbullying*. Para repelir igualmente estes comportamentos, atendeu-se à possibilidade de manter uma atitude de indiferença relativamente às práticas dos agressores. Numa incursão sobre todas as formas de *bullying*, que se exercem continuamente sobre vítimas com especificidades aparentemente tão diferentes, um docente perguntou se poderia haveria uma natureza comum a todas elas e, caso houvesse, como poderia ela ser entendida. Como forma de responder a estes problemas, um dos alunos sugeriu que houvesse uma natureza comum: um certo fechamento em si mesmo. Então, continuando a reflectir-se segundo esta linha de pensamento, voltou a afirmar-se que é essencial que haja uma denúncia destes actos, porque é ela que pode pôr termo a estes últimos.

Depois destas reflexões, os alunos e os professores partilharam algumas experiências de casos de *bullying*. Algumas destas experiências foram vividos por pessoas conhecidas pelo elemento que intervinha, outros testemunhos relatavam agressões vividos pelo próprio interveniente no debate. Considerou-se unanimemente que estes testemunhos foram a grande mais-valia da realização desta versão do *Café Filosófico*. Terminada esta exposição sobre as iniciativas levadas a cabo pelo meu núcleo de estágio, pretendo redireccionar o meu relatório para a leccionação propriamente dita. Começarei por relatar alguns episódios das aulas a que pude assistir, tanto do meu colega de estágio como da professora Alice Santos, e mostrar como eles constituíram um ensinamento extremamente útil para a prática da minha docência. De

seguida, relatarei então alguns acontecimentos que decorreram dos meus primeiros passos na leccionação.

## **AULAS ASSISTIDAS**

### **As aulas da professora Alice Santos**

Um dos aspectos que recordo com mais admiração acerca das aulas da professora Alice é aquilo que eu descreveria como uma enorme plasticidade entre o cumprimento eficaz dos conteúdos programáticos e um percurso reflexivo em torno de temas análogos àqueles que têm de ser trabalhados em aula. Estes temas relativos ao assunto da aula eram frequentemente temperados com referências à actualidade do país e do mundo. Neste comportamento da professora Alice Santos, creio ter aprendido a concretização de uma estratégia que procura aproximar o aluno dos conteúdos programáticos e simultaneamente contribui para a formação de uma ideia de Filosofia ligada «(...) à realidade, de modo a que ela não surja aos alunos “como um conhecimento desencarnado” (...)»<sup>10</sup>. Por exemplo, numa aula dedicada à introdução da lógica, em que o objectivo mais relevante da aula era a distinção entre a lógica formal e a lógica informal, a professora Alice Santos, para que os alunos alcançassem esse objectivo, conciliou uma enumeração dos traços distintivos destas formas de conceber a lógica (a contingência, a necessidade, etc.) com uma digressão por acontecimentos actuais relacionados com o papel da argumentação nas polémicas lançadas pelo activismo de Greta Thunberg, como a utilização de uma argumentação falaciosa nos ataques dirigidos à influência da activista (nomeadamente, através do ataque *ad hominem*). Esta referência tem particular importância, na medida em que há uma tendência geral dos adolescentes para se identificarem com a figura de Greta. Identificando-se com Greta, e reconhecendo o papel central da argumentação no seu activismo, o adolescente pode vir a reconhecer mais facilmente o papel preponderante da nossa racionalidade argumentativa nas nossas vidas.

Outro ensinamento das aulas da professora Alice Santos que eu destacaria é a capacidade para fazer respeitar o contributo dos filósofos. De facto, à medida que progredimos no estudo da Filosofia, adquirimos preferências por determinadas obras filosóficas em detrimento doutras. Cabe-nos a nós decidir se omitimos ou revelamos essas preferências aos

---

<sup>10</sup> Reis, Alfredo Simões, «Perfil do Professor de Filosofia» in Revista Filosófica de Coimbra, Coimbra: Universidade de Coimbra, 1996, pág. 115.

nossos alunos. Ora, independentemente da escolha que façamos, penso que devemos fazer sempre respeitar o contributo dos autores. A razão pela qual penso desta maneira prende-se com o facto de acreditar que respeitá-lo é o primeiro passo para estimular, nos nossos alunos, o respeito pelo conhecimento – e, em particular, pela Filosofia. Exemplificando, numa aula dedicada à gnosiologia cartesiana, a professora Alice Santos dignificou o pensamento de Descartes. A maneira escolhida para o fazer foi apresentar a coragem do filósofo em demonstrar uma grande confiança na razão, perante uma sociedade que tendia a aceitar acriticamente os dogmas da Igreja Católica. Desta maneira, o aluno, não só adquire o conhecimento de que a razão é central na epistemologia cartesiana, na medida em que Descartes considera que é nela que reside a origem do conhecimento, mas também aprende a reconhecer a atitude crítica (e provavelmente corajosa) do filósofo que defendeu esta tese. Em todo este processo, o aluno pode vir aprender a reconhecer o valor do pensamento de Descartes e da Filosofia.

Além destes aspectos que acabo de referir, salientaria mais duas competências adquiridas nas aulas da professora Alice Santos: a capacidade para diversificar as estratégias das aulas e a capacidade de ir ao encontro da área profissional ambicionada pelos alunos. De facto, há vários documentos que sublinham a importância da diversificação de estratégias e recursos. Por exemplo, no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, diz-se que o aluno deve ser capaz de «(...) utilizar e dominar instrumentos diversificados.»<sup>11</sup> e «(...) manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas (...)»<sup>12</sup>. Ora, pude constatar precisamente esta diversidade de recursos e estratégias no decorrer das aulas da professora Alice Santos. Houve aulas em que vi a professora Alice Santos convidar os alunos para um exercício de comentário de texto. Noutras, vi-a a convidá-los para um debate e à exposição das suas ideias.

Quanto à capacidade de ir ao encontro da área profissional ambicionada pelos alunos, interpretei-a como uma estratégia que procura encaminhar os alunos para a aquisição de novas competências, através da utilização de conhecimentos e/ou interesses prévios, e para um pensamento inter-disciplinar que permite que estabeleçam algumas redes de relações possíveis entre as áreas do conhecimento humano. Como diz Alfredo Reis, em «Perfil do Professor de Filosofia», trata-se de uma forma de ensinar através do «(...) recurso à informação de outras

---

11 AAVV, *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, s/ l: Ministério da Educação/ Direcção-Geral da Educação, 2017, pág. 29.

12 *Ibidem*, pág. 22.

disciplinas (...)»<sup>13</sup>. Refiro-me, em particular, a uma aula em que a professora Alice Santos comparou o conceito de paradigma segundo Thomas Kuhn ao sistema económico das sociedades. A professora Alice Santos argumentava desta maneira: à semelhança do que sucede com um sistema económico em que vivemos, não podemos separar a nossa vivência concreta e quotidiana do paradigma em vigor, dada a capacidade deste último para moldar comportamentos, valores e atitudes. Termino, assim, estas aprendizagens retiradas de episódios de aulas da professora Alice Santos. Vou agora demonstrar os ensinamentos que decorreram de alguns episódios de aulas do meu colega de estágio.

### **As aulas do meu colega de estágio**

Não obstante ter podido reaprender algumas competências com o meu colega que já tinha aprendido com a professora Alice Santos e vice-versa (nomeadamente, a importância da diversidade de estratégias e a capacidade para trazer o aluno para o centro do processo educativo), reconheço que a origem de algumas das minhas aprendizagens é mais facilmente identificável com as aulas assistidas do meu colega.

Começo por identificar uma competência que me parece especialmente relevante do ponto de vista ético, adquirida numa aula dedicada ao estudo da lógica. Trata-se de uma situação em que o meu colega, através do seu comportamento, demonstrou a importância de adquirir uma capacidade negocial na sala de aula. Um aluno teria mudado de lugar, sem permissão para o fazer, e o meu colega permitiu que ele o fizesse com a condição de assumir, no seu novo lugar, uma atitude de trabalho. Realço este comportamento do meu colega, porque creio ter-me ensinado duas premissas essenciais para o exercício da função de docente: respeito pela pessoa e pela autonomia do aluno (e conseqüente responsabilização do mesmo) e concepção de uma postura da docente despida de qualquer autoritarismo.

Outra competência, intimamente relacionada com aquela que acabo de referir (e que radica, tal como ela, na capacidade para centrar o aluno no processo educativo), prende-se com a adaptabilidade em atender às dificuldades dos alunos sem perder o fito da aula. Na mesma aula a que me referia, o meu colega tinha programado leccionar os seguintes conteúdos: equivalências lógicas e os conceitos de tautologia, contradição e de contingência. Acontece que, quando o meu colega se preparava para introduzir estes conceitos, houve alunos que

---

13 Reis, Alfredo Simões, «Perfil do Professor de Filosofia» in Revista Filosófica de Coimbra, Coimbra: Universidade de Coimbra, 1996, pág.115.

mostraram ter dúvidas acerca da operacionalidade dos conectores lógicos. Então, o meu colega interrompeu o percurso de leccionação que tinha programado, para esclarecer estas dúvidas. Depois de vê-las esclarecidas, retomou o percurso que tinha iniciado. Ora, esta capacidade revela, para além da já referida consideração acerca do aluno enquanto o centro do processo educativo, uma atitude didáctica dotada de uma grande flexibilidade relativamente à enunciação dos conteúdos programáticos e comprometida com as metas delineadas.

Ora, esta competência didáctica só é alcançada com um conhecimento científico sólido acerca das matérias leccionadas. Este conhecimento, por sua vez, está intimamente relacionado com um outro comportamento do meu colega que constituiu mais uma aprendizagem: a capacidade para respeitar o rigor conceptual e argumentativo exigido pela prática da Filosofia, que pude observar na aula a que me tenho vindo a referir, mas também noutras a que me foi dada a oportunidade de assistir. Só mediante o respeito pelo rigor conceptual e argumentativo da Filosofia, junto dos nossos alunos, pode demonstrar que a Filosofia é uma actividade contemplativa com um elevado grau de rigor e precisão, sem o qual não podemos desenvolver os nossos projectos relacionados com o ensino e/ou com a investigação. Do meu ponto de vista, este ensinamento é extremamente importante, porque contribui para mostrar a verdadeira natureza da Filosofia. Termino o relato das minhas aprendizagens com as aulas assistidas da professora Alice Santos e do meu colega de estágio. Redireccionarei agora a descrição do meu relatório para a minha leccionação. Mas antes de relatar a minha prática lectiva propriamente dita, farei algumas considerações sobre as minhas turmas, para que se tenha uma apresentação mais fidedigna das pessoas com as quais tive a oportunidade de trabalhar.

## **A MINHA LECCIONAÇÃO**

### **Caracterização das turmas**

A minha maior aprendizagem do estágio foi a tomada de consciência de que o aluno ocupa um lugar central no processo educativo. Foi preciso portanto conhecê-lo. Que pessoas tive à minha frente? Que idade têm? A que classe social pertencem? Pertencem predominantemente a que género? Começarei por responder a questões de índole socio-económica. De seguida, procurarei avaliar o grau de compromisso da generalidade dos alunos com as actividades das minhas aulas, caracterizando a participação escrita e oral, e elaborando uma descrição do comportamento geral de ambas as turmas.

Do ponto de vista social, a turma do 10º ano era bastante homogénea em termos de género e de idade, com alunos situados entre os 15 e os 16 anos. Já a turma do 11º ano era composta maioritariamente por elementos do género feminino. Nesta turma, as idades de todos os alunos desta turma deveria estar compreendida entre os 16 e os 17 anos. É provável que os alunos de ambas as turmas pertencessem à classe média-alta<sup>14</sup>. Os alunos do 10º ano escolheram a área de Ciências e Tecnologias. Os alunos do 11º ano enveredaram pelas Ciências Socio-económicas.

Naquilo que diz respeito à participação dos meus alunos, encontrei, em ambas as turmas, de uma forma geral, uma grande adesão aos desafios que propus durante as aulas. Genericamente, a maioria dos alunos do 10º e do 11º anos mostraram empenho e participação nas actividades propostas. Sempre que dirigi uma pergunta à turma, constatei que havia uma enorme prontidão em dar-me uma resposta. A qualidade das respostas foi surpreendente. Digo-o, porque pude ver um esforço generalizado dos alunos destas turmas em aproximar-se daquilo que era pretendido. Nestes desafios, alguns alunos chegaram a demonstrar interesse e curiosidade pelas matérias leccionadas. Houve apenas uma leve discrepância entre a participação oral e escrita. Constatei uma maior prontidão em participar oralmente. No entanto, nunca constatei que houvesse uma relutância acentuada ou uma má vontade persistente em cumprir os exercícios escritos (veja-se, por exemplo, os exercícios referentes à lógica formal no Anexo IV).

Quanto ao comportamento dos meus alunos, constatei que havia uma tendência geral para conversarem excessivamente. A maioria dos alunos do 10º ano falavam sobre os assuntos relativos às actividades da sala de aula. Já alguns alunos do 11º ano disponham-se a conversar sobre temas sem pertinência para a compreensão dos conteúdos leccionados. No entanto, sempre que procurei reconduzi-los para o assunto da aula, encontrei sempre um certo reconhecimento da pertinência da minha chamada de atenção. Nunca senti que não houvesse respeito pelo meu trabalho. Pelo contrário, considero que os comportamentos menos adequados dos meus alunos devem-se apenas à juventude dos meus alunos. Dito isto, não espanta que os objectivos que delinee, sob a orientação da professora Alice Santos, tenham sido traduzidos na aquisição de competências no decorrer das minhas aulas e/ou na consolidação de competências adquiridas previamente. É sobre estes assuntos que discorrerei de seguida.

---

<sup>14</sup> Devo dizer que não elaborei nenhum questionário ou outro critério estatístico, nem consultei nenhum documento que averiguasse estes dados com rigor. Os dados que acima informo têm por base apenas a minha percepção das turmas.

## Os objectivos e as competências

Na sequência dos comportamentos descritos, começarei por mostrar que a receptividade geral dos meus alunos traduziu-se na aquisição de competências no domínio afectivo. De seguida, debruçar-me-ei sobre aquelas que se inserem no domínio cognitivo. Em cada um dos domínios, recorrerei às competências descritas na Taxonomia dos Objectivos Educacionais, exposta pela comissão multi-disciplinar liderada por Benjamin S. Bloom (1956)<sup>15</sup>, e a alguns exemplos retirados da minha leccionação.

Do ponto de vista afectivo, esta comissão multi-disciplinar destaca a capacidade de recepção, a capacidade de resposta e a capacidade de valorização. Como se depreende do meu relato acima, acerca da participação dos meus alunos, a maioria dos elementos de cada turma demonstrou ter adquirido capacidade de recepção e de resposta.

Na categoria da capacidade de valorização, salientaria dois géneros de comportamentos que podem ilustrar o «(...) mérito ou valor com que aluno se liga a um determinado assunto (...)»<sup>16</sup>: o interesse do saber pelo próprio saber e o interesse do saber por um outro fim (por exemplo, a vontade em ter boas notas).

Creio ter observado o primeiro género de comportamento, durante as aulas de epistemologia, quando pude constatar o contentamento de duas alunas perante a descoberta de que o pensamento verificacionista sobre a ciência pode conduzir-nos a um raciocínio circular e a curiosidade de um aluno em saber o motivo pelo qual o princípio da regularidade da Natureza não justifica o raciocínio indutivo. Tanto num comportamento como noutro, penso encontrar uma certa valorização dos conteúdos aprendidos em função do próprio saber, dado que estes alunos mostraram um interesse genuíno pelo conhecimento das matérias estudadas.

Já a maioria dos meus alunos mostrou uma valorização dos conteúdos de outra índole. À medida que trabalhava com as duas turmas, penso ter compreendido que a maioria dos alunos demonstrou interesse nos conteúdos em função de um cumprimento eficaz das suas obrigações de estudante. Neste sentido, os alunos, uma vez motivados por este género de interesse pelos

---

15 Benjamin S. Bloom et al, *Taxonomia dos Objectivos Educacionais*, vols 1 e 2, s/l: Editora Globo, s/d, pp. 38 e seguintes.

16 *Ibidem*, pág. 20.

conteúdos programáticos, poderão estar mais preparados para cumprir os seus deveres e esperar que o docente cumpra os seus.<sup>17</sup>

No domínio cognitivo, a comissão multidisciplinar liderada por Benjamin S. Bloom destaca as seguintes competências: a memorização, a compreensão, a aplicação, a análise, a síntese e avaliação de conteúdos.

Quanto à memorização dos conteúdos, posso dizer que verifiquei que os alunos recordavam-se frequentemente dos conteúdos leccionados nas aulas anteriores, tanto nas minhas aulas sobre lógica à turma do 10º como nas aulas dedicadas à epistemologia à turma do 11º ano, quando fazia algumas perguntas de revisão dos conteúdos dados anteriormente, a fim de progredir na leccionação de uma forma mais sólida e fundamentada.

Quanto ao entendimento do significado das matérias leccionadas, procurei que esta competência fosse adquirida principalmente por via de uma vinculação dos conteúdos programáticos de Filosofia à vida concreta dos estudantes, como tinha visto nas aulas da professora Alice Santos. Por exemplo, numa das minhas primeiras aulas sobre lógica, propus que os meus alunos do 10ºC3 se recordassem da minha apresentação pessoal e imaginassem que houvesse uma constante contradição dos termos nessa apresentação, para que pudessem compreender a necessidade de haver um respeito mínimo pelos princípios lógicos, mesmo nos enunciados mais simples do nosso quotidiano. Movido pela mesma preocupação, numa das minhas aulas de introdução à epistemologia ao 11ºE1, escrevi no quadro « $2 \times 2 = 5$ » e «H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>», e perguntei se a operação matemática estava correcta e se a fórmula química descrevia correctamente a água que eu trazia numa garrafa de plástico, para que os alunos percebessem que os problemas da natureza do conhecimento científico podem partir dos conhecimentos mais elementares acerca da ciência.

Relativamente à aplicação de conhecimentos, procurei alcançar este objectivo fundamentalmente por duas vias: a criação de exercícios durante a aula e a realização de testes de avaliação. Quis certificar-me de que os alunos tinham adquirido as competências previstas pela unidade curricular estudada<sup>18</sup> e simultaneamente estimular a capacidade dos alunos para repensar os conteúdos estudados em contextos diferentes. Quanto à criação de exercícios

---

17 Não pretendo fazer nenhum juízo de valor sobre os comportamentos. Faço apenas uma apresentação das maneiras dos alunos expressarem interesse pelos conteúdos programáticos.

18 AAVV, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno» ([https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/11\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/11_filosofia.pdf)), consultado em 15.05.2020, pp. 7 a 9.

durante as aulas, propus, nas aulas de lógica, a realização de exercícios de construção de tabelas de verdade e/ou de formalização dos enunciados apresentados, e de exercícios de interpretação de textos, nas aulas de epistemologia. Relativamente à resolução das provas de avaliação, procurei que estes exercícios de aplicação de conhecimentos exercitassem capacidades cognitivas (através de exercícios de verdadeiro ou falso; exercícios de correspondência, etc.). Alguns destes exercícios de aula, como também os enunciados das provas e as respectivas grelhas de avaliação, podem ser vistos no Anexo IV e Anexo II, respectivamente.

Em matéria de síntese e análise, percebi que o conteúdo estudado ditou, em grande medida, a aquisição destas competências. Por exemplo, procurei que os meus alunos do 10º C3 adquirissem uma capacidade de análise bastante minuciosa, aquando do estudo da explicitação das regras dos operadores lógicos, e procurei apurar a capacidade para combinar os elementos, sempre que insisti em dizer que o conteúdo dos enunciados era irrelevante do ponto de vista da lógica formal, ao contrário do que sucede sob o prisma da lógica informal. Durante as aulas ao 11º E1, o estudo das peculiaridades de cada conceito epistemológico exigiu uma maior capacidade analítica (como a diferença entre verdade e corroboração na filosofia da ciência de Popper), enquanto que a combinação dos conceitos de uma epistemologia para encontrar o seu carácter distintivo (por exemplo, a defesa de que o ponto de vista de Kuhn é marcadamente historicista) conduziu a um apuramento da capacidade de síntese. Dito isto, compreende-se, de uma forma mais minuciosa, os objectivos e as competências educacionais que estiveram presentes na minha prática lectiva. Concentrar-me-ei, agora, nos conteúdos, nas estratégias e nos recursos presentes na minha leccionação.

## **Conteúdos, estratégias e recursos**

### **As aulas ao 10º C3**

#### **As aulas sobre lógica formal**

Começarei por relatar o percurso das minhas aulas, neste momento do meu relatório, a partir de uma descrição do percurso da minha leccionação, recorrendo a um relato dos conteúdos leccionados, tal como se acham expostos nas *Aprendizagens Essenciais*, e às

estratégias e recursos que empreguei durante as aulas à turma do 10º C3<sup>19</sup>. De seguida, recorrerei ao mesmo método para descrever as minhas aulas à turma do 11º E1<sup>20</sup>.

Ora, a primeira unidade curricular que leccionei foi aquela cujo objecto de estudo é uma introdução à lógica formal e informal, intitulada «Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico» nas *Aprendizagens Essenciais*<sup>21</sup>. O primeiro conteúdo que deverá ser ensinado, segundo este documento, é o esclarecimento dos termos de tese, argumento, validade, verdade e solidez. Por isso, na minha primeira aula de Filosofia ao ensino oficial, explicitarei o significado de cada um destes termos. Mais concretamente, explicitarei-o com o recurso a um diapositivo criado por mim (que pode ser visto num Anexo V). Depois disso, apresentei alguns enunciados para que os alunos me dissessem se estávamos perante uma tese ou um argumento. Compreendido o significado de cada um destes dois termos, pude referir o motivo pelo qual dizemos que eles se referem a conceitos operativos da Filosofia. Regressando aos conceitos de validade, verdade e solidez, frisei que seriam especialmente relevantes no estudo de uma área que estudaríamos mais tarde: a lógica formal<sup>22</sup>.

O conteúdo seguinte, referido nas *Aprendizagens Essenciais*, consiste numa explicitação das relações lógicas entre as proposições contidas no Quadrado da Oposição<sup>23</sup>. Este conteúdo já tinha sido leccionado pela professora Alice Santos. Por isso, elaborei uma revisão da natureza de cada uma destas relações lógicas, através de alguns exercícios escritos, e esclareci as implicações destas relações.

Leccionada esta parte inicial das *Aprendizagens Essenciais*<sup>24</sup>, pude dar início ao estudo da lógica formal. Comecei por introduzir um exemplo de um raciocínio válido. De seguida, demonstrei que a validade do raciocínio não depende do conteúdo das proposições. Depois, mostrei que, caso mudemos o operador das premissas, o raciocínio perde a validade. Esta última indicação permitiu-me, então, apresentar, através de um diapositivo previamente dado pela professora Alice Santos, a tabela de verdade de cada uma das fórmulas proposicionais: a

---

19 AAVV, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno» ([https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/10\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/10_filosofia.pdf)), consultados em 15.05.2020, pp. 6 a 8.

20 AAVV, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno» ([https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/11\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/11_filosofia.pdf)), consultados em 15.05.2020, pp. 7 a 9.

21 AAVV, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno» ([https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/10\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/10_filosofia.pdf)), consultados em 15.05.2020, pp. 6 a 8.

22 *Idem, Ibidem.*

23 *Ibidem*, pág. 6.

24 *Idem, Ibidem.*

conjunção, a disjunção (inclusiva e exclusiva), a condicional, a bicondicional e a negação. A partir deste momento das minhas aulas ao 10<sup>o</sup>C3, elaborei muitos exercícios que visavam a construção do dicionário, a formalização do enunciado dado e aplicação das tabelas de verdade à validação das fórmulas proposicionais (todos estes exercícios encontram-se no Anexo IV, como disse acima). Primeiramente, pedi aos meus alunos que resolvessem os exercícios no seu caderno diário. Depois, para corrigir os exercícios, perguntava se havia algum aluno interessado em resolver cada alínea no quadro. Quando comecei a constatar que não havia uma grande alteração nos alunos que se ofereciam para resolver o exercício diante da turma, comecei a eleger aqueles alunos que tinham menos espírito de iniciativa.

Depois da formulação deste género de exercícios, explicitarei as principais formas de inferência válidas: o *Modus Ponens*, o *Modus Tollens*, o silogismo hipotético, as Leis de De Morgan, a negação dupla, a contraposição e o silogismo disjuntivo. Salientei a circunstância de cada uma delas demonstrar a validade das inferências dadas, independentemente do conteúdo dos enunciados. Então, criei novos exercícios segundo moldes de participação semelhantes aos anteriores. O objecto destes últimos era, no entanto, diferente dos primeiros: procurei que os meus alunos identificassem estas formas de inferência válida nas fórmulas proposicionais dadas.

Continuando a seguir os conteúdos programáticos, procurei que os alunos adquirissem as competências relativas ao inspector de circunstâncias. Demonstrei a utilidade desta ferramenta crítica para averiguar a validação das formas argumentativas. Estava ciente de que estes conteúdos exigiam uma aplicação constante dos conteúdos assimilados. Por isso, criei mais exercícios para os meus alunos. Procurando sempre a sua participação, procurei, nesse momento, que os alunos utilizassem o inspector de circunstâncias para validar as formas argumentativas, juntamente com uma construção do dicionário e uma formalização dos argumentos, tal como aconteceu durante os estudos relativos às tabelas de verdade.

Para terminar as aulas de lógica formal, os autores das *Aprendizagens Essenciais* referem que deverão ser leccionadas as falácias que decorrem de uma utilização errada desta maneira de conceber a lógica<sup>25</sup>. Por isso, esclareci o conceito de falácia, enumerei cada uma das principais falácias formais e esclareci o motivo pelo qual dizemos que cada uma dela decorre de um uso incorrecto das regras da formal. Para que os meus alunos aprendessem a utilizar este

---

25 *Ibidem*, pág. 7.

conteúdo num contexto novo, procurei que identificassem as falácias em algumas inferências dadas.

### **As aulas sobre lógica informal**

A transição dos conteúdos programáticos relativos à lógica formal para aqueles que dizem respeito à lógica informal foi feita pela professora Alice Santos<sup>26</sup>. Assim, a professora elucidou os alunos acerca das características gerais que nos permitem estabelecer uma distinção entre a lógica formal e informal. Compreendida a diferença entre as duas maneiras de pensar a natureza da lógica, com a professora Alice Santos, revi apenas algumas peculiaridades do discurso argumentativo. Assim, pude explicitar os principais argumentos não-dedutivos referidos nas *Aprendizagens Essenciais*<sup>27</sup>: o argumento por indução (por generalização e por previsão), o argumento por analogia e o argumento por autoridade. Expus os requisitos de verosimilhança de cada um destes argumentos, reforçando que o termo «validade» aplicado a estes argumentos terá de ter um sentido diferente daquele é utilizado nos argumentos da lógica formal, podendo por isso aplicar-se outro termo – como «verosimilhança» ou «probabilidade» – para referir a propriedade que permite que os argumentos sejam aceitáveis pelas regras da lógica informal, de maneira a evitar cair em ambiguidades que decorrem do uso quotidiano da nossa linguagem.

Depois disso, a professora Alice apresentou, diante de mim e da turma, uma definição clara e rigorosa de analogia. Esta exposição contribuiu, em grande medida, para que eu pudesse aclarar as minhas ideias relativamente ao argumento indutivo. Retomando o percurso da leccionação, procurei, para dar início ao estudo das falácias informais, começando por averiguar se os meus alunos se recordavam do conceito de falácia estudado previamente. A maioria dos alunos recordava-se deste conceito. Pude então demonstrar que, à semelhança daquilo que acontece na lógica formal, há falácias próprias da lógica informal. Explicitiei as falácias informais previstas nas *Aprendizagens Essenciais*<sup>28</sup>. Para que os meus alunos pudessem aplicar os conhecimentos adquiridos recentemente, criei um exercício de identificação de falácias informais em algumas imagens da publicidade e da banda desenhada compiladas previamente (estas imagens podem ser vistas em Anexo IV). Terminada a

---

26 *Idem, Ibidem.*

27 *Idem, Ibidem.*

28 *Ibidem*, pp. 7 a 8.

descrição da prática lectiva relativa à turma do 10°C3, dou início ao relato do meu percurso de leccionação com a turma do 11°E1.

## **As aulas ao 11° E1**

### **Aulas sobre a diferença entre o conhecimento vulgar e o conhecimento científico**

Como disse, durante a minha exposição sobre os objectivos e as competências das minhas turmas, o conteúdo da minha primeira aula de Filosofia da Ciência à turma do 11°E1 consistiu na demonstração da possibilidade de encontrarmos problemas epistemológicos a partir do conhecimento mais rudimentar acerca da ciência. Depois desta exposição, procurei delimitar o objecto de estudo da epistemologia. Tendo eu conhecimento de que esta turma tinha sido familiarizada com os problemas relativos à teoria de conhecimento segundo Descartes e Hume, através das aulas leccionadas pela professora Alice Santos sobre esta matéria, procurei mostrar que a epistemologia pode ser entendida como um ramo da teoria do conhecimento.

Distingui assim os problemas relativos aos problemas do conhecimento científico e os problemas relativos ao conhecimento em geral. A partir desta distinção, elaborei um conjunto de diapositivos (presente no Anexo V) cujas primeiras apresentações incidiram sobre alguns aspectos que contribuem para que haja uma diferença entre o conhecimento vulgar e o conhecimento científico. Primeiro, apresentava este conjunto de diapositivos. De seguida, perguntava à turma se havia algum aluno que queria enunciar, por palavras suas, aquilo que tinha sido o objecto da apresentação.

Neste conjunto de diapositivos, reuni todos os conteúdos previstos pelos autores das *Aprendizagens Essenciais*, no capítulo que intitularam «O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência] <sup>29</sup>». Por isso, este conjunto de diapositivos tornou-se num dos meus recursos mais constantes no decurso das aulas leccionadas à turma do 11° E1.

Recorrendo portanto a este conjunto de diapositivos, procurei sublinhar a circunstância de podermos pensar nos traços distintivos do conhecimento científico, aquando da exposição sobre a diferença entre ele e conhecimento vulgar, com uma aproximação à natureza do

---

29 AAVV, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno» ([https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/11\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/11_filosofia.pdf)), consultados em 15.05.2020, pp. 7 a 9.

conhecimento científico, sem no entanto termos elaborado uma proposta concreta de definição de ciência. O meu intuito era mostrar a possibilidade de haver um carácter enigmático na natureza do conhecimento científico (para estimular uma eventual curiosidade sobre os temas estudados).

Depois disso, apresentei-lhes a primeira tentativa de responder ao problema da natureza deste género conhecimento: o método indutivista ou verificacionista. Depois de elaborar uma caracterização deste método, concentrei-me nas duas objecções possíveis que podem ser levantadas contra este método: os pressupostos da observação e a fundamentação deste método no raciocínio indutivo. Esclareci os meus alunos relativamente à primeira objecção. Para introduzir a segunda, procurei, novamente, à memória dos meus alunos acerca daquilo que teriam aprendido com a professora Alice Santos, em matéria de teoria do conhecimento. Perguntei se se recordavam do problema da indução na gnosiologia de Hume. Observei que a maioria dos alunos tinha uma memória difusa daquilo que aprendera. Esclareci-os, mostrei a aplicação do problema da indução na Filosofia da Ciência e avancei numa exposição geral sobre o método hipotético-dedutivo.

### **Aulas de introdução à epistemologia de Popper**

Explicitados os aspectos centrais deste método científico, dei início às aulas sobre a epistemologia de Popper (cujos diapositivos apresentados podem ser vistos no Anexo V). Esclareci então em que consiste o método falsificacionista, segundo Popper, e como é entendido enquanto uma alternativa ao método verificacionista. Depois disso, propus um exercício de aplicação de conhecimentos. Pedi aos meus alunos que me dissessem como procederiam caso tivessem que aplicar um procedimento falsificacionista a uma determinada descoberta científica que estivessem a desenvolver. Com a maior ou menor dificuldade, alguns alunos inventaram uma teoria científica e os testes empíricos a que submeteriam a sua teoria para que pudessem averiguar a sua resistência.

Para dar continuidade à minha leccionação sobre os conceitos nucleares da epistemologia de Popper, procurei exercitar alguma capacidade de reflexão dos meus alunos. Dado que, na filosofia da ciência de Popper, o carácter científico de uma teoria consistia na falsificabilidade, será importante que uma teoria seja verdadeira? Foi esta pergunta que dirigi à turma. Neste momento, não procurava elaborar um exercício de aplicação de conhecimentos. Estava ciente

de que o conhecimento dos meus alunos sobre a epistemologia de Popper não permitia ainda que respondessem acertadamente a esta questão. A minha intenção consistia somente em pôr os meus alunos a repensar naquilo que tinham aprendido à luz de um novo conceito: a verdade. O impulso da maioria das pessoas da turma foi afirmar que a verdade não desempenhava nenhuma função na filosofia da ciência de Popper, porque o objectivo do falsificacionismo é refutar uma teoria e não confirmá-la. Perguntei, então, qual seria a finalidade dessa refutação. Caso fosse garantir a cientificidade, estaríamos perante uma petição de princípio (revi, portanto, esta falácia). Desta maneira, introduzi a diferença entre corroboração e verdade na epistemologia de Popper.

No entanto, recuperando a intuição da maioria dos alunos, segundo a qual a refutação da teoria é o objectivo principal do falsificacionismo, expliquei por que o erro ocupa um lugar central na filosofia da ciência de Popper. Então, empenhei-me em consolidar os conteúdos que tinham vindo a ser adquiridos sobre esta epistemologia. Exibi um vídeo que pode ser visto em <https://www.youtube.com/watch?v=TN69nWJbscc>. Aproveitei, então, a exibição do vídeo para precisar alguns termos de Popper que não tinham sido não tinham sido suficientemente explicitados durante as aulas, como: critério de demarcação, problema da demarcação, objectividade e progresso científico. Depois disso, perguntei à turma, em jeito de conclusão dos trabalhos relativos à epistemologia de Popper, quais teriam sido os temas, abordados no vídeo, que teriam sido reconhecidos como alguns dos temas trabalhados nas aulas. A maioria da turma tinha reconhecido a maioria dos temas principais. Não obstante, esclareci algumas noções menos evidentes como a distinção entre ciência e pseudo-ciência. Nesse contexto, houve algumas dúvidas relativamente à diferença entre a pseudo-ciência e o senso comum. Esclareci que ambos não têm estatuto científico, embora só o primeiro «aspire» à cientificidade.

### **Aulas de introdução à epistemologia de Kuhn**

Tal como acontecera durante a leccionação à turma do 10°C3, em que a professora Alice Santos tinha ficado responsável pela transição da lógica formal para a lógica informal, coube-lhe também fazer a mudança da leccionação da epistemologia de Popper para a leccionação da filosofia da ciência de Kuhn. Nesta intervenção, a professora Alice Santos elaborou uma revisão de alguns conhecimentos relativos à epistemologia de Popper, relacionando a diferença entre os conceitos de corroboração e verdade com o conceito de falsificacionismo. Preparei-

me, então, para leccionar os conteúdos programáticos relativos à epistemologia de Kuhn<sup>30</sup>. Como tinha feito para as aulas sobre a epistemologia de Popper, criei um conjunto de diapositivos que contêm os conteúdos programáticos sobre o contributo de Kuhn à Filosofia da ciência (que podem ser vistos no Anexo V)<sup>31</sup>.

Quando estava a iniciar esta sub-unidade<sup>32</sup>, concentrando-me no processo cíclico que Kuhn identifica na actividade científica (segundo a qual há uma fase normal da ciência que dá lugar a uma fase crítica que, por sua vez, origina uma fase revolucionária, a qual dará azo a uma nova fase normal da ciência, e assim sucessivamente), a professora Alice Santos aconselhou-me a começar com uma exposição sobre o conceito de paradigma. A centralidade deste conceito no pensamento de Kuhn justifica que comecemos por elucidar os nossos alunos acerca das suas peculiaridades. Além disso, começando pelo processo cíclico, o aluno é levado a apreender um processo constituído por fases com as quais ainda não está familiarizado. É portanto mais didáctico começar com um esclarecimento acerca do conceito de paradigma, como a professora Alice aconselhara.

Refiz a minha exposição e o meu conjunto de diapositivos. No entanto, esperava-me mais um conselho da professora Alice Santos. Tendo visto a minha ênfase na capacidade do paradigma para servir como modelo teórico que orienta a actividade científica, a professora Alice decidiu intervir novamente. Acrescentou a capacidade do paradigma para incluir procedimentos, crenças e valores. Foi, durante esta exposição, que a professora Alice Santos estabeleceu a comparação entre o paradigma e o sistema económico em que vivemos. Estabelecido o alcance deste conceito pela professora Alice Santos, elaborei uma caracterização exaustiva da ciência normal enquanto a fase da actividade científica que se dedica à resolução de enigmas, a partir do conjunto de diapositivos de que tenho vindo a referir. Então, para diversificar as estratégias, pedi que cada aluno resolvesse, por escrito, alguns exercícios do manual relativo à epistemologia de Kuhn.

Corrigidos os exercícios em conjunto, avancei na leccionação dos conteúdos programáticos relativos à epistemologia de Kuhn<sup>33</sup>. Nesta fase, concentrei-me no esclarecimento de noções como anomalia, crise, ciência extraordinária e revolução científica. A estratégia que empreguei foi a leitura em voz alta. Escolhi alguns textos do manual dos alunos.

---

30 *Ibidem*, pág. 9.

31 *Idem, Ibidem*.

32 *Idem, Ibidem*.

33 *Idem, Ibidem*.

Depois, perguntei por quem queria fazer a leitura. O aluno voluntário lia o texto em voz alta. Eu e a turma seguíamos a leitura em silêncio. Eu fazia, então, perguntas à turma sobre os temas daquilo que tinha sido lido. Queria exercitar as capacidades dos meus alunos em matéria de leitura, interpretação e comentário de texto.

Numa destas aulas, em que eu explicava que a revolução científica decorre de um mudança profunda na actividade científica, foi preciso esclarecer em que consiste a incomensurabilidade dos paradigmas na epistemologia de Kuhn. Os alunos tiveram alguma dificuldade em compreender este conceito. Em primeiro lugar, percebi que não conheciam o significado do termo «incomensurabilidade». De seguida, constatei que não percebiam como é que os paradigmas podiam ser incomensuráveis. Para explicar como não é possível medir um paradigma com outro, segundo Kuhn, recuperei a explicação da professora Alice Santos, realçando a circunstância de não haver algo exterior ao paradigma que nos permita determinar – objectiva ou subjectivamente – se ele é melhor ou pior do que o anterior. A partir de uma referência à objectividade e à subjectividade, enumerei os critérios objectivos que este filósofo atribui ao conhecimento científico (a exactidão, a consistência, o alcance, a fecundidade e a simplicidade). Para terminar as minhas aulas de introdução às epistemologias de Popper e Kuhn, entreguei uma ficha de revisão sobre ambas as concepções das ciências (que pode ser encontrada no Anexo IV). Pedi que cada aluno resolvesse esta ficha individualmente. Resolvida a ficha, fiz a correcção: fui pedindo que um ou outro aluno lessem as suas respostas e revelando a respostas mais adequadas. Estava garantida a revisão dos conteúdos. Através destes exercícios, procurei garantir que o teste de avaliação corresse da melhor maneira possível. Termino aqui a minha descrição das actividades realizadas no decorrer do meu estágio.

## **ACTIVIDADES COMPROMETIDAS PELA COVID-19**

Para além de todas actividades descritas acima, houve algumas actividades cuja realização ficou comprometida devido à necessidade de criar um plano de contingência de combate à pandemia provocada pela COVID-19: um conjunto de aulas dedicadas à unidade

programática de Filosofia Política<sup>34</sup> e um colóquio cujo tema seria a inter-culturalidade (todo este material pode ser encontrado no Anexo VI e Anexo VII, respectivamente).

Relativamente às aulas dedicadas à unidade programática de Filosofia Política<sup>35</sup>, tinha ficado agendado que cada um dos estagiários ficaria responsável pela sua leccionação em cada uma das turmas com as quais teve a oportunidade de colaborar. Naquilo que me diz respeito, a leccionação desta unidade ter-me-ia permitido consolidar as minhas aprendizagens no domínio da prática lectiva propriamente dita, nos procedimentos próprios da avaliação (tanto na elaboração das provas de avaliação sumativa, como na correcção das mesmas) e nas técnicas que permitem conferir um maior rigor à planificação das nossas aulas. Tendo sido surpreendidos pela pandemia, cada um dos estagiários e a professora Alice ficaram confinados às suas residências. A professora Alice assegurou a leccionação à distância. Mesmo assim, enviei os documentos preparados para as aulas de Filosofia Política para a professora Alice, para que pudesse haver uma informação adicional para a avaliação da minha prestação no estágio curricular (presente no Anexo VI).

Quanto ao colóquio, o nome seria “A escola intercultural – Valores, Saberes e Sabores” (cujo cartaz pode ser encontrado no Anexo VII). Procurar-se-ia criar um espaço de convívio onde cada turma poderia assistir e participar num colóquio, organizado por mim e pelo meu colega de estágio, que contaria com a participação de personalidades como o Professor Doutor Luís Manuel Aires Ventura Bernardo e Professor Doutor José Esteves Pereira. Depois deste colóquio, os alunos poderiam participar num momento dedicado a diversas manifestações da interculturalidade, como a gastronomia. Não tendo sido possível, devido ao risco de contágio provocado pela Covid-19, este evento foi cancelado. No entanto, há um quadro que pode ser consultado no fim deste relatório (no Anexo III), onde constam os temas que seriam desenvolvidos no decorrer deste colóquio («A dimensão ético-política – análise e compreensão da experiência convivencial [Ética]»<sup>36</sup>, «Ética, direito e política – liberdade e justiça social: igualdade e diferenças; justiça e equidade [Filosofia Política]»<sup>37</sup> e «Valores e cultura – a diversidade e o diálogo de culturas») e as competências que seriam adquiridas pelos alunos (nomeadamente, o desenvolvimento da capacidade de problematização a partir dos temas debatidos, o desenvolvimento da competências no domínio do relacionamento inter-pessoal e a

---

34 AAVV, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno»

([https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/10\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/10_filosofia.pdf)), consultado em 15.05.2020, pág. 11.

35 *Idem, Ibidem.*

36 *Ibidem*, pág. 9.

37 *Ibidem*, pág. 11.

aplicação do respeito pela diferença a problemas concretos). Terminando aqui a primeira parte do meu relatório, com esta nota, começo, nas páginas seguintes, um estudo que me permitirá ter um conhecimento mais aprofundado de uma unidade curricular efectivamente leccionada: «O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência]»<sup>38</sup>.

---

38 AAVV, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno» ([https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/11\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/11_filosofia.pdf)), consultado em 15.05.2020, pág.. 8.

## 2ª PARTE – UM ESTUDO SOBRE AS EPISTEMOLOGIAS DE POPPER E KUHN

### O TEMA DA MUDANÇA DAS TEORIAS CIENTÍFICAS

Na história da ciência, podemos encontrar uma mudança constante das teorias científicas. Esta palavra «mudança» pode ser entendida como uma substituição de umas teorias por outras. Como diz Nunes: «A cosmologia de Ptolomeu foi rapidamente substituída pela de Copérnico; e a física de Aristóteles pela de Galileu e de Kepler, e estas, por sua vez, pela de Newton.»<sup>39</sup>.

Ora, esta aceção do termo «mudança» é meramente circunscrita à ideia de trocar, colocar algo no lugar de outra coisa. Neste caso, estaríamos a falar apenas da troca da hegemonia de uma teoria científica por outra. Mas é possível entender a palavra «mudança» de uma forma mais ampla: não apenas como uma troca de lugares, mas também como uma alteração de certas peculiaridades.

Assim, quando falamos de mudança das teorias científicas, podemos constatar a diversidade de aspectos que uma teoria pode adoptar. Por exemplo, em vez de constataremos apenas que uma cosmologia vigente foi substituída por outra, podemos pensar que os pressupostos de cientificidade de uma teoria cosmológica sofreram uma alteração. Portanto, nesta abordagem às mudanças das teorias científicas, aquilo que passa a ser determinante, em vez de ser apenas a substituição de umas teorias por outras, é a indicação de algumas formas de movimento que constituem o conhecimento científico.

Neste ensaio, procuro apresentar algumas indicações possíveis de pensar este dinamismo do conhecimento científico, a partir de alguns conceitos da epistemologia de Popper e Kuhn. No âmbito da filosofia da ciência de Popper, procuro mostrar algumas destas indicações, com base nos conceitos de falsificacionismo e de sistema de conjecturas e refutações. Quanto à epistemologia de Kuhn, procuro enumerá-las no interior dos conceitos de fase da ciência normal, fase crítica e fase revolucionária.

Em jeito de conclusão, pretendo fazer uma recolha de algumas indicações de dinamismo das teorias científicas, expostas no decorrer dos ensaios sobre as epistemologias de Popper e Kuhn, que nos permitam encontrar as semelhanças e as diferenças entre ambas.

---

<sup>39</sup> Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 20.06.2020, pág. 1.

Para completar o meu estudo, termino o meu ensaio com considerações didáticas que advêm da hipótese de que existe um movimento intrínseco às teorias científicas. Mais especificamente, procuro mostrar que considerar esta hipótese pode conduzir-nos ao estímulo de uma atitude anti-dogmática cuja concretização passa pela adopção de uma atitude crítica ou céptica. Debruçando-me então sobre a diferença entre estimular uma atitude ou outra, procuro averiguar qual destas atitudes poderá prestar um serviço mais vantajoso para a educação.

## A EPISTEMOLOGIA DE POPPER

A epistemologia de Popper pode ser descrita, genericamente, como a defesa da tese segundo a qual o estatuto científico de uma teoria consiste na sua refutabilidade ou testabilidade por via de uma análise lógica de enunciados empíricos. Por outras palavras, segundo Popper, a cientificidade de uma teoria consiste na refutabilidade dos seus enunciados através de provas cujo conteúdo tenha origem nos dados dos sentidos. É comum chamar a esta tese de «falsificacionismo». N' *A Lógica da Pesquisa Científica*, Popper define-a assim:

«(...) não exigirei que um sistema científico seja susceptível de ser dado como válido, de uma vez por todas, em sentido positivo: exigirei, porém, que sua forma lógica seja tal que se torne possível validá-lo através de recurso a provas empíricas, em sentido negativo: *deve ser possível refutar, pela experiência, um sistema científico empírico*<sup>40</sup>.»

É portanto o critério de falseabilidade ou o falsificacionismo que resolve o «problema da demarcação» – expressão que Popper utiliza para designar o problema que nos instiga «traçar uma linha (da melhor maneira possível) entre as afirmações, ou sistemas de afirmações, das ciências empíricas e todas as outras afirmações, de carácter religioso, metafísico ou simplesmente pseudocientífico.»<sup>41</sup> – e que se distingue de critérios de cientificidade como o verificacionismo e/ou indutivismo cuja tese é oposta à de Popper: a de que uma teoria é científica quando é confirmada ou verificada pela experiência.

Este critério de demarcação – assim chamado porque resolve o problema do mesmo

---

40 Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017, pág. 42. O uso do itálico é da autoria do próprio Popper. O termo «pseudo-científico» foi escrito como «pseudocientífico» devido à circunstância de estarmos a falar de uma tradução em português do Brasil.

41 Popper, «O Progresso do Conhecimento Científico» in *Conjecturas e Refutações*, Brasília: Editora da UnB. 1980, pág. 7.

nome – insere-se num sistema de conjecturas e refutações que pode ser descrito do seguinte modo: há uma problematização acerca dos nossos pressupostos e ideias acerca do mundo<sup>42</sup>; surgem tentativas de resolver estes problemas através de hipóteses ou conjecturas; submete-se então estas teorias a testes rigorosos com o objectivo de refutá-las; por fim, há algumas hipóteses que são eliminadas, porque não resistiram aos testes, e outras que são provisoriamente corroboradas por eles<sup>43</sup>. Na *Autobiografia Intelectual*, Popper esquematiza este sistema do seguinte modo:

«P1 → TT → EE → P2»<sup>44</sup>

Ou seja, Popper pretende dizer que há um problema inicial (P1), para o qual se propõe uma tentativa de resolução (TT), submetida às provas empíricas que eliminam os erros (EE), o que dá origem a um outro problema (P2), e assim sucessivamente<sup>45</sup>. Começamos por encontrar algumas indicações possíveis de dinamismo, nas teorias científicas, a partir do conceito de falsificacionismo.

## O falsificacionismo

Como disse, na filosofia da ciência de Popper, o termo «falsificacionismo» é entendido como o critério que nos permite estabelecer uma distinção entre ciência e pseudo-ciência, através da submissão das hipóteses à refutação dos enunciados empíricos<sup>46</sup>. Uma das maneiras possíveis de pensar no dinamismo das teorias científicas pode ser encontrado na circunstância de este critério de cientificidade exigir que haja um conflito entre os enunciados científicos e os enunciados da experiência<sup>47</sup>.

Nesta linha de pensamento, Popper reconhece que, perante o conceito de falsificacionismo, poderíamos estar mais propensos a aceitar uma «informação positiva»<sup>48</sup> do

---

42 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 32.

43 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunesenciaeobjetividade.html>), consultado em 20.06.2020, pág.3.

44 Popper, «Problemas e teorias» in *Autobiografia Intelectual*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 1986, pág. 141.

45 *Ibidem*, pp. 140 a 141.

46 Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017, pág. 42. O uso do itálico é da autoria do próprio Popper.

47 *Ibidem*, pág. 43.

48 *Idem, Ibidem*.

que um «requisito negativo»<sup>49</sup> que conferisse cientificidade ao conhecimento. Este «requisito negativo»<sup>50</sup> é a refutação das teorias científicas. Estar mais propenso a aceitar uma «informação positiva»<sup>51</sup> poderia significar, por exemplo, esperar uma confirmação ou verificação destas teorias. Contrariando esta expectativa, Popper argumenta que a informação veiculada por um enunciado científico é tanto maior quanto mais forem os conflitos que se gerem entre ele e os enunciados empíricos<sup>52</sup>. Estes conflitos devem-se à circunstância de se exigir, segundo o falsificacionismo, que os enunciados de uma teoria científica sejam refutados, com o maior rigor possível, pelos enunciados empíricos. Podemos pensar neste conflito como uma «colisão» ou como uma «tensão» ou como ainda uma «divergência». A ideia de movimento estará sempre presente.

Outra presença possível de um dinamismo intrínseco às teorias científicas, a partir do conceito de falsificacionismo, advém do carácter normativo deste conceito. Efectivamente, para Popper, o poder explicativo das leis científicas decorre da circunstância de nos dizerem como o fenómeno *deve* ocorrer e não como *é* que ele ocorre. Repare-se que o filósofo diz que não é por acaso que «(...) chamamos “leis” às leis da natureza: quanto mais proíbem, mais dizem (...)»<sup>53</sup>. Compreendo perfeitamente que esta norma – a de proibição – possa ser entendida como uma norma contrária à ideia de movimento. De facto, proibir é geralmente entendido como interditar ou obstaculizar. No entanto, Popper refere-se ao termo «proibição» com um sentido mais preciso. Quando Popper diz que um enunciado científico «proíbe», ele pretende dizer que restringe, delimita ou impõe certos limites. É esta ideia que está expressa no conceito de «demarcação» presente nas expressões «critério de demarcação» e «problema de demarcação», assim como na metáfora de Popper para enunciar a natureza do falsificacionismo: trata-se de «traçar uma linha» entre a ciência e a pseudo-ciência<sup>54</sup>. Ora, proibir, restringir, demarcar, impor limites, «traçar uma linha»<sup>55</sup> implica sempre uma circunscrição de uma determinada área anteriormente não-delimitada ou não-circunscrita. É esta intervenção, com vista a delimitação de uma determinada área, em que pode ser encontrada uma presença de movimento das teorias científicas.

Outra indicação de movimento pode ser encontrada ainda na circunstância de haver um

---

49 *Idem, Ibidem.*

50 *Idem, Ibidem.*

51 *Idem, Ibidem.*

52 *Idem, Ibidem.*

53 *Idem, Ibidem.*

54 Popper, «O Progresso do Conhecimento Científico» in *Conjecturas e Refutações*, Brasília: Editora da UnB. 1980, pág. 7.

55 *Idem, Ibidem.*

reenvio ou uma circularidade no pendor logicista do conceito de falsificacionismo. Em todo o caso, é possível encontrar um certo movimento num raciocínio lógico-dedutivo em geral. Nesta maneira de raciocinar, há sempre um reenvio ou uma circularidade entre as premissas e a conclusão. Por exemplo, quando resolvemos uma equação, podemos compreender que o valor da incógnita *remete* ou *reenvia* para a expressão alfa-numérica e vice-versa.

No caso da epistemologia de Popper, este reenvio lógico e/ou esta circularidade dedutiva podem ser encontrados na relação entre a formulação das hipóteses explicativas do real e as provas empíricas que visam refutá-las. Segundo Ruse, estamos a falar de uma concepção de ciência assente neste pensamento: existe um «mundo»<sup>56</sup> «governado pela regularidade»<sup>57</sup>, referenciado pelas «teorias»<sup>58</sup> através de «hipóteses»<sup>59</sup>, as quais servem de «axiomas num esquema dedutivo»<sup>60</sup>, a partir do qual podem ser derivados «teoremas ou leis»<sup>61</sup> que permitem que a ciência seja exposta «à verificação e ao teste da natureza física»<sup>62</sup> cujo mundo é governado pela «regularidade»<sup>63</sup>, e assim sucessivamente.

Mais especificamente, pode dizer-se que o «esquema dedutivo»<sup>64</sup> presente no conceito de falsificacionismo caracteriza-se pela aplicação do «Modus Tollens» ou negação do conseqüente. Ou seja, podemos dizer que o falsificacionismo pode ser pensado por via desta forma de inferência válida: se se pressupõe que os enunciados empíricos (P) implicam uma ocorrência das teorias que se queiram apresenter como científicas (Q), negando a ocorrência destas últimas, conclui-se que os enunciados empíricos não decorrem delas:

$P \rightarrow Q$

$\neg Q$

$\therefore \neg P$ <sup>65</sup>

A partir da aplicação desta forma lógica, segundo Popper, deduzir-se-á se os enunciados serão provisoriamente corroborados ou falseados (neste último caso, tanto as conclusões, como

---

56 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 32.

57 *Idem, Ibidem.*

58 *Idem, Ibidem.*

59 *Idem, Ibidem.*

60 *Idem, Ibidem.*

61 *Idem, Ibidem.*

62 *Idem, Ibidem.*

63 *Idem, Ibidem.*

64 *Idem, Ibidem.*

65 Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017, pp. 79 a 81.

a própria teoria é falseada). Para chegar a qualquer um destes resultados, em momento algum, empregamos o raciocínio indutivo, mas somente a lógica dedutiva. Teríamos recorrido à indução caso quiséssemos comprovar as leis científicas a partir dos fenômenos observados. Ora, Popper propõe precisamente o procedimento inverso: propõe que falseemos as leis científicas com os enunciados da observação e concluamos se subsistem ou não.

Considera, por isso, que a perspectiva indutivista e verificacionista é incapaz de fornecer um método seguro para o conhecimento científico<sup>66</sup>. Além disso, defende que os problemas levantados pela lógica indutiva são «intransponíveis»<sup>67</sup>, no sentido em que não só aceita o problema da indução exposto por Hume segundo o qual não pode haver argumentos logicamente válidos que nos permitam provar que «*aqueles casos dos quais não tivemos experiência alguma assemelham-se àqueles que já experimentámos anteriormente*»<sup>68</sup>, como também rejeita as soluções propostas pelo próprio Hume, por meio da referência ao hábito ou ao costume<sup>69</sup>, e por Kant, mediante o recurso aos juízos sintéticos *a priori*<sup>70</sup>. Os argumentos de Popper contra o verificacionismo, em sentido estrito, podem ser encontrados na hipótese de que a experiência não é capaz de confirmar ou verificar as teorias científicas, com base na ideia de que é sempre possível encontrar uma confirmação ou verificação para as nossas teorias desde que a procuremos<sup>71</sup>.

Retomando a ideia de reenvio ou circularidade, podemos encontrá-la igualmente no interior do sistema de conjecturas e refutações: pressupõe-se que há um problema para o qual se propõe tentativas de resolução que serão submetidas às provas empíricas de refutabilidade que, por sua vez, eliminarão os erros das teorias, dando origem a um novo problema, e assim sucessivamente. O próprio Popper afirma que o esquema que ilustra o sistema de conjecturas de conjecturas e refutações pode ser resumido à constatação de que «*a ciência começa com problemas e termina com problemas*»<sup>72</sup>. É a presença deste processo cíclico que leva Ruse a afirmar que «Popper via a ciência como um processo dinâmico.»<sup>73</sup>.

---

66 O principal representante do método indutivista que Popper tem em vista é a argumentação de Reichenbach, em *Erkenntnis* (Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017, pp. 28 e 30).

67 *Ibidem*, pág. 29.

68 Esta citação de *Tratado da Natureza Humana* de Hume (livro I, parte III, seções vi e xii) é feita pelo próprio Popper. O uso do itálico é da autoria de Hume e conservado na citação de Popper (Popper, «O Progresso do Conhecimento Científico» in *Conjecturas e Refutações*, Brasília: Editora da UnB. 1980, pág. 10.).

69 *Idem, Ibidem*.

70 Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017, pág. 29.

71 Popper, «O Progresso do Conhecimento Científico» in *Conjecturas e Refutações*, Brasília: Editora da UnB. 1980, pág. 4.

72 Popper, «Problemas e teorias» in *Autobiografia Intelectual*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 1986, pág. 141. O uso do itálico é da autoria do próprio Popper.

73 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula

Pode argumentar-se que a circularidade leva a uma coincidência entre o ponto de partida e o ponto de chegada. Donde se segue que não há movimento na epistemologia de Popper, nem no falsificacionismo nem no sistema de conjecturas e refutações. Podemos responder que é preciso ter em conta estes dois aspectos: 1) a coincidência entre o ponto de partida e o ponto de chegada é relativo apenas à forma e não ao conteúdo do conhecimento científico (por exemplo, segundo o falsificacionismo, a fase de elaboração das teorias tem uma natureza diferente daquele momento em que as submetemos à prova) e 2) a passagem por estágios diferentes do sistema de conjecturas e refutações, até ser completado o círculo, pode ser visto como uma mudança. Dito isto, há outros indicadores do movimento das teorias científicas que podem ser encontrados com base no sistema de conjecturas e refutações.

### **O sistema de conjecturas e refutações**

Para além da circularidade, há outras indicações possíveis da mudança das teorias científicas que podem ser pensada com base no sistema de conjecturas e refutações. Uma destas indicações pode ser encontrada na noção de problema presente numa das fases deste sistema. O problema pode ser pensado como algo que perturba o curso natural dos acontecimentos. Quer este curso natural dos acontecimentos seja pensado como um processo regular, quer como um estado de coisas caracterizado pela imobilidade, o problema instaura sempre uma mudança relativamente ao ambiente em que aparece. Como se isto não fosse bastante, uma vez instaurada a mudança, o problema exige que haja uma certa mobilização para que seja reposta a ordem inicial ou para que se crie uma outra ordem de natureza apromblemática. Na epistemologia de Popper, os problemas científicos têm um carácter prático, sentido e «“pré-linguístico”»<sup>74</sup>, embora «penetrados de teoria»<sup>75</sup> (na medida em que a teoria e o problema prático estão sempre relacionadas com uma maneira de adaptação ao meio<sup>76</sup>).

Outra presença possível de um dinamismo intrínseco às teorias científicas, a partir do sistema de conjecturas e refutações, pode ser encontrada precisamente no aspecto prático destas teorias. De facto, Popper defende que «as *primeiras teorias (...)* e *os primeiros*

---

Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 32.

74 Penso que esta adaptação ao meio pode ser interpretada como uma procura pela sobrevivência ao meio ambiente. Mais adiante, tornarei a referir-me a este aspecto relativo à epistemologia de Popper, porque creio que ele possa ser pensado igualmente como uma indicação possível da mudança das teorias científicas. O uso das aspas é da autoria do próprio Popper (Popper, «Problemas e teorias» in *Autobiografia Intelectual*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 1986, pág. 141).

75 *Idem, Ibidem.*

76 *Idem, Ibidem.*

*problemas devem, de alguma forma, ter surgido ao mesmo tempo.»*<sup>77</sup>, e que essa tese responde à questão «“O que surge primeiro, o problema ou a teoria?”»<sup>78</sup>. No entanto, o filósofo salienta que «o desenvolvimento teórico tem como ponto de partida um *problema prático*»<sup>79</sup>. Por isso, afirma: «Não deparamos com experiências, nem elas caem sobre nós como chuva. Pelo contrário, temos de ser activos: temos de “fazer” nossas experiências»<sup>80</sup>. Portanto, embora Popper conclua que os problemas práticos e as teorias devem «*de alguma forma, ter surgido ao mesmo tempo*»<sup>81</sup>, considera que é indispensável salientar o aspecto prático das teorias científicas. Relativamente a esta conclusão de que a teoria e a prática estão intimamente relacionadas, podemos concluir que essa inter-dependência introduz um novo movimento circular, onde assistimos a um reenvio permanente entre cada um destes aspectos na esfera do conhecimento científico.

Ora, o motivo pelo qual elaboramos estas teorias pode ser entendido igualmente como um indicador de um certo dinamismo. Popper defende que a ciência «jamais pode proclamar haver atingido a verdade ou um substituto da verdade, como a probabilidade»<sup>82</sup>. Mas considera que «o esforço por conhecer e a busca da verdade continuam a ser as razões mais fortes da investigação científica»<sup>83</sup>. Resumindo, segundo Popper, poder-se-ia dizer que o motivo da actividade científica consiste numa progressiva aproximação da verdade, embora nunca possamos estar certos de a ter alcançado<sup>84</sup>. Como diz Ruse: «Popper baseava-se numa teoria de correspondência à verdade – a verdade consiste em fazer coincidir as nossas ideias com a realidade, de forma exacta – e acreditava que essa verdade é, em princípio, possível. Mas nunca se pode ter a certeza de se ter chegado à verdade.»<sup>85</sup>. É neste esforço constante de «fazer coincidir as nossas ideias com a realidade, de forma exacta»<sup>86</sup> em que pode ser encontrada mais uma presença do dinamismo das ciências. Trata-se de uma aproximação que nos faz regressar à motivação mais *forte* da investigação científica: «o esforço por conhecer e a busca da

---

77 *Idem, Ibidem*. O uso do itálico é da autoria do próprio Popper.

78 *Idem, Ibidem*. O uso das aspas é da autoria do próprio Popper.

79 *Idem, Ibidem*. O uso do itálico é da autoria do próprio Popper.

80 Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017, pág. 307. O uso das aspas é da autoria do próprio Popper.

81 Popper, «Problemas e teorias» in *Autobiografia Intelectual*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 1986, pág. 141. O uso do itálico é da autoria do próprio Popper.

82 Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017, pág. 305.

83 *Ibidem*, pág. 306.

84 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaobjetividade.html>), consultado em 26.06.2020, pág. 3.

85 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 32.

86 *Idem, Ibidem*.

verdade»<sup>87</sup>. Encaminhar-se ou aproximar-se de algo pressupõe sempre um certo movimento.

Dado que esta motivação de nos aproximarmos ou encaminharmo-nos na direcção da verdade está na origem da aplicação indiscriminada das provas falsificacionistas a todas as teorias, precisamos de saber como e porque é que estas provas nos permitem que haja a preferência de uma teoria em detrimento de outra<sup>88</sup>. Popper responde que devemos escolher a teoria que não só foi submetida a provas empíricas mais rigorosas, mas também aquela que demonstra a capacidade para ser futuramente submetida a provas empíricas com um maior grau de rigor<sup>89</sup>. Ou seja, segundo Popper, devemos aceitar a teoria que, perante o «confronto»<sup>90</sup> com as restantes teorias, demonstra capacidade de sobrevivência: «aquela que, por selecção natural, mostra-se mais capaz de sobreviver»<sup>91</sup>. Este critério de escolha sugere duas indicações possíveis de movimento: uma que advém de uma certa competitividade entre as teorias, dado o «confronto»<sup>92</sup> entre elas, e outra que deriva de uma competitividade peculiar, aquela que é exercida em nome da sobrevivência. Sobre esta última, Ruse afirma: «Popper encarava a ciência como uma espécie de processo darwinista, onde as ideias competem na praça e onde, depois de uma selecção rigorosa, sobrevivem as melhores (...)»<sup>93</sup>.

Ora, esta ideia de sobrevivência das teorias «melhores»<sup>94</sup> pode, por sua vez, revelar-nos a possibilidade de haver um progresso em ciência. Em matéria de progresso científico, podemos dizer que Popper assume a atitude cautelosa: não nega que haja algo que possamos identificar como um avanço científico, mas nega a concepção de progresso baseada na «acumulação de experiências perceptuais»<sup>95</sup>. Ou seja, para Popper, o avançar da ciência é feito por via do combate livre entre as teorias científicas<sup>96</sup>. O carácter livre deste combate é extremamente importante na epistemologia deste autor. Segundo Popper, o progresso científico

---

87 Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017, pág. 306.

88 *Ibidem*, pág. 116.

89 *Idem, Ibidem*.

90 *Idem, Ibidem*.

91 *Idem, Ibidem*.

92 *Idem, Ibidem*.

93 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 32. Não me detenho aqui nas relações possíveis entre a epistemologia de Popper e o darwinismo. Limite-me a apontar a «luta pela sobrevivência entre as teorias» como uma indicação possível do dinamismo intrínseco ao conhecimento científico. Creio, porém, que estas relações têm um carácter bastante complexo. De uma forma geral, pode dizer-se que Popper teria começado por recusar o estatuto científico à teoria de Darwin, pelo facto de não ser possível testar ou falsificar a tautologia presente na ideia de «sobrevivência do mais apto», embora tenha revisto posteriormente este posicionamento e concluído que existe cientificidade nas descobertas de Darwin. [Sonleitner, Frank J., « What Did Karl Popper Really Say About Evolution? », (<https://ncse.ngo/what-did-karl-popper-really-say-about-evolution>), consultado em 21.07.2020.]

94 *Idem, Ibidem*.

95 Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017, pág. 307.

96 *Idem, Ibidem*.

desapareceria caso as teorias científicas deixassem de se combater em liberdade<sup>97</sup>. Mesmo que se oponha à forma de conceber o progresso de uma forma cumulativa «que continua a ser amplamente defendida»<sup>98</sup>, a circunstância de Popper contemplar uma forma de progresso científico é outra indicação possível de haver um dinamismo constante nas teorias científicas.

Mas voltemos à circunstância de escolhermos as teorias que revelaram sobreviver, perante o «confronto»<sup>99</sup> com outras teorias. Esta circunstância pode revelar-nos mais duas indicações de movimento das teorias científicas que advêm desta concepção de progresso em ciência. Segundo Nunes, a circunstância de haver uma teoria «capaz de sobreviver»<sup>100</sup> significa que esta teoria é capaz de «resolver os problemas que as outras teorias resolviam e também os que elas se revelaram incapazes de superar»<sup>101</sup>. Na primeira destas capacidades da teoria provisoriamente corroborada, Nunes reconhece aquilo que poderíamos designar por um movimento de conservação dos conhecimentos adquiridos pelas teorias anteriores. Na segunda, Nunes identifica aquilo que pode ser designado por um movimento revolucionário, tendo em conta que se traduz na capacidade para resolver problemas que tinham sido considerados irresolúveis<sup>102</sup>. Do reenvio permanente entre estes movimentos opostos, podemos encontrar também um novo movimento circular, mas também um movimento dialéctico.

Mas há um outro aspecto relativamente às teorias «melhores»<sup>103</sup> que não tem merecido a devida atenção: o carácter permanentemente provisório da corroboração. De facto, Popper defende que a corroboração de uma teoria é sempre provisório<sup>104</sup>. Como afirma Nunes, este aspecto da epistemologia de Popper significa que, embora uma teoria tenha sido considerada provisoriamente corroborada por determinadas provas empíricas, não há nada que impeça que não venha a ser refutada num próximo momento de falsificação<sup>105</sup>. De contrário, estas teorias perderiam estatuto científico. Logo, a corroboração proporcionada por uma prova empírica

---

97 *Idem, Ibidem.*

98 *Idem, Ibidem.*

99 *Ibidem*, pág. 116.

100 *Idem, Ibidem.*

101 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 26.06.2020, pág. 3.

102 Nunes diz apenas «A ciência é, assim, ao mesmo tempo revolucionária e conservadora. Revolucionária, porque as novas teorias derrubam as anteriores; e conservadora, uma vez que incorpora aquilo em que estas tiveram sucesso.» [*Idem, Ibidem.*]. Do meu ponto de vista, porém, estas duas características da ciência podem revelar duas maneiras possíveis de conceber o movimento das teorias científicas (assim como a relação entre elas).

103 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 32.

104 Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017, pág. 308.

105 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 26.06.2020, pág. 2.

nunca pode ser definitiva<sup>106</sup>, como diz Ruse. Se assim não o fosse, haveria um momento em que a actividade científica estagnaria. Ora, Popper pretende mostrar precisamente o inverso: toda a actividade científica pode sofrer sempre alterações. Assim sendo, Popper estaria a defender não só a possibilidade de haver uma mudança das teorias científicas, mas também a hipótese de haver uma característica importante deste movimento: a circunstância de ele pressupor uma permanente continuidade ou ininterruptão. Trata-se portanto de uma indicação peculiar de movimento relativo ao conhecimento científico: a perenidade.

## A FILOSOFIA DA CIÊNCIA DE KUHN

A filosofia da ciência de Kuhn pode ser apresentada, de uma forma geral, como a perspectiva segundo a qual a ciência é o produto de um paradigma que instaura um processo cíclico em que alternam a fase da ciência normal, a fase crítica e a fase revolucionária.

Comecemos por nos aproximar do termo «paradigma». É difícil de encontrar uma definição fixa e definitiva deste termo. Kuhn reconheceu que este é o ponto «mais obscuro»<sup>107</sup> e que « (...) o termo é utilizado em pelo menos vinte e duas maneiras diferentes.»<sup>108</sup> no decorrer d' *A Estrutura das Revoluções Científicas*. Esta dificuldade em fixar o significado do termo «paradigma» pode ser pensada como o resultado de uma certa indeterminação presente no conceito a que ele corresponde. O carácter indeterminado deste conceito pode, por sua vez, ser encontrado na analogia que Kuhn estabelece entre o termo «paradigma» e a expressão «semelhanças de família» de Wittgenstein<sup>109</sup>. Entenda-se: da mesma forma que a noção de «semelhanças de família» de Wittgenstein dita que, para que possamos usar o termo “x” de uma forma inequívoca, não precisamos de um conjunto de características comuns a ele, o termo «paradigma» diz que não precisamos de um conjunto de regras comuns às ciências para que possamos saber o que é a ciência<sup>110</sup>. É suficiente, segundo Kuhn, que saibamos algumas semelhanças partilhadas entre os membros de uma comunidade científica<sup>111</sup>. Nesta linha de pensamento, Kuhn afirma:

---

106 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 33.

107 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 225.

108 *Ibidem*, pág. 226.

109 *Ibidem*, pág. 69 a 70.

110 *Idem, Ibidem*.

111 *Idem, Ibidem*.

«Um paradigma é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma.»<sup>112</sup>

O carácter indeterminado do conceito de paradigma, a que me referia, está patente na expressão «aquilo que os membros de uma comunidade partilham»<sup>113</sup>. «Aquilo» refere-se a algo muito indefinido. Mas, nesta definição, há uma ideia bastante clara: a ideia de que este «algo» é partilhado por certos membros de uma comunidade<sup>114</sup>.

Efectivamente, para Kuhn, é fundamental que entendamos o «paradigma» como uma «constelação dos compromissos de grupo»<sup>115</sup>. É esta capacidade para formar uma comunidade de investigadores que possibilita que uma área do saber seja constituída como ciência. Ou seja, o paradigma permite que haja ciência através da formação do consenso entre os investigadores. Este consenso, por sua vez, forma-se em torno de questões como a natureza do objecto de estudo e dos métodos a utilizar<sup>116</sup>. Segundo Kuhn, o primeiro passo, para que se dê este consenso, ocorre quando os investigadores reconhecem a importância de determinadas realizações científicas<sup>117</sup> (como por exemplo: a *Física* de Aristóteles, o *Almagesto* de Ptolomeu, os *Principia* e *Óptica* de Newton e *Electricidade* de Franklin, a *Química* de Lavoisier e a *Geologia* de Lyell<sup>118</sup>). É o fim do período que Kuhn designa por «“estado pré-paradigmático”»<sup>119</sup> caracterizado predominantemente por constantes discussões entre os investigadores<sup>120</sup>.

Chegada a unanimidade, proporcionada pelo paradigma, dá-se início à actividade científica. Este início da ciência coincide com a fase que Kuhn chama «ciência normal»<sup>121</sup>. Esta fase, para além de ter sido originada pelo paradigma, desenvolve uma actividade exclusivamente influenciada por ele. Ou seja, depois de ter contribuído para o estabelecimento da ciência normal, o paradigma continua a ser uma influência determinante nos desenvolvimentos da actividade científica. A natureza desta influência consiste na capacidade

---

112 *Ibidem*, pág. 219.

113 *Idem, Ibidem*.

114 *Idem, Ibidem*.

115 *Ibidem*, pág. 225.

116 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 26.06.2020, pág. 7.

117 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 27.06.2020, pág. 7.

118 Estes exemplos são da autoria do próprio Kuhn (Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 30.)

119 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 35. O uso das aspas é da autoria do próprio Ruse.

120 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 26.06.2020, pág. 6.

121 *Ibidem*, pág. 8.

para ditar quais os problemas que devem ser considerados científicos (designados por «quebra-cabeças», «puzzles» ou «enigmas»<sup>122</sup>) e as regras e os métodos que deverão ser seguidos com vista à resolução destes problemas<sup>123</sup>. Dada esta influência determinante do paradigma, o intuito dos praticantes da ciência normal não consiste na descoberta de novas peculiaridades dos fenómenos ou elaborar novas teorias<sup>124</sup>. Os esforços dos cientistas, nesta fase, concentram-se em aumentar o poder explicativo do paradigma<sup>125</sup>.

Ora, a dada altura, surgem «puzzles» para os quais os métodos e as técnicas sugeridas pelo paradigma não encontram nenhuma solução. Kuhn chama a estes problemas «anomalias»<sup>126</sup>. Para que estas anomalias sejam consideradas graves, é preciso que tenham posto em causa os elementos fundamentais do paradigma em vigor, resistam às soluções propostas pelos recursos disponibilizados pelo paradigma ou ainda sejam desencadeadas em grande número no interior do paradigma<sup>127</sup>.

Quando este género de problemas aumenta e abala os fundamentos do próprio paradigma, ocorre uma crise na comunidade científica. O género da actividade científica praticada, durante este período, é designada por «ciência extraordinária»<sup>128</sup>. Esta fase crítica pode ser caracterizada pela procura por tentativas de resolução das anomalias pela comunidade científica, segundo o paradigma vigente, embora os problemas possam continuar a resistir às soluções, e conseqüentemente, as tentativas de resolução tendam a afastar-se cada vez mais das soluções propostas pelo paradigma. Este desenrolar de acontecimentos afrouxa as regras que regem os conhecimentos e os procedimentos da ciência normal. Então, torna-se diminuto o acordo relativamente à natureza do paradigma em vigor, mesmo relativamente às soluções dos problemas que ele sugeria antes da crise. Ou seja, há um aumento das divergências entre os cientistas e surgem confissões de insatisfação relativamente ao paradigma vigente. Alguns

---

122 Na minha tradução d' *A Estrutura das Revoluções Científicas*, o termo utilizado é «quebra-cabeças» (Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág.57 e seguintes). Nunes emprega o termo «puzzle» e «enigma» (Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 27.06.2020, pág. 4 e seguintes). E, no ensaio de Ruse, podemos encontrar o termo «puzzle» (Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág.34 e seguintes). O termo utilizado por Kuhn é «puzzle». O motivo pelo qual existe esta diversidade de termos em português deve-se à utilização do português do Brasil na tradução d' *A Estrutura das Revoluções Científicas* e à utilização de português de Portugal na escrita de «Ciência e objetividade» e na tradução de *O Mistério de todos os Mistérios*. No entanto, todos estes termos referem-se ao mesmo conceito de Kuhn: os problemas resolvidos pelos métodos e técnicas do paradigma na esfera da ciência normal.

123 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 35.

124 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 27.06.2020, pág. 8.

125 *Idem, Ibidem.*

126 *Idem, Ibidem.*

127 *Ibidem*, pág. 10

128 *Idem, Ibidem.*

cientistas, menos apegados à tradição científica, começam a propor alternativas ao paradigma aceite<sup>129</sup>.

Ocorrem então as revoluções científicas. Trata-se do avançar de um novo paradigma capaz de enfrentar o paradigma em crise<sup>130</sup>. É um momento caracterizado por uma espécie de rivalidade entre os defensores do paradigma antigo e os defensores do paradigma mais recente<sup>131</sup>. A diminuição do número de cientistas que defendem o paradigma anterior, mesmo relativamente às questões para as quais ele oferecia uma resposta<sup>132</sup>, e a contribuição do paradigma mais recente para uma visão diferente do mundo<sup>133</sup>, permitem que este último seja adoptado pela generalidade da comunidade científica. Torna-se então no novo paradigma vigente. É ele que redireccionará a actividade de uma nova fase de ciência normal. Começemos por procurar algumas indicações possíveis de dinamismo da ciência, a partir desta fase da ciência.

### **A fase da ciência normal**

Para que possamos encontrar algumas maneiras possíveis da mudança das teorias científicas, com base nos conceitos principais da epistemologia kuhniana, podemos começar por realçar a circunstância de haver uma certa circularidade na sequência em que decorre a fase da ciência normal, a fase crítica e a fase revolucionária. Como afirmei, através deste processo cíclico, Kuhn pretende dizer que há uma fase da ciência normal, em que um paradigma permite que haja um consenso da comunidade científica acerca dos problemas que devem ser resolvidos e como devem ser resolvidos, dando azo a uma fase crítica, durante a qual os fundamentos deste paradigma são seriamente postos em causa, até que se dá uma fase revolucionária, onde a comunidade científica transita da adesão ao paradigma antigo para a adesão do paradigma mais recente, permitindo assim que este último possa constituir uma fase da ciência normal, marcada por um novo consenso geral entre os membros da comunidade científica, e assim por adiante.

Pensando ainda nos conceitos principais da epistemologia de Kuhn, podemos acrescentar que este dinamismo pode ser encontrado na circunstância deste filósofo reforçar o aspecto

---

129 *Idem, Ibidem.*

130 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 36.

131 *Idem, Ibidem.*

132 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 27.06.2020, pág. 10.

133 *Ibidem*, pág. 11.

prático do conhecimento científico, nomeadamente quando concebe a ciência como uma «prática»<sup>134</sup> ou como um conjunto de «realizações»<sup>135</sup>.

«O processo de aprendizagem [de uma teoria] através de exercícios com papel e lápis ou através da prática contínua durante todo o processo de iniciação profissional<sup>136</sup>.»

No entanto, n' *A Estrutura das Revoluções Científicas*, podemos encontrar este aspecto acerca da ciência através da defesa da indissociabilidade da teoria relativamente à prática e vice-versa. A defesa desta tese, por sua vez, assenta na perspectiva de que o ponto de vista normativo é concomitante com o ponto de vista descritivo<sup>137</sup>. Por outras palavras, esta ideia de que o conhecimento científico demonstra uma indissociabilidade entre a teoria e a prática advém da implicação recíproca entre aquilo que a ciência *é* e aquilo que a ciência *deve ser*<sup>138</sup>. Cada correlato destes conceitos, pode ser visto, novamente, como uma outra forma de reenvio ou circularidade presente no conhecimento científico: o processo cíclico entre teoria e prática, bem como entre o ponto de vista normativo e descritivo.

Para estudar este género de conhecimento, Kuhn privilegia os métodos psicológicos, sociológicos e históricos<sup>139</sup>. Em todas estas metodologias, pode encontrar-se um princípio de movimento inerente às teorias científicas. Quanto à psicologia e à sociologia, Kuhn diz-nos que a explicação da natureza da ciência «(...) precisa ser a descrição de um sistema de valores, uma ideologia, juntamente com uma análise das instituições através das quais o sistema é transmitido e imposto.»<sup>140</sup>. De uma maneira geral, a presença da mudança nestas áreas conduz a uma concepção de epistemologia que não pode deixar de dar conta dos comportamentos dos cientistas e das comunidades científicas em torno de uma teoria, nem tampouco negligenciar a evolução das relações entre os cientistas e as comunidades em que estão inseridos, e vice-versa.

Relativamente à história, pode dizer-se, genericamente, que Kuhn reconhece duas vantagens em recorrer a esta disciplina enquanto método para a epistemologia: a possibilidade

---

134 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 29.

135 *Idem, Ibidem.*

136 *Ibidem*, pág. 72.

137 Kuhn, «Reflexões sobre meus críticos» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo: Editora Cultrix, s/d., pág. 293.

138 *Idem, Ibidem.*

139 *Ibidem*, pp. 290 a 298.

140 Kuhn, «Lógica da Descoberta ou Psicologia da Pesquisa?» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo: Editora Cultrix, s/d., pág. 29.

de ser utilizada como uma «fonte de fenômenos»<sup>141</sup>, aos quais o epistemólogo pode exigir a aplicação das suas teorias sobre a ciência<sup>142</sup>, e a consciência dos historiadores em terem começado a «colocar novas espécies de questões e a traçar linhas diferentes, frequentemente não-cumulativas, de desenvolvimento para as ciências»<sup>143</sup>. Ora, em geral, pode dizer que uma das peculiaridades do ponto de vista histórico é a capacidade para considerar a realidade enquanto uma sucessão de acontecimentos. Esta presença de um «antes» e de um «depois», que caracteriza a abordagem histórica das coisas, é suficiente para que a epistemologia desenvolvida, sob o prisma da História, revele que as teorias científicas sejam essencialmente dinâmicas. Para usar as palavras de Nunes, na epistemologia de Kuhn, o papel da história não se limita a «(...) fornecer alguns exemplos de investigações científicas bem-sucedidas para ilustrar uma certa concepção da ciência. É, ao contrário, o estudo de casos significativos da história da ciência que nos permite saber o que a ciência é<sup>144</sup>.». É por isso que, segundo Kuhn, uma das consequências deste contributo da História, para o estudo da natureza da ciência, é a descoberta que o progresso da investigação científico é não-cumulativo. Esta maneira de conceber o progresso científico pode ser pensado também como uma indicação possível de movimento das teorias científicas<sup>145</sup>.

Com base no conceito de ciência normal, podemos encontrar outras indicações possíveis de haver um movimento intrínseco às teorias científicas. Podemos começar por encontrar uma destas indicações possíveis com base numa novidade introduzida pela ciência normal relativamente ao «“estado pré-paradigmático”»<sup>146</sup>. Ora, a grande novidade que a fase da ciência normal instaura, em relação a este estado que poderia ser designado por estado «estado pré-científico», é evidentemente a introdução da ciência no campo dos saberes. Mas o meio pelo qual introduz o conhecimento científico é igualmente inovador. Como diz Nunes, trata-se da formação de «(...) um consenso entre os investigadores (...) relativamente aos problemas a investigar, as leis a aplicar, e os métodos e os instrumentos a usar (...)»<sup>147</sup> num campo de

---

141 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 28.

142 *Idem, Ibidem*.

143 *Ibidem*, pág. 22.

144 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 28.06.2020, pág. 6.

145 No meu capítulo dedicado às revoluções científicas, procuro desenvolver, mais pormenorizadamente, esta concepção de progresso presente na epistemologia de Kuhn.

146 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 35. O uso das aspas é da autoria do próprio Ruse.

147 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 26.06.2020, pág. 7.

investigação (por oposição ao «estado pré-paradigmático»<sup>148</sup> caracterizado predominantemente por um período de discussões e discórdias entre os investigadores, relativamente aspectos como a natureza dos fenómenos e dos problemas estudar, a escolha dos métodos a empregar ao objecto de estudo, entre outros<sup>149</sup>). É aqui que pode ser encontrado um movimento peculiar das teorias científicas. Dado este consenso entre os esforços dos investigadores, pode pensar-se que há um movimento centrípeto: os investigadores e os seus esforços passam a convergir progressivamente em torno de uma realização científica (constituindo assim o paradigma, a ciência, a comunidade científica e a fase da ciência normal).

Tendo sido fundada esta fase da ciência normal, pode pensar-se noutras indicações possíveis de movimento das teorias científicas. Uma delas advém da maneira mais geral de conceber a actividade deste estágio da investigação científica. Ora, geralmente, pensa-se que ela consiste em «aumentar o alcance e a precisão com os quais o paradigma pode ser aplicado.»<sup>150</sup>. Como afirma Nunes, estamos a falar de actividade que visa «(...) aumentar o sucesso do paradigma aceite, articulando-o de modo a melhorar a sua correspondência com a natureza.»<sup>151</sup>. Trata-se de uma actividade que pode ser definida genericamente como uma resolução de problemas que tem em vista o aumento do poder explicativo do paradigma. Quer esta actividade seja entendida como um desdobramento do paradigma, quer como um aumento da amplitude do paradigma, pode ser sempre encontrado um certo dinamismo inerente às teorias científicas na esfera da ciência normal. Refiro-me àquele movimento que nos permite que algum conceito adquira uma extensão, uma dimensão ou uma flexibilidade maiores daqueles que possuía inicialmente.

Outra indicação possível advém do meio pelo qual a comunidade científica, nesta fase da ciência, contribui para o alargamento ou expansão do paradigma: mediante a formulação e a resolução de determinados problemas<sup>152</sup>. Como disse acima, o conceito de problema pode remeter para a ideia de dinamismo, no sentido em que acarreta um movimento turbulento no curso habitual dos acontecimentos e uma exigência de mobilização para que este curso seja

---

148 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 35. O uso das aspas é da autoria do próprio Ruse.

149 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 26.06.2020, pág. 6.

150 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 58.

151 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 28.06.2020, pág. 8.

152 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 58.

retomado de alguma maneira.

Mas podemos pensar também em indicações de movimento relacionadas com a natureza específica destes problemas. Relativamente à especificidade destes problemas, podemos destacar a circunstância de obedecerem a uma estrutura circular e de serem pensados como «quebra-cabeças», «puzzles» ou «enigmas»<sup>153</sup>. Para compreender a permanente circularidade que estes problemas encerram, precisamos apenas de ter presente que estamos a falar de problemas cuja natureza, regras e métodos são formulados pelo paradigma<sup>154</sup>, para os quais se propõem tentativas de resolução que têm em vista o aumento do seu poder explicativo<sup>155</sup>.

Quanto à circunstância de Kuhn conceber os problemas da ciência normal como «quebra-cabeças», «puzzles» e «enigmas», a presença possível de dinamismo das teorias científicas é mais ténue. Na linguagem comum, utilizamos os termos «quebra-cabeças», «puzzles» e «enigmas» para designar determinados jogos. O próprio Kuhn compara a actividade da ciência normal a «palavras cruzadas, charadas, problemas de xadrez»<sup>156</sup>. Esta comparação da actividade da ciência normal a actividades de ordem lúdica deve-se à previsibilidade a que me referia: «(...) a articulação de um paradigma não visa produzir uma novidade *inesperada*.»<sup>157</sup>. Ou, como diz Nunes, «A ciência normal não visa descobrir novos tipos de fenómenos ou novas teorias (...)»<sup>158</sup>. Ou seja, estamos perante um problema cujas regras permitem prever as soluções possíveis, como também as maneiras possíveis para as alcançar. Ora, esta previsibilidade do fim em vista e dos meios empregues para o alcançar pode igualmente ser encontrada numa ideia de mecanismo ou de um processo mecânico que cumpre inexoravelmente o desígnio para o qual foi concebido. É esta ideia de mecanismo que pode evidenciar um certo dinamismo das teorias científicas. Poder-se-ia dizer que este movimento, na esfera da ciência normal, termina ou é interrompido durante os momentos de crise paradigmática. Veremos que, pelo contrário, na fase crítica, é possível encontrar algumas provas de dinamismo das teorias da ciência e até mesmo um aumento do movimento próprio da ciência normal.

---

153 *Ibidem*, pág. 59.

154 *Ibidem*, pág. 60.

155 *Ibidem*, pág. 58.

156 *Ibidem*, pág.62.

157 *Ibidem*, pág. 58. O uso do itálico é da autoria do próprio Kuhn.

158 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunesenciaeobjetividade.html>), consultado em 28.06.2020, pág. 8.

## A fase crítica

Desde logo, o conceito de crise pode sugerir a ideia de movimento. No senso comum, entendemos a crise como um momento de mudança repentina que produz conflito, perigo ou instabilidade. No contexto da epistemologia de Kuhn, estamos perante o momento em que as descobertas científicas provocaram as mudanças de paradigma ou contribuíram para que estas mudanças ocorressem<sup>159</sup>. Pode dizer-se, então, que uma das formas possíveis de encontrar o dinamismo próprio das teorias científicas, a partir do conceito de fase crítica, é a aceção comum da palavra «crise» e a aceção peculiar que lhe é atribuída por Kuhn.

Outra forma possível de pensar neste movimento pode ser encontrada na tese de Kuhn segundo a qual as descobertas científicas provocam mudanças «(...) tanto construtivas como destrutivas.<sup>160</sup>». Kuhn refere-se às mudanças das descobertas científicas provocadas pelo questionamento radical do paradigma vigente. Estas podem ser «construtivas» e simultaneamente «destrutivas», na medida em que podem provocar, em última análise, a construção de um novo paradigma e a destruição do paradigma vigente. É de notar que Kuhn, para dar conta destas alterações, utiliza explicitamente a palavra «mudança» n' *A Estrutura das Revoluções Científicas*: «(...) as mudanças [de paradigma] nas quais essas descobertas estiveram implicadas foram, todas elas, tanto construtivas como destrutivas<sup>161</sup>.». Mas note-se também que as ideias de construção e de destruição de paradigmas podem ser pensadas igualmente como uma outra indicação do dinamismo das teorias em ciência. A construção revela-nos o processo por meio do qual um paradigma vem à existência e a destruição evidencia o processo oposto: o processo por meio do qual um paradigma deixa de existir.

Além disso, a maneira de Kuhn de relacionar a construção de um paradigma novo com a destruição de um paradigma vigente pode revelar outras formas de movimento. Por exemplo, partindo da ideia de que há uma relação recíproca entre a construção de um paradigma novo e a destruição de um paradigma vigente, sem a qual não se dá a constituição da ciência, pode pensar-se novamente num certo reenvio ou num movimento circular composto por cada um destes momentos. Mas podemos pensar também num movimento dialéctico segundo o qual estes opostos podem conjugar-se entre si, na medida em que a natureza da construção de um paradigma novo é contrária à da destruição de um paradigma vigente, embora haja uma certa complementaridade entre ambas. Caso contrário, não teria sido razoável dizer que há um certo

---

159 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 93.

160 *Idem, Ibidem.*

161 *Idem, Ibidem.*

reenvio ou um processo cíclico entre elas que contribui decisivamente para a constituição do conhecimento científico.

Mas, se nos focarmos apenas na construção de novos paradigmas, podemos encontrar outra indicação das mudanças das teorias científicas. Esta indicação advém da circunstância da construção de novos conhecimentos ter origem na invenção de novas teorias e na descoberta de novos factos<sup>162</sup>. Tanto um domínio como o outro são responsáveis pelo aparecimento de conhecimento novo nas ciências. É neste sentido que cada um deles pode ser interpretado como uma indicação de mudança. Mas a reciprocidade entre eles pode também sê-lo. Esta reciprocidade assenta, segundo Kuhn, na pressuposição de que a invenção de uma teoria é realizada por meio de uma descoberta, a qual só pode ser acedida por meio da teoria inventada. Como o próprio Kuhn diz, na «Lógica da Descoberta ou Psicologia da Pesquisa?», «(...) os cientistas podem, com toda propriedade, procurar inventar teorias que expliquem os fenómenos observados, e que façam isso em termos de objectos reais (...)»<sup>163</sup>. É portanto por via desta nova forma de circularidade ou de reenvio, entre a invenção e a descoberta, que se desenha um outro movimento das teorias científicas, durante a fase crítica da ciência.

Há porém outras formas possíveis de mudança que advém desta fase da ciência. Destaquemo-las: o processo lento por meio do qual uma comunidade científica aceita um novo paradigma e rejeita o anterior<sup>164</sup> e o facto de todo este processo acarretar uma proliferação de teorias<sup>165</sup>. De antemão, repare-se que estamos a falar de um processo. Kuhn não concebe uma crise como um momento. Trata-se de um percurso que conduz uma comunidade científica desde o momento em que ocorrem as primeiras anomalias até ocorrer uma mudança paradigmática (ou revolução científica). Esta circunstância, por si só, pode ser indiciadora de que existe um certo dinamismo na fase crítica da ciência.

Dito isto, podemos encontrar uma subtileza acerca deste percurso: o facto de ser realizado lentamente<sup>166</sup>. Efectivamente, n' *A Estrutura das Revoluções Científicas*, Kuhn realça o carácter gradual das crises da comunidade científica: as «(...) dificuldades (...)» suscitadas pelas anomalias, enquanto problemas que afectam directamente a natureza dos paradigmas, são «(...) reconhecidas muito lentamente (...)»<sup>167</sup>. Além disso, afirma que a consciência de

---

162 *Ibidem*, pág. 94.

163 Kuhn, «Lógica da Descoberta ou Psicologia da Pesquisa?» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo: Editora Cultrix, s/d., pág. 6.

164 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 96.

165 *Ibidem*, pp. 98 a 99.

166 *Ibidem*, pág. 96.

167 *Idem, Ibidem*.

problemas desta natureza persiste «(...) por tanto tempo (...)» e penetra «(...) tão profundamente na comunidade científica que é possível descrever os campos por ela afectados como em estado de crise crescente.<sup>168</sup>». É esta lentidão ou gradualidade que realça a ideia possível de que existe um dinamismo em ciência. A lentidão (tal como a rapidez) estabelece uma forma de movimento regular dos acontecimentos. Ou seja, neste contexto, aquilo que pode revelar um certo dinamismo em ciência é a importância que Kuhn atribui ao ritmo da actividade científica.

No entanto, apesar da lentidão do processo por meio do qual uma comunidade científica transita da rejeição de um paradigma para a aceitação de um outro, dá-se uma proliferação de teorias<sup>169</sup>, aquando do surgimento de um paradigma mais capaz de resolver os problemas que o anterior. É esta proliferação de teorias que pode ser pensada igualmente como uma forma de movimento das teorias científicas. Trata-se do aparecimento de teorias cujo enfoque é a tentativa de explicação dos fenómenos à luz do paradigma em crise<sup>170</sup>. Ou seja, como uma crise pode dar azo à substituição de um paradigma em crise por um paradigma mais recente, podemos ser levados a pensar que os praticantes da ciência normal, proponentes de um paradigma em crise, tenham tendência para terminar ou interromper a actividade de resolução de enigmas. Mas não é isso que sucede. Como dissemos, de acordo com Kuhn, a crise despoleta um aumento do movimento da comunidade científica orientada pelo paradigma em colapso. Como diz Ruse, «O paradigma começa a falhar. Isto não significa que o abandonemos. Fazê-lo significaria o fim da ciência. Quanto mais não seja, trabalha-se mais freneticamente para aguentar o barco<sup>171</sup>.». Este trabalhar «mais freneticamente para aguentar o barco»<sup>172</sup> não é senão um redobrar da articulação do paradigma antigo para que possa subsistir à hegemonia de um paradigma mais recente que se avizinha. É um aumento do movimento da actividade da ciência normal. Mesmo assim, pode acontecer uma revolução científica<sup>173</sup>. Veremos outras formas possíveis de movimento que podem ser encontradas nesta fase da ciência.

---

168 *Ibidem*, pág. 95.

169 *Ibidem*, pp. 98 a 99.

170 *Idem, Ibidem*.

171 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 36.

172 *Idem, Ibidem*.

173 *Idem, Ibidem*. Dado o trajecto que delinee para o meu ensaio, considero apenas um desfecho possível para o término de uma crise: a substituição de um paradigma por outro. Ou seja, considero apenas a possibilidade de a anomalia ser resolvida por uma nova teoria cada vez mais aceite pela comunidade científica, formando-se um consenso entre os seus membros em torno desta teoria, dando azo a uma revolução científica. A rigor, Kuhn prevê outros desfechos possíveis para as divergências entre os cientistas suscitadas por uma crise paradigmática: 1) a resolução da anomalia no âmbito do antigo paradigma, que possibilita que os cientistas voltem a fazer ciência normal e que a confiança no paradigma vigente seja restaurada e 2) a resistência da anomalia às tentativas de resolução dos cientistas defensores do paradigma vigente e à consequente consideração de que ela não pode ser resolvida no estado actual da sua ciência, devendo por isso ser deixada para que uma geração futura de cientistas a resolva [Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 26.06.2020, pág. 11.].

## A fase revolucionária

À semelhança do conceito de crise, o conceito comum de revolução pode ser pensado como um ponto de partida para encontrarmos alguns indicadores de uma concepção dinâmica da ciência. Habitualmente, entendemos este termo como uma mudança abrupta ou radical numa determinada área. Na epistemologia de Kuhn, o carácter radical da mudança, presente no conceito comum de revolução, pode ser encontrada na hipótese de que as revoluções científicas acarretam sempre revoluções no mundo. Segundo Kuhn, a abrangência daquelas revoluções assenta na pressuposição de que não há algo que corresponda a uma experiência estável e fixa a partir da qual a ciência elabore as suas interpretações<sup>174</sup>. A única maneira dos cientistas de aceder ao mundo «(...) dá-se através do que vêem e fazem (...)»<sup>175</sup>. Portanto, depois de uma revolução científica, em que se altera o paradigma em vigor, «(...) os cientistas reagem a um mundo diferente<sup>176</sup>.».

Num sentido mais preciso, costumamos associar o termo «revolução» à esfera socio-política. Referimo-nos a um «(...) desafio à ordem política estabelecida (...)»<sup>177</sup> e ao «(...) eventual estabelecimento de uma nova ordem radicalmente diferente da anterior<sup>178</sup>.». O próprio Kuhn propõe explicitamente algumas semelhanças entre as revoluções políticas e as revoluções científicas: a circunstância de ambas as noções de revolução implicarem o «sentimento crescente<sup>179</sup>» de haver um «funcionamento defeituoso<sup>180</sup>» da ordem previamente estabelecida e a consciência de que ambas requererem a competição entre «modos incompatíveis de vida comunitária<sup>181</sup>». Em cada um destes aspectos, podemos encontrar algumas indicações possíveis de dinamismo no âmbito da ciência.

Quanto à circunstância de ambas as noções de revolução implicarem o «sentimento crescente<sup>182</sup>» de haver um «funcionamento defeituoso<sup>183</sup>» da ordem previamente estabelecida, podemos encontrar as seguintes indicações possíveis de movimento das teorias científicas. Uma delas está relacionada com o posicionamento de Kuhn, já referido, segundo a qual o processo por meio do qual as revoluções ocorrem não é um acontecimento repentino. É esta

---

174 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pp. 159 a 160.

175 *Ibidem*, pág.146.

176 *Idem, Ibidem*.

177 AAVV, «Revolution», (<https://www.britannica.com/topic/revolution-politics>), consultado em 24.06.2020.

178 *Idem, Ibidem*.

179 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág.126.

180 *Idem, Ibidem*.

181 *Ibidem*, pág. 127.

182 *Ibidem*, pág.126.

183 *Idem, Ibidem*.

referência a um «sentimento crescente<sup>184</sup>» que demonstra o processo vagaroso que desencadeia as revoluções científicas. Como disse, trata-se de um processo que começa por ser um acumular de anomalias que, pela capacidade de pôr em causa os fundamentos do paradigma, instauram uma crise que, após um período de ciência extraordinária (nome dado à actividade científica praticada em tempos de crise), poderá por fim dar origem a uma revolução científica<sup>185</sup>.

Outra presença de dinamismo pode ser encontrada na ideia de que este sentimento refere-se a um «funcionamento defeituoso<sup>186</sup>». Este «funcionamento defeituoso<sup>187</sup>» não é senão uma espécie de “avaria” desencadeada no mecanismo próprio da ciência normal: a anomalia que poderá dar origem às revoluções científicas. Dado que as anomalias correspondem ao aparecimento sucessivo de «quebra-cabeças» para os quais os métodos e as técnicas sugeridas pelo paradigma vigente perdem a capacidade de resolução, criando assim a possibilidade de haver uma crise na comunidade científica, não se poderá considerar estas «anomalias» como um momento de estagnação na ciência. Repitamo-lo: trata-se de um «funcionamento defeituoso<sup>188</sup>» e não de uma paragem na «engrenagem» da ciência normal.

Mesmo assim, pode dizer-se que a anomalia, embora possa ser pensada como uma espécie de avaria, não implica necessariamente a ideia de movimento, já que ela pode deixar de ocorrer durante um período de bom funcionamento. O período da ciência normal pode ser interpretado precisamente como este fim de anomalias ou de avarias. De facto, as anomalias não têm um movimento constante. De modo contrário, não se chegaria a constituir a fase da ciência normal. No entanto, para sermos fiéis ao pensamento de Kuhn, temos de reconhecer que as anomalias ocorrem com a periodicidade necessária para manter este movimento circular próprio da ciência que comecei por expor no início do ensaio: «Ciência normal → crise e ciência extraordinária → revolução científica → nova ciência normal»<sup>189</sup>. É razoável portanto pensar que a anomalia ou o «funcionamento defeituoso», que antecede as revoluções científicas, mantem um movimento intermitente.

Naquilo que diz respeito à outra semelhança entre as revoluções políticas e as

---

184 *Idem, Ibidem.*

185 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunesenciaeobjetividade.html>), consultado em 29.06.2020, pág. 10.

186 Kuhn, A *Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág.126.

187 *Idem, Ibidem.*

188 *Idem, Ibidem.*

189 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunesenciaeobjetividade.html>), consultado em 24.06.2020, pág. 6.

revoluções científicas, pode ser encontrada na circunstância de que pressupõem a competição entre «modos incompatíveis de vida comunitária<sup>190</sup>». Durante as revoluções políticas, «(...) a sociedade está dividida em campos ou partidos em competição, um deles procurando defender a velha constelação institucional, o outro tentando estabelecer uma nova.<sup>191</sup>». Aquando das revoluções científicas, dá-se uma escolha entre paradigmas em competição que visam ditar os conhecimentos, as regras e os procedimentos da comunidade científica. A forma de movimento presente, nesta analogia estabelecida por Kuhn, não é senão a de uma luta pela hegemonia entre modelos de maior importância.

Ora, a maneira pela qual esta luta é travada, entre paradigmas rivais, revela também uma forma peculiar de movimento que tem vindo a ser identificada frequentemente ao longo do ensaio: a circularidade. Dado que não há nenhuma realidade exterior ao paradigma que nos permita avaliá-lo, cada defensor do paradigma utiliza-o para argumentar a favor dele<sup>192</sup>. É aquilo que despoleta a incomensurabilidade dos paradigmas<sup>193</sup>. Como afirma Nunes, trata-se da hipótese de não haver medida comum entre os paradigmas que nos permita considerar que um é melhor ou inferior a outro<sup>194</sup>.

Para além da incomensurabilidade entre os paradigmas, Kuhn destaca uma outra consequência da hipótese de cada apoiante do paradigma utilizar os seus próprios recursos para o defender: o facto de não haver nenhuma continuidade entre paradigmas, nos momentos de revolução científica. Esta falta de continuidade introduz um outro género de movimento no âmbito da ciência: a intermitência. Com efeito, se os defensores de cada paradigma recorrem ao paradigma para defendê-lo, a transição de aceitação de um paradigma para aceitação de outro não pode ser realizada de uma forma cumulativa<sup>195</sup> ou linear. À semelhança daquilo que vimos que podia acontecer durante a ocorrência de uma anomalia, mas diferentemente dos períodos de crise, as revoluções científicas ocorrem de uma forma súbita<sup>196</sup>. O exemplo que Kuhn utiliza com mais frequência, para que se compreenda o carácter deste movimento, é a mudança do «tipo *gestaltista*»<sup>197</sup>. Onde antes se via um coelho, agora vê-se um pato e vice-

---

190 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 127.

191 *Idem, Ibidem.*

192 *Ibidem*, pág.128.

193 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 244.

194 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 29.06.2020, pp. 12 a 13.

195 Kuhn, «Lógica da Descoberta ou Psicologia da Pesquisa?» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo: Editora Cultrix, s/d., pág. 6.

196 *Idem, Ibidem.*

197 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula

versa<sup>198</sup>.

Dada esta falta de linearidade na transição de um paradigma para outro, podemos ser levados a pensar que não existe um movimento considerado habitualmente como um dos movimentos mais distintivos da ciência: o progresso. No entanto, Kuhn dir-nos-á que o progresso da ciência realiza-se precisamente por esta via não-cumulativa<sup>199</sup>. Ou seja, defende que o progresso como um «processo revolucionário pelo qual uma teoria mais antiga é rejeitada e substituída por uma nova teoria, incompatível com a anterior<sup>200</sup>». Ou seja, Kuhn refere-se à ideia de um progresso científico que não é feito *em vista de* algo, mas *a partir de* algo<sup>201</sup>: o «início primitivo»<sup>202</sup> instaurado pelas revoluções científicas.

Esta falta de teor teleológico leva Ruse a considerar que esta aceção de progresso é um processo «que se vai tornando cada vez mais sofisticado e complexo, mas sem fim à vista»<sup>203</sup>. Nunes argumenta, pelo contrário, que «(...) as revoluções científicas, apesar das enormes alterações a que dão origem quando, devido a uma crise, um paradigma é substituído por outro, não constituem propriamente um progresso<sup>204</sup>». Kuhn, porém, defende-se dizendo que o progresso ocorre no decorrer da actividade da ciência normal<sup>205</sup>. Diz ainda que a expectativa para considerar o progresso como um produto das revoluções científicas deve-se à circunstância de elas levarem-nos a considerar a ciência sob o prisma do paradigma «vencedor»: todo o «grupo vencedor afirmará que o resultado de sua vitória»<sup>206</sup> corresponde a um «progresso autêntico<sup>207</sup>». Por isso, sublinha que o progresso científico possa ser pensado sob o ponto de vista teleológico. Ora, esta perspectiva leva-o a considerar que o seu posicionamento é semelhante à concepção de evolução defendida por Darwin.<sup>208</sup> A aproximação à teoria darwinista da evolução, por sua vez, pode ser pensado como um prenúncio de haver uma semelhança entre os movimentos vitais e os movimentos das teorias

---

Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 37. O uso do itálico é da autoria do próprio Ruse.

198 *Idem, Ibidem.*

199 Kuhn, «Lógica da Descoberta ou Psicologia da Pesquisa?» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo: Editora Cultrix, s/d., pág. 6.

200 *Idem, Ibidem.*

201 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 213.

202 *Idem, Ibidem.*

203 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pp. 38 a 39.

204 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 29.06.2020, pág. 16.

205 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág. 205.

206 *Ibidem*, pág.209.

207 *Idem, Ibidem.*

208 *Ibidem*, pág.215.

científicas (nomeadamente, a espontaneidade e/ou a mecanicismo que podemos associar aos movimentos próprios dos seres vivos). Termino aqui a minha identificação de algumas maneiras possíveis de encontrar um certo dinamismo nas teorias científicas, a partir da epistemologia de Popper e de Kuhn.

## CONCLUSÃO

Considerando todas estas indicações possíveis de movimento das teorias científicas, com base nas epistemologias de Popper e Kuhn, pode dizer-se que apenas algumas delas permitem uma comparação entre estes autores (i.e., não ocorrem apenas na obra de cada um deles).

Para exemplificar algumas destas indicações, podemos referir a concepção da ciência enquanto um processo cíclico; a defesa da reciprocidade entre a teoria e a prática no conhecimento científico; a ênfase no carácter prático da ciência; a defesa do problema como um motor da actividade científica; a defesa do carácter prático das teorias da ciência; a crença numa concepção peculiar de progresso científico; o pensamento darwinista e não-teleológico acerca deste progresso; a importância atribuída ao inacabamento do labor científico; a procura por uma tomada de posição relativamente à natureza das relações entre as teorias científicas e a realidade, a defesa de um posicionamento particular acerca das perspectivas normativa e descritivas e a concepção de ciência marcada pela sucessiva substituição de teorias por outras. Algumas destas indicações revelam semelhanças entre Popper e Kuhn e outras revelam que os seus pontos de vistas podem ser bastante dissemelhantes.

De todas as indicações de movimento das teorias científicas que permitem estabelecer uma semelhança entre Popper e Kuhn, podemos destacar a circunstância de ambos os autores conceberem a ciência como um processo cíclico. Popper afirma que a ciência pode ser pensada como «P1 → TT → EE → P2»<sup>209</sup> e Kuhn entende-a como «Ciência normal → crise e ciência extraordinária → revolução científica → nova ciência normal»<sup>210</sup>. Estes esquemas demonstram que, segundo Popper e Kuhn, que a circularidade é o movimento mais intrínseco à ciência. Além disso, é claramente a indicação de movimento mais referida no decorrer do ensaio. Pode ser considerado portanto como o aspecto semelhante aos dois autores mais significativo. Que pode dizer-nos esta forma de dinamismo sobre a natureza da ciência segundo estes autores?

---

209 Popper, «Problemas e teorias» in *Autobiografia Intelectual*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 1986, pág. 141.

210 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 24.06.2020, pág. 6.

Pode dizer-nos que ambos autores consideram que a ciência é constituída por repetição e de diferença. Ou seja, pode revelar-nos que a actividade científica, como todo o ciclo, pode ser pensada como um processo cuja sucessão de acontecimentos que é marcada por momentos que se repetem e simultaneamente alternam entre si. Ora, se pensarmos a realidade é constituída igualmente pela repetição e semelhança, a ciência pode ser pensada como uma actividade capaz de conhecer o curso dos acontecimentos. Pensemos, por exemplo, na actual situação pandémica. Conhece-se as especificidades do Coronavírus. Mas não se conhece ainda algumas especificidades deste vírus responsável pela COVID-19 (nomeadamente, se uma infeção deste vírus proporciona ou não imunidade eficaz a longo prazo)<sup>211</sup>. Se a ciência souber reconhecer a circunstância de estarmos a falar de uma situação pandémica, como outras que ocorreram na história, e simultaneamente que é causada por um vírus com características próprias, então podemos pensar que a ciência poderá conhecer a natureza esta doença infecciosa e consequentemente contribuir para a descoberta de um plano de vacinação eficaz.

Portanto, relativamente às indicações de um movimento circular, segundo Popper e Kuhn, podemos pensar que é possível que ambas contribuam para uma relação pacífica entre as teorias científicas e a realidade. Há, no entanto, outras indicações de movimento que podem revelar uma dissemelhança entre os dois autores. Curiosamente, estas indicações encontram-se igualmente relacionadas com outros aspectos sobre a comunicação entre as teorias da ciência e o real. Vejamos.. De acordo com Popper, a ciência tem um carácter objectivo: os enunciados lógico-dedutivos, estabelecidos pelo falsificacionismo, permitem-nos comparar as teorias e determinar qual delas está mais próxima da verdade<sup>212</sup>, entendida como o «fazer coincidir as nossas ideias com a realidade, de forma exacta»<sup>213</sup>. Para Kuhn, não há critérios objectivos que permitam determinar qual dos paradigmas em competição é verdadeiro ou se aproxima mais da verdade<sup>214</sup>. Relembre-se que, em momentos de competição entre paradigmas, cada defensor de um paradigma utiliza-o para argumentar a favor dele<sup>215</sup>. Nesse sentido, para Kuhn, o conhecimento é «crucialmente subjectivo<sup>216</sup>». Como afirma Ruse, segundo Kuhn, «A realidade

---

211 Akbar, Arne, «BSI open letter to Government on SARS-CoV-2 outbreak response», (<https://www.immunology.org/news/bsi-open-letter-government-sars-cov-2-outbreak-response>), consultado em 07.12.2020,.

212 *Ibidem*, pp.16 a 17.

213 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 32.

214 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 24.06.2020, pág. 17.

215 Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998, pág.128.

216 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 39.

é definida pelo paradigma, e isto envolve o cientista<sup>217</sup>.».

Curiosamente, este modo distinto de conceber a relação dos enunciados científicos com a realidade está relacionado com um outro aspecto que pode contribuir também para que haja uma distinção entre Popper e Kuhn: a diferença entre os posicionamentos relativamente às perspectivas normativa e descritiva na actividade científica. Popper entende que o falsificacionismo acarreta a ideia de que as leis científicas têm uma carga normativa. Como diz Popper, não é por acaso que «[...] chamamos “leis” às leis da natureza: quanto mais proibem, mais dizem [...]»<sup>218</sup>. Esta ênfase de Popper na perspectiva normativa da ciência evidencia que o erro é central no estatuto do conhecimento científico. Só proibimos ou refutamos algo que consideramos que possa estar errado. Já Kuhn considera que existe uma reciprocidade entre a perspectiva normativa e descritiva: «Se eu tiver sobre como e por que opera a ciência, ela terá de ter por força implicações para a maneira com que os cientistas devem proceder para que sua actividade floresça<sup>219</sup>.». Esta afirmação, por sua vez, revela que categorias como o acerto ou o erro, segundo Kuhn, não permitem compreender a natureza do conhecimento científico. Ou seja, permite-nos compreender que, na óptica deste filósofo, o conhecimento da ciência não está certo nem errado (assim como não é nem verdadeiro nem falso). É somente «relativo – isto é, relativo ao paradigma<sup>220</sup>», como diz Ruse.

Pensando nas concepções da ciência de Popper e Kuhn em geral, há um aspecto que ambos os autores consideram muito importante: a substituição das teorias científicas por outras. Popper considera que a refutação das teorias científicas por via das provas empíricas dá azo inevitavelmente ao surgimento de outras teorias que poderão vir a resistir provisoriamente a estas provas<sup>221</sup>. Kuhn salienta que, durante as revoluções científicas, o paradigma antigo perde progressivamente a capacidade para reunir consensos entre os cientistas acerca de certas matérias, dando origem a um paradigma mais recente e unanimemente aceite pela comunidade científica<sup>222</sup>. Portanto, ambos os autores atribuem uma grande importância à substituição das teorias científicas por outras<sup>223</sup>. Apesar disso, esta substituição de teorias é pensada de uma

---

217 *Idem, Ibidem.*

218 Popper, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017, pág. 43.

219 Kuhn, «Reflexões sobre meus críticos» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo: Editora Cultrix, s/d., pág.293.

220 Ruse, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002, pág. 39

221 Nunes, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 24.06.2020, pág. 2.

222 *Ibidem*, pág. 11.

223 Kuhn, «Lógica da Descoberta ou Psicologia da Descoberta?» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo:

forma distinta. Dada a defesa de Kuhn de um período continuado marcado pela ausência de sentido crítico<sup>224</sup> (a que ele denomina «ciência normal»), e uma vez que Popper argumenta que o dogmatismo é necessário apenas para que saibamos «onde está a verdadeira força das nossas teorias»<sup>225</sup>, pode dizer-se que o pensamento de Popper acerca da ciência é mais intrinsecamente crítico ou revolucionário. Em contrapartida, o pensamento de Kuhn procura complementar uma perspectiva revolucionária da ciência com aquela que nos diz como ela é praticada no dia-a-dia, na medida em que procura argumentar que as revoluções científicas, em virtude da sua natureza excepcional, pressupõem a existência de um estado que poderíamos designar por «a-revolucionário» ou «a-crítico»: a ciência normal<sup>226</sup>.

## CONSIDERAÇÕES DIDÁCTICAS

Perante estas indicações possíveis de movimento relativas ao conhecimento científico, podemos concluir que a ciência é uma actividade essencialmente dinâmica. Esta hipótese de que existe um dinamismo intrínseco à ciência pode levar-nos, por sua vez, a uma atitude que poderia ser designada por «anti-dogmática». Ou seja, compreendendo que não existe nada de fixo e estável no conhecimento científico, podemos ser conduzidos à ideia de que não podemos aceitar as teorias científicas sem exame prévio. Caso contrário, podemos estar a aceitar uma doutrina que já foi substituída por outra, em virtude do seu exame ter revelado a sua inadequação para resolver determinados problemas.

Uma vez compreendendo esta hipótese, no momento de leccionar os conteúdos referentes à unidade programática dedicada ao estatuto do conhecimento científico segundo Popper e Kuhn<sup>227</sup>, podemos estabelecer uma relação entre o movimento das teorias da ciência e a fomentação de uma atitude anti-dogmática a que nos referíamos: aquela atitude que se opõe à «adesão a alguma doutrina, sem prévia fundamentação crítica<sup>228</sup>».

Uma vez despertando uma atitude anti-dogmática relativamente ao conhecimento científico, há duas atitudes que poderão ser estimuladas: a atitude céptica e a atitude crítica.

---

Editora Cultrix, s/d., pág. 6.

224 Popper, «A Ciência Normal e os seus Perigos» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo: Editora Cultrix, s/d., pág. 65.

225 *Ibidem*, pág. 68.

226 Kuhn, «Reflexões sobre meus Críticos» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo: Editora Cultrix, s/d., pág. 307.

227 AAVV, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno» ([https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/11\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/11_filosofia.pdf)), consultado em 15.05.2020, pp. 7 a 9.

228 Fragata, J., «Dogmatismo» in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989, pág. 1457.

Quanto à atitude céptica, o aspecto mais vantajoso em estimulá-la, junto dos nossos alunos, pode ser encontrado no seu carácter «não radicalizado»<sup>229</sup> ou constitutivo do espírito humano<sup>230</sup>. Trata-se da maneira de conceber o cepticismo que enfatiza o questionamento da «razão de ser das verdades estabelecidas, sejam elas de ordem metafísica, religiosa, científica ou social»<sup>231</sup>. Com efeito, o posicionamento céptico, entendido como aquele que enfatiza a «suspensão do juízo» e a «indiferença»<sup>232</sup> como vias da vida virtuosa e feliz, como encontramos no cepticismo pirrónico<sup>233</sup>, não é susceptível de ser aplicado ao contexto educativo. Diógenes Laertios diz claramente que «Os cépticos suprimem também a instrução (...)»<sup>234</sup>, em virtude de argumentarem que não podemos ensinar algo acerca existência das coisas, pelo facto de considerarem que a natureza das coisas manifesta-se a todas as pessoas e é conhecida imediatamente, nem acerca da inexistência das coisas, porque não há nada a ensinar sobre aquilo que não existe<sup>235</sup>. Além disso, se pensarmos apenas numa conduta pautada pelos princípios da «suspensão do juízo» e a «indiferença»<sup>236</sup>, percebemos como a proposta filosófica de Pirro é incompatível com o acto de educar. Ora, segundo este filósofo, a atitude regida por estes princípios é a única razoável perante a natureza ilegítima do acto judicativo<sup>237</sup>. Esta ilegitimidade prende-se com a tendência para embarcar num questionamento que ilustra a nossa vontade em emitir juízos sobre um grande número de casos que extravasam o domínio do fenómeno, a que estamos sempre confinados<sup>238</sup>. Mas o acto judicativo dos membros da comunidade educativa e a procura por um estímulo do interesse do educando relativamente aos conteúdos são práticas imprescindíveis ao exercício da educação. Portanto, a possibilidade de estimular uma atitude regida por princípios como «suspensão do juízo» e «indiferença» será sempre uma estratégia profundamente incoerente.

No entanto, como disse, podemos pensar que o cepticismo pode ser uma estratégia útil, no contexto educativo, caso seja entendido apenas como um posicionamento «não radicalizado»<sup>239</sup>, comum a todo o espírito humano<sup>240</sup>, que visa o questionamento da «razão de

---

229 Brito, Maria de Jesus Lorena, « Ceticismo » in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989, pág.. 941.

230 *Idem, Ibidem.*

231 *Idem, Ibidem.*

232 *Ibidem*, pág.942.

233 *Ibidem*, pág.943.

234 Laërtius, Diógenes, *Vidas e Doutrinas dos Filósofos Ilustres*, Brasília: Editora UNB, 1987, pág. 277.

235 *Idem, Ibidem.*

236 Brito, Maria de Jesus Lorena, « Ceticismo » in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989, pág.942.

237 *Ibidem*, pág.940.

238 *Idem, Ibidem.*

239 Brito, Maria de Jesus Lorena, « Ceticismo » in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989, pág. 941.

240 *Idem, Ibidem.*

ser das verdades estabelecidas»<sup>241</sup>. Entendendo-o assim, podemos recorrer a esta atitude como uma maneira de desenvolver competências como o «cultivo da curiosidade e a disposição para investigar»<sup>242</sup> e a «superação do provincialismo e a mente fechada»<sup>243</sup>. Ou seja, caso entendamos o cepticismo como uma atitude caracterizada pelo questionamento das «verdades estabelecidas»<sup>244</sup>, podemos aplicá-lo ao contexto educativo, para que possamos incentivar o desenvolvimento de uma atitude indagadora e inconformada com o conhecimento disponível. Esta atitude pode, por sua vez, conduzir a um alargamento dos horizontes do aluno. Resumindo, se a atitude céptica for pensada como um produto do cepticismo «não radicalizado»<sup>245</sup>, o estímulo desta atitude pode conduzir ao desenvolvimento de uma «cultura de ciência-investigação»<sup>246</sup>.

Mas a atitude céptica não é a única que pode ser estimulada. Como afirmei, perante a consciência de que pode haver um dinamismo intrínseco às teorias científicas, podemos ser conduzidos a uma outra atitude «anti-dogmática»: a atitude crítica. Filosoficamente, é comum relacionar esta atitude com o contributo de Kant. É a «(...) necessária preparação para o estabelecimento de uma metafísica (...)»<sup>247</sup>. Esta propedêutica pode ser interpretada como um posicionamento que nos diz que a teoria do conhecimento é legítima ou necessária como pressuposto de toda a investigação filosófica posterior<sup>248</sup>. Opõe-se ao dogmatismo, que tende a considerar o problema crítico como algo inútil ou ilegítimo, e ao cepticismo, que pode embarcar em tentativas de uma dúvida universal acerca da possibilidade de haver um conhecimento verdadeiro<sup>249</sup>.

Conduzir esta atitude para o contexto educativo pode significar estimular competências como o exercício da averiguação das condições de possibilidade do conhecimento apreendido e a capacidade de discernimento para se manter numa posição intermédia entre o dogmatismo e o cepticismo relativamente às matérias estudadas (i.e., uma atitude que se caracterize por superar as dúvidas constantes do cepticismo sem «sem cair num oco e temerário dogmatismo»<sup>250</sup>).

---

241 *Idem, Ibidem.*

242 Siegel, Harvey, «Philosophy of education», (<https://www.britannica.com/topic/philosophy-of-education>), consultado em 08.08.2020.

243 *Idem, Ibidem.*

244 Brito, Maria de Jesus Lorena, « Ceticismo » in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989, pág. 941.

245 *Idem, Ibidem.*

246 REIS, Alfredo Simões, «Perfil do Professor de Filosofia» in *Revista Filosófica de Coimbra*, Coimbra: Universidade de Coimbra, 1996, pág. 114.

247 Kant, Immanuel, *Crítica da Razão Pura*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008, pág. 31.

248 Lopes, A. da Costa, «Críticismo» in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989, pág. 1239.

249 *Idem, Ibidem.*

250 *Ibidem*, pág. 1240.

Estas competências contêm as vantagens didácticas que encontramos na aplicação de um cepticismo «não-radicalizado»<sup>251</sup>: ambas potencializam o amor ao conhecimento e a consciência indagadora. Mas a atitude crítica contém uma peculiaridade inovadora relativamente a esta forma de cepticismo: alerta o aluno para a importância de manter uma certa distância do cepticismo (o qual, numa forma radicalizada, poderá levá-lo a um questionamento ininterrupto).

Além disso, se quisermos considerar a atitude crítica de um ponto de vista puramente didáctico, sem o crivo do pensamento kantiano, podemos encontrar a fomentação de outras competências. Ora, como diz Siegel, o conceito de pensamento crítico, entre os estudiosos da filosofia da educação, não é consensual<sup>252</sup>. Consequentemente, não poderá ser unânime o motivo pelo qual ele deve ser estimulado nos nossos alunos<sup>253</sup>. Mas, como diz o mesmo autor, há dois motivos geralmente unânimes pelos quais pode pensar-se que o pensamento crítico deve ser desenvolvido: 1) a fomentação da construção ou avaliação das razões que podem ser oferecidas a favor ou contra determinadas crenças, julgamentos e acções<sup>254</sup>; 2) a capacidade para adquirir uma pré-disposição ou tendência para ser guiado por razões desta natureza<sup>255</sup> (ou seja, a capacidade para acreditar, julgar e agir de acordo com razões bem fundamentadas<sup>256</sup>). A primeira destas competências pertence ao domínio epistémico<sup>257</sup>. Entenda-se: considera-se que o estímulo do pensamento crítico permite que os alunos adquiram o conhecimento acerca dos conteúdos mediante a construção ou avaliação das razões fundamentadas<sup>258</sup>. A segunda competência já tem um carácter ético e/ou moral<sup>259</sup>. Ou seja, neste caso, pensa-se que o estímulo da atitude crítica possibilita que os alunos conduzam a sua acção «guiados pelos motivos»<sup>260</sup> previamente construídos e avaliados. Em ambos os casos, considera-se que o pensamento crítico pode contribuir para que os alunos sejam capazes de elaborar ou demonstrar uma boa capacidade de julgamento<sup>261</sup>.

Podemos então perguntar acerca de qual das atitudes que constitui um contributo melhor à educação. Devemos preferir um modelo de educação que enfatiza o cepticismo? Ou uma

---

251 Brito, Maria de Jesus Lorena, « Capticismo » in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989, pág. 941.

252 Siegel, Harvey, «Philosophy of education», (<https://www.britannica.com/topic/philosophy-of-education>), consultado em 08.08.2020.

253 *Idem, Ibidem.*

254 *Idem, Ibidem.*

255 *Idem, Ibidem.*

256 *Idem, Ibidem.*

257 *Idem, Ibidem.*

258 *Idem, Ibidem.*

259 *Idem, Ibidem.*

260 *Idem, Ibidem.*

261 *Idem, Ibidem.*

educação fundamentada num pensamento crítico? Ou ainda um modelo de educação que procure conciliar ambas as perspectivas? Ambas as atitudes podem contribuir para evitar a endoutrinação. Este comportamento pode ser descrito como «1) qualquer forma de ensino destinada a fazer com que os alunos adotem crenças independentemente do suporte evidencial que essas crenças possam ter (ou não); 2) qualquer forma de ensino baseada em métodos que incutam crenças nos alunos de tal maneira que eles não estejam dispostos ou sejam incapazes de questionar ou avaliar essas crenças independentemente; ou 3) qualquer forma de ensino que faça com que os alunos adotem um conjunto específico de crenças (...) sem levar em consideração seu *status* probatório.»<sup>262</sup>.

Como anota Siegel, a atitude crítica, na medida em que «(...) se esforça por fundamentar as suas crenças, julgamentos e acções (...)»<sup>263</sup> evita precisamente aquilo que «(...) a vítima da doutrinação não terá tendência para fazer»<sup>264</sup>. A atitude céptica, entendida no seu carácter «não radicalizado»<sup>265</sup> ou constitutivo do espírito humano<sup>266</sup>, produz o mesmo efeito. O questionamento das «verdades estabelecidas»<sup>267</sup>, que o caracteriza, é precisamente uma oposição à «forma de ensino baseada em métodos que incutam crenças nos alunos de tal maneira que eles não estejam dispostos ou sejam incapazes de questionar (...)»<sup>268</sup>. Portanto, só o dogmatismo, entendido como a aceitação de «princípios defendidos ou o reconhecimento da autoridade» que não sejam «criticamente fundamentados»<sup>269</sup>, permite que os alunos sejam endoutrinados. Evitando o dogmatismo, através das atitudes céptica e crítica, evitamos também a endoutrinação.

No entanto, penso que a atitude crítica contribui para um desenvolvimento mais completo do aluno. Como vimos, esta atitude pode estimular a aquisição de competências no domínio da indagação acerca das coisas, tal como uma atitude céptica ancorada num cepticismo moderado, mas também permite uma consciencialização acerca do questionamento ininterrupto a que pode conduzir um cepticismo exacerbado e uma tomada de posição que possa encontrar uma conciliação possível entre os domínios do conhecimento e da moral.

---

262 *Idem, Ibidem.*

263 *Idem, Ibidem.*

264 *Idem, Ibidem.*

265 Brito, Maria de Jesus Lorena, « Cepticismo » in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989, pág. 941.

266 *Idem, Ibidem.*

267 *Idem, Ibidem.*

268 Siegel, Harvey, «Philosophy of education», (<https://www.britannica.com/topic/philosophy-of-education>), consultado em 08.08.2020.

269 Fragata, J., «Dogmatismo» in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989, pág. 1457.

## BIBLIOGRAFIA

AAVV, *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, s/ l: Ministério da Educação/ Direcção-Geral da Educação, 2017.

AAVV, «Informações» (<http://www.aemiraflores.edu.pt/joomla2/index.php/informacoes/16-es-miraflores/estrutura>), consultado em 8.12.2020.

AKBAR, Arne, «BSI open letter to Government on SARS-CoV-2 outbreak response» in *Crítica na rede*, (<https://www.immunology.org/news/bsi-open-letter-government-sars-cov-2-outbreak-response>), consultado em 07.12.2020.

DIRECÇÃO GERAL DE EDUCAÇÃO, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno» ([https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/11\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/11_filosofia.pdf)), consultado em 19.08.2020.

DIRECÇÃO GERAL DE EDUCAÇÃO, «Aprendizagens Essenciais, Articulação com o Perfil do aluno» ([https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/10\\_filosofia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/10_filosofia.pdf)), consultado em 19.08.2020.

BLOOM et al, *Taxonomia dos Objectivos Educacionais*, vols 1 e 2, s/l: Editora Globo, s/d.

BRITO, Maria de Jesus Lorena, «Cepticismo» in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989.

FRAGATA, J., «Dogmatismo» in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989.

HUME, David, *Tratado da Natureza Humana*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

LAËRTIUS, Diôgenes, *Vidas e Doutrinas dos Filósofos Ilustres*, Brasília: Editora UNB, 1987.

LOPES, A. da Costa, «Críticismo» in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989.

LUEBERING, J.E., «Revolution», (<https://www.britannica.com/topic/revolution-politics>), consultado em 19.08.2020.

NUNES, Álvaro, «Ciência e objetividade» in *Crítica na rede*, (<https://criticanarede.com/anunescienciaeobjetividade.html>), consultado em 19.08.2020.

NUNES, Álvaro, «Ockham, William of (1285-1347)» in Dicionário escolar de Filosofia, org. Aires de Almeida, (<https://criticanarede.com/o.html>), consultado em 19.08.2020.

KANT, Immanuel, *Crítica da Razão Pura*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.

KUHN, Thomas, *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.

KUHN, Thomas, «A Lógica da Descoberta ou Psicologia da Pesquisa» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo: Editora Cultrix, s/d.

KUHN, Thomas, «Reflexões sobre meus críticos» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo: Editora Cultrix, s/d.

POPPER, Karl, «Problemas e Teorias» in *Autobiografia Intelectual*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 1986.

POPPER, Karl, *A Lógica da Pesquisa Científica*, trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, São Paulo: Editora Cultrix, 2017.

POPPER, Karl, «A Ciência Normal e seus Perigos» in *A Crítica e o Desenvolvimento Científico*, São Paulo: Editora Cultrix, s/d.

POPPER, Karl «O Progresso do Conhecimento Científico» in *Conjecturas e Refutações*, Brasília: Editora da UnB. 1980.

OLIVEIRA, J. Bacelar e, «Crítica» in *Logos - Enciclopédia Luso-Brasileira de Filosofia*, Lisboa/ São Paulo: Verbo, 1989.

REIS, Alfredo Simões, «Perfil do Professor de Filosofia» in *Revista Filosófica de Coimbra*, Coimbra: Universidade de Coimbra, 1996.

RUSE, Michael, *O Mistério de todos os Mistérios*, pref. Alexandre Quintanilha, rev. científica Gil Tomás e trad. Ana Paula Tanque, Maria Helena Serrano, Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições, 2002.

SIEGEL, Harvey, «Philosophy of education», (<https://www.britannica.com/topic/philosophy-of-education>), consultado em 21.07.2020.

SONLEITNER, Frank J., «What Did Karl Popper Really Say About Evolution?», (<https://ncse.ngo/what-did-karl-popper-really-say-about-evolution>), consultado em 21.07.2020.

## **ANEXOS**

Anexo I - Planificações de aulas

Anexo II - Documentos relativos à avaliação

Anexo III – Plano Anual de Actividades (P.A.A.)

Anexo IV – Exercícios- Turma 10.º C3

Anexo V – Material de apoio à leccionação- Turma 11.º E1

Anexo VI – Material projectado para as aulas de filosofia política

Anexo VII – Material projectado para o colóquio

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 21/10/2019



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **10º C3**

**Aula de 1h50.**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**21 de Outubro de 2019**

### **Unidade I. Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar.**

**Tema: Lógica formal e informal.**

**2. Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico.**

**2.1 Formas de inferência válida.**

**2.1.1 Principais falácias formais.**

**3. O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais.**

### **Sumário:**

O carácter imprescindível da lógica. A lógica enquanto disciplina que estabelece as normas do raciocínio válido. Revisão do conceito de tese, argumento, validade, verdade e solidez. Considerações sobre o quadrado da oposição. Exercícios de aplicação do conceito de validade.

Introdução à noção de lógica formal. Conectivas lógicas [conjunção, disjunção (inclusiva e exclusiva), condicional, bicondicional e negação].

Exercícios de formalização e desformalização de inferências.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 21/10/2019

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Temo
Pretende-se que os alunos: Reflictam acerca do carácter imprescindível da lógica, a partir de situações quotidianas.	A lógica enquanto pressuposto de entendimento elementar acerca das coisas. A questão que orienta a lógica: “Que posso fazer para que o meu raciocínio seja válido?”	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		30'
Definam lógica.	A lógica enquanto disciplina que estabelece as normas do raciocínio válido. <u>Conceitos</u> : Lógica; raciocínio válido.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		5'
Recordem o que aprenderam sobre o conceito de tese, proposição, argumento, validade, verdade e solidez.	A tese enquanto uma resposta a um problema em aberto. A proposição enquanto conteúdo da frase declarativa presente na tese. A verdade enquanto característica da tese que representa adequadamente as coisas como elas são. O argumento enquanto conjunto variável de proposições articuladas entre si, com o objectivo de uma delas ser apoiada pelas outras. A validade enquanto condição dos argumentos que nos diz que a conclusão é verdadeira se todas as premissas forem verdadeiras. A solidez enquanto condição dos argumentos que nos diz que eles, além de ser válidos, têm efectivamente de ser válidos.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		30'

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 21/10/2019

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Compreendam que o Quadrado de Oposição permite a determinação dos valores de verdade apenas através da qualidade e quantidade das proposições.	Quadrado de oposição enquanto diagrama que representa as quatro proposições da lógica aristotélica e as relações lógicas que cada uma delas pode estabelecer com as outras três.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		10'
Compreendam a noção de lógica formal.	Noção de validade que nos diz que a conclusão de um raciocínio tem de ser verdadeira, se todas as premissas o forem. Noção de lógica formal enquanto disciplina que estuda a validade dos argumentos atendendo apenas à sua forma.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		5'
Apliquem os conhecimentos relativos à linguagem proposicional através da formalização e desformalização de inferências.	As letras P, Q, R enquanto variáveis proposicionais Os símbolos $\neg$ , $\wedge$ , $\vee$ , $\rightarrow$ e $\leftrightarrow$ enquanto constantes que representam as conectivas lógicas de negação, conjunção, disjunção (inclusiva e exclusiva), condicional, bicondicional.	Exercício escrito	Utilização de power point.		30'

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 23/10/2019



Planificação de aulas de: **Filosofia**

Ano lectivo: **2019/2020**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **10º C3**

Mestrando: **João Pereira**

**Aula de 50 min.**

**23 de Outubro de 2019**

### **Unidade I. Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar.**

**Tema: Lógica formal e informal.**

**2.** Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico.

**2.1** Formas de inferência válida.

**2.1.1** Principais falácias formais.

**3.** O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais.

### **Sumário:**

Continuação da introdução à noção de lógica formal. Operadores de formação de frases. Elementos da linguagem proposicional formal. Exercícios de formalização e desformalização de inferências. Determinar os valores de verdade nas tabelas de verdade da negação, conjunção, disjunção, condicional e bicondicional.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 23/10/2019

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Rever a noção de lógica formal.	Noção de lógica formal enquanto disciplina que estuda a validade dos argumentos atendendo apenas à sua forma.	Método expositivo-dialógico.	Utilização de power-point		5'
Rever a distinção entre frases declarativas e proposições.	Frases declarativas enquanto aquelas tipos de frases que nos informam algo acerca do mundo e as proposições enquanto o conteúdo expresso por essas frases.	Método expositivo-dialógico.	Utilização de power-point.		5'
Rever operadores de formação de frases.	Operadores verofuncionais da negação, conjunção, disjunção (inclusiva e exclusiva), condicional e bicondicional.	Método expositivo-dialógico.	Utilização de power point.		7.5'
Identificar os elementos da linguagem proposicional formal.	Elementos da linguagem proposicional: letras proposicionais, conectivas lógicas, parêntesis e variáveis de fórmula.	Método expositivo-dialógico.	Utilização de power point.		7.5'
Determinar os valores de verdade nas tabelas de verdade da negação, conjunção, disjunção, condicional e bicondicional.	Características das tabelas de verdade dos principais operadores verofuncionais.	Exercícios escritos.	Utilização de power point.		25'

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 28/10/2019



Planificação de aulas de: **Filosofia**

Ano lectivo: **2019/2020**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **10º C3**

Mestrando: **João Pereira**

**Aula de 1h50.**

**28 de Outubro de 2019**

### **Unidade I. Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar.**

**Tema: Lógica formal e informal.**

**2. Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico.**

**2.1 Formas de inferência válida.**

**2.1.1 Principais falácias formais.**

**3. O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais.**

### **Sumário:**

Tabelas de verdade da negação, conjunção, disjunção, condicional e bicondicional. Exercícios de aplicação.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 28/10/2019

<b>Objectivos</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Tempo</b>
Adquirir conhecimento relativo à determinação do valor de verdade de uma proposição complexa através das tabelas de verdade.	Características das tabelas de verdade dos principais operadores verofuncionais.	Método expositivo-dialógico.	Utilização de power-point.		55'
Aplicar os conhecimentos relativos à determinação dos valores de verdade nas tabelas de verdade.	Características das tabelas de verdade dos principais operadores verofuncionais.	Exercícios escritos.	Utilização de power-point.		55'

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 04/11/2019



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **10º C3**

**Aula de 1h50.**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**4 de Novembro de 2019**

### **Unidade I. Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar.**

**Tema: Lógica formal e informal.**

**2.** Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico.

**2.1** Formas de inferência válida.

**2.1.1** Principais falácias formais.

**3.** O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais.

### **Sumário:**

Teste de avaliação.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 04/11/2019

<b>Objectivos</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Tempo</b>
Aplicar os conhecimentos relativos às aulas anteriores.	Introdução à filosofia. Característica da filosofia e da ciência. Noções fundamentais de lógica (tese, argumento, proposição e validade). Noção de quadrado da oposição. A dúvida enquanto começo da filosofia.	Exercícios escritos.	Fotocópias.	Escrita.	1h50

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 06/11/2019



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **10º C3**

**Aula de 50 min.**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**6 de Novembro de 2019**

### **Unidade I. Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar.**

**Tema: Lógica formal e informal.**

**2. Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico.**

**2.1 Formas de inferência válida.**

**2.1.1 Principais falácias formais.**

**3. O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais.**

### **Sumário:**

O âmbito das conectivas proposicionais. Exercícios de aplicação.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 06/11/2019

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Identificar inferências com conectivas de maior e menor âmbito.	Fórmulas proposicionais que envolvem o uso de parêntesis.	Método expositivo-dialógico.	Utilização de power-point.		25'
Aplicar os conhecimentos relativos à formalização de inferências com conectivas de maior e menor âmbito.	Noção de linguagem natural enquanto linguagem desenvolvida naturalmente por qualquer ser humano. Noção de linguagem lógica enquanto linguagem que recorre aos símbolos lógicos permitindo-nos calcular, de uma forma relativamente simples, em que circunstâncias uma dada proposição verdadeira e em que circunstâncias ela é falsa.	Exercícios escritos.			25'

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 11/11/2019



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **10º C3**

**Aula de 1h50.**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**11 de Novembro de 2019**

### **Unidade I. Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar.**

**Tema: Lógica formal e informal.**

**2.** Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico.

**2.1** Formas de inferência válida.

**2.1.1** Principais falácias formais.

**3.** O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais.

### **Sumário:**

Tabelas de verdade. Tautologias, contingências e indeterminações. Exercícios de aplicação.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 11/11/2019

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Calcular o valor de verdade de uma proposição complexa por meio de uma tabela de verdade.	Noção de linguagem natural enquanto linguagem desenvolvida naturalmente por qualquer ser humano. Noção de linguagem lógica enquanto linguagem que recorre aos símbolos lógicos permitindo-nos calcular, de uma forma relativamente simples, em que circunstâncias uma dada proposição verdadeira e em que circunstâncias ela é falsa. Características das tabelas de verdade dos principais operadores verofuncionais.	Método expositivo-dialógico. Exercícios escritos.	Utilização de power-point.		55'
Identificar tautologias, contradições e indeterminações.	Noção de tautologia enquanto fórmula proposicional que é sempre verdadeira, qualquer que seja o valor de verdade das proposições simples que a constitui. Noção de contingência enquanto fórmula proposicional que é sempre falsa, independentemente do valor de verdade das proposições simples que a compõem. Noção de indeterminação enquanto fórmula proposicional que tanto pode ser verdadeira como falsa, consoante os valores lógicos das proposições simples que a compõe.	Método expositivo-dialógico. Exercícios escritos.			55'

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 13/11/2019



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **10º C3**

**Aula de 50 min.**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**13 de Novembro de 2019**

### **Unidade I. Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar.**

**Tema: Lógica formal e informal.**

**2.** Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico.

**2.1** Formas de inferência válida.

**2.1.1** Principais falácias formais.

**3.** O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais.

### **Sumário:**

Construção de tabelas de verdade: tautologias, contingências e contradições (continuação). Exercícios de aplicação.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 10.º C3 - 1º período - Aula de 13/11/2019

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Calcular o valor de verdade de uma proposição complexa por meio de uma tabela de verdade.	Características das tabelas de verdade dos principais operadores verofuncionais.	Prática expositiva-dialógica.	Utilização de power-point.		25'
Identificar tautologias, contradições e indeterminações.	Noção de tautologia enquanto fórmula proposicional que é sempre verdadeira, qualquer que seja o valor de verdade das proposições simples que a constitui.  Noção de contingência enquanto fórmula proposicional que é sempre falsa, independentemente do valor de verdade das proposições simples que a compõem.  Noção de indeterminação enquanto fórmula proposicional que tanto pode ser verdadeira como falsa, consoante os valores lógicos das proposições simples que a compõe.	Exercícios escritos.	Utilização de power-point.		25'

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 10.º C3 - 2º período - Aula de 27/01/2020



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **10º C3**

**Aula de 1h50**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**27 de Janeiro de 2020**

### **Unidade I. Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar.**

**Tema: Lógica formal e informal.**

**2. Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico.**

**2.1 Formas de inferência válida.**

**2.1.1 Principais falácias formais.**

**3. O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais.**

### **Sumário:**

Identificar principais falácias informais. Exercícios de aplicação.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 10.º C3 - 2º período - Aula de 27/01/2020

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Identificar o conceito de falácia.	Noção falácia enquanto argumento incorreto ou inválido, embora aparente ser válido.	Prática expositiva-dialógica.	Utilização de power-point.		10'
Identificar principais falácias informais.	<p>Falácia da petição de princípio enquanto falácia que consiste em assumir como verdadeiro aquilo que se pretende provar.</p> <p>Falácia do falso dilema enquanto falácia que consiste em reduzir as opções possíveis a apenas duas, ignorando-se as restantes alternativas, e em extrair uma conclusão a partir dessa disjunção falsa.</p> <p>Falácia da falsa relação causal (post hoc, ergo propter hoc) enquanto falácia que é cometida sempre que se toma como causa de algo aquilo que é apenas um antecedente ou uma qualquer circunstância acidental</p> <p>Falácia <i>ad hominem</i> enquanto falácia que é cometida quando, em vez de se atacar ou refutar a tese de alguém, se ataca a pessoa que a defende</p> <p>Falácia <i>ad populum</i> enquanto falácia que se comete quando se apela à opinião da maioria para fazer valer a verdade de uma conclusão.</p>	Prática expositiva-dialógica.	Utilização de power-point.		50'

## Anexo I - Planificações de aulas

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
	<p>Falácia do apelo à ignorância enquanto falácia cometida sempre que uma proposição é tida como verdadeira só porque não se provou a sua falsidade ou como falsa só porque não se provou que é verdadeira.</p> <p>Falácia do espantalho ou do boneco de palha enquanto falácia cometida sempre que alguém, em vez de refutar o verdadeiro argumento do seu opositor/interlocutor, ataca ou refuta uma versão simplificada, mais fraca e deturpada desse argumento, a fim de ser mais fácil de rebater a tese oposta.</p> <p>Falácia da derrapagem, “bola de neve” ou “declive escorregadio” enquanto falácia cometida sempre que alguém, para refutar uma tese ou para defender a sua, apresenta, pelo menos, uma premissa falsa ou duvidosa e uma série de consequências progressivamente inaceitáveis.</p>				
Aplicar o conhecimento adquirido sobre as principais falácias informais.	<p>Falácia da petição de princípio enquanto falácia que consiste em assumir como verdadeiro aquilo que se pretende provar.</p> <p>Falácia do falso dilema enquanto falácia que consiste em reduzir as opções possíveis a apenas duas, ignorando-se as restantes alternativas, e em extrair uma conclusão a partir dessa disjunção falsa.</p> <p>Falácia da falsa relação causal (post hoc, ergo propter hoc) enquanto falácia que é cometida sempre que se toma como causa de algo aquilo que é apenas um antecedente ou uma qualquer</p>	Análise de imagens.	Utilização de power-point.		50'

## Anexo I - Planificações de aulas

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
	<p>circunstância accidental</p> <p>Falácia <i>ad hominem</i> enquanto falácia que é cometida quando, em vez de se atacar ou refutar a tese de alguém, se ataca a pessoa que a defende</p> <p>Falácia <i>ad populum</i> enquanto falácia que se comete quando se apela à opinião da maioria para fazer valer a verdade de uma conclusão.</p> <p>Falácia do apelo à ignorância enquanto falácia cometida sempre que uma proposição é tida como verdadeira só porque não se provou a sua falsidade ou como falsa só porque não se provou que é verdadeira.</p> <p>Falácia do espantalho ou do boneco de palha enquanto falácia cometida sempre que alguém, em vez de refutar o verdadeiro argumento do seu opositor/interlocutor, ataca ou refuta uma versão simplificada, mais fraca e deturpada desse argumento, a fim de ser mais fácil de rebater a tese oposta.</p> <p>Falácia da derrapagem, “bola de neve” ou “declive escorregadio” enquanto falácia cometida sempre que alguém, para refutar uma tese ou para defender a sua, apresenta, pelo menos, uma premissa falsa ou duvidosa e uma série de consequências progressivamente inaceitáveis.</p>				

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 10.º C3 - 2º período - Aula de 29/01/2020



Planificação de aulas de: **Filosofia**

Ano lectivo: **2019/2020**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **10º C3**

Mestrando: **João Pereira**

**Aula de 50 min**

**29 de Janeiro de 2020**

### **Unidade I. Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar.**

**Tema: Lógica formal e informal.**

2. Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico.
  - 2.1 Formas de inferência válida.
    - 2.1.1 Principais falácias formais.
3. O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais.

### **Sumário:**

Exercícios de aplicação sobre falácias informais (continuação).

## Anexo I - Planificações de aulas

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Aplicar o conhecimento adquirido sobre as principais falácias informais.	<p>Falácia da petição de princípio enquanto falácia que consiste em assumir como verdadeiro aquilo que se pretende provar.</p> <p>Falácia do falso dilema enquanto falácia que consiste em reduzir as opções possíveis a apenas duas, ignorando-se as restantes alternativas, e em extrair uma conclusão a partir dessa disjunção falsa.</p> <p>Falácia da falsa relação causal (post hoc, ergo propter hoc) enquanto falácia que é cometida sempre que se toma como causa de algo aquilo que é apenas um antecedente ou uma qualquer circunstância acidental</p> <p>Falácia <i>ad hominem</i> enquanto falácia que é cometida quando, em vez de se atacar ou refutar a tese de alguém, se ataca a pessoa que a defende</p> <p>Falácia <i>ad populum</i> enquanto falácia que se comete quando se apela à opinião da maioria para fazer valer a verdade de uma conclusão.</p> <p>Falácia do apelo à ignorância enquanto falácia cometida sempre que uma proposição é tida como verdadeira só porque não se provou a sua falsidade ou como falsa só porque não se provou que é verdadeira.</p> <p>Falácia do espantalho ou do boneco de palha enquanto falácia cometida sempre que alguém, em vez de refutar o verdadeiro argumento do seu opositor/interlocutor, ataca ou refuta uma versão simplificada, mais fraca e deturpada desse argumento, a fim de ser mais fácil de rebater a tese oposta.</p> <p>Falácia da derrapagem, “bola de neve” ou “declive escorregadio” enquanto falácia cometida sempre que alguém, para refutar uma tese ou para defender a sua, apresenta, pelo menos, uma premissa falsa ou duvidosa e uma série de consequências progressivamente inaceitáveis.</p>	<p>Ficha formativa.</p> <p>Análise de imagens.</p>	<p>Power point.</p> <p>Fotocópias.</p>		50'

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 10.º C3 - 2º período - Aula de 05/02/2020



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **10º C3**

**Aula de 50 min.**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**5 de Fevereiro de 2020**

#### **Unidade I. Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar.**

##### **Tema: Lógica formal e informal.**

**2. Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico.**

**2.1 Formas de inferência válida.**

**2.1.1 Principais falácias formais.**

**3. O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais.**

#### **Sumário:**

Revisões: formas de inferência válida e distinção entre lógica formal e informal.

<b>Objectivos</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Tempo</b>
Distinguir lógica formal de informal.	Distinção entre lógica formal enquanto lógica com um papel dedutivo e a lógica informal enquanto papel argumentativo.	Prática expositiva-dialógica. Análise de vídeo.	Utilização de power-point.		25'

## Anexo I - Planificações de aulas

<p>Identificar as formas de inferências válidas.</p>	<p>Noção de <i>Modus ponens</i> como forma de inferência válida que dita a afirmação do antecedente na segunda premissa e do conseqüente na conclusão de inferências válidas.</p> <p>Noção de <i>Modus tollens</i> como forma de inferência válida que dita a negação do conseqüente na segunda premissa e do antecedente na conclusão.</p> <p>Noção de contraposição.</p> <p>Noção de silogismo disjuntivo (disjunção inclusiva) ou <i>modus tollendo ponens</i>.</p> <p>Noção de silogismo hipotético.</p> <p>Noção das leis de De Morgan: indicam-nos que de uma conjunção negativa podemos inferir uma disjunção de negações, e que de uma disjunção negativa podemos inferir uma conjunção de negações.</p> <p>Noção da negação dupla.</p>	<p>Exercícios escritos.</p>	<p>Utilização de power-point.</p>		<p>25'</p>
--	---	-----------------------------	-----------------------------------	--	------------

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 11.º E1 - 1º período - Aula de 18/11/2019



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **11º E1**

**Aula de 50 min.**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**18 de Novembro de 2019**

### **Módulo IV. O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica.**

**Tema: Filosofia da ciência.**

**2.** O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].

**2.1** Ciência e construção — validade e verificabilidade das hipóteses.

**2.1.1** A racionalidade científica e a questão da objectividade.

#### **Sumário:**

O âmbito da filosofia da ciência. O conhecimento vulgar e o conhecimento científico.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 11.º E1 - 1º período - Aula de 18/11/2019

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Identificar o âmbito da filosofia da ciência.	A filosofia da ciência enquanto área da filosofia que se ocupa do problema do conhecimento científico.	Prática dialógica-expositiva.	Utilização de power point.		15'
Caracterizar o conhecimento vulgar e o conhecimento científico.	<p>O conhecimento vulgar enquanto um conjunto de conhecimentos fundado na experiência concreta de cada ser humano, e que constata regularidades empíricas no funcionamento do mundo e com elas constrói soluções eminentemente práticas, as quais permitem responder aos problemas do dia-a-dia sem quaisquer preocupações com explicações teóricas baseadas em métodos específicos.</p> <p>O conhecimento científico enquanto conhecimento que pode ser caracterizado como objectivo, sistemático e metódico, cuja sistematização é feita por meio de leis ou teorias que visam não apenas descrever e explicar os fenómenos, mas também formular previsões e agir eficazmente em função destas.</p>	Prática dialógica-expositiva.	Utilização de power point.		35'

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 11.º E1 - 1º período - Aula de 20/11/2019



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **11º E1**

**Aula de 1h50.**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**20 de Novembro de 2019**

### **Módulo IV. O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica.**

**Tema: Filosofia da ciência.**

**2.** O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].

**2.1** Ciência e construção — validade e verificabilidade das hipóteses.

**2.1.1** A racionalidade científica e a questão da objectividade.

#### **Sumário:**

Continuação do estudo dos conteúdos da aula anterior. O método científico: hipotético-dedutivo e indutivista.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 11.º E1 - 1º período - Aula de 20/11/2019

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Distinguir o conhecimento vulgar e o conhecimento científico.	<p>O conhecimento vulgar enquanto um conjunto de conhecimentos fundado na experiência concreta de cada ser humano, e que constata regularidades empíricas no funcionamento do mundo e com elas constrói soluções eminentemente práticas, as quais permitem responder aos problemas do dia-a-dia sem quaisquer preocupações com explicações teóricas baseadas em métodos específicos.</p> <p>O conhecimento científico enquanto conhecimento que pode ser caracterizado como objectivo, sistemático e metódico, cuja sistematização é feita por meio de leis ou teorias que visam não apenas descrever e explicar os fenómenos, mas também formular previsões e agir eficazmente em função destas.</p>	Prática dialógica-expositiva.	Utilização de power point.		45''
Identificar as etapas do método indutivista.	<p>Etapas do método indutivista</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Observação científica</li><li>2. Formulação de uma hipótese</li><li>3. Experimentação</li><li>4. Generalização (formulação da lei científica) e previsão.</li></ol>	Prática dialógica-expositiva.	Utilização de power point.		10'

## Anexo I - Planificações de aulas

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Identificar as etapas do método hipotético-dedutivo.	Etapas do método hipotético-dedutivo 1. Facto-problema 2. Formulação de uma ou mais hipóteses 3. Experimentação 4. Conclusão				10
Identificar as principais críticas ao método indutivista.	Críticas ao método indutivista. 1. Primeiro, criticam-se os pressupostos da observação, pois ela (1) não é o ponto de partida da ciência; (2) nunca é completamente neutra e objetiva e (3) é seletiva. 2. A segunda crítica tem por alvo a natureza dos argumentos indutivos que servem de base à formulação de teorias. E a questão que se coloca é se uma hipótese, enquanto enunciado universal, pode ser justificada por casos particulares.	Prática dialógica-expositiva.	Utilização de power point.		45'

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 11.º E1 - 2º período - Aula de 27/01/2020



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **11º E1**

**Aula de 50 min**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**27 de Janeiro de 2020**

### **Módulo IV. O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica.**

**Tema: Filosofia da ciência.**

**2. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].**

**2.1 Ciência e construção — validade e verificabilidade das hipóteses.**

**2.1.1 A racionalidade científica e a questão da objectividade.**

#### **Sumário:**

Conclusão do estudo da filosofia da ciência de Thomas Kuhn. Exercícios de aplicação.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 11.º E1 - 2º período - Aula de 27/01/2020

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Identificar principais conceitos da filosofia da ciência de Thomas Kuhn.	<p>Noção de paradigma enquanto aspecto comum aos membros de uma comunidade científica, em torno de uma realização científica, que inaugura a ciência em geral e a ciência normal em particular.</p> <p>Noção de ciência normal enquanto período acrítico da ciência em que os cientistas colaboram para aumentar o poder explicativo da ciência.</p> <p>Noção de ciência extraordinária enquanto o período da ciência praticado em tempos de crise.</p> <p>Noção de crise em que o paradigma vigente perde a capacidade explicativa dos fenómenos.</p> <p>Noção de anomalia enquanto “falha” no sistema da ciência que, pela qualidade ou pelo grau, põe em causa o paradigma vigente.</p> <p>Noção de revolução científica enquanto o período em que decorre a transição paradigmática.</p>	Prática expositiva-dialógica.	Utilização de power-point.		25'
Aplicar o conhecimento adquirido sobre conceitos da filosofia da ciência de Thomas Kuhn.	<p>Noção de paradigma enquanto aspecto comum aos membros de uma comunidade científica, em torno de uma realização científica, que inaugura a ciência em geral e a ciência normal em particular.</p> <p>Noção de ciência normal enquanto período acrítico da ciência em que os cientistas colaboram para aumentar o poder explicativo da ciência.</p> <p>Noção de ciência extraordinária enquanto o período da ciência praticado em tempos de crise.</p>	Exercícios escritos.	Utilização de power-point.		25'

## Anexo I - Planificações de aulas

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
	<p>Noção de crise em que o paradigma vigente perde a capacidade explicativa dos fenómenos.</p> <p>Noção de anomalia enquanto “falha” no sistema da ciência que, pela qualidade ou pelo grau, põe em causa o paradigma vigente.</p> <p>Noção de revolução científica enquanto o período em que decorre a transição paradigmática.</p>				

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 11.º E1 - 2º período - Aula de 29/01/2020



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **11º E1**

**Aula de 1h50.**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**29 de Janeiro de 2020**

### **Módulo IV. O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica.**

**Tema: Filosofia da ciência.**

**2. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].**

**2.1 Ciência e construção — validade e verificabilidade das hipóteses.**

**2.1.1 A racionalidade científica e a questão da objectividade.**

### **Sumário:**

Exercícios de aplicação sobre Thomas Kuhn e Karl Popper.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 11.º E1 - 2º período - Aula de 29/01/2020

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Identificar os critérios objectivos e subjectivos de avaliação de uma teoria científica, segundo Kuhn.	<p>Critério subjectivo: consideração acerca da natureza humana dos cientistas como factor que adoptem paradigmas diferentes.</p> <p>Crítérios objectivos: exactidão enquanto processo de eliminação da linguagem ambígua em ciência, consistência enquanto particularidade dos enunciados empíricos segundo a qual se evita as contradições, simplicidade enquanto procura por uma aplicação da navalha de Occham, alcance enquanto procura de uma teoria científica por uma maior abrangência de casos possível fecundidade enquanto procura por tornar teoria o mais frutífera possível.</p>	Prática expositiva-dialógica.	Power point.		55'
Aplicar o conhecimento adquirido sobre conceitos da filosofia da ciência de Karl Popper e Thomas Kuhn.	Conceitos e argumentação da filosofia da ciência de Popper e Kuhn (ex.: falsificacionismo ex.: falsificacionismo enquanto pensamento que defende que o estatuto científico radica na sua refutabilidade por via da análise lógica dos enunciadores empíricos, paradigma enquanto aspecto comum aos membros de uma comunidade científica, em torno de uma realização científica, que inaugura a ciência em geral e a ciência normal em particular, etc.).	Exercícios escritos.	Fotocópias.		55'

## Anexo I - Planificações de aulas

Turma 11.º E1 - 2º período - Aula de 03/02/2020



Planificação de aulas de: **Filosofia**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **11ºE1**

**Aula de 50 min**

Ano lectivo: **2019/2020**

Mestrando: **João Pereira**

**3 de Fevereiro de 2020**

### **Módulo IV. O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica.**

**Tema: Filosofia da ciência.**

**2. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].**

**2.1 Ciência e construção — validade e verificabilidade das hipóteses.**

**2.1.1 A racionalidade científica e a questão da objectividade.**

### **Sumário:**

Correcção de ficha formativa.

## Anexo I - Planificações de aulas

### Turma 11.º E1 - 2º período - Aula de 03/02/2020

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Reconhecer os conceitos e a argumentação da filosofia da ciência de Karl Popper e Thomas Kuhn.	Conceitos e argumentação da filosofia da ciência de Popper e Kuhn (ex.: falsificacionismo ex.: falsificacionismo enquanto pensamento que defende que o estatuto científico radica na sua refutabilidade por via da análise lógica dos enunciadores empíricos, paradigma enquanto aspecto comum aos membros de uma comunidade científica, em torno de uma realização científica, que inaugura a ciência em geral e a ciência normal em particular, etc.).	Prática expositiva-dialógica.	Power point.		25'
Aplicar os conceitos e a argumentação da filosofia da ciência de Karl Popper e Thomas Kuhn.	Conceitos e argumentação da filosofia da ciência de Popper e Kuhn (ex.: falsificacionismo ex.: falsificacionismo enquanto pensamento que defende que o estatuto científico radica na sua refutabilidade por via da análise lógica dos enunciadores empíricos, paradigma enquanto aspecto comum aos membros de uma comunidade científica, em torno de uma realização científica, que inaugura a ciência em geral e a ciência normal em particular, etc.).	Exercícios escritos	Fotocópias.		25'

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 1. Proposta de teste - 1º teste do 1.º Período – Versão A



MIRAFLORES  
AGRUPAMENTO ESCOLAS Ano letivo 2019/2020

Escola Secundária de Miraflores		
1º teste de avaliação-Filosofia		
Nome _____	Nº ____ Turma C3/ 10º ano	VERSÃO A

Leia atentamente o enunciado de cada exercício e responde de forma adequada.

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens de 1.1 a 1.10., seleccione a única opção correta. Escreva, na folha de respostas, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

##### 1.1 A origem da palavra «filosofia» significa:

- a) gosto pelo conhecimento.
- b) amor à sabedoria.
- c) paixão pela ciência.
- d) amor à aprendizagem.

##### 1.2 A filosofia caracteriza-se por ter um método:

- a) acrítico, espontâneo e imediato.
- b) crítico, concetual e argumentativo.
- c) sistemático, objetivo e dogmático.
- d) definitivo, seguro e subjetivo.

##### 1.3 O objecto de estudo da filosofia consiste:

- a) nos fenómenos do dia-a-dia.
- b) na interpretação objetiva do universo.
- c) numa parcela do real.
- d) na realidade no seu todo.

##### 1.4 A dimensão antropológica da filosofia deve-se à circunstância de:

- a) a filosofia ser um ramo da antropologia.
- b) os problemas filosóficos incidirem sobre a compreensão do corpo humano.
- c) os problemas filosóficos serem comuns a toda a humanidade.
- d) a antropologia se ocupar de todos os problemas da filosofia.

##### 1.5 A diferença entre a filosofia sistemática e filosofia espontânea é:

- a) a consciência da fragilidade e do sofrimento.
- b) o modo de interpretar a vida e o mundo.
- c) a concetualização rigorosa e a argumentação crítica.
- d) os temas de cada uma das maneiras de filosofar.

##### 1.6 A ciência caracteriza-se por ser:

- a) uma construção racional, com metodologias próprias.
- b) um conhecimento baseado apenas em dados sensoriais.
- c) uma atividade que visa orientar o ser humano.
- d) uma área do saber que procura resolver práticos.

##### 1.7 Há uma tendência do conhecimento científico para:

- a) a interpretação do processo psicológico.
- b) a especialização dos saberes.
- c) a fundamentação racional do conhecimento.
- d) a compreensão prática dos fenómenos.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 1. Proposta de teste - 1º teste do 1.º Período – Versão A (continuação)

**1.8 O objectivo do conhecimento científico consiste em:**

- a) compreender e intervir no mundo.
- b) refletir sobre a cadeia de acontecimentos.
- c) apresentar sugestões sobre como poderiam as coisas ser.
- d) relacionar a filosofia com a arte.

**1.9 A ciência é:**

- a) impessoal e objectiva.
- b) subjectiva e verdadeira.
- c) rigorosa e reflexiva.
- d) fundamentada e inovadora.

**1.10 A distinção entre a filosofia e a ciência consiste:**

- a) no facto de ambas as áreas exigirem rigor e justificação de conceitos.
- b) no facto de nenhuma teoria científica poder ser considerada como solução e completa a um problema.
- c) no pressuposto de que as respostas aos problemas da primeira são problemas em aberto.
- d) na estrita relação entre as descobertas científicas e a tecnologia.

[10x4=40 pontos]

**2. Associe cada conjunto de questões da coluna da esquerda à disciplina filosófica que lhe corresponde na da direita.**

a) Será que Deus existe? b) O que é a realidade? c) O que é o conhecimento? d) Como devemos agir? e) A que regras deve obedecer um raciocínio para que seja considerado válido? f) O que é o belo? g) Os valores serão objectivos ou subjectivos? h) Como podemos alcançar uma sociedade justa? i) Como é que a ciência é capaz de explicar os fenómenos? j) Qual é a relação entre a mente e o corpo?	1) Epistemologia 2) Estética 3) Ética 4) Filosofia da Religião 5) Lógica 6) Metafísica 7) Filosofia da Ciência 8) Filosofia política 9) Filosofia da mente 10) Axiologia
---	---

[10x4=40 pontos]

#### GRUPO II

**1. Indique a opção correta:**

**1.1. A tese consiste:**

- a) numa consideração sobre a vida.
- b) na observação de acontecimentos.
- c) na solução de uma equação.
- d) na resposta a um problema em aberto.

**1.2. Um argumento é:**

- a) um género de proposições organizadas entre si que formam um todo homogéneo;
- b) uma forma de dispor os termos numa discussão;
- c) um conjunto de proposições articuladas entre si, com o objetivo de uma delas ser defendida pelas outras;
- d) um alinhamento das frases declarativas.

**1.3. Num argumento válido:**

- a) é possível que todas as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa;
- b) a conclusão tem de ser falsa, se todas as premissas forem verdadeiras;
- c) todas as premissas têm de ser falsas, se a conclusão tem de ser verdadeira;
- d) a conclusão tem de ser verdadeira, se todas as premissas forem verdadeiras.

**1.4. Uma proposição consiste:**

- a) numa frase sobre lógica;
- b) numa apresentação de frases declarativas;
- c) num conteúdo, verdadeiro ou falso, expresso por uma frase declarativa;
- d) num conjunto de argumentos articulados entre si.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 1. Proposta de teste - 1º teste do 1.º Período – Versão A (continuação)

##### 1.5 A verdade de uma proposição é:

- a) a característica de ela representar adequadamente as coisas como elas são.
- b) a capacidade dos argumentos para considerarem a realidade que conhecemos;
- c) o pensamento correcto sobre a lógica formal;
- d) a propriedade de ela expressar o pensamento com honestidade.

[5x5= 25 pontos]

##### 2. Considere as proposições seguintes.

- a) Só há pessoas únicas.
- b) Existem livros que não são interessantes.
- c) Ser realista não é uma característica dos sonhadores.
- d) Certos momentos são verdadeiramente espetaculares.

##### 2.1. Transforme cada uma delas na forma canónica.

[4x4= 16 pontos]

##### 2.2. Classifique as proposições quanto à quantidade e à qualidade, indicando o tipo.

[4x4= 16 pontos]

##### 2.3. Considere a proposição da alínea b) verdadeira. Apresente os valores de verdade das opostas.

[15 pontos]

##### 2.4 Considere a proposição da alínea a) falsa. Apresente os valores de verdade das opostas.

[15 pontos]

#### GRUPO III

##### 1. Leia o texto com atenção e responda às questões.

O valor da filosofia, na realidade, deve ser buscado, em grande medida, na sua própria incerteza. O homem que não tem a menor noção da filosofia caminha pela vida afora preso a preconceitos derivados do senso comum, das crenças habituais da sua época e do seu país, e das convicções que cresceram na sua mente sem a cooperação ou o consentimento deliberado de sua razão. Para tal homem o mundo tende a tornar-se finito, definido, óbvio; para ele os objetos habituais não levantam problemas e as possibilidades estranhas são desdenhosamente rejeitadas. Ao contrário, quando começamos a filosofar imediatamente nos damos conta [...] que mesmo as coisas mais vulgares levantam problemas para os quais só podemos dar respostas muito incompletas. A filosofia, embora incapaz de nos dizer, com certeza, qual é a resposta verdadeira para as dúvidas que ela própria suscita, é capaz de sugerir diversas possibilidades que ampliam os nossos pensamentos, livrando-os da tirania do hábito. Desta maneira, embora diminua nosso sentimento de certeza sobre o que as coisas são, aumenta muito nosso conhecimento sobre o que as coisas podem ser; rejeita o dogmatismo um tanto arrogante daqueles que nunca chegaram a empreender viagens nas regiões da dúvida libertadora; e mantém vivo o nosso sentimento de admiração, mostrando as coisas familiares num determinado aspecto não familiar.

**Bertrand Russell, «O valor da filosofia» in *Os Problemas da Filosofia***

##### 1.1 Indique, no texto, um motivo que desencadeia o filosofar.

[8 pontos]

##### 1.2 Explique o motivo indicado.

[25 pontos]

#### Cotações

Grupo I		Grupo II		Grupo III
1.	2.	1.	2.	1.
10x4pontos	10x4pontos	1.1-1.5 5x5pontos	2.1 – 16 pontos 2.2 – 16 pontos 2.3 – 15 pontos 2.4 – 15 pontos	1.1+1.2 8+25pontos
<b>40 pontos</b>	<b>40 pontos</b>	<b>25 pontos</b>	<b>62 pontos</b>	<b>33 pontos</b>
<b>Total de 200 pontos</b>				

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 2. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida



MIRAFLORES  
AGRUPAMENTO ESCOLAR Ano letivo 2019/2020

Escola Secundária de Miraflores		
1º teste de avaliação-Filosofia		
Nome _____	Nº ____ Turma C3/ 10º ano	VERSÃO A (corrigida)

Leia atentamente o enunciado de cada exercício e responde de forma adequada.

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens de 1.1 a 1.10., selecione a única opção correta. Escreva, na folha de respostas, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

1.1 A origem da palavra «filosofia» significa:

- a) gosto pelo conhecimento.
- b) amor à sabedoria.**
- c) paixão pela ciência.
- d) amor à aprendizagem.

1.2 A filosofia caracteriza-se por ter um método:

- a) acético, espontâneo e imediato.
- b) crítico, concetual e argumentativo.**
- c) sistemático, objetivo e dogmático.
- d) definitivo, seguro e subjetivo.

1.3 O objecto de estudo da filosofia consiste:

- a) nos fenómenos do dia-a-dia.
- b) na interpretação objetiva do universo.
- c) numa parcela do real.
- d) na realidade no seu todo.**

1.4 A dimensão antropológica da filosofia deve-se à circunstância de:

- a) a filosofia ser um ramo da antropologia.
- b) os problemas filosóficos incidirem sobre a compreensão do corpo humano.
- c) os problemas filosóficos serem comuns a toda a humanidade.**
- d) a antropologia se ocupar de todos os problemas da filosofia.

1.5 A diferença entre a filosofia sistemática e filosofia espontânea é:

- a) a consciência da fragilidade e do sofrimento.
- b) o modo de interpretar a vida e o mundo.
- c) a concetualização rigorosa e a argumentação crítica.**
- d) os temas de cada uma das maneiras de filosofar.

1.6 A ciência caracteriza-se por ser:

- a) uma construção racional, com metodologias próprias.**
- b) um conhecimento baseado apenas em dados sensoriais.
- c) uma atividade que visa orientar o ser humano.
- d) uma área do saber que procura resolver práticos.

1.7 Há uma tendência do conhecimento científico para:

- a) a interpretação do processo psicológico.
- b) a especialização dos saberes.**
- c) a fundamentação racional do conhecimento.
- d) a compreensão prática dos fenómenos.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 2. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

**1.8 O objectivo do conhecimento científico consiste em:**

- a) **compreender e intervir no mundo.**
- b) refletir sobre a cadeia de acontecimentos.
- c) apresentar sugestões sobre como poderiam as coisas ser.
- d) relacionar a filosofia com a arte.

**1.9 A ciência é:**

- a) **impessoal e objectiva.**
- b) subjectiva e verdadeira.
- c) rigorosa e reflexiva.
- d) fundamentada e inovadora.

**1.10 A distinção entre a filosofia e a ciência consiste:**

- a) no facto de ambas as áreas exigirem rigor e justificação de conceitos.
- b) no facto de nenhuma teoria científica poder ser considerada como solução e completa a um problema.
- c) **no pressuposto de que as respostas aos problemas da primeira são problemas em aberto.**
- d) na estrita relação entre as descobertas científicas e a tecnologia.

[10x4=40 pontos]

**2. Associe cada conjunto de questões da coluna da esquerda à disciplina filosófica que lhe corresponde na da direita.**

a) Será que Deus existe?	1) Epistemologia
b) O que é a realidade?	2) Estética
c) O que é o conhecimento?	3) Ética
d) Como devemos agir?	4) Filosofia da Religião
e) A que regras deve obedecer um raciocínio para que seja considerado válido?	5) Lógica
f) O que é o belo?	6) Metafísica
g) Os valores serão objectivos ou subjectivos?	7) Filosofia da Ciência
h) Como podemos alcançar uma sociedade justa?	8) Filosofia política
i) Como é que a ciência é capaz de explicar os fenómenos?	9) Filosofia da mente
j) Qual é a relação entre a mente e o corpo?	10) Axiologia

[10x4=40 pontos]

**Chave:** a) 4; b) 6; c) 1; d) 3; e) 5; f) 2; g) 10; h) 8; i) 7; j) 9.

#### GRUPO II

**1. Indique a opção correta:**

**1.1. A tese consiste:**

- a) numa consideração sobre a vida.
- b) na observação de acontecimentos.
- c) na solução de uma equação.
- d) **na resposta a um problema em aberto.**

**1.2. Um argumento é:**

- a) um género de proposições organizadas entre si que formam um todo homogéneo;
- b) uma forma de dispor os termos numa discussão;
- c) **um conjunto de proposições articuladas entre si, com o objetivo de uma delas ser defendida pelas outras;**
- d) um alinhamento das frases declarativas.

**1.3. Num argumento válido:**

- a) é possível que todas as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa;
- b) a conclusão tem de ser falsa, se todas as premissas forem verdadeiras;
- c) todas as premissas têm de ser falsas, se a conclusão tem de ser verdadeira;
- d) **a conclusão tem de ser verdadeira, se todas as premissas forem verdadeiras.**

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 2. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

##### 1.4. Uma proposição consiste:

- a) numa frase sobre lógica;
- b) numa apresentação de frases declarativas;
- c) num conteúdo, verdadeiro ou falso, expresso por uma frase declarativa;
- d) num conjunto de argumentos articulados entre si.

##### 1.5 A verdade de uma proposição é:

- a) a característica de ela representar adequadamente as coisas como elas são.
- b) a capacidade dos argumentos para considerarem a realidade que conhecemos;
- c) o pensamento correcto sobre a lógica formal;
- d) a propriedade de ela expressar o pensamento com honestidade.

[5x5= 25 pontos]

##### 2. Considere as proposições seguintes.

- a) Só há pessoas únicas.
- b) Existem livros que não são interessantes.
- c) Ser realista não é uma característica dos sonhadores.
- d) Certos momentos são verdadeiramente espetaculares.

##### 2.1. Transforme cada uma delas na forma canónica.

[4x4= 16 pontos]

##### 2.2. Classifique as proposições quanto à quantidade e à qualidade, indicando o tipo.

[4x4= 16 pontos]

##### 2.3. Considere a proposição da alínea b) verdadeira. Apresente os valores de verdade das opostas.

[15 pontos]

##### 2.4 Considere a proposição da alínea a) falsa. Apresente os valores de verdade das opostas.

[15 pontos]

##### Respostas:

###### 2.1

- a) *Todas as pessoas são únicas.*
- b) *Alguns livros não são interessantes.*
- c) *Nenhum realista é sonhador.*
- d) *Alguns momentos são verdadeiramente espetaculares.*

###### 2.2

- a) *Universal Afirmativa, Tipo A*
- b) *Particular Negativa, Tipo O*
- c) *Universal Negativa, Tipo E*
- d) *Particular Afirmativa, Tipo I~*

2.3	2.4
A: F	A: F
E: F/V	E: F
I: F/V	I: V
O: V	O: V

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 2. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

##### GRUPO III

###### 1. Leia o texto com atenção e responda às questões.

O valor da filosofia, na realidade, deve ser buscado, em grande medida, na sua própria incerteza. O homem que não tem a menor noção da filosofia caminha pela vida afora preso a preconceitos derivados do senso comum, das crenças habituais da sua época e do seu país, e das convicções que cresceram na sua mente sem a cooperação ou o consentimento deliberado de sua razão. Para tal homem o mundo tende a tornar-se finito, definido, óbvio; para ele os objetos habituais não levantam problemas e as possibilidades estranhas são desdenhosamente rejeitadas. Ao contrário, quando começamos a filosofar imediatamente nos damos conta [...] que mesmo as coisas mais vulgares levantam problemas para os quais só podemos dar respostas muito incompletas. A filosofia, embora incapaz de nos dizer, com certeza, qual é a resposta verdadeira para as dúvidas que ela própria suscita, é capaz de sugerir diversas possibilidades que ampliam os nossos pensamentos, livrando-os da tirania do hábito. Desta maneira, embora diminua nosso sentimento de certeza sobre o que as coisas são, aumenta muito nosso conhecimento sobre o que as coisas podem ser; rejeita o dogmatismo um tanto arrogante daqueles que nunca chegaram a empreender viagens nas regiões da dúvida libertadora; e mantém vivo o nosso sentimento de admiração, mostrando as coisas familiares num determinado aspecto não familiar.

**Bertrand Russell, «O valor da filosofia» in *Os Problemas da Filosofia***

##### I

1.1 Indique, no texto, um motivo que desencadeia o filosofar.

[8 pontos]

1.2 Explique o motivo indicado.

[25 pontos]

##### Respostas:

1.1 Para Russell, o motivo que desencadeia o filosofar é a «incerteza»/ a «dúvida libertadora»/ o «sentimento de admiração»...

1.2 O motivo pelo qual o filósofo aponta a dúvida como razão que desencadeia o filosofar é a vontade de se libertar dos «preconceitos derivados do senso comum, das crenças habituais da sua época e do seu país, e das convicções que cresceram na [nossa] mente sem a cooperação ou o consentimento deliberado [da nossa] razão»/ o mundo ter deixado de ser «finito, definido, óbvio»/ o facto de «os objetos habituais [terem passado a levantar] problemas»/ o facto de ter surgido «possibilidades estranhas» nas «coisas mais vulgares»/ a circunstância de terem surgido «diversas possibilidades que ampliam os nossos pensamentos, livrando-os da tirania do hábito»/ o facto de «diminuir o nosso sentimento de certeza sobre o que as coisas são» e de ter aumentado «muito o nosso conhecimento sobre o que as coisas podem ser»/ a rejeição do «dogmatismo um tanto arrogante daqueles que nunca chegaram a empreender viagens nas regiões da dúvida libertadora; e mantém vivo nosso sentimento de admiração, mostrando as coisas familiares num determinado aspeto não familiar»

##### Cotações

Grupo I		Grupo II		Grupo III
1.	2.	1.	2.	1.
10x4pontos	10x4pontos	1.1-1.5 5x5pontos	2.1 – 16 pontos 2.2 – 16 pontos 2.3 – 15 pontos 2.4 – 15 pontos	1.1+1.2 8+25pontos
40 pontos	40 pontos	25 pontos	62 pontos	33 pontos
<b>Total de 200 pontos</b>				

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 3. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B



MIRAFLORES  
AGRUPAMENTO ESCOLAS Ano letivo 2019/2020

Escola Secundária de Miraflores

1º teste de avaliação-Filosofia

Nome \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_ Turma C3/ 10º ano

VERSÃO B

Leia atentamente o enunciado de cada exercício e responde de forma adequada.

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens de 1.1 a 1.10., selecione a única opção correta. Escreva, na folha de respostas, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

##### 1.1 A origem da palavra «filosofia» significa:

- a) gosto pelo conhecimento.
- b) amor à aprendizagem.
- c) paixão pela ciência.
- d) amor à sabedoria.

##### 1.2 A filosofia caracteriza-se por ter um método:

- a) acrítico, espontâneo e imediato.
- b) definitivo, seguro e subjetivo.
- c) sistemático, objetivo e dogmático.
- d) crítico, concetual e argumentativo.

##### 1.3 O objecto de estudo da filosofia consiste:

- a) nos fenómenos do dia-a-dia.
- b) na realidade no seu todo.
- c) numa parcela do real.
- d) na interpretação objetiva do universo.

##### 1.4 A dimensão antropológica da filosofia deve-se à circunstância de:

- a) os problemas filosóficos serem comuns a toda a humanidade.
- b) os problemas filosóficos incidirem sobre a compreensão do corpo humano.
- c) a filosofia ser um ramo da antropologia.
- d) a antropologia se ocupar de todos os problemas da filosofia.

##### 1.5 A diferença entre a filosofia sistemática e filosofia espontânea é:

- a) a consciência da fragilidade e do sofrimento.
- b) a concetualização rigorosa e a argumentação crítica.
- c) o modo de interpretar a vida e o mundo.
- d) os temas de cada uma das maneiras de filosofar.

##### 1.6 A ciência caracteriza-se por ser:

- a) uma área do saber que procura resolver práticos.
- b) um conhecimento baseado apenas em dados sensoriais.
- c) uma atividade que visa orientar o ser humano.
- d) uma construção racional, com metodologias próprias.

##### 1.7 Há uma tendência do conhecimento científico para:

- a) a especialização dos saberes.
- b) a interpretação do processo psicológico.
- c) a fundamentação racional do conhecimento.
- d) a compreensão prática dos fenómenos.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 3. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B (continuação)

**.8 O objectivo do conhecimento científico consiste em:**

- a) apresentar sugestões sobre como poderiam as coisas ser.
- b) refletir sobre a cadeia de acontecimentos.
- c) compreender e intervir no mundo.
- d) relacionar a filosofia com a arte.

**1.9 A ciência é:**

- a) rigorosa e reflexiva.
- b) subjectiva e verdadeira.
- c) impessoal e objectiva.
- d) fundamentada e inovadora.

**1.10 A distinção entre a filosofia e a ciência consiste:**

- a) no facto de ambas as áreas exigirem rigor e justificação de conceitos.
- b) no facto de nenhuma teoria científica poder ser considerada como solução e completa a um problema.
- c) na estrita relação entre as descobertas científicas e a tecnologia.
- d) no pressuposto de que as respostas aos problemas da primeira são problemas em aberto.

[10x4=40 pontos]

**2. Associe cada conjunto de questões da coluna da esquerda à disciplina filosófica que lhe corresponde na da direita.**

a) Será que Deus existe?	1) Axiologia
b) Como é que a ciência é capaz de explicar os fenómenos?	2) Filosofia da mente
c) Como podemos alcançar uma sociedade justa?	3) Filosofia política
d) Os valores serão objectivos ou subjectivos?	4) Filosofia da Ciência
e) O que é o belo?	5) Metafísica
f) A que regras deve obedecer um raciocínio para que seja considerado válido?	6) Lógica
g) Como devemos agir?	7) Filosofia da Religião
h) O que é o conhecimento?	8) Ética
i) O que é a realidade?	9) Estética
j) Qual é a relação entre a mente e o corpo?	10) Epistemologia

[10x4=40 pontos]

#### GRUPO II

**1. Indique a opção correta:**

**1.1. A tese consiste:**

- a) numa consideração sobre a vida.
- b) na observação de acontecimentos.
- c) na resposta a um problema em aberto.
- d) na solução de uma equação.

**1.2. Um argumento é:**

- a) um género de proposições organizadas entre si que formam um todo homogéneo;
- b) um conjunto de proposições articuladas entre si, com o objetivo de uma delas ser defendida pelas outras;
- c) uma forma de dispor os termos numa discussão;
- d) um alinhamento das frases declarativas.

**1.3. Num argumento válido:**

- a) é possível que todas as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa;
- b) a conclusão tem de ser falsa, se todas as premissas forem verdadeiras;
- c) a conclusão tem de ser verdadeira, se todas as premissas forem verdadeiras.
- d) todas as premissas têm de ser falsas, se a conclusão tem de ser verdadeira;

**1.4. Uma proposição consiste:**

- a) num conteúdo, verdadeiro ou falso, expresso por uma frase declarativa;
- b) numa frase sobre lógica;
- c) numa apresentação de frases declarativas;
- d) num conjunto de argumentos articulados entre si.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 3. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B (continuação)

##### 1.5 A verdade de uma proposição é:

- a) a propriedade de ela expressar o pensamento com honestidade.
- b) a capacidade dos argumentos para considerarem a realidade que conhecemos;
- c) o pensamento correcto sobre a lógica formal;
- d) a característica de ela representar adequadamente as coisas como elas são.

[5x5= 25 pontos]

##### 2. Considere as proposições seguintes.

- a) Certos momentos são verdadeiramente espetaculares.
- b) Ser realista não é uma característica dos sonhadores.
- c) Existem livros que não são interessantes.
- d) Só há pessoas únicas.

##### 2.1. Transforme cada uma delas na forma canónica.

[4x4= 16 pontos]

##### 2.2. Classifique as proposições quanto à quantidade e à qualidade, indicando o tipo.

[4x4= 16 pontos]

##### 2.3. Considere a proposição da alínea b) verdadeira. Apresente os valores de verdade das opostas.

[15 pontos]

##### 2.4 Considere a proposição da alínea a) falsa. Apresente os valores de verdade das opostas.

[15 pontos]

#### GRUPO III

##### 1. Leia o texto com atenção e responda às questões.

O valor da filosofia, na realidade, deve ser buscado, em grande medida, na sua própria incerteza. O homem que não tem a menor noção da filosofia caminha pela vida afora preso a preconceitos derivados do senso comum, das crenças habituais da sua época e do seu país, e das convicções que cresceram na sua mente sem a cooperação ou o consentimento deliberado de sua razão. Para tal homem o mundo tende a tornar-se finito, definido, óbvio; para ele os objetos habituais não levantam problemas e as possibilidades estranhas são desdenhosamente rejeitadas. Ao contrário, quando começamos a filosofar imediatamente nos damos conta [...] que mesmo as coisas mais vulgares levantam problemas para os quais só podemos dar respostas muito incompletas. A filosofia, embora incapaz de nos dizer, com certeza, qual é a resposta verdadeira para as dúvidas que ela própria suscita, é capaz de sugerir diversas possibilidades que ampliam os nossos pensamentos, livrando-os da tirania do hábito. Desta maneira, embora diminua nosso sentimento de certeza sobre o que as coisas são, aumenta muito nosso conhecimento sobre o que as coisas podem ser; rejeita o dogmatismo um tanto arrogante daqueles que nunca chegaram a empreender viagens nas regiões da dúvida libertadora; e mantém vivo o nosso sentimento de admiração, mostrando as coisas familiares num determinado aspecto não familiar.

**Bertrand Russell, «O valor da filosofia» in *Os Problemas da Filosofia***

##### 1.1 Indique, no texto, um motivo que desencadeia o filosofar.

[8 pontos]

##### 1.2 Explique o motivo indicado.

[25 pontos]

Cotações

Grupo I		Grupo II		Grupo III
1.	2.	1.	2.	1.
10x4pontos	10x4pontos	1.1-1.5 5x5pontos	2.1 – 16 pontos 2.2 – 16 pontos 2.3 – 15 pontos 2.4 – 15 pontos	1.1+1.2 8+25pontos
40 pontos	40 pontos	25 pontos	62 pontos	33 pontos
<b>Total de 200 pontos</b>				

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 4. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B Corrigida



MIRAFLORES  
AGRUPAMENTO ESCOLAR Ano letivo 2019/2020

Escola Secundária de Miraflores		
1º teste de avaliação-Filosofia		
Nome _____	Nº _____ Turma C3/ 10º ano	VERSÃO B (corrigida)

Leia atentamente o enunciado de cada exercício e responde de forma adequada.

##### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens de 1.1 a 1.10., seleccione a única opção correta. Escreva, na folha de respostas, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

##### 1.1 A origem da palavra «filosofia» significa:

- a) gosto pelo conhecimento.
- b) amor à aprendizagem.
- c) paixão pela ciência.
- d) amor à sabedoria.**

##### 1.2 A filosofia caracteriza-se por ter um método:

- a) acético, espontâneo e imediato.
- b) definitivo, seguro e subjetivo.
- c) sistemático, objetivo e dogmático.
- d) crítico, concetual e argumentativo.**

##### 1.3 O objecto de estudo da filosofia consiste:

- a) nos fenómenos do dia-a-dia.
- b) na realidade no seu todo.**
- c) numa parcela do real.
- d) na interpretação objetiva do universo.

##### 1.4 A dimensão antropológica da filosofia deve-se à circunstância de:

- a) os problemas filosóficos serem comuns a toda a humanidade.**
- b) os problemas filosóficos incidirem sobre a compreensão do corpo humano.
- c) a filosofia ser um ramo da antropologia.
- d) a antropologia se ocupar de todos os problemas da filosofia.

##### 1.5 A diferença entre a filosofia sistemática e filosofia espontânea é:

- a) a consciência da fragilidade e do sofrimento.
- b) a concetualização rigorosa e a argumentação crítica.**
- c) o modo de interpretar a vida e o mundo.
- d) os temas de cada uma das maneiras de filosofar.

##### 1.6 A ciência caracteriza-se por ser:

- a) uma área do saber que procura resolver práticos.
- b) um conhecimento baseado apenas em dados sensoriais.
- c) uma atividade que visa orientar o ser humano.
- d) uma construção racional, com metodologias próprias.**

##### 1.7 Há uma tendência do conhecimento científico para:

- a) a especialização dos saberes.**
- b) a interpretação do processo psicológico.
- c) a fundamentação racional do conhecimento.
- d) a compreensão prática dos fenómenos.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 4. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

**1.8 O objectivo do conhecimento científico consiste em:**

- a) apresentar sugestões sobre como poderiam as coisas ser.
- b) refletir sobre a cadeia de acontecimentos.
- c) compreender e intervir no mundo.**
- d) relacionar a filosofia com a arte.

**1.9 A ciência é:**

- a) rigorosa e reflexiva.
- b) subjectiva e verdadeira.
- c) impessoal e objectiva.**
- d) fundamentada e inovadora.

**1.10 A distinção entre a filosofia e a ciência consiste:**

- a) no facto de ambas as áreas exigirem rigor e justificação de conceitos.
- b) no facto de nenhuma teoria científica poder ser considerada como solução e completa a um problema.
- c) na estrita relação entre as descobertas científicas e a tecnologia.
- d) no pressuposto de que as respostas aos problemas da primeira são problemas em aberto.**

[10x4=40 pontos]

**2. Associe cada conjunto de questões da coluna da esquerda à disciplina filosófica que lhe corresponde na da direita.**

a) Será que Deus existe?	1) Axiologia
b) Como é que a ciência é capaz de explicar os fenómenos?	2) Filosofia da mente
c) Como podemos alcançar uma sociedade justa?	3) Filosofia política
d) Os valores serão objectivos ou subjectivos?	4) Filosofia da Ciência
e) O que é o belo?	5) Metafísica
f) A que regras deve obedecer um raciocínio para que seja considerado válido?	6) Lógica
g) Como devemos agir?	7) Filosofia da Religião
h) O que é o conhecimento?	8) Ética
i) O que é a realidade?	9) Estética
j) Qual é a relação entre a mente e o corpo?	10) Epistemologia

[10x4=40 pontos]

*Chave: a) 7; b) 10; c) 3; d) 1; e) 9; f) 6; g) 8; h) 4; i) 5; j) 2.*

#### GRUPO II

**1. Indique a opção correta:**

**1.1. A tese consiste:**

- a) numa consideração sobre a vida.
- b) na observação de acontecimentos.
- c) na resposta a um problema em aberto.**
- d) na solução de uma equação.

**1.2. Um argumento é:**

- a) um género de proposições organizadas entre si que formam um todo homogéneo;
- b) um conjunto de proposições articuladas entre si, com o objetivo de uma delas ser defendida pelas outras;**
- c) uma forma de dispor os termos numa discussão;
- d) um alinhamento das frases declarativas.

**1.3. Num argumento válido:**

- a) é possível que todas as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa;
- b) a conclusão tem de ser falsa, se todas as premissas forem verdadeiras;
- c) a conclusão tem de ser verdadeira, se todas as premissas forem verdadeiras.**
- d) todas as premissas têm de ser falsas, se a conclusão tem de ser verdadeira;

**1.4. Uma proposição consiste:**

- a) num conteúdo, verdadeiro ou falso, expresso por uma frase declarativa;**
- b) numa frase sobre lógica;
- c) numa apresentação de frases declarativas;
- d) num conjunto de argumentos articulados entre si.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 4. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

**1.5 A verdade de uma proposição é:**

- a) a propriedade de ela expressar o pensamento com honestidade.
- b) a capacidade dos argumentos para considerarem a realidade que conhecemos;
- c) o pensamento correcto sobre a lógica formal;
- d) a característica de ela representar adequadamente as coisas como elas são.

[5x5= 25 pontos]

**2. Considere as proposições seguintes.**

- a) Certos momentos são verdadeiramente espetaculares.
- b) Ser realista não é uma característica dos sonhadores.
- c) Existem livros que não são interessantes.
- d) Só há pessoas únicas.

**2.1. Transforme cada uma delas na forma canónica.**

[4x4= 16 pontos]

**2.2. Classifique as proposições quanto à quantidade e à qualidade, indicando o tipo.**

[4x4= 16 pontos]

**2.3. Considere a proposição da alínea b) verdadeira. Apresente os valores de verdade das opostas.**

[15 pontos]

**2.4 Considere a proposição da alínea a) falsa. Apresente os valores de verdade das opostas.**

[15 pontos]

*Respostas*

**2.1**

- a) *Alguns momentos são verdadeiramente espetaculares.*
- b) *Nenhum realista é sonhador.*
- c) *Alguns livros não são interessantes.*
- d) *Todas as pessoas são únicas.*

**2.2**

- a) *Particular Afirmativa, Tipo I*
- b) *Universal Negativa, Tipo E*
- c) *Particular Negativa, Tipo O*
- d) *Universal Afirmativa, Tipo A*

2.3	2.4
A: F	O: V
I: F	E: V
O: V	A: F

#### GRUPO III

1. Leia o texto com atenção e responda às questões.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 4. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

O valor da filosofia, na realidade, deve ser buscado, em grande medida, na sua própria incerteza. O homem que não tem a menor noção da filosofia caminha pela vida afora preso a preconceitos derivados do senso comum, das crenças habituais da sua época e do seu país, e das convicções que cresceram na sua mente sem a cooperação ou o consentimento deliberado de sua razão. Para tal homem o mundo tende a tornar-se finito, definido, óbvio; para ele os objetos habituais não levantam problemas e as possibilidades estranhas são desdenhosamente rejeitadas. Ao contrário, quando começamos a filosofar imediatamente nos damos conta [...] que mesmo as coisas mais vulgares levantam problemas para os quais só podemos dar respostas muito incompletas. A filosofia, embora incapaz de nos dizer, com certeza, qual é a resposta verdadeira para as dúvidas que ela própria suscita, é capaz de sugerir diversas possibilidades que ampliam os nossos pensamentos, livrando-os da tirania do hábito. Desta maneira, embora diminua nosso sentimento de certeza sobre o que as coisas são, aumenta muito nosso conhecimento sobre o que as coisas podem ser; rejeita o dogmatismo um tanto arrogante daqueles que nunca chegaram a empreender viagens nas regiões da dúvida libertadora; e mantém vivo o nosso sentimento de admiração, mostrando as coisas familiares num determinado aspecto não familiar.

**Bertrand Russell, «O valor da filosofia» in *Os Problemas da Filosofia***

1.1 Indique, no texto, um motivo que desencadeia o filosofar.

[8 pontos]

1.2 Explique o motivo indicado.

[25 pontos]

*Respostas:*

1.1 Para Russell, o motivo que desencadeia o filosofar é a «incerteza»/ a «dúvida libertadora»/ o «sentimento de admiração»...

1.2 O motivo pelo qual o filósofo aponta a dúvida como razão que desencadeia o filosofar é a vontade de se libertar dos «preconceitos derivados do senso comum, das crenças habituais da sua época e do seu país, e das convicções que cresceram na [nossa] mente sem a cooperação ou o consentimento deliberado [da nossa] razão»/ o mundo ter deixado de ser «finito, definido, óbvio»/ o facto de «os objetos habituais [terem passado a levantar] problemas»/ o facto de ter surgido «possibilidades estranhas» nas «coisas mais vulgares»/ a circunstância de terem surgido «diversas possibilidades que ampliam os nossos pensamentos, livrando-os da tirania do hábito»/ o facto de «diminuir o nosso sentimento de certeza sobre o que as coisas são» e de ter aumentado «muito o nosso conhecimento sobre o que as coisas podem ser»/ a rejeição do «dogmatismo um tanto arrogante daqueles que nunca chegaram a empreender viagens nas regiões da dúvida libertadora; e mantém vivo o nosso sentimento de admiração, mostrando as coisas familiares num determinado aspeto não familiar»

Cotações

Grupo I		Grupo II		Grupo III
1.	2.	1.	2.	1.
10x4pontos	10x4pontos	1.1-1.5 5x5pontos	2.1 – 16 pontos 2.2 – 16 pontos 2.3 – 15 pontos 2.4 – 15 pontos	1.1+1.2 8+25pontos
40 pontos	40 pontos	25 pontos	62 pontos	33 pontos
<b>Total de 200 pontos</b>				

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 5. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Grelha de Correção

10º C3 1º Teste Grelha de Correção																									
Grupo I																									
Cotações (pontos)		Exercício 1.										Exercício 2.										Total			
#	Nº/Nome	Versão	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Subtotal	Subtotal	Grupo I
			1.1(10x4p)	1.2(10x4p)	1.3(10x4p)	1.4(10x4p)	1.5(10x4p)	1.6(10x4p)	1.7(10x4p)	1.8(10x4p)	1.9(10x4p)	1.10(10x4p)	40	2.a)(10x4p)	2.b)(10x4p)	2.c)(10x4p)	2.d)(10x4p)	2.e)(10x4p)	2.f)(10x4p)	2.g)(10x4p)	2.h)(10x4p)	2.i)(10x4p)	2.j)(10x4p)	40	80

CONFIDENCIAL

(Continua na página seguinte)

**Anexo II - Documentos relativos à avaliação**

**Documentos relativos à avaliação do 10°C3**

**5. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Grelha de Correção (continuação)**

10º C3 1º Teste Grelha de Correção																		
Grupo II													Grupo III			Total do Teste	Total do Teste	
Exercício 1.							Exercício 2.						Total do Grupo II	Exercício 1.				Total do Grupo III
Cotações		5	5	5	5	5	Subtotal	16	16	15	15	Subtotal	87	8	25	33	200	20,0
Nº/Nome	Versão	1.1(5x5p)	1.2(5x5p)	1.3(5x5p)	1.4(5x5p)	1.5(5x5p)	25	2.1(16 p)	2.2(16 p)	2.3(15 p)	2.4(15 p)	62	87	1.1(8p)	1.2(25 p)	33	200	20,0
<p style="color: red; font-size: 2em; transform: rotate(-15deg); opacity: 0.5;">CONFIDENCIAL</p>																		

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 6. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão A



Ano letivo 2019/2020			
2º Teste de avaliação sumativa – 1º período			
Filosofia			
Nome _____	Nº _____	Turma C3, 10º ano	Versão A

#### GRUPO I

1. Indique, para cada questão que se segue, a opção correcta.

1.1. A frase que não expressa uma proposição é:

- (A) Prometo ir à festa.
- (B) O João é colega do Joaquim?
- (C) A Alice é um coelho.
- (D) Os pássaros são azuis.

1.2. O conceito é geralmente entendido como o significado...

- (A) da frase.
- (B) da proposição.
- (C) do termo.
- (D) do argumento.

1.3. A conclusão do argumento «Eu sou rico, uma vez que tenho saúde e que todo aquele que tem saúde é rico.» é:

- (A) «Tenho saúde.»
- (B) «Todo aquele que é rico tem saúde.»
- (C) «Eu sou rico.»
- (D) «Todo aquele que tem saúde é rico.»

1.4. A premissa do argumento: «O João chegou atrasado, porque o despertador não tocou.» é:

- (A) «O João atrasou-se.»
- (B) «O João chegou atrasado.»
- (C) «O despertador não tocou.»
- (D) «O João chegou atrasado, porque o despertador não tocou.»

1.5. Num argumento dedutivo válido...

- (A) a conclusão nunca pode ser inválida.
- (B) as premissas têm de ser obrigatoriamente válidas.
- (C) se as premissas forem verdadeiras, a conclusão também o será.
- (D) se a conclusão for verdadeira, as premissas também serão válidas.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 6. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão A (continuação)

1.6. A proposição expressa pela frase «O mundo exterior é ilusório ou os sentidos enganam o sujeito.» é:

- (A) categórica.
- (B) simples.
- (C) complexa.
- (D) unária.

1.7. Ao nível da condicional,...

- (A) o antecedente é uma condição suficiente para o consequente.
- (B) o consequente é uma condição suficiente para o antecedente.
- (C) o antecedente é uma condição necessária para o consequente.
- (D) o consequente é uma condição necessária e suficiente para o antecedente.

1.8. À proposição (ou proposições) sobre a qual (ou sobre as quais) um operador incide chama-se:

- (A) fórmula condicionada.
- (B) âmbito de um operador.
- (C) proposição de um operador.
- (D) condição necessária.

1.9. A proposição expressa pela frase «Se estudo e trabalho, então estudo.» constitui uma...

- (A) contingência.
- (B) contradição.
- (C) indeterminação.
- (D) tautologia.

1.10. Uma disjunção exclusiva « $P \vee Q$ » é:

- (A) falsa, sempre que P for falsa.
- (B) sempre verdadeira, exceto quando P e Q forem simultaneamente falsas.
- (C) sempre verdadeira, exceto quando P e Q forem simultaneamente verdadeiras ou falsas.
- (D) sempre falsa, exceto quando P e Q forem simultaneamente verdadeiras.

### GRUPO II

1. Formalize as proposições a seguir expressas, apresentando a sua expressão canónica e a respectiva interpretação.

- a) Tanto os humanos como os animais sentem dor.
- b) Jogar hóquei é condição suficiente para eu ser elegante, se, e só se, o exercício físico ajuda a queimar calorías.
- c) Vou à praia ou vou ao cinema.
- d) Não ser analfabeto e ter um estilo próprio são condições necessárias para eu ser escritor.

2. Verifique, usando as tabelas de verdade, se as fórmulas proposicionais são tautologias, contradições ou contingências.

- a)  $(\neg P \vee Q) \leftrightarrow \neg(\neg P \wedge Q)$
- b)  $(\neg P \wedge \neg Q) \rightarrow \neg P$
- c)  $(P \rightarrow Q) \vee (P \vee Q)$
- d)  $(\neg P \wedge \neg Q) \wedge \neg(\neg P \vee \neg Q)$

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 6. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão A (continuação)

3. Apresente a interpretação (dicionário), a formalização e as tabelas de verdade respectivas, para cada uma das proposições complexas.

Proposição 1: Uma aluno passa de ano se, e só se, fizer os trabalhos de casa.

Proposição 2: As cores não se harmonizam entre si se, e só se, um quadro não é belo.

4. Considere os seguintes argumentos:

a) Se existem extraterrestres, então existe vida inteligente noutros planetas. Não existe vida inteligente noutros planetas. Logo, não existem extraterrestres.

b) A beleza é subjectiva ou há coisas desconhecidas.  
A beleza não é subjectiva.  
Logo, há coisas desconhecidas.

c) Se Platão estava certo, então Aristóteles estava errado.  
Platão não estava certo.  
Logo, Aristóteles não estava errado.

d) Se há respeito pelo ambiente, então o desenvolvimento é sustentável.  
Logo, se o desenvolvimento não é sustentável, então não há respeito pelo ambiente.

4.1 Determine a sua validade recorrendo a inspetores de circunstâncias. Comece por apresentar a interpretação (dicionário) e a formalização respetivas.

#### COTAÇÕES

Grupo I	Grupo II			
1.	1.	2.	3.	4.
1.1 – 1.11 10x5 pontos	4x8 pontos	4x10 pontos	2x14 pontos	4x12.5 pontos
50 pontos	32 pontos	40 pontos	28 pontos	50 pontos
<b>Total de 200 pontos</b>				

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 7. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão B



Ano letivo 2019/2020			
2º Teste de avaliação sumativa – 1º período			
Filosofia			
Nome _____	Nº _____	Turma C3, 10º ano	Versão B

#### GRUPO I

1. Indique, para cada questão que se segue, a opção correcta.

1.1. A frase que não expressa uma proposição é:

- (A) O João é colega do Joaquim?
- (B) Prometo ir à festa.
- (C) Os pássaros são azuis.
- (D) A Alice é um coelho.

1.2. O conceito é geralmente entendido como o significado...

- (A) da proposição.
- (B) da frase.
- (C) do argumento.
- (D) do termo.

1.3. A conclusão do argumento «Eu sou rico, uma vez que tenho saúde e que todo aquele que tem saúde é rico.» é:

- (A) «Todo aquele que é rico tem saúde.»
- (B) «Tenho saúde.»
- (C) «Todo aquele que tem saúde é rico.»
- (D) «Eu sou rico.»

1.4. A premissa do argumento: «O João chegou atrasado, porque o despertador não tocou.» é:

- (A) «O João chegou atrasado, porque o despertador não tocou.»
- (B) «O despertador não tocou.»
- (C) «O João chegou atrasado.»
- (D) «O João atrasou-se.»

1.5. Num argumento dedutivo válido...

- (A) as premissas têm de ser obrigatoriamente válidas.
- (B) a conclusão nunca pode ser inválida.
- (C) se a conclusão for verdadeira, as premissas também serão válidas.
- (D) se as premissas forem verdadeiras, a conclusão também o será.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 7. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão B (continuação)

1.1. A proposição expressa pela frase «O mundo exterior é ilusório ou os sentidos enganam o sujeito.» é:

- (A) complexa.
- (B) unária.
- (C) categórica.
- (D) simples.

1.2. Ao nível da condicional,...

- (A) o consequente é uma condição suficiente para o antecedente.
- (B) o antecedente é uma condição suficiente para o consequente.
- (C) o antecedente é uma condição necessária para o consequente.
- (D) o consequente é uma condição necessária e suficiente para o antecedente.

1.3. À proposição (ou proposições) sobre a qual (ou sobre as quais) um operador incide chama-se:

- (A) proposição de um operador.
- (B) âmbito de um operador.
- (C) fórmula condicionada.
- (D) condição necessária.

1.4. A proposição expressa pela frase «Se estudo e trabalho, então estudo.» constitui uma...

- (A) indeterminação.
- (B) tautologia.
- (C) contingência.
- (D) contradição.

1.5. Uma disjunção exclusiva « $P \vee Q$ » é:

- (A) sempre verdadeira, exceto quando  $P$  e  $Q$  forem simultaneamente falsas.
- (B) falsa, sempre que  $P$  for falsa.
- (C) sempre falsa, exceto quando  $P$  e  $Q$  forem simultaneamente verdadeiras.
- (D) sempre verdadeira, exceto quando  $P$  e  $Q$  forem simultaneamente verdadeiras ou falsas.

#### GRUPO II

1. Formalize as proposições a seguir expressas, apresentando a sua expressão canónica e a respectiva interpretação.

- a) Tanto os humanos como os animais sentem dor.
- b) Jogar hóquei é condição suficiente para eu ser elegante, se, e só se, o exercício físico ajuda a queimar calorias.
- c) Vou à praia ou vou ao cinema.
- d) Não ser analfabeto e ter um estilo próprio são condições necessárias para eu ser escritor.

2. Verifique, usando as tabelas de verdade, se as fórmulas proposicionais são tautologias, contradições ou contingências.

- a)  $(\neg P \vee Q) \leftrightarrow \neg(\neg P \vee Q)$
- b)  $(\neg P \wedge \neg Q) \rightarrow \neg P$
- c)  $(P \rightarrow Q) \vee (P \vee Q)$
- $(\neg P \wedge \neg Q) \wedge \neg(\neg P \vee \neg Q)$

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 7. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão B (continuação)

3. Apresente a interpretação (dicionário), a formalização e as tabelas de verdade respectivas, para cada uma das proposições complexas.

Proposição 1: Uma aluno passa de ano se, e só se, fizer os trabalhos de casa.

Proposição 2: As cores não se harmonizam entre si se, e só se, um quadro não é belo.

4. Considere os seguintes argumentos:

a) Se existem extraterrestres, então existe vida inteligente noutros planetas. Não existe vida inteligente noutros planetas. Logo, não existem extraterrestres.

b) A beleza é subjectiva ou há coisas desconhecidas.  
A beleza não é subjectiva.  
Logo, há coisas desconhecidas.

c) Se Platão estava certo, então Aristóteles estava errado.  
Platão não estava certo.  
Logo, Aristóteles não estava errado.

d) Se há respeito pelo ambiente, então o desenvolvimento é sustentável.  
Logo, se o desenvolvimento não é sustentável, então não há respeito pelo ambiente.

4.1 Determine a sua validade recorrendo a inspetores de circunstâncias. Comece por apresentar a interpretação (dicionário) e a formalização respetivas.

#### COTAÇÕES

Grupo I	Grupo II			
1.	1.	2.	3.	4.
1.1 – 1.11 10x5 pontos	4x8 pontos	4x10 pontos	2x14 pontos	4x12.5 pontos
50 pontos	32 pontos	40 pontos	28 pontos	50 pontos
<b>Total de 200 pontos</b>				

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 8. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período – Versões A e B Corrigidas



<p>Ano letivo 2019/2020</p> <p>2º Teste de avaliação sumativa – 1º período</p> <p>Filosofia</p> <p>Correcção das versões A e B</p>
--

#### GRUPO I

##### Versão A

1.

1.1. B.

1.2. C.

1.3. C.

1.4. D.

1.5. C.

1.6. C.

1.7. A.

1.8. B.

1.9. D.

1.10. C.

##### Versão B

1.

1.1. A.

1.2. C.

1.3. C.

1.4. D.

1.5. C.

1.6. C.

1.7. A.

1.8. B.

1.9. D.

1.10. C.

#### GRUPO II

1.

a)

Expressão canónica	Interpretação	Formalização
Os humanos sentem dor e os animais sentem dor.	P: Os animais sentem dor. Q: Os humanos sentem dor.	$P \wedge Q$

b)

Expressão canónica	Interpretação	Formalização
Se eu jogo hóquei, então eu sou elegante, se, e só se, o exercício físico ajuda a queimar calorias.	P: Eu jogo futebol. Q: Eu sou elegante. R: O exercício físico ajuda a queimar calorias.	$(P \rightarrow Q) \leftrightarrow R$

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 8. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período – Versões A e B Corrigidas (continuação)

c)

Expressão canónica	Interpretação	Formalização
Ou eu vou à praia ou eu vou ao cinema.	P: Eu vou à praia. Q: Eu vou ao cinema.	$P \vee Q$

d)

Expressão canónica	Interpretação	Formalização
Se eu sou escritor, então eu não sou analfabeto e eu tenho um estilo próprio.	P: Sou escritor. Q: Sou analfabeto. R: Tenho um estilo próprio.	$P \rightarrow (\neg Q \wedge R)$

2.

a)

P	Q	$(\neg P \vee Q) \leftrightarrow \neg(\neg P \wedge Q)$
V	V	F V F F F V
V	F	F F F V F F
F	V	V V V V V F
F	F	V V F F V V

Contingência.

b)

P	Q	$(\neg P \wedge \neg Q) \rightarrow \neg P$
V	V	F F F V F
V	F	F F V V F
F	V	V F F V V
F	F	V V V V V

Tautologia.

c)

P	Q	$(P \rightarrow Q) \vee (P \vee Q)$
V	V	V V V
V	F	F V V
F	V	V V V
F	F	V V F

Tautologia.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 8. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período – Versões A e B Corrigidas (continuação)

d)

P	Q	$(\neg P \wedge \neg Q) \wedge \neg(\neg P \vee \neg Q)$
V	V	F F F F V F F F
V	F	F F V F F F V V
F	V	V F F F F V V F
F	F	V V V F F V V V

Contradição.

3.

#### Proposição 1

Interpretação	Formalização
P: Um aluno passa de ano.	$P \leftrightarrow Q$
Q: Um aluno faz os trabalhos de casa.	

P	Q	$(P \leftrightarrow Q)$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

#### Proposição 2

Interpretação	Formalização
P: As cores harmonizam-se entre si.	$\neg P \leftrightarrow \neg Q$
Q: Um quadro é belo.	

P	Q	$(\neg P \leftrightarrow \neg Q)$
V	V	F V F
V	F	F F V
F	V	V F F
F	F	V V V

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 8. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período – Versões A e B Corrigidas (continuação)

4.

4.1.

a)

Interpretação	Formalização
P: Existem extraterrestres.	$P \rightarrow Q$
Q: Existe vida inteligente noutros planetas.	$\neg Q$
	$\therefore \neg P$

P	Q	$P \rightarrow Q$ ,	$\neg Q$	$\vDash \neg P$
V	V	V	F	F
V	F	F	V	F
F	V	V	F	V
F	F	V	V	V

O argumento é válido.

b)

Interpretação	Formalização
P: A beleza é subjetiva.	$P \vee Q$
Q: Há coisas desconhecidas.	$\neg P$
	$\therefore Q$

P	Q	$P \vee Q$ ,	$\neg P$	$\vDash Q$
V	V	V	F	V
V	F	V	F	F
F	V	V	V	V
F	F	F	V	F

O argumento é válido.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 8. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período – Versões A e B Corrigidas (continuação)

c)

Interpretação	Formalização
P: Platão está certo.	$P \rightarrow Q$
Q: Aristóteles está errado.	$\neg P$
	$\therefore \neg Q$

P	Q	$P \rightarrow Q$	$\neg P$	$\neg Q$
V	V	V	F	F
V	F	F	F	V
F	V	V	V	F
F	F	V	V	V

O argumento é inválido.

d)

Interpretação	Formalização
P: Há respeito pelo ambiente.	$P \rightarrow Q$
Q: O desenvolvimento é sustentável.	$\therefore \neg Q \rightarrow \neg P$

P	Q	$P \rightarrow Q$	$\neg Q$	$\neg P$
V	V	V	F	F
V	F	F	V	F
F	V	V	F	V
F	F	V	V	V

O argumento é válido.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 9. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Grelha de Correção

##### Grelha de classificação de 2ª Ficha de Avaliação - 10.º ano C3

Ano letivo 2019-2020

Questão	Grupo I	Grupo II				TOTAL
	1.	1.	2.	3.	4.	
1.1 a 1.10						
Pontos por questão	10 x 5p	4 x 8p	4 x 10p	2 x 14p	4 x 12,50p	
Total	50	32	40	28	50	200

N.º	Nome					
<b>CONFIDENCIAL</b>						

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 10. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A



Escola Secundária de Miraflores-2019-20

3º teste de avaliação - Filosofia

Nome \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_ Turma C3 10º ano Versão A

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens, selecione a única opção correta.

1.1. Argumentar é uma forma de combater:

- (A) Na defesa de uma ideia ou opinião já anteriormente provadas.
- (B) Na defesa de uma ideia inquestionável.
- (C) Na defesa de uma ideia ou opinião com vista a adesão do orador.
- (D) Na defesa de uma ideia ou opinião, com vista a obter a adesão do interlocutor.

1.2. Um argumento por analogia:

- (A) Compara duas realidades diferentes distanciando-as uma da outra.
- (B) Parte de premissas particulares para chegar a uma conclusão universal.
- (C) Tem como estrutura básica uma comparação de relações.
- (D) Retira uma conclusão da comparação da validade das premissas.

1.3. Uma falácia formal é:

- (A) Um argumento verosímil com erros que dependem também do conteúdo.
- (B) Um argumento que chega a uma conclusão falsa
- (C) Um argumento que parte de premissas falsas.
- (D) Um argumento, na estrutura, inválido.

1.4. O argumento “Até hoje, sempre que o tempo esfriou, constipei-me. Logo, constipar-me-ei sempre que, no futuro, o tempo esfriar.” é um argumento não dedutivo. Esta afirmação é:

- (A) Falsa, porque os casos futuros se deduzem logicamente dos casos passados.
- (B) Verdadeira, porque estamos perante uma indução por previsão.
- (C) Verdadeira, porque a sua validade depende apenas da forma lógica.
- (D) Falsa, porque estamos perante uma indução por generalização.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 10. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A (continuação)

1.1. Considere os seguintes enunciados sobre lógica informal e argumentos não dedutivos:

1. A forma lógica de um argumento não dedutivo determina a sua força.
2. A apreciação da força de um argumento tem em conta o conteúdo das proposições.
3. A apreciação da força de um argumento fica a cargo da lógica informal.
4. A força de um argumento não dedutivo depende apenas da verdade das premissas.

- (A) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.  
(B) 2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.  
(C) 1 e 4 são corretos; 2 e 3 são incorretos.  
(D) 2 é correcto; 1, 3 e 4 são incorretos.

1.2. Considere os seguintes enunciados sobre generalizações e previsões:

1. As previsões indutivas dependem da suposição de que o futuro repetirá o passado.
2. Generalizações fortes implicam amostras amplas e representativas.
3. Generalizações fortes conduzem-nos a conclusões necessariamente verdadeiras.
4. As previsões indutivas estabelecem comparações entre objetos semelhantes.

- (A) 1 e 4 são corretos; 2 e 3 são incorretos.  
(B) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.  
(C) 2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.  
(D) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.

1.3. “Se beber demasiado café, então posso estar a prejudicar a minha saúde. Eu não bebo demasiado café. Por isso, não posso estar a prejudicar a minha saúde.” Este argumento:

- (A) É uma contraposição.  
(B) É um *Modus Ponens*.  
(C) É um Silogismo disjuntivo.  
(D) Não é nenhum dos anteriores.

1.4. Na regra do Modus Tollens, se negarmos o antecedente automaticamente o consequente é negado. Esta afirmação é:

- (A) Verdadeira.  
(B) Falsa.  
(C) Nem verdadeira, nem falsa.  
(D) Nenhuma das anteriores.

1.5. “De acordo com Copérnico, a Terra gira em torno do Sol. Logo, a Terra gira em torno do Sol.” Estamos perante um argumento:

- (A) Dedutivo.  
(B) Indutivo por previsão.  
(C) De autoridade.  
(D) Por analogia.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 10. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A (continuação)

1.1. “Ser um dia de sol é suficiente para ser um dia com nuvens”. A forma canónica desta condicional é:

- (A) Se é um dia de sol, então tem nuvens.
- (B) Se é um dia sem nuvens, então é um dia de sol.
- (C) Se não é dia sem nuvens, então não é dia de sol.
- (D) Se é dia de sol, então é dia sem nuvens.

1.2. A contraposição de  $\neg A \rightarrow \neg B$  é:

- (A)  $B \rightarrow \neg A$
- (B)  $\neg B \rightarrow \neg A$
- (C)  $B \rightarrow A$
- (D)  $\neg B \rightarrow A$

1.3. A validade dos argumentos não dedutivos depende:

- (A) Da verdade das premissas.
- (B) Da forma lógica.
- (C) Do grau de probabilidade.
- (D) Da verdade da conclusão.

(12x5 pontos=60p)

2. Tendo em conta a distinção entre Demonstração e Argumentação preencha as colunas com as características que lhes correspondem:

Formal	Informal

Características:

A) É não necessária.	F) Usa a linguagem simbólica.
B) É impessoal.	G) Procura a adesão do auditório.
C) É pessoal.	H) É provável ou improvável.
D) Usa linguagem natural.	I) É válida ou inválida.
E) Mostra uma prova.	J) É necessária.

(10x2.5 pontos=25p)

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 10. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A (continuação)

##### GRUPO II

1. Considerando as premissas abaixo, escreva a conclusão dos argumentos usando uma das formas válidas de inferência. Em cada um dos casos, indique a regra utilizada.

- a) Se somos lisboetas, não somos naturais do Porto. Logo, se fossemos naturais do Porto,...
- b) Se eu mantiver a cabeça fria, não falharei este conjunto de exercícios. É certo que mantenho a cabeça fria.
- c) Não é possível ler um romance sem sentir emoção. Neste momento, a verdade é que não sinto qualquer emoção.
- d) Se o respeitarmos o meio ambiente, teremos uma vida melhor para todos os seres vivos. Se tivermos uma vida melhor para todos os seres vivos, teremos uma vida mais saudável.
- e) Ou falho este exercício ou é verdade que a lógica é uma disciplina fácil. Não falho de forma alguma este exercício.

(5x5 pontos=25p)

##### GRUPO III

1. Identifique os argumentos não dedutivos que se seguem:

- a) Todos os livros que até agora encontrei nesta biblioteca eram interessantes. Logo, o próximo livro que retirar desta biblioteca será interessante.
- b) É verdade que as cidades observadas têm um grande movimento de pessoas e veículos. Logo, todas as cidades observadas têm um grande movimento de pessoas e veículos.
- c) Chuck Berry foi um dos pioneiros da música *rock*. Assim o dizem todos os musicólogos.
- d) A escultura de Claudel é muito semelhante à de Rodin em força, delicadeza e expressividade. A escultura de Claudel é extraordinária. Logo, a escultura de Rodin é também extraordinária.
- e) A gravidade atrai os corpos ao centro da Terra.

(3x5 pontos=15p)

2. Identifique as falácias presentes nas seguintes frases:

- a) O tempo influencia a disposição das pessoas. Por isso, quando está mau tempo, eu com mau humor.
- b) O pai Natal não existe porque nunca o vimos.
- c) Tenho a certeza que vou gostar de todos os quadros de Picasso. Gostei muito do *Guernica*.
- d) A corrupção é indecente porque as pessoas que cometem este crime são execráveis.
- e) Sempre que o tempo está mais frio, fico em casa. Logo, o facto de o tempo estar mais frio é a causa de ter ficado em casa.
- f) Ou gostas de maçãs ou de pêssegos. Não gostas de maçã. Logo, gostas de pêssegos.
- g) Se hoje se permitem a eutanásia, amanhã permitem o assassinio de pessoas indefesas. Se amanhã permitem o assassinio de pessoas indefesas, logo a seguir permitem outros crimes. Logo, acaba por se permitir todas as formas de criminalidade.
- h) A minha ex-namorada defende a despenalização do aborto. Toda a gente acusa-a de querer permitir que se mate os recém-nascidos.
- i) Esse político não tem razão quando diz que devemos respeitar a *Constituição Portuguesa* porque foi apanhado a trair a mulher.
- j) Uma vez que nunca ninguém viu feiticeiros, não existem feiticeiros.
- k) Roubar não é moralmente certo; logo, apoderarmo-nos dos pertences das outras pessoas sem a sua autorização é eticamente errado.

(5x11pontos=55p)

## **Anexo II - Documentos relativos à avaliação**

### **Documentos relativos à avaliação do 10ºC3**

#### **10. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A (continuação)**

##### **GRUPO IV**

**Leia atentamente o texto e responda à questão que se segue.**

*“Frequentemente define-se a argumentação informal como esforço de convicção. A dimensão argumentativa seria essencial à linguagem porquanto todo o discurso procura persuadir aquele a quem se dirige. Por outro lado, caracterizamo-la igualmente como raciocínio não formal, não constringente, por oposição ao raciocínio lógico, à necessidade rigorosa e sem apelo. Estas duas definições estão ligadas: argumenta-se porque os raciocínios não se encadeiam com a necessidade absoluta das matemáticas, existe por isso lugar a desacordo”.* **M. Meyer, *Lógica, Linguagem e Argumentação*, Teorema, Lisboa, 1992, pág. 144**

**1. Tendo em consideração o texto, explique a importância da lógica informal para a filosofia.**

**(20 pontos)**

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 11. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida



Escola Secundária de Miraflores-2019-20

3º teste de avaliação - Filosofia

Nome \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_ Turma C3 10º ano Versão A

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens, selecione a única opção correta.

1.1. Argumentar é uma forma de combater:

- (A) Na defesa de uma ideia ou opinião já anteriormente provadas.
- (B) Na defesa de uma ideia inquestionável.
- (C) Na defesa de uma ideia ou opinião com vista a adesão do orador.
- (D) Na defesa de uma ideia ou opinião, com vista a obter a adesão do interlocutor.

1.2. Um argumento por analogia:

- (A) Compara duas realidades diferentes distanciando-as uma da outra.
- (B) Parte de premissas particulares para chegar a uma conclusão universal.
- (C) Tem como estrutura básica uma comparação de relações.
- (D) Retira uma conclusão da comparação da validade das premissas.

1.3. Uma falácia formal é:

- (A) Um argumento verosímil com erros que dependem também do conteúdo.
- (B) Um argumento que chega a uma conclusão falsa
- (C) Um argumento que parte de premissas falsas.
- (D) Um argumento, na estrutura, inválido.

1.4. O argumento “Até hoje, sempre que o tempo esfriou, constípei-me. Logo, constipar-me-ei sempre que, no futuro, o tempo esfriar.” é um argumento não dedutivo. Esta afirmação é:

- (A) Falsa, porque os casos futuros se deduzem logicamente dos casos passados.
- (B) Verdadeira, porque estamos perante uma indução por previsão.
- (C) Verdadeira, porque a sua validade depende apenas da forma lógica.
- (D) Falsa, porque estamos perante uma indução por generalização.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 11. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

1.5. Considere os seguintes enunciados sobre lógica informal e argumentos não dedutivos:

1. A forma lógica de um argumento não dedutivo determina a sua força.
2. A apreciação da força de um argumento tem em conta o conteúdo das proposições.
3. A apreciação da força de um argumento fica a cargo da lógica informal.
4. A força de um argumento não dedutivo depende apenas da verdade das premissas.

- (A) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.  
(B) **2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.**  
(C) 1 e 4 são corretos; 2 e 3 são incorretos.  
(D) 2 é correcto; 1, 3 e 4 são incorretos.

1.6. Considere os seguintes enunciados sobre generalizações e previsões:

1. As previsões indutivas dependem da suposição de que o futuro repetirá o passado.
2. Generalizações fortes implicam amostras amplas e representativas.
3. Generalizações fortes conduzem-nos a conclusões necessariamente verdadeiras.
4. As previsões indutivas estabelecem comparações entre objetos semelhantes.

- (A) 1 e 4 são corretos; 2 e 3 são incorretos.  
(B) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.  
(C) 2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.  
(D) **1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.**

1.7. “Se beber demasiado café, então posso estar a prejudicar a minha saúde. Eu não bebo demasiado café. Por isso, não posso estar a prejudicar a minha saúde.” Este argumento:

- (A) É uma contraposição.  
(B) É um *Modus Ponens*.  
(C) É um Silogismo disjuntivo.  
(D) **Não é nenhum dos anteriores.**

1.8. Na regra do *Modus Tollens*, se negarmos o antecedente automaticamente o consequente é negado. Esta afirmação é:

- (A) Verdadeira.  
(B) **Falsa.**  
(C) Nem verdadeira, nem falsa.  
(D) Nenhuma das anteriores.

1.9. “De acordo com Copérnico, a Terra gira em torno do Sol. Logo, a Terra gira em torno do Sol.” Estamos perante um argumento:

- (A) Dedutivo.  
(B) Indutivo por previsão.  
(C) **De autoridade.**  
(D) Por analogia.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 11. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

1.10 “Ser um dia de sol é suficiente para ser um dia com nuvens”. A forma canónica desta condicional é:

- (A) Se é um dia de sol, então tem nuvens.
- (B) Se é um dia sem nuvens, então é um dia de sol.
- (C) Se não é dia sem nuvens, então não é dia de sol.
- (D) Se é dia de sol, então é dia sem nuvens.

1.11 A contraposição de  $\neg A \rightarrow \neg B$  é:

- (A)  $B \rightarrow \neg A$
- (B)  $\neg B \rightarrow \neg A$
- (C)  $B \rightarrow A$
- (D)  $\neg B \rightarrow A$

1.12 A validade dos argumentos não dedutivos depende:

- (A) Da verdade das premissas.
- (B) Da forma lógica.
- (C) Do grau de probabilidade.
- (D) Da verdade da conclusão.

(12x5 pontos=60p)

2. Tendo em conta a distinção entre Demonstração e Argumentação preencha as colunas com as características que lhes correspondem:

Formal	Informal

Características:

A) É não necessária. (INFORMAL)	F) Usa a linguagem simbólica. (FORMAL)
B) É impessoal. (FORMAL)	G) Procura a adesão do auditório. (INFORMAL)
C) É pessoal. (INFORMAL)	H) É provável ou improvável. (INFORMAL)
D) Usa a linguagem natural. (INFORMAL)	I) É válida ou inválida.
E) Mostra uma prova. (FORMAL)	J) É necessária. (FORMAL)

(10x2,5 pontos=25p)

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 11. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

##### GRUPO II

1. Considerando as premissas abaixo, escreva a conclusão dos argumentos usando uma das formas válidas de inferência. Em cada um dos casos, indique a regra utilizada.

- a) Se somos lisboetas, não somos naturais do Porto. Logo, se fossemos naturais do Porto,...
- b) Se eu mantiver a cabeça fria, não falharei este conjunto de exercícios. É certo que mantenho a cabeça fria.
- c) Não é possível ler um romance sem sentir emoção. Neste momento, a verdade é que não sinto qualquer emoção.
- d) Se o respeitarmos o meio ambiente, teremos uma vida melhor para todos os seres vivos. Se tivermos uma vida melhor para todos os seres vivos, teremos uma vida mais saudável.
- e) Ou falho este exercício ou é verdade que a lógica é uma disciplina fácil. Não falho de forma alguma este exercício.

(5x5 pontos=25p)

Cenários de resposta: 1.

- a) Logo, se fossemos naturais do Porto, não seríamos lisboetas (regra da contraposição).
- b) Logo, não falharei este conjunto de exercícios (regra do modus ponens).
- c) Logo, não leio um romance (regra do modus tollens).
- d) Logo, se respeitarmos o meio ambiente, teremos uma vida mais saudável. (regra do silogismo hipotético).
- e) Logo, a lógica é uma disciplina fácil (regra do silogismo disjuntivo).

##### GRUPO III

1. Identifique os argumentos não dedutivos que se seguem:

- a) Todos os livros que até agora encontrei nesta biblioteca eram interessantes. Logo, o próximo livro que retirar desta biblioteca será interessante. **Ind. Previsão**
- b) É verdade que as cidades observadas têm um grande movimento de pessoas e veículos. Logo, todas as cidades observadas têm um grande movimento de pessoas e veículos. **Ind. Geral**
- c) Chuck Berry foi um dos pioneiros da música *rock*. Assim o dizem todos os musicólogos. **Autoridade**
- d) A escultura de Claudel é muito semelhante à de Rodin em força, delicadeza e expressividade. A escultura de Claudel é extraordinária. Logo, a escultura de Rodin é também extraordinária. **Analogia**
- e) A gravidade atrai os corpos ao centro da Terra. **Sobre causas**

(3x5 pontos=15p)

2. Identifique as falácias presentes nas seguintes frases:

- a) O tempo influencia a disposição das pessoas. Por isso, quando está mau tempo, eu com mau humor. **Falsa causa**
- b) O pai Natal não existe porque nunca o vimos. **Ignorância**
- c) Tenho a certeza que vou gostar de todos os quadros de Picasso. Gostei muito do *Guernica*. **Falsa generalização**
- d) A corrupção é indecente porque as pessoas que cometem este crime são execráveis. **Ad hominem**
- e) Sempre que o tempo está mais frio, fico em casa. Logo, o facto de o tempo estar mais frio é a causa de ter ficado em casa. **Falácia da causa falsa**
- f) Ou gostas de maçãs ou de pêssegos. Não gostas de maçã. Logo, gostas de pêssegos. **Falácia do falso dilema**

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 11. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

- a) Se hoje se permitem a eutanásia, amanhã permitem o assassinio de pessoas indefesas. Se amanhã permitem o assassinio de pessoas indefesas, logo a seguir permitem outros crimes. Logo, acaba por se permitir todas as formas de criminalidade. **Falácia da derrapagem**
- b) A minha ex-namorada defende a despenalização do aborto. Toda a gente acusa-a de querer permitir que se mate os recém-nascidos. **Falácia do espantinho**
- c) Esse político não tem razão quando diz que devemos respeitar a *Constituição Portuguesa* porque foi apanhado a trair a mulher. **Ad hominem**
- d) Uma vez que nunca ninguém viu feiticeiros, não existem feiticeiros. **Falácia do apelo à ignorância**
- e) Roubar não é moralmente certo; logo, apoderarmo-nos dos pertences das outras pessoas sem a sua autorização é eticamente errado. **Falácia da petição de princípio**

(5x11pontos=55p)

#### GRUPO IV

Leia atentamente o texto e responda à questão que se segue.

*“Frequentemente define-se a argumentação informal como esforço de convicção. A dimensão argumentativa seria essencial à linguagem porquanto todo o discurso procura persuadir aquele a quem se dirige. Por outro lado, caracterizamo-la igualmente como raciocínio não formal, não constringente, por oposição ao raciocínio lógico, à necessidade rigorosa e sem apelo. Estas duas definições estão ligadas: argumenta-se porque os raciocínios não se encadeiam com a necessidade absoluta das matemáticas, existe por isso lugar a desacordo”. M. Meyer, *Lógica, Linguagem e Argumentação*, Teorema, Lisboa, 1992, pág. 144*

1. Tendo em consideração o texto, explique a importância da lógica informal para a filosofia.

(20 pontos)

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 12. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B



Escola Secundária de Miraflores-2019-20

3º teste de avaliação - Filosofia

Nome \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_ Turma C3 10º ano Versão B

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens, selecione a única opção correta.

1.1. Argumentar é uma forma de combater:

- (A) Na defesa de uma ideia ou opinião já anteriormente provadas.
- (B) Na defesa de uma ideia inquestionável.
- (C) Na defesa de uma ideia ou opinião, com vista a obter a adesão do interlocutor.
- (D) Na defesa de uma ideia ou opinião com vista a adesão do orador.

1.2. Um argumento por analogia:

- (A) Compara duas realidades diferentes distanciando-as uma da outra.
- (B) Tem como estrutura básica uma comparação de relações.
- (C) Parte de premissas particulares para chegar a uma conclusão universal.
- (D) Retira uma conclusão da comparação da validade das premissas.

1.3. Uma falácia formal é:

- (A) Um argumento que chega a uma conclusão falsa.
- (B) Um argumento verosímil com erros que dependem também do conteúdo.
- (C) Um argumento que parte de premissas falsas.
- (D) Um argumento, na estrutura, inválido.

1.4. O argumento “Até hoje, sempre que o tempo esfriou, constipei-me. Logo, constipar-me-ei sempre que, no futuro, o tempo esfriar.” é um argumento não dedutivo. Esta afirmação é:

- (A) Falsa, porque os casos futuros se deduzem logicamente dos casos passados.
- (B) Verdadeira, porque a sua validade depende apenas da forma lógica.
- (C) Verdadeira, porque estamos perante uma indução por previsão.
- (D) Falsa, porque estamos perante uma indução por generalização.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 12. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B (continuação)

1.5 Considere os seguintes enunciados sobre lógica informal e argumentos não dedutivos:

1. A forma lógica de um argumento não dedutivo determina a sua força.
2. A apreciação da força de um argumento tem em conta o conteúdo das proposições.
3. A apreciação da força de um argumento fica a cargo da lógica informal.
4. A força de um argumento não dedutivo depende apenas da verdade das premissas.

- (A) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.  
(B) 1 e 4 são corretos; 2 e 3 são incorretos.  
(C) 2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.  
(D) 2 é correcto; 1, 3 e 4 são incorretos.

1.6 Considere os seguintes enunciados sobre generalizações e previsões:

1. As previsões indutivas dependem da suposição de que o futuro repetirá o passado.
2. Generalizações fortes implicam amostras amplas e representativas.
3. Generalizações fortes conduzem-nos a conclusões necessariamente verdadeiras.
4. As previsões indutivas estabelecem comparações entre objetos semelhantes.

- (A) 1 e 4 são corretos; 2 e 3 são incorretos.  
(B) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.  
(C) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.  
(D) 2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.

1.7 “Se beber demasiado café, então posso estar a prejudicar a minha saúde. Eu não bebo demasiado café. Por isso, não posso estar a prejudicar a minha saúde.” Este argumento:

- (A) É uma contraposição.  
(B) É um *Modus Ponens*.  
(C) É um Silogismo disjuntivo.  
(D) Não é nenhum dos anteriores.

1.8 Na regra do Modus Tollens, se negarmos o antecedente automaticamente o conseqüente é negado. Esta afirmação é:

- (A) Verdadeira.  
(A) Nem verdadeira, nem falsa.  
(B) Falsa.  
(C) Nenhuma das anteriores.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 12. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B (continuação)

1.9 “De acordo com Copérnico, a Terra gira em torno do Sol. Logo, a Terra gira em torno do Sol.” Estamos perante um argumento:

- (A) Dedutivo.
- (B) Indutivo por previsão.
- (C) Por analogia.
- (D) De autoridade.

1.10 “Ser um dia de sol é suficiente para ser um dia com nuvens”. A forma canónica desta condicional é:

- (A) Se é um dia de sol, então tem nuvens.
- (B) Se é um dia sem nuvens, então é um dia de sol.
- (C) Se não é dia sem nuvens, então não é dia de sol.
- (D) Se é dia de sol, então é dia sem nuvens.

1.11 A contraposição de  $\neg A \rightarrow \neg B$  é:

- (A)  $\neg B \rightarrow A$
- (B)  $B \rightarrow \neg A$
- (C)  $\neg B \rightarrow \neg A$
- (D)  $B \rightarrow A$

1.12 A validade dos argumentos não dedutivos depende:

- (A) Do grau de probabilidade.
- (B) Da verdade das premissas.
- (C) Da forma lógica.
- (D) Da verdade da conclusão.

(12x5 pontos=60p)

2 Tendo em conta a distinção entre Demonstração e Argumentação preencha as colunas com as características que lhes correspondem:

Formal	Informal

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 12. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B (continuação)

Características:

A) É impessoal.	F) É válida ou inválida.
B) É não necessária.	G) É provável ou improvável.
C) Usa a linguagem natural.	H) É necessária.
D) É pessoal.	I) Mostra uma prova.
E) Usa a linguagem simbólica.	J) Procura a adesão do auditório.

(10x2.5 pontos=25p)

#### GRUPO II

1. Considerando as premissas abaixo, escreva a conclusão dos argumentos usando uma das formas válidas de inferência. Em cada um dos casos, indique a regra utilizada.

- a) Se o respeitarmos o meio ambiente, teremos uma vida melhor para todos os seres vivos. Se tivermos uma vida melhor para todos os seres vivos, teremos uma vida mais saudável.
- b) Não é possível ler um romance sem sentir emoção. Neste momento, a verdade é que não sinto qualquer emoção.
- c) Ou falho este exercício ou é verdade que a lógica é uma disciplina fácil. Não falho de forma alguma este exercício.
- d) Se somos lisboetas, não somos naturais do Porto. Logo, se fossemos naturais do Porto,...
- e) Se eu mantiver a cabeça fria, não falharei este conjunto de exercícios. É certo que mantenho a cabeça fria.

(5x5 pontos=25p)

#### GRUPO III

1. Identifique os argumentos não dedutivos que se seguem:

- a) É verdade que as cidades observadas têm um grande movimento de pessoas e veículos. Logo, todas as cidades observadas têm um grande movimento de pessoas e veículos.
- b) Todos os livros que até agora encontrei nesta biblioteca eram interessantes. Logo, o próximo livro que retirar desta biblioteca será interessante.
- c) A escultura de Claudel é muito semelhante à de Rodin em força, delicadeza e expressividade. A escultura de Claudel é extraordinária. Logo, a escultura de Rodin é também extraordinária.
- d) A gravidade atrai os corpos ao centro da Terra.
- e) Chuck Berry foi um dos pioneiros da música rock. Assim o dizem todos os musicólogos.

(3x5 pontos=15p)

2. Identifique as falácias presentes nas seguintes frases:

- a) Tenho a certeza que vou gostar de todos os quadros de Picasso. Gostei muito do *Guernica*.
- b) Se hoje se permitem a eutanásia, amanhã permitem o assassinio de pessoas indefesas. Se amanhã permitem o assassinio de pessoas indefesas, logo a seguir permitem outros crimes. Logo, acaba por se permitir todas as formas de criminalidade.
- c) O pai Natal não existe porque nunca o vimos.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 12. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B (continuação)

- d) Ou gostas de maçãs ou de pêsegos. Não gostas de maçã. Logo, gostas de pêsegos.
- e) A corrupção é indecente porque as pessoas que cometem este crime são execráveis.
- f) Sempre que o tempo está mais frio, fico em casa. Logo, o facto de o tempo estar mais frio é a causa de ter ficado em casa.
- g) A minha ex-namorada defende a despenalização do aborto. Toda a gente acusa-a de querer permitir que se mate os recém-nascidos.
- h) Uma vez que nunca ninguém viu feiticeiros, não existem feiticeiros.
- i) Roubar não é moralmente certo; logo, apoderarmo-nos dos pertences das outras pessoas sem a sua autorização é eticamente errado.
- j) Esse político não tem razão quando diz que devemos respeitar a *Constituição Portuguesa* porque foi apanhado a trair a mulher.
- l) O tempo influencia a disposição das pessoas. Por isso, quando está mau tempo, eu com mau humor.

(5x11pontos=55p)

#### GRUPO IV

Leia atentamente o texto e responda à questão que se segue.

*“Frequentemente define-se a argumentação informal como esforço de convicção. A dimensão argumentativa seria essencial à linguagem porquanto todo o discurso procura persuadir aquele a quem se dirige. Por outro lado, caracterizamo-la igualmente como raciocínio não formal, não constringente, por oposição ao raciocínio lógico, à necessidade rigorosa e sem apelo. Estas duas definições estão ligadas: argumenta-se porque os raciocínios não se encadeiam com a necessidade absoluta das matemáticas, existe por isso lugar a desacordo”. M. Meyer, *Lógica, Linguagem e Argumentação*, Teorema, Lisboa, 1992, pág. 144*

1. Tendo em consideração o texto, explique a importância da lógica informal para a filosofia.

(20 pontos)

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 13. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida



Escola Secundária de Miraflores-2019-20

3º teste de avaliação - Filosofia

Nome \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_ Turma C3 10º ano Versão B

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens, selecione a única opção correta.

1.1. Argumentar é uma forma de combater:

- (A) Na defesa de uma ideia ou opinião já anteriormente provadas.
- (B) Na defesa de uma ideia inquestionável.
- (C) **Na defesa de uma ideia ou opinião, com vista a obter a adesão do interlocutor.**
- (D) Na defesa de uma ideia ou opinião com vista a adesão do orador.

1.2. Um argumento por analogia:

- (A) Compara duas realidades diferentes distanciando-as uma da outra.
- (B) **Tem como estrutura básica uma comparação de relações.**
- (C) Parte de premissas particulares para chegar a uma conclusão universal.
- (D) Retira uma conclusão da comparação da validade das premissas.

1.3. Uma falácia formal é:

- (A) Um argumento que chega a uma conclusão falsa.
- (B) Um argumento verosímil com erros que dependem também do conteúdo.
- (C) Um argumento que parte de premissas falsas.
- (D) **Um argumento , na estrutura, inválido.**

1.4. O argumento “Até hoje, sempre que o tempo esfriou, constipei-me. Logo, constipar-me-ei sempre que, no futuro, o tempo esfriar.” é um argumento não dedutivo. Esta afirmação é:

- (A) Falsa, porque os casos futuros se deduzem logicamente dos casos passados.
- (B) Verdadeira, porque a sua validade depende apenas da forma lógica.
- (C) **Verdadeira, porque estamos perante uma indução por previsão.**
- (D) Falsa, porque estamos perante uma indução por generalização.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 13. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

1.5 Considere os seguintes enunciados sobre lógica informal e argumentos não dedutivos:

1. A forma lógica de um argumento não dedutivo determina a sua força.
2. A apreciação da força de um argumento tem em conta o conteúdo das proposições.
3. A apreciação da força de um argumento fica a cargo da lógica informal.
4. A força de um argumento não dedutivo depende apenas da verdade das premissas.

- (A) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (B) 1 e 4 são corretos; 2 e 3 são incorretos.
- (C) **2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.**
- (D) 2 é correcto; 1, 3 e 4 são incorretos.

1.6 Considere os seguintes enunciados sobre generalizações e previsões:

1. As previsões indutivas dependem da suposição de que o futuro repetirá o passado.
2. Generalizações fortes implicam amostras amplas e representativas.
3. Generalizações fortes conduzem-nos a conclusões necessariamente verdadeiras.
4. As previsões indutivas estabelecem comparações entre objetos semelhantes.

- (A) 1 e 4 são corretos; 2 e 3 são incorretos.
- (B) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.
- (C) **1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.**
- (D) 2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.

1.7 “Se beber demasiado café, então posso estar a prejudicar a minha saúde. Eu não bebo demasiado café. Por isso, não posso estar a prejudicar a minha saúde.” Este argumento:

- (A) É uma contraposição.
- (B) É um *Modus Ponens*.
- (C) É um Silogismo disjuntivo.
- (D) **Não é nenhum dos anteriores.**

1.8 Na regra do Modus Tollens, se negarmos o antecedente automaticamente o consequente é negado. Esta afirmação é:

- (A) Verdadeira.
- (B) Nem verdadeira, nem falsa.
- (C) **Falsa.**
- (A) Nenhuma das anteriores.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 13. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

1.9 “De acordo com Copérnico, a Terra gira em torno do Sol. Logo, a Terra gira em torno do Sol.” Estamos perante um argumento:

- (A) Dedutivo.
- (B) Indutivo por previsão.
- (C) Por analogia.
- (D) De autoridade.

1.10 “Ser um dia de sol é suficiente para ser um dia com nuvens”. A forma canónica desta condicional é:

- (A) Se é um dia de sol, então tem nuvens.
- (B) Se é um dia sem nuvens, então é um dia de sol.
- (C) Se não é dia sem nuvens, então não é dia de sol.
- (D) Se é dia de sol, então é dia sem nuvens.

1.11 A contraposição de  $\neg A \rightarrow \neg B$  é:

- (A)  $\neg B \rightarrow A$
- (B)  $B \rightarrow \neg A$
- (C)  $\neg B \rightarrow \neg A$
- (D)  $B \rightarrow A$

1.12 A validade dos argumentos não dedutivos depende:

- (A) Do grau de probabilidade.
- (B) Da verdade das premissas.
- (C) Da forma lógica.
- (D) Da verdade da conclusão.

(12x5 pontos=60p)

2. Tendo em conta a distinção entre Demonstração e Argumentação preencha as colunas com as características que lhes correspondem:

Formal	Informal

Características:

A) É impessoal. (FORMAL)	F) É válida ou inválida. (FORMAL)
B) É não necessária. (INFORMAL)	G) É provável ou improvável. (INFORMAL)
C) Usa a linguagem natural. (INFORMAL)	H) É necessária. (FORMAL)
D) É pessoal. (INFORMAL)	I) Mostra uma prova. (FORMAL)
E) Usa a linguagem simbólica. (FORMAL)	J) Procura a adesão do auditório. (INFORMAL)

(10x2.5 pontos=25p)

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 13. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

##### GRUPO II

1. Considerando as premissas abaixo, escreva a conclusão dos argumentos usando uma das formas válidas de inferência. Em cada um dos casos, indique a regra utilizada.

- a) Se o respeitarmos o meio ambiente, teremos uma vida melhor para todos os seres vivos. Se tivermos uma vida melhor para todos os seres vivos, teremos uma vida mais saudável.
- b) Não é possível ler um romance sem sentir emoção. Neste momento, a verdade é que não sinto qualquer emoção.
- c) Ou falho este exercício ou é verdade que a lógica é uma disciplina fácil. Não falho de forma alguma este exercício.
- d) Se somos lisboetas, não somos naturais do Porto. Logo, se fossemos naturais do Porto,...
- e) Se eu mantiver a cabeça fria, não falharei este conjunto de exercícios. É certo que mantenho a cabeça fria.

(5x5 pontos=25p)

Cenários de resposta: 1.

- a) Logo, se respeitarmos o meio ambiente, teremos uma vida mais saudável. (regra do silogismo hipotético).
- b) Logo, não leio um romance (regra do modus tollens).
- c) Logo, a lógica é uma disciplina fácil (regra do silogismo disjuntivo).
- d) Logo, se fossemos naturais do Porto, não seríamos lisboetas (regra da contraposição).
- e) Logo, não falharei este conjunto de exercícios (regra do modus ponens).

##### GRUPO III

1. Identifique os argumentos não dedutivos que se seguem:

- a) É verdade que as cidades observadas têm um grande movimento de pessoas e veículos. Logo, todas as cidades observadas têm um grande movimento de pessoas e veículos. **Ind. Geral**
- b) Todos os livros que até agora encontrei nesta biblioteca eram interessantes. Logo, o próximo livro que retirar desta biblioteca será interessante. **Ind. Previsão**
- c) A escultura de Claudel é muito semelhante à de Rodin em força, delicadeza e expressividade. A escultura de Claudel é extraordinária. Logo, a escultura de Rodin é também extraordinária. **Analogia**
- d) A gravidade atrai os corpos ao centro da Terra. **Sobre causas**
- e) Chuck Berry foi um dos pioneiros da música rock. Assim o dizem todos os musicólogos. **Autoridade**

(3x5 pontos=15p)

2. Identifique as falácias presentes nas seguintes frases:

- a) Tenho a certeza que vou gostar de todos os quadros de Picasso. Gostei muito do *Guernica*. **Falácia da generalização precipitada/ Falácia da amostra não representativa**
- b) Se hoje se permitem a eutanásia, amanhã permitem o assassinio de pessoas indefesas. Se amanhã permitem o assassinio de pessoas indefesas, logo a seguir permitem outros crimes. Logo, acaba por se permitir todas as formas de criminalidade. **Falácia da derrapagem, “bola de neve” ou “declive escorregadio”**
- c) O pai Natal não existe porque nunca o vimos. **Falácia do apelo à ignorância**
- d) Ou gostas de maçãs ou de pêsegos. Não gostas de maçã. Logo, gostas de pêsegos. **Falácia do falso dilema**
- e) A corrupção é indecente porque as pessoas que cometem este crime são execráveis. **Falácia ad hominem**
- f) Sempre que o tempo está mais frio, fico em casa. Logo, o facto de o tempo estar mais frio é a causa de ter ficado em casa. **Falácia da causa falsa**

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 13. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

g) A minha ex-namorada defende a despenalização do aborto. Toda a gente acusa-a de querer permitir que se mate os recém-nascidos. **Falácia do espantalho ou do boneco de palha**

h) Uma vez que nunca ninguém viu feiticeiros, não existem feiticeiros. **Falácia do apelo à ignorância**

i) Roubar não é moralmente certo; logo, apoderarmo-nos dos pertences das outras pessoas sem a sua autorização é eticamente errado. **Falácia da petição de princípio**

g) Esse político não tem razão quando diz que devemos respeitar a *Constituição Portuguesa* porque foi apanhado a trair a mulher. **Falácia ad hominem**

i) O tempo influencia a disposição das pessoas. Por isso, quando está mau tempo, eu com mau humor. **Falácia da causa falsa**

(5x11pontos=55p)

#### GRUPO IV

Leia atentamente o texto e responda à questão que se segue.

*“Frequentemente define-se a argumentação informal como esforço de convicção. A dimensão argumentativa seria essencial à linguagem porquanto todo o discurso procura persuadir aquele a quem se dirige. Por outro lado, caracterizamo-la igualmente como raciocínio não formal, não constringente, por oposição ao raciocínio lógico, à necessidade rigorosa e sem apelo. Estas duas definições estão ligadas: argumenta-se porque os raciocínios não se encadeiam com a necessidade absoluta das matemáticas, existe por isso lugar a desacordo”.*

M. Meyer, *Lógica, Linguagem e Argumentação*, Teorema, Lisboa, 1992, pág. 144

1. Tendo em consideração o texto, explique a importância da lógica informal para a filosofia.

(20 pontos)

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 14. Proposta de teste-1º teste do 2.º Período - Grelha de Correção

Grelha de classificação de 2ª Ficha de Avaliação - 10.º ano C3							
Ano letivo 2019-2020							
	Grupo I		Grupo II		Grupo III		Grupo IV
Questão	1.	2.	1.	1.	2.	1.	TOTAL
Pontos por questão	12 x 5 p	10 x 2,5 p	5 x 5 p	3 x 5 p	5 x 11 p	20	
Total	60	25	25	15	55	20	
N.º	Nome						

CONFIDENCIAL

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 15. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A



<b>2º Teste de avaliação sumativa – 2º período</b>		
<b>Filosofia</b>		
Nome _____	Nº ____	Turma C3, 10º ano
		Versão A

#### GRUPO I

Na resposta a cada um dos itens, seleccione a única opção que permite uma afirmação correta.

**1.1. Filosoficamente, o termo acontecimento deve ser reservado para:**

- A) exemplos como a ação do vento, das marés ou dos animais.
- B) exemplos de acontecimentos intencionais, como ler um livro.
- C) exemplos de comportamentos, como das formigas.
- D) exemplos de comportamentos humanos involuntários.

**1.2. Os motivos da ação:**

- A) respondem à pergunta «quem faz?».
- B) respondem à pergunta «que faz?».
- C) respondem à pergunta «para que faz?».
- D) respondem à pergunta «porque faz?».

**1.3. No exemplo «o Jacinto quer viver no campo porque deseja ter uma vida tranquila»:**

- A) o Jacinto é o agente a viver no campo.
- B) a vida tranquila é o agente e o desejo de viver no campo é a intenção.
- C) querer viver no campo é a intenção e o desejo de ter uma vida tranquila é o motivo.
- D) a vontade de viver no campo é o motivo e a intenção é o desejo de ter uma vida tranquila.

**1.4. De acordo com o libertismo:**

- A) a liberdade existe, e não é uma ilusão.
- B) a liberdade é apenas uma característica dos humanos.
- C) a liberdade é uma ilusão que deve ser abandonada.
- D) a liberdade é uma característica de todos os seres vivos.

**1.5. O determinismo é uma hipótese forte porque:**

- A) é consistente com aquilo que a ciência nos diz sobre o universo.
- B) é consistente com a ideia que temos de nós mesmos como agentes.
- C) nos retira a crença de que controlamos e inventamos a nossa vida.
- D) pode ser provada e demonstrada em relação a todo o universo.

**1.6. «As nossas ações são causalmente determinadas, mas esta hipótese não elimina a liberdade da vontade». Esta a afirmação só poderia ter sido proferida por um:**

- A) libertista.
- B) determinista radical.
- C) determinista moderado.
- D) determinista universal.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 15. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A (continuação)

- 1.1. «As acções humanas não são causalmente determinadas nem aleatórias». Esta afirmação só poderia ter sido proferida por um:
- A) libertista.
  - B) determinista radical.
  - C) determinista moderado.
  - D) compatibilista.
- 1.2. «As nossas células envelhecem e têm inscrito o seu próprio prazo de validade». Esta afirmação inscreve-se no contexto das:
- A) condicionantes físico-biológicas de espécie.
  - B) condicionantes físico-biológicas individuais.
  - C) condicionantes históricas.
  - D) condicionantes culturais.
- 1.3. Quando se trata de satisfazer uma necessidade básica como comer, ser judeu ou muçulmano, cristão ou hindu, impõe limites de lícito ou ilícito. Estamos perante:
- A) condicionantes físico-biológicas de espécie.
  - B) condicionantes físico-biológicas individuais.
  - C) condicionantes comuns a todos os animais.
  - D) condicionantes histórico-culturais.
- 1.4. Uma das seguintes características aponta para condicionantes físico-biológicas individuais:
- A) possuir braços e não asas ou barbatanas.
  - B) ser asmático ou alérgico a alguns alimentos.
  - C) estar determinado a envelhecer e morrer.
  - D) ter de cumprimentar os outros.

#### GRUPO II

1. Estabeleça a correspondência entre as colunas A (noções) e a colunas B (descrições) dos 2 quadros que se seguem.

Quadro I	
Coluna A	Coluna B
1. Libertismo	A. Teoria segundo a qual tudo o que acontece tem uma causa.
2. Moderados	B. Deterministas que defendem que o determinismo é verdadeiro e incompatível com o livre-arbítrio.
3. Incompatibilista	C. Deterministas que argumentam que o determinismo é compatível com o livre-arbítrio.
4. Responsabilidade	D. Tese incompatibilista que recusa o determinismo.
5. Compatibilistas	E. Os deterministas radicais consideram que este conceito é uma ilusão.
6. Determinismo	F. Conceito que significa a crença segundo a qual o determinismo é inconciliável com o livre-arbítrio.
7. Livre-arbítrio	G. Outro termo usado para identificar os deterministas moderados.
8. Radicais	H. Se o determinismo radical for verdadeiro e o livre arbítrio for uma ilusão, então não fará sentido falar neste conceito.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 15. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A (continuação)

Quadro II	
Coluna A	Coluna B
1. Fim ou finalidade	<b>A.</b> Razão de agir que justifica a acção. Por exemplo, a convicção de que é meu dever lutar pelos melhores resultados possíveis na escola e o meu desejo de ser bem-sucedido.
2. Algo que nos acontece	<b>B.</b> Projeto que identifica e causa a acção. Por exemplo, o propósito de concluir o 10º ano com o melhor aproveitamento possível.
3. Algo que fazemos inconscientemente	<b>C.</b> Acontecimento intencional. Por exemplo, comer um bolo cheio de creme, mesmo sabendo que existem alimentos mais saudáveis.
4. Algo que fazemos inconscientemente mas involuntariamente	<b>D.</b> Autor e responsável pela acção. São seus os motivos e as intenções, bem como a responsabilidade pelas consequências da acção.
5. Acção	<b>E.</b> Objetivo último da acção.
6. Intenção	<b>F.</b> Os tiques nervosos são um bom exemplo deste tipo de realizações.
7. Motivo	<b>G.</b> Opção por uma das alternativas possíveis. Determina o curso da acção.
8. Deliberação	<b>H.</b> Evento que nos afeta, sem que a sua ocorrência dependa de uma realização nossa. Por exemplo, um dia frio e chuvoso.
9. Decisão	<b>I.</b> Enquanto dormimos, sonhamos, rebolamos na cama, falamos ou até andamos.
10. Agente	<b>J.</b> Momento de avaliação e de ponderação que antecede e prepara a decisão racional.

### GRUPO III

#### 1. Considere o seguinte texto seguinte:

«Só serei verdadeiramente livre quando todos os seres humanos que me cercam, homens e mulheres, forem igualmente livres... de modo que quanto mais numerosos forem os homens livres que me rodeiam e quanto mais profunda e mais vasta for a sua liberdade, tanto mais vasta, mais profunda e mais vasta será a minha liberdade... Eu só posso considerar-me completamente livre quando a minha liberdade ou, o que é a mesma coisa quando a minha dignidade de homem, o meu direito humano... refletidos pela consciência igualmente livre de todos, me forem confirmados pelo assentimento de toda a gente. A minha liberdade pessoal, assim confirmada pela liberdade de todos, estende-se até o infinito.». **Mikhail Bakunin, Conceito de Liberdade, pp.22-23.**

- 1.1 Identifique a teoria que o autor defende. Justifique.
- 1.2 Exponha duas objeções à perspectiva defendida pelo autor.
- 1.3 Apresente uma teoria que se oponha à defendida pelo autor.

#### COTAÇÕES:

Grupo I	Grupo II		Grupo III		
1.1 – 1.10 10x5 pts 50 pts	Quadro I 1-10 10x5 pts 50 pts.	Quadro II 11-20 8x5 pts 40 pts.	1.1 20 pts	1.2 25 pts	1.2 15 pts
50 pts	90 pts		20 pts.	25 pts	15 pts
<b>TOTAL:</b>					<b>200 Pontos</b>

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 16. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida



2º Teste de avaliação sumativa – 2º período		
Filosofia		
Nome _____	Nº _____	Turma C3, 10º ano      Versão A (corrigida)

#### GRUPO I

Na resposta a cada um dos itens, seleccione a única opção que permite uma afirmação correta.

1.1. **Filosoficamente, o termo acontecimento deve ser reservado para:**

- A) **exemplos como a ação do vento, das marés ou dos animais.**
- B) exemplos de acontecimentos intencionais, como ler um livro.
- C) exemplos de comportamentos, como das formigas.
- D) exemplos de comportamentos humanos involuntários.

1.2. **Os motivos da ação:**

- A) respondem à pergunta «quem faz?».
- B) respondem à pergunta «que faz?».
- C) respondem à pergunta «para que faz?».
- D) **respondem à pergunta «porque faz?».**

1.3. **No exemplo «o Jacinto quer viver no campo porque deseja ter uma vida tranquila»:**

- A) o Jacinto é o agente a viver no campo.
- B) a vida tranquila é o agente e o desejo de viver no campo é a intenção.
- C) **querer viver no campo é a intenção e o desejo de ter uma vida tranquila é o motivo.**
- D) a vontade de viver no campo é o motivo e a intenção é o desejo de ter uma vida tranquila.

1.4. **De acordo com o libertismo:**

- A) **a liberdade existe, e não é uma ilusão.**
- B) a liberdade é apenas uma característica dos humanos.
- C) a liberdade é uma ilusão que deve ser abandonada.
- D) a liberdade é uma característica de todos os seres vivos.

1.5. **O determinismo é uma hipótese forte porque:**

- A) **é consistente com aquilo que a ciência nos diz sobre o universo.**
- B) é consistente com a ideia que temos de nós mesmos como agentes.
- C) nos retira a crença de que controlamos e inventamos a nossa vida.
- D) pode ser provada e demonstrada em relação a todo o universo.

1.6. **«As nossas ações são causalmente determinadas, mas esta hipótese não elimina a liberdade da vontade». Esta a afirmação só poderia ter sido proferida por um:**

- A) libertista.
- B) determinista radical.
- C) **determinista moderado.**
- D) determinista universal.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 16. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

- 1.7 «As ações humanas não são causalmente determinadas nem aleatórias». Esta afirmação só poderia ter sido proferida por um:
- A) libertista.
  - B) determinista radical.
  - C) determinista moderado.
  - D) compatibilista.
- 1.8 «As nossas células envelhecem e têm inscrito o seu próprio prazo de validade». Esta afirmação inscreve-se no contexto das:
- A) condicionantes físico-biológicas de espécie.
  - B) condicionantes físico-biológicas individuais.
  - C) condicionantes históricas.
  - D) condicionantes culturais.
- 1.9 Quando se trata de satisfazer uma necessidade básica como comer, ser judeu ou muçulmano, cristão ou hindu, impõe limites de lícito ou ilícito. Estamos perante:
- A) condicionantes físico-biológicas de espécie.
  - B) condicionantes físico-biológicas individuais.
  - C) condicionantes comuns a todos os animais.
  - D) condicionantes histórico-culturais.
- 1.10 Uma das seguintes características aponta para condicionantes físico-biológicas individuais:
- A) possuir braços e não asas ou barbatanas.
  - B) ser asmático ou alérgico a alguns alimentos.
  - C) estar determinado a envelhecer e morrer.
  - D) ter de cumprimentar os outros.

#### GRUPO II

1. Estabeleça a correspondência entre as colunas A (noções) e a colunas B (descrições) dos 2 quadros que se seguem.

Quadro I	
Coluna A	Coluna B
1. Libertismo (D)	A. Teoria segundo a qual tudo o que acontece tem uma causa.
2. Moderados (C)	B. Deterministas que defendem que o determinismo é verdadeiro e incompatível com o livre-arbítrio.
3. Incompatibilista (F)	C. Deterministas que argumentam que o determinismo é compatível com o livre-arbítrio.
4. Responsabilidade(H)	D. Tese incompatibilista que recusa o determinismo.
5. Compatibilistas (G)	E. Os deterministas radicais consideram que este conceito é uma ilusão.
6. Determinismo (A)	F. Conceito que significa a crença segundo a qual o determinismo é inconciliável com o livre-arbítrio.
7. Livre-arbítrio (F)	G. Outro termo usado para identificar os deterministas moderados.
8. Radicais (B)	H. Se o determinismo radical for verdadeiro e o livre arbítrio for uma ilusão, então não fará sentido falar neste conceito.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 16. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

Quadro II	
Coluna A	Coluna B
<b>1.</b> Fim ou finalidade (E)	<b>A.</b> Razão de agir que justifica a acção. Por exemplo, a convicção de que é meu dever lutar pelos melhores resultados possíveis na escola e o meu desejo de ser bem-sucedido.
<b>2.</b> Algo que nos acontece (H)	<b>B.</b> Projeto que identifica e causa a acção. Por exemplo, o propósito de concluir o 10º ano com o melhor aproveitamento possível.
<b>3.</b> Algo que fazemos inconscientemente (I)	<b>C.</b> Acontecimento intencional. Por exemplo, comer um bolo cheio de creme, mesmo sabendo que existem alimentos mais saudáveis.
<b>4.</b> Algo que fazemos inconscientemente mas involuntariamente (F)	<b>D.</b> Autor e responsável pela acção. São seus os motivos e as intenções, bem como a responsabilidade pelas consequências da acção.
<b>5.</b> Acção (C)	<b>E.</b> Objetivo último da acção.
<b>6.</b> Intenção (B)	<b>F.</b> Os tiques nervosos são um bom exemplo deste tipo de realizações.
<b>7.</b> Motivo (A)	<b>G.</b> Opção por uma das alternativas possíveis. Determina o curso da acção.
<b>8.</b> Deliberação (J)	<b>H.</b> Evento que nos afeta, sem que a sua ocorrência dependa de uma realização nossa. Por exemplo, um dia frio e chuvoso.
<b>9.</b> Decisão (G)	<b>I.</b> Enquanto dormimos, sonhamos, rebolamos na cama, falamos ou até andamos.
<b>10.</b> Agente (D)	<b>J.</b> Momento de avaliação e de ponderação que antecede e prepara a decisão racional.

### GRUPO III

#### 1. Considere o seguinte texto seguinte:

«Só serei verdadeiramente livre quando todos os seres humanos que me cercam, homens e mulheres, forem igualmente livres... de modo que quanto mais numerosos forem os homens livres que me rodeiam e quanto mais profunda e mais vasta for a sua liberdade, tanto mais vasta, mais profunda e mais vasta será a minha liberdade... Eu só posso considerar-me completamente livre quando a minha liberdade ou, o que é a mesma coisa quando a minha dignidade de homem, o meu direito humano... refletidos pela consciência igualmente livre de todos, me forem confirmados pelo assentimento de toda a gente. A minha liberdade pessoal, assim confirmada pela liberdade de todos, estende-se até o infinito.» **Mikhail Bakunin, Conceito de Liberdade, pp.22-23.**

#### 1.1 Identifique a teoria que o autor defende. Justifique.

- O autor defende o libertismo, a teoria que diz que a acção humana é absolutamente livre e incondicionada (ou que temos livre-arbítrio e que ele não é uma ilusão). E para que isso aconteça, diz o autor, não basta que um eu se considere livre. É necessário que este último considere também que todos os outros seres humanos, sem excepção, o sejam. Só assim, considerando-se a si próprio e ao outro como absolutamente livres, é possível o libertismo (segundo Bakunin).

#### 1.2 Exponha duas objeções à perspectiva defendida pelo autor.

12.5 por cada objecção:

1- O facto de termos a experiência da liberdade não prova que esta exista (pode ser ilusória). Consequentemente, os sentimentos associados à responsabilidade podem não ser justificados.

2 – Se o Universo não constitui um sistema determinista (como defendem os deterministas), todos os acontecimentos, incluindo as nossas acções, podem ser fruto do acaso e da aleatoriedade (o que impede que sejamos livres, isto é, auto-determinados e responsáveis).

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 16. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

E se ele constituir um sistema determinista, também não seremos livres, já que tudo passa ser regido pela causalidade, e deixa de haver espaço para o nosso livre arbítrio ou para a nossa deliberação.

##### 1.3 Apresente uma teoria que se oponha à defendida pelo autor.

- Compatibilismo (determinismo moderado): teoria que aceita o determinismo no mundo natural, mas defende que existe espaço para a liberdade/livre arbítrio\*\* e responsabilidades humanas.

Ou:

Determinismo Radical: esta teoria defende que tudo o que acontece tem uma causa, e consequentemente que não existe liberdade/livre arbítrio\*\*, dado que a nossa opção entre agir de uma maneira ou de outra é igualmente determinado por uma causa anterior à nossa acção.

\*\*Nota. Liberdade e livre-arbítrio podem não ser a mesma coisa, por exemplo, em Kant, enquanto o Livre-arbítrio pressupõe a possibilidade de escolher, entre o 'bem' e o 'mal', o 'mal'; a liberdade significaria a opção (entre o 'bem' e o 'mal') sempre pelo 'bem' – Mas podes não ter feito esta referência e mesmo que a tenhas feito é aceitável, no nível em que os alunos estão, que identifiquem totalmente livre-arbítrio com liberdade

#### COTAÇÕES:

Grupo I	Grupo II		Grupo III		
1.1 – 1.10 10x5 pts 50 pts	Quadro I 1-10 10x5 pts 50 pts.	Quadro II 11-20 8x5 pts 40 pts.	1.1 20 pts	1.2 25 pts	1.2 15 pts
50 pts	90 pts		20 pts.	25 pts	15 pts
<b>TOTAL:</b>					<b>200 Pontos</b>

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 17. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão B



<b>2º Teste de avaliação sumativa – 2º período</b>		
<b>Filosofia</b>		
Nome _____	Nº _____	Turma C3, 10º ano      Versão B

#### GRUPO I

Na resposta a cada um dos itens, seleccione a única opção que permite uma afirmação correta.

**1.1. Filosoficamente, o termo acontecimento deve ser reservado para:**

- A) exemplos de acontecimentos intencionais, como ler um livro.
- B) exemplos como a ação do vento, das marés ou dos animais.
- C) exemplos de comportamentos humanos involuntários.
- D) exemplos de comportamentos, como das formigas.

**1.2. Os motivos da ação:**

- A) respondem à pergunta «porque faz?».
- B) respondem à pergunta «para que faz?».
- C) respondem à pergunta «que faz?».
- D) respondem à pergunta «quem faz?».

**1.3. No exemplo «o Jacinto quer viver no campo porque deseja ter uma vida tranquila»:**

- A) a vida tranquila é o agente e o desejo de viver no campo é a intenção.
- B) o Jacinto é o agente a viver no campo.
- C) a vontade de viver no campo é o motivo e a intenção é o desejo de ter uma vida tranquila.
- D) querer viver no campo é a intenção e o desejo de ter uma vida tranquila é o motivo.

**1.4. De acordo com o libertismo:**

- A) a liberdade é uma característica de todos os seres vivos.
- B) a liberdade é uma ilusão que deve ser abandonada.
- C) a liberdade é apenas uma característica dos humanos.
- D) a liberdade existe, e não é uma ilusão.

**1.5. O determinismo é uma hipótese forte porque:**

- A) é consistente com a ideia que temos de nós mesmos como agentes.
- B) é consistente com aquilo que a ciência nos diz sobre o universo.
- C) pode ser provada e demonstrada em relação a todo o universo.
- D) nos retira a crença de que controlamos e inventamos a nossa vida.

**1.6. «As nossas ações são causalmente determinadas, mas esta hipótese não elimina a liberdade da vontade». Esta a afirmação só poderia ter sido proferida por um:**

- A) libertista.
- B) determinista radical.
- C) determinista universal.
- D) determinista moderado.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 17. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão B (continuação)

1.7 «As acções humanas não são causalmente determinadas nem aleatórias». Esta afirmação só poderia ter sido proferida por um:

- A) compatibilista.
- B) determinista radical.
- C) determinista moderado.
- D) libertista.

1.8 «As nossas células envelhecem e têm inscrito o seu próprio prazo de validade». Esta afirmação inscreve-se no contexto das:

- A) condicionantes físico-biológicas individuais.
- B) condicionantes físico-biológicas de espécie.
- C) condicionantes culturais.
- D) condicionantes históricas.

1.9 Quando se trata de satisfazer uma necessidade básica como comer, ser judeu ou muçulmano, cristão ou hindu, impõe limites de lícito ou ilícito. Estamos perante:

- A) condicionantes histórico-culturais.
- B) condicionantes físico-biológicas individuais.
- C) condicionantes físico-biológicas de espécie.
- D) condicionantes comuns a todos os animais.

1.10 Uma das seguintes características aponta para condicionantes físico-biológicas individuais:

- A) ser asmático ou alérgico a alguns alimentos.
- B) possuir braços e não asas ou barbatanas.
- C) ter de cumprimentar os outros.
- D) estar determinado a envelhecer e morrer.

#### GRUPO II

1. Estabeleça a correspondência entre as colunas A (noções) e a colunas B (descrições) dos 2 quadros que se seguem.

Quadro I	
Coluna A	Coluna B
1. Libertismo	A. Teoria segundo a qual tudo o que acontece tem uma causa.
2. Moderados	B. Deterministas que defendem que o determinismo é verdadeiro e incompatível com o livre-arbítrio.
3. Incompatibilista	C. Deterministas que argumentam que o determinismo é compatível com o livre-arbítrio.
4. Responsabilidade	D. Tese incompatibilista que recusa o determinismo.
5. Compatibilistas	E. Os deterministas radicais consideram que este conceito é uma ilusão.
6. Determinismo	F. Conceito que significa a crença segundo a qual o determinismo é inconciliável com o livre-arbítrio.
7. Livre-arbítrio	G. Outro termo usado para identificar os deterministas moderados.
8. Radicais	H. Se o determinismo radical for verdadeiro e o livre arbítrio for uma ilusão, então não fará sentido falar neste conceito.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 17. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão B (continuação)

Quadro II	
Coluna A	Coluna B
1. Fim ou finalidade	<b>A.</b> Razão de agir que justifica a acção. Por exemplo, a convicção de que é meu dever lutar pelos melhores resultados possíveis na escola e o meu desejo de ser bem-sucedido.
2. Algo que nos acontece	<b>B.</b> Projeto que identifica e causa a ação. Por exemplo, o propósito de concluir o 10º ano com o melhor aproveitamento possível.
3. Algo que fazemos inconscientemente	<b>C.</b> Acontecimento intencional. Por exemplo, comer um bolo cheio de creme, mesmo sabendo que existem alimentos mais saudáveis.
4. Algo que fazemos inconscientemente mas involuntariamente	<b>D.</b> Autor e responsável pela acção. São seus os motivos e as intenções, bem como a responsabilidade pelas consequências da ação.
5. Acção	<b>E.</b> Objetivo último da acção.
6. Intenção	<b>F.</b> Os tiques nervosos são um bom exemplo deste tipo de realizações.
7. Motivo	<b>G.</b> Opção por uma das alternativas possíveis. Determina o curso da ação.
8. Deliberação	<b>H.</b> Evento que nos afeta, sem que a sua ocorrência dependa de uma realização nossa. Por exemplo, um dia frio e chuvoso.
9. Decisão	<b>I.</b> Enquanto dormimos, sonhamos, rebolamos na cama, falamos ou até andamos.
10. Agente	<b>J.</b> Momento de avaliação e de ponderação que antecede e prepara a decisão racional.

#### GRUPO III

##### 1. Considere o seguinte texto seguinte:

«Só serei verdadeiramente livre quando todos os seres humanos que me cercam, homens e mulheres, forem igualmente livres... de modo que quanto mais numerosos forem os homens livres que me rodeiam e quanto mais profunda e mais vasta for a sua liberdade, tanto mais vasta, mais profunda e mais vasta será a minha liberdade... Eu só posso considerar-me completamente livre quando a minha liberdade ou, o que é a mesma coisa quando a minha dignidade de homem, o meu direito humano... refletidos pela consciência igualmente livre de todos, me forem confirmados pelo assentimento de toda a gente. A minha liberdade pessoal, assim confirmada pela liberdade de todos, estende-se até o infinito.». **Mikhail Bakunin, Conceito de Liberdade, pp.22-23.**

- 1.1 Identifique a teoria que o autor defende. Justifique.
- 1.2 Exponha duas objeções à perspectiva defendida pelo autor.
- 1.3 Apresente uma teoria que se oponha à defendida pelo autor.

#### COTAÇÕES:

Grupo I	Grupo II		Grupo III		
1.1 – 1.10 10x5 pts 50 pts	Quadro I 1-10 10x5 pts 50 pts.	Quadro II 11-20 8x5 pts 40 pts.	1.1 20 pts	1.2 25 pts	1.2 15 pts
50 pts	90 pts		20 pts.	25 pts	15 pts
<b>TOTAL:</b>					<b>200 Pontos</b>

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 18. Proposta de teste-2º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida



2º Teste de avaliação sumativa – 2º período		
Filosofia		
Nome _____	Nº _____	Turma C3, 10º ano
		Versão B

#### GRUPO I

Na resposta a cada um dos itens, seleccione a única opção que permite uma afirmação correta.

- 1.1. **Filosoficamente, o termo acontecimento deve ser reservado para:**
- A) exemplos de acontecimentos intencionais, como ler um livro.
  - B) **exemplos como a ação do vento, das marés ou dos animais.**
  - C) exemplos de comportamentos humanos involuntários.
  - D) exemplos de comportamentos, como das formigas.
- 1.2. **Os motivos da ação:**
- A) **respondem à pergunta «porque faz?».**
  - B) respondem à pergunta «para que faz?».
  - C) respondem à pergunta «que faz?».
  - D) respondem à pergunta «quem faz?».
- 1.3. **No exemplo «o Jacinto quer viver no campo porque deseja ter uma vida tranquila»:**
- A) a vida tranquila é o agente e o desejo de viver no campo é a intenção.
  - B) o Jacinto é o agente a viver no campo.
  - C) a vontade de viver no campo é o motivo e a intenção é o desejo de ter uma vida tranquila.
  - D) **querer viver no campo é a intenção e o desejo de ter uma vida tranquila é o motivo.**
- 1.4. **De acordo com o libertismo:**
- A) a liberdade é uma característica de todos os seres vivos.
  - B) a liberdade é uma ilusão que deve ser abandonada.
  - C) a liberdade é apenas uma característica dos humanos.
  - D) **a liberdade existe, e não é uma ilusão.**
- 1.5. **O determinismo é uma hipótese forte porque:**
- A) é consistente com a ideia que temos de nós mesmos como agentes.
  - B) **é consistente com aquilo que a ciência nos diz sobre o universo.**
  - C) pode ser provada e demonstrada em relação a todo o universo.
  - D) nos retira a crença de que controlamos e inventamos a nossa vida.
- 1.6. **«As nossas ações são causalmente determinadas, mas esta hipótese não elimina a liberdade da vontade». Esta a afirmação só poderia ter sido proferida por um:**
- A) libertista.
  - B) determinista radical.
  - C) determinista universal.
  - D) **determinista moderado.**

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10°C3

#### 18. Proposta de teste-2º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

- 1.7 «As acções humanas não são causalmente determinadas nem aleatórias». Esta afirmação só poderia ter sido proferida por um:
- A) compatibilista.
  - B) determinista radical.
  - C) determinista moderado.
  - D) libertista.
- 1.8 «As nossas células envelhecem e têm inscrito o seu próprio prazo de validade». Esta afirmação inscreve-se no contexto das:
- A) condicionantes físico-biológicas individuais.
  - B) **condicionantes físico-biológicas de espécie.**
  - C) condicionantes culturais.
  - D) condicionantes históricas.
- 1.9 Quando se trata de satisfazer uma necessidade básica como comer, ser judeu ou muçulmano, cristão ou hindu, impõe limites de lícito ou ilícito. Estamos perante:
- A) **condicionantes histórico-culturais.**
  - B) condicionantes físico-biológicas individuais.
  - C) condicionantes físico-biológicas de espécie.
  - D) condicionantes comuns a todos os animais.
- 1.10 Uma das seguintes características aponta para condicionantes físico-biológicas individuais:
- A) **ser asmático ou alérgico a alguns alimentos.**
  - B) possuir braços e não asas ou barbatanas.
  - C) ter de cumprimentar os outros.
  - D) estar determinado a envelhecer e morrer.

#### GRUPO II

1. Estabeleça a correspondência entre as colunas A (noções) e a colunas B (descrições) dos 2 quadros que se seguem.

Quadro I	
Coluna A	Coluna B
1. Libertismo (D)	A. Teoria segundo a qual tudo o que acontece tem uma causa.
2. Moderados (C)	B. Deterministas que defendem que o determinismo é verdadeiro e incompatível com o livre-arbítrio.
3. Incompatibilista (F)	C. Deterministas que argumentam que o determinismo é compatível com o livre-arbítrio.
4. Responsabilidade(H)	D. Tese incompatibilista que recusa o determinismo.
5. Compatibilistas (G)	E. Os deterministas radicais consideram que este conceito é uma ilusão.
6. Determinismo (A)	F. Conceito que significa a crença segundo a qual o determinismo é inconciliável com o livre-arbítrio.
7. Livre-arbítrio (F)	G. Outro termo usado para identificar os deterministas moderados.
1. Radicais (B)	H. Se o determinismo radical for verdadeiro e o livre arbítrio for uma ilusão, então não fará sentido falar neste conceito.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10ºC3

#### 18. Proposta de teste-2º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

Quadro II	
Coluna A	Coluna B
<b>1.</b> Fim ou finalidade (E)	<b>A.</b> Razão de agir que justifica a acção. Por exemplo, a convicção de que é meu dever lutar pelos melhores resultados possíveis na escola e o meu desejo de ser bem-sucedido.
<b>2.</b> Algo que nos acontece (H)	<b>B.</b> Projeto que identifica e causa a acção. Por exemplo, o propósito de concluir o 10º ano com o melhor aproveitamento possível.
<b>3.</b> Algo que fazemos inconscientemente (I)	<b>C.</b> Acontecimento intencional. Por exemplo, comer um bolo cheio de creme, mesmo sabendo que existem alimentos mais saudáveis.
<b>4.</b> Algo que fazemos inconscientemente mas involuntariamente (F)	<b>D.</b> Autor e responsável pela acção. São seus os motivos e as intenções, bem como a responsabilidade pelas consequências da acção.
<b>5.</b> Acção (C)	<b>E.</b> Objetivo último da acção.
<b>6.</b> Intenção (B)	<b>F.</b> Os tiques nervosos são um bom exemplo deste tipo de realizações.
<b>7.</b> Motivo (A)	<b>G.</b> Opção por uma das alternativas possíveis. Determina o curso da acção.
<b>8.</b> Deliberação (J)	<b>H.</b> Evento que nos afeta, sem que a sua ocorrência dependa de uma realização nossa. Por exemplo, um dia frio e chuvoso.
<b>9.</b> Decisão (G)	<b>I.</b> Enquanto dormimos, sonhamos, rebolamos na cama, falamos ou até andamos.
<b>10.</b> Agente (D)	<b>J.</b> Momento de avaliação e de ponderação que antecede e prepara a decisão racional.

#### GRUPO III

##### 1. Considere o seguinte texto seguinte:

«Só serei verdadeiramente livre quando todos os seres humanos que me cercam, homens e mulheres, forem igualmente livres... de modo que quanto mais numerosos forem os homens livres que me rodeiam e quanto mais profunda e mais vasta for a sua liberdade, tanto mais vasta, mais profunda e mais vasta será a minha liberdade... Eu só posso considerar-me completamente livre quando a minha liberdade ou, o que é a mesma coisa quando a minha dignidade de homem, o meu direito humano... refletidos pela consciência igualmente livre de todos, me forem confirmados pelo assentimento de toda a gente. A minha liberdade pessoal, assim confirmada pela liberdade de todos, estende-se até o infinito.». Mikhail Bakunin, *Conceito de Liberdade*, pp.22-23.

##### 1.1 Identifique a teoria que o autor defende. Justifique.

- O autor defende o libertismo, a teoria que diz que a acção humana é absolutamente livre e incondicionada (ou que temos livre-arbítrio e que ele não é uma ilusão). E para que isso aconteça, diz o autor, não basta que um eu se considere livre. É necessário que este último considere também que todos os outros seres humanos, sem excepção, o sejam. Só assim, considerando-se a si próprio e ao outro como absolutamente livres, é possível o libertismo (segundo Bakunin).

##### 1.2 Exponha duas objeções à perspectiva defendida pelo autor.

12.5 por cada objeção:

1- O facto de termos a experiência da liberdade não prova que esta exista (pode ser ilusória). Consequentemente, os sentimentos associados à responsabilidade podem não ser justificados.

2 – Se o Universo não constitui um sistema determinista (como defendem os deterministas), todos os acontecimentos, incluindo as nossas acções, podem ser fruto do acaso e da aleatoriedade (o que impede que sejamos livres, isto é, auto-determinados e responsáveis).

E se ele constituir um sistema determinista, também não seremos livres, já que tudo passa ser regido pela causalidade, e deixa de haver espaço para o nosso livre arbítrio ou para a nossa deliberação.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 18. Proposta de teste-2º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

##### 1.3 Apresente uma teoria que se oponha à defendida pelo autor.

- Compatibilismo (determinismo moderado): teoria que aceita o determinismo no mundo natural, mas defende que existe espaço para a liberdade/livre arbítrio\*\* e responsabilidades humanas.

Ou:

Determinismo Radical: esta teoria defende que tudo o que acontece tem uma causa, e consequentemente que não existe liberdade/livre arbítrio\*\*, dado que a nossa opção entre agir de uma maneira ou de outra é igualmente determinado por uma causa anterior à nossa acção.

\*\*Nota. Liberdade e livre-arbítrio podem não ser a mesma coisa, por exemplo, em Kant, enquanto o Livre-arbítrio pressupõe a possibilidade de escolher, entre o 'bem' e o 'mal', o 'mal'; a liberdade significaria a opção (entre o 'bem' e o 'mal') sempre pelo 'bem' – Mas podes não ter feito esta referência e mesmo que a tenhas feito é aceitável, no nível em que os alunos estão, que identifiquem totalmente livre-arbítrio com liberdade

#### COTAÇÕES:

Grupo I	Grupo II		Grupo III		
1.1 – 1.10 10x5 pts 50 pts	Quadro I 1-10 10x5 pts 50 pts.	Quadro II 11-20 8x5 pts 40 pts.	1.1 20 pts	1.2 25 pts	1.2 15 pts
50 pts	90 pts		20 pts.	25 pts	15 pts
<b>TOTAL:</b>					<b>200 Pontos</b>

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 10º C3

#### 19. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Grelha de Correção

##### Grelha de classificação de 2ª Ficha de Avaliação - 10.º ano C3

Ano letivo 2019-2020

Questão	Grupo I	Grupo II		Grupo III			TOTAL
	1.	Quadro I	Quadro II	1.1	1.2.	1.3	
Pontos por questão	10 x 0,5 p	8 x 0,5 p	10 x 0,5 p	2	2,5	1,5	
Total	5	4	5	2	2,5	1,5	20,0

N.º	Nome
<b>CONFIDENCIAL</b>	

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 1. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A



Ano letivo 2019/2020

Escola Secundária de Miraflores

1º teste de avaliação-Filosofia

Nome \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_ Turma E1/ 11º ano **VERSÃO A**

Leia atentamente o enunciado de cada exercício e responde de forma adequada.

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens que se seguem, escolha a opção correta.

**1.1 O empirismo distingue-se do racionalismo, porque:**

- a) pressupõe a natureza dedutiva e universalmente válida do saber.
- b) defende a existência de ideias claras e distintas, isto é, evidentes.
- c) sustenta que uma entidade transcendente, Deus, garante a verdade.
- d) afirma que o conhecimento é empírico e não garante a certeza.

**1.2 Hume considera que a indução:**

- a) é usada no conhecimento das relações de ideias.
- b) é certa e necessária.
- c) não assegura um conhecimento necessário e verdadeiro.
- d) não é usada no conhecimento científico.

**1.3 Para Hume, a ideia de uma conexão necessária entre causa-efeito:**

- a) decorre de uma crença *a priori*.
- b) deriva de uma impressão, pois Hume é empirista.
- c) decorre do costume ou do hábito e não está nos objectos.
- d) deriva do costume ou do hábito e está nos objectos.

**1.4 De acordo com a perspectiva empirista de David Hume:**

- a) a ideia de causalidade é formada com base na experiência repetida.
- b) a ideia de causalidade tem fundamento racional porque é necessária.
- c) a ideia de causalidade exprime uma conexão que existe na realidade.
- d) a ideia de causalidade é uma ideia que resulta de uma impressão sensível.

**1.5 O ceticismo de Hume não parece ser radical, mas mitigado, porque o filósofo:**

- a) defende a suspensão dos nossos juízos acerca do mundo.
- b) defende que as nossas inferências indutivas estão justificadas.
- c) defende que devemos confiar com moderação nos nossos juízos.
- d) defende que a natureza se comporta sempre de forma uniforme.

**1.6 Ao exercer a dúvida metódica, Descartes \_\_\_\_\_ que um génio maligno está enganá-lo:**

- a) supõe
- b) conclui
- c) contesta
- d) acredita

**1.7 Considere os seguintes enunciados sobre o racionalismo cartesiano:**

1. Para Descartes, as ideias claras e distintas jamais nos conduzem ao erro.
2. Descartes utiliza um argumento *a priori* para provar a existência de Deus.
3. O cogito é, segundo Descartes, a prova da não existência de um génio maligno.
4. Descartes descobre por esta ordem: a sua existência, a do seu corpo e a de Deus

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 1. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A (continuação)

- a) 2 e 4 são correctas; 1 e 3 são incorrectas.
- b) 2 e 3 são correctas; 1 e 4 são incorrectas.
- c) 1 e 4 são correctas; 2 e 3 são incorrectas.
- d) 1 e 2 são correctas; 3 e 4 são incorrectas.

#### 1.8 Podemos estar certos de que as nossas percepções sensíveis representam objectos físicos reais, porque:

- a) se não representassem, Deus seria enganador, e Deus não é enganador.
- b) cada um de nós pode estar seguro das suas ideias imaginadas.
- c) cada um de nós pode estar seguro das suas impressões.
- d) se não representassem, eu estaria a sonhar, e não estou.

#### 1.9 De acordo com a crítica do círculo cartesiano, Descartes comete o erro de tentar:

- 1. *Justificar a proposição de que Deus existe a partir do seu critério de verdade.*
- 2. *Provar a existência de Deus a partir do seu critério da sua natureza sumamente perfeita.*
- 3. *Provar a natureza sumamente perfeita de Deus a partir da sua existência.*
- 4. *Justificar o seu critério de verdade a partir da proposição de que Deus existe.*

- a) 2 e 4 são correctas; 1 e 3 são incorrectas.
- b) 1 e 2 são correctas; 3 e 4 são incorrectas.
- c) 1 e 4 são correctas; 2 e 3 são incorrectas.
- d) 2 e 3 são correctas; 1 e 4 são incorrectas.

### GRUPO II

- 1. Leia atentamente o texto que se segue.

Mas, porque agora desejava dedicar-me apenas à procura da verdade, pensei que era forçoso que eu fizesse exactamente 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. **R. Descartes, Discurso do Método, Edições 70, 1988, pág. 73**

#### A partir do texto, explique:

- 1.1. a natureza da dúvida cartesiana.
- 1.2. o alcance e a utilidade da dúvida no sistema cartesiano.

### GRUPO III

- 1.1. Distinga as perspectivas de Descartes e Hume relativamente à origem e justificação do conhecimento.
- 1.2. Em que medida o hábito ou costume serve de fundamento à causalidade, em David Hume?
- 1.3. Apresente dois argumentos do cepticismo radical.
- 1.4. De que forma Descartes soluciona o problema do cepticismo radical?

#### Cotações

Grupo I	Grupo II		Grupo III			
1.- 1.9	1.1	1.2.	1.1	1.2.	1.3	1.4.
45 pontos (5px9)	20 pontos	30 pontos	25 pontos	25 pontos	25 pontos	30 pontos
<b>45 pontos</b>	<b>50 pontos</b>		<b>25 pontos</b>	<b>25 pontos</b>	<b>25 pontos</b>	<b>30 pontos</b>

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 2. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida



Ano letivo 2019/2020

Escola Secundária de Miraflores

1º teste de avaliação-Filosofia

Nome \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_ Turma E1/ 11º ano

VERSÃO A (corrigida)

Leia atentamente o enunciado de cada exercício e responde de forma adequada.

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens que se seguem, escolha a opção correta.

1.1 O empirismo distingue-se do racionalismo, porque:

- a) pressupõe a natureza dedutiva e universalmente válida do saber.
- b) defende a existência de ideias claras e distintas, isto é, evidentes.
- c) sustenta que uma entidade transcendente, Deus, garante a verdade.
- d) afirma que o conhecimento é empírico e não garante a certeza.

1.2 Hume considera que a indução:

- a) é usada no conhecimento das relações de ideias.
- b) é certa e necessária.
- c) não assegura um conhecimento necessário e verdadeiro.
- d) não é usada no conhecimento científico.

1.3 Para Hume, a ideia de uma conexão necessária entre causa-efeito:

- a) decorre de uma crença *a priori*.
- b) deriva de uma impressão, pois Hume é empirista.
- c) decorre do costume ou do hábito e não está nos objectos.
- d) deriva do costume ou do hábito e está nos objectos.

1.4 De acordo com a perspectiva empirista de David Hume:

- a) a ideia de causalidade é formada com base na experiência repetida.
- b) a ideia de causalidade tem fundamento racional porque é necessária.
- c) a ideia de causalidade exprime uma conexão que existe na realidade.
- d) a ideia de causalidade é uma ideia que resulta de uma impressão sensível.

1.5 O cepticismo de Hume não parece ser radical, mas mitigado, porque o filósofo:

- a) defende a suspensão dos nossos juízos acerca do mundo.
- b) defende que as nossas inferências indutivas estão justificadas.
- c) defende que devemos confiar com moderação nos nossos juízos.
- d) defende que a natureza se comporta sempre de forma uniforme.

1.6 Ao exercer a dúvida metódica, Descartes \_\_\_\_\_ que um génio maligno está enganá-lo:

- a) supõe
- b) conclui
- c) contesta
- d) acredita

1.7 Considere os seguintes enunciados sobre o racionalismo cartesiano:

1. Para Descartes, as ideias claras e distintas jamais nos conduzem ao erro.
2. Descartes utiliza um argumento *a priori* para provar a existência de Deus.
3. O cogito é, segundo Descartes, a prova da não existência de um génio maligno.
4. Descartes descobre por esta ordem: a sua existência, a do seu corpo e a de Deus

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 2. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

- a) 2 e 4 são correctas; 1 e 3 são incorrectas.
- b) 2 e 3 são correctas; 1 e 4 são incorrectas.
- c) 1 e 4 são correctas; 2 e 3 são incorrectas.
- d) 1 e 2 são correctas; 3 e 4 são incorrectas.

1.8 Podemos estar certos de que as nossas percepções sensíveis representam objectos físicos reais, porque:

- a) se não representassem, Deus seria enganador, e Deus não é enganador.
- b) cada um de nós pode estar seguro das suas ideias imaginadas.
- c) cada um de nós pode estar seguro das suas impressões.
- d) se não representassem, eu estaria a sonhar, e não estou.

1.9 De acordo com a crítica do círculo cartesiano, Descartes comete o erro de tentar:

- 1. Justificar a proposição de que Deus existe a partir do seu critério de verdade.
- 2. Provar a existência de Deus a partir do seu critério da sua natureza sumamente perfeita.
- 3. Provar a natureza sumamente perfeita de Deus a partir da sua existência.
- 4. Justificar o seu critério de verdade a partir da proposição de que Deus existe.

- a) 2 e 4 são correctas; 1 e 3 são incorrectas.
- b) 1 e 2 são correctas; 3 e 4 são incorrectas.
- c) 1 e 4 são correctas; 2 e 3 são incorrectas.
- d) 2 e 3 são correctas; 1 e 4 são incorrectas.

#### GRUPO II

- 1. Leia atentamente o texto que se segue.

Mas, porque agora desejava dedicar-me apenas à procura da verdade, 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. **R. Descartes, Discurso do Método, Edições 70, 1988, pág. 73**

A partir do texto, explique:

##### 1.1 a natureza da dúvida cartesiana.

A dúvida cartesiana é metódica, no sentido em que é considerada como o meio utilizado para descobrir a certeza, como se depreende pela passagem do texto apresentado em que Descartes declara que pretende rejeitar como «absolutamente falso, tudo aquilo em que pudesse imaginar a menor dúvida», porque deseja dedicar-se «apenas à procura da verdade». É também provisória, porque o objectivo das investigações de Descartes é encontrar as certezas e reconstruir o edifício do conhecimento, como pode ser compreendido na insistência na «procura da verdade» e na expectativa de encontrar «alguma coisa [na sua] crença, que fosse inteiramente indubitável.». Além disso, é uma dúvida radical, hiperbólica e voluntária. A sua radicalidade advem da circunstância de o filósofo considerar que nada pode «escapar» à dúvida, quando diz, por exemplo, que o desejo de se dedicar apenas à «procura da verdade» leva-o a pensar que era forçoso rejeitar «tudo aquilo em que pudesse imaginar a menor dúvida». Este «tudo» refere-se aos dados dos sentidos, às verdades da racionalidade e às crenças sobre o mundo físico. O carácter hiperbólico da dúvida de Descartes diz respeito ao facto de ela se estender até à existência do mundo físico, como acabamos de referir. Por fim, dizer que a dúvida cartesiana é voluntária significa que existe uma força motriz que a conduz: a vontade de verdade e de certeza, a que aludíamos (como diz Descartes, «agora desejava dedicar-me apenas à procura da verdade»).

Variante: dizer que a dúvida cartesiana é universal em vez de ser voluntária. Nesse caso, isso significa que ela é universal, porque aplica-se ao conhecimento em geral.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 2. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida



Ano letivo 2019/2020

Escola Secundária de Miraflores

1º teste de avaliação-Filosofia

Nome \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_ Turma E1/ 11º ano **VERSÃO A (corrigida)**

Leia atentamente o enunciado de cada exercício e responde de forma adequada.

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens que se seguem, escolha a opção correta.

**1.1 O empirismo distingue-se do racionalismo, porque:**

- a) pressupõe a natureza dedutiva e universalmente válida do saber.
- b) defende a existência de ideias claras e distintas, isto é, evidentes.
- c) sustenta que uma entidade transcendente, Deus, garante a verdade.
- d) afirma que o conhecimento é empírico e não garante a certeza.

**1.2 Hume considera que a indução:**

- a) é usada no conhecimento das relações de ideias.
- b) é certa e necessária.
- c) não assegura um conhecimento necessário e verdadeiro.
- d) não é usada no conhecimento científico.

**1.3 Para Hume, a ideia de uma conexão necessária entre causa-efeito:**

- a) decorre de uma crença *a priori*.
- b) deriva de uma impressão, pois Hume é empirista.
- c) decorre do costume ou do hábito e não está nos objectos.
- d) deriva do costume ou do hábito e está nos objectos.

**1.4 De acordo com a perspectiva empirista de David Hume:**

- a) a ideia de causalidade é formada com base na experiência repetida.
- b) a ideia de causalidade tem fundamento racional porque é necessária.
- c) a ideia de causalidade exprime uma conexão que existe na realidade.
- d) a ideia de causalidade é uma ideia que resulta de uma impressão sensível.

**1.5 O ceticismo de Hume não parece ser radical, mas mitigado, porque o filósofo:**

- a) defende a suspensão dos nossos juízos acerca do mundo.
- b) defende que as nossas inferências indutivas estão justificadas.
- c) defende que devemos confiar com moderação nos nossos juízos.
- d) defende que a natureza se comporta sempre de forma uniforme.

**1.6 Ao exercer a dúvida metódica, Descartes \_\_\_\_\_ que um génio maligno está enganá-lo:**

- a) supõe
- b) conclui
- c) contesta
- d) acredita

**1.7 Considere os seguintes enunciados sobre o racionalismo cartesiano:**

1. Para Descartes, as ideias claras e distintas jamais nos conduzem ao erro.
2. Descartes utiliza um argumento *a priori* para provar a existência de Deus.
3. O cogito é, segundo Descartes, a prova da não existência de um génio maligno.
4. Descartes descobre por esta ordem: a sua existência, a do seu corpo e a de Deus

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 2. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

- a) 2 e 4 são correctas; 1 e 3 são incorrectas.
- b) 2 e 3 são correctas; 1 e 4 são incorrectas.
- c) 1 e 4 são correctas; 2 e 3 são incorrectas.
- d) 1 e 2 são correctas; 3 e 4 são incorrectas.

1.8 Podemos estar certos de que as nossas percepções sensíveis representam objectos físicos reais, porque:

- a) se não representassem, Deus seria enganador, e Deus não é enganador.
- b) cada um de nós pode estar seguro das suas ideias imaginadas.
- c) cada um de nós pode estar seguro das suas impressões.
- d) se não representassem, eu estaria a sonhar, e não estou.

1.9 De acordo com a crítica do círculo cartesiano, Descartes comete o erro de tentar:

- 1. Justificar a proposição de que Deus existe a partir do seu critério de verdade.
- 2. Provar a existência de Deus a partir do seu critério da sua natureza sumamente perfeita.
- 3. Provar a natureza sumamente perfeita de Deus a partir da sua existência.
- 4. Justificar o seu critério de verdade a partir da proposição de que Deus existe.

- a) 2 e 4 são correctas; 1 e 3 são incorrectas.
- b) 1 e 2 são correctas; 3 e 4 são incorrectas.
- c) 1 e 4 são correctas; 2 e 3 são incorrectas.
- d) 2 e 3 são correctas; 1 e 4 são incorrectas.

#### GRUPO II

- 1. Leia atentamente o texto que se segue.

Mas, porque agora desejava dedicar-me apenas à procura da verdade, 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. **R. Descartes, Discurso do Método, Edições 70, 1988, pág. 73**

A partir do texto, explique:

##### 1.1 a natureza da dúvida cartesiana.

A dúvida cartesiana é metódica, no sentido em que é considerada como o meio utilizado para descobrir a certeza, como se depreende pela passagem do texto apresentado em que Descartes declara que pretende rejeitar como «absolutamente falso, tudo aquilo em que pudesse imaginar a menor dúvida», porque deseja dedicar-se «apenas à procura da verdade». É também provisória, porque o objectivo das investigações de Descartes é encontrar as certezas e reconstruir o edifício do conhecimento, como pode ser compreendido na insistência na «procura da verdade» e na expectativa de encontrar «alguma coisa [na sua] crença, que fosse inteiramente indubitável.». Além disso, é uma dúvida radical, hiperbólica e voluntária. A sua radicalidade advem da circunstância de o filósofo considerar que nada pode «escapar» à dúvida, quando diz, por exemplo, que o desejo de se dedicar apenas à «procura da verdade» leva-o a pensar que era forçoso rejeitar «tudo aquilo em que pudesse imaginar a menor dúvida». Este «tudo» refere-se aos dados dos sentidos, às verdades da racionalidade e às crenças sobre o mundo físico. O carácter hiperbólico da dúvida de Descartes diz respeito ao facto de ela se estender até à existência do mundo físico, como acabamos de referir. Por fim, dizer que a dúvida cartesiana é voluntária significa que existe uma força motriz que a conduz: a vontade de verdade e de certeza, a que aludíamos (como diz Descartes, «agora desejava dedicar-me apenas à procura da verdade»).

Variante: dizer que a dúvida cartesiana é universal em vez de ser voluntária. Nesse caso, isso significa que ela é universal, porque aplica-se ao conhecimento em geral.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 2. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

##### 1.2 alcance e utilidade da dúvida no sistema cartesiano.

No sistema cartesiano, a dúvida alcança o cerne do conhecimento ou as próprias as próprias faculdades e os objectos do conhecer. Consequentemente, podemos dizer que o alcance da dúvida abrange a totalidade do conhecimento. A utilidade da dúvida, como o próprio Descartes o afirma, é atingir da verdade e da certeza. Ou seja, pretende-se que a dúvida cartesiana seja capaz de fazer emergir as verdades claras e distintas.

#### GRUPO III

##### 1.1 Distinga as perspectiva de Descartes e Hume relativamente à origem e justificação do conhecimento.

Para Descartes, a origem do conhecimento é a racionalidade. Este filósofo considera que podemos justificá-lo, porque pressupõe um princípio racional indubitável – o *Cogito* – e um fundamento absolutamente confiável – Deus – que garante a verdade das nossas ideias claras e distintas. Já Hume considera que a nossa capacidade para conhecer objectos deriva dos sentidos. Segundo este autor, não há justificação nem empírica nem racional para o conhecimento do mundo. O conhecimento não é justificável. Tem apenas um carácter provável.

##### 1.2 Em que medida o hábito ou costume serve de fundamento à causalidade, em David Hume?

Segundo David Hume, o hábito ou costume serve de fundamento à causalidade, na medida em que esta não pode ser justificada *a priori*, nem *a posteriori*. É uma ideia que não pode ser inferida apenas com base na racionalidade, independentemente da experiência, nem com base apenas nesta última, porque isso implicaria que tivéssemos a impressão que lhe corresponde, o que não acontece. Por isso, o filósofo conclui que a ideia de causalidade resulta apenas de uma tendência psicológica. Ou seja, forma-se, na mente humana, devido ao costume ou ao hábito de observarmos repetidamente que dois fenómenos ocorrem conjunta e sucessivamente. No passado, mostrou-se existir uma conjunção constante entre o fenómeno A e o fenómeno B, e imaginou-se a existência uma conexão necessária ou uma relação de causalidade entre eles. Habituaamo-nos então a considerar que um fenómeno é necessária e inevitavelmente a causa do outro. Mas esta crença não está justificada. Nunca observamos qualquer conexão necessária. Observamos apenas conjunções constantes, que podem ser arbitrárias e casuais.

##### 1.3 Apresente dois argumentos do ceticismo radical.

Podem ser apresentados dois destes argumentos do ceticismo radical: o argumento das divergências de opiniões, o argumento da regressão ao infinito, o argumento das ilusões e dos erros perceptivos. O primeiro argumento sugere que, se há uma justificação dos nossos conhecimentos, então não há divergências de opiniões relativamente a certos assuntos. Acontece que há divergências de opiniões. Portanto, não pode haver justificação dos nossos conhecimentos. O segundo considera que a justificação de qualquer conhecimento é inferida a partir de outro conhecimento. A justificação deste último é, por sua vez, inferida a partir de um terceiro, e assim sucessivamente. Então, a justificação de qualquer conhecimento é inferida de outro, numa regressão infinita. Se há esta regressão, então os nossos conhecimentos não estão justificados. Como vimos, esta regressão acontece. Logo, os nossos conhecimentos não estão justificados. E o terceiro diz-nos que, se conhecemos a realidade, então não há uma discrepância entre os dados da nossa percepção e a própria realidade. Mas sabemos que tal discrepância existe. Então, não conhecemos a realidade.

##### 1.4 De que forma Descartes soluciona o problema do ceticismo radical?

O problema do ceticismo radical consiste em defender que o conhecimento não é possível, uma vez que uma a dúvida pode ser aplicada a qualquer área da existência. Segundo Descartes, este problema só é inteiramente solucionado através da intervenção de Deus sumamente bom. Sem provar a sua existência, podemos continuar duvidar de tudo, inclusivamente de que existe um mundo físico, e de que as nossas crenças são falsidades. O *cogito* (nome pelo qual é conhecida a proposição «penso, logo existo») afirma apenas a existência de um sujeito pensante e das suas ideias e nada mais (tendo surgido a partir do próprio exercício da dúvida, no sentido, para duvidar, é preciso pensar, e para pensar, é preciso existir). Como Descartes procura provar então a existência de um Deus sumamente bom? A partir do seguinte raciocínio:

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 2. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

Eu, enquanto sujeito pensante, erro e duvido. Ora, errar e duvidar são sinais de imperfeição. Mas saber que sou imperfeito implica ter em mim a ideia de um ser perfeito. Podemos então interrogarmo-nos: de onde me terá vindo a ideia de um ser mais perfeito do que eu? Há duas possibilidades: ou a causa desta ideia está em mim ou está em algo distinto de mim. A imperfeição não pode ser causa da perfeição. Logo, a causa da ideia de um ser perfeito não posso ser eu, sujeito pensante, porque sou imperfeito; a causa da ideia de ser perfeito tem de proceder de algo absolutamente perfeito e exterior a mim – Deus.

Ora, se Deus é perfeito, então não pode ser enganador (no sentido em que um ser perfeito que fosse maldoso não seria perfeito) e tem forçosamente de existir (na medida em que um ser perfeito que não existisse não seria, na verdade, perfeito). Por isso, podemos estar certos de que existe um mundo físico e de que as nossas crenças são verdadeiras. A prova da existência de um Deus sumamente bom impediu que a dúvida se mantivesse, ao contrário daquilo que os cépticos pretendiam.

#### Cotações

Grupo I	Grupo II		Grupo III			
1.- 1.9	1.1	1.2.	1.1	1.2.	1.3	1.4.
45 pontos (5px9)	20 pontos	30 pontos	25 pontos	25 pontos	25 pontos	30 pontos
<b>45 pontos</b>	<b>50 pontos</b>		<b>25 pontos</b>	<b>25 pontos</b>	<b>25 pontos</b>	<b>30 pontos</b>
<b>Total de 200 pontos</b>						

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 3. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B



Ano letivo 2019/2020

Escola Secundária de Miraflores

1º teste de avaliação-Filosofia

Nome \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_ Turma E1/ 11º ano

VERSÃO B

Leia atentamente o enunciado de cada exercício e responde de forma adequada.

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens que se seguem, escolha a opção correta.

1.1 O empirismo distingue-se do racionalismo, porque:

- a) pressupõe a natureza dedutiva e universalmente válida do saber.
- b) afirma que o conhecimento é empírico e não garante a certeza.
- c) defende a existência de ideias claras e distintas, isto é, evidentes.
- d) sustenta que uma entidade transcendente, Deus, garante a verdade.

1.2 Hume considera que a indução:

- a) é usada no conhecimento das relações de ideias.
- b) é certa e necessária.
- c) não é usada no conhecimento científico.
- d) não assegura um conhecimento necessário e verdadeiro.

1.3 Para Hume, a ideia de uma conexão necessária entre causa-efeito:

- a) decorre do costume ou do hábito e não está nos objectos.
- b) deriva de uma impressão, pois Hume é empirista.
- c) decorre de uma crença *a priori*.
- d) deriva do costume ou do hábito e está nos objectos.

1.4 De acordo com a perspectiva empirista de David Hume:

- a) a ideia de causalidade exprime uma conexão que existe na realidade.
- b) a ideia de causalidade tem fundamento racional porque é necessária.
- c) a ideia de causalidade é formada com base na experiência repetida.
- d) a ideia de causalidade é uma ideia que resulta de uma impressão sensível.

1.5 O cepticismo de Hume não parece ser radical, mas mitigado, porque o filósofo:

- a) defende a suspensão dos nossos juízos acerca do mundo.
- b) defende que as nossas inferências indutivas estão justificadas.
- c) defende que a natureza se comporta sempre de forma uniforme.
- d) defende que devemos confiar com moderação nos nossos juízos.

1.6 Ao exercer a dúvida metódica, Descartes \_\_\_\_\_ que um génio maligno está enganá-lo:

- a) acredita
- b) conclui
- c) contesta
- d) supõe

1.7 Considere os seguintes enunciados sobre o racionalismo cartesiano:

1. *Para Descartes, as ideias claras e distintas jamais nos conduzem ao erro.*
2. *Descartes utiliza um argumento a priori para provar a existência de Deus.*
3. *O cogito é, segundo Descartes, a prova da não existência de um génio maligno.*
4. *Descartes descobre por esta ordem: a sua existência, a do seu corpo e a de Deus*

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 3. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B (continuação)

- a) 2 e 4 são correctas; 1 e 3 são incorrectas.
- b) 1 e 2 são correctas; 3 e 4 são incorrectas.
- c) 1 e 4 são correctas; 2 e 3 são incorrectas.
- d) 2 e 3 são correctas; 1 e 4 são incorrectas.

#### 1.8 Podemos estar certos de que as nossas percepções sensíveis representam objectos físicos reais, porque:

- a) cada um de nós pode estar seguro das suas ideias imaginadas.
- b) cada um de nós pode estar seguro das suas impressões.
- c) se não representassem, Deus seria enganador, e Deus não é enganador.
- d) se não representassem, eu estaria a sonhar, e não estou.

#### 1.9 De acordo com a crítica do círculo cartesiano, Descartes comete o erro de tentar:

- 1. *Justificar a proposição de que Deus existe a partir do seu critério de verdade.*
- 2. *Provar a existência de Deus a partir do seu critério da sua natureza sumamente perfeita.*
- 3. *Provar a natureza sumamente perfeita de Deus a partir da sua existência.*
- 4. *Justificar o seu critério de verdade a partir da proposição de que Deus existe.*

- a) 2 e 4 são correctas; 1 e 3 são incorrectas.
- b) 1 e 2 são correctas; 3 e 4 são incorrectas.
- c) 2 e 3 são correctas; 1 e 4 são incorrectas.
- d) 1 e 4 são correctas; 2 e 3 são incorrectas.

#### GRUPO II

- 1. Leia atentamente o texto que se segue.

Mas, porque agora desejava dedicar-me apenas à procura da verdade, 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.

R. Descartes, Discurso do Método, Edições 70, 1988, pág. 73

#### A partir do texto, explique:

- 1.1. a natureza da dúvida cartesiana.
- 1.2. o alcance e a utilidade da dúvida no sistema cartesiano.

#### GRUPO III

- 1.1. Distinga as perspectivas de Descartes e Hume relativamente à origem e justificação do conhecimento.
- 1.2. Em que medida o hábito ou costume serve de fundamento à causalidade, em David Hume?
- 1.3. Apresente dois argumentos do cepticismo radical.
- 1.4. De que forma Descartes soluciona o problema do cepticismo radical?

#### Cotações

Grupo I	Grupo II		Grupo III			
1.- 1.9	1.1	1.2.	1.1	1.2.	1.3	1.4.
45 pontos (5px9)	20 pontos	30 pontos	25 pontos	25 pontos	25 pontos	30 pontos
<b>45 pontos</b>	<b>50 pontos</b>		<b>25 pontos</b>	<b>25 pontos</b>	<b>25 pontos</b>	<b>30 pontos</b>
<b>Total de 200 pontos</b>						

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 4. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B Corrigida



Ano letivo 2019/2020

Escola Secundária de Miraflores

1º teste de avaliação-Filosofia

Nome \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_ Turma E1/ 11º ano

VERSÃO B (corrigida)

Leia atentamente o enunciado de cada exercício e responde de forma adequada.

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens que se seguem, escolha a opção correta.

1.1 O empirismo distingue-se do racionalismo, porque:

- a) pressupõe a natureza dedutiva e universalmente válida do saber.
- b) defende a existência de ideias claras e distintas, isto é, evidentes.
- c) sustenta que uma entidade transcendente, Deus, garante a verdade.
- d) afirma que o conhecimento é empírico e não garante a certeza.

1.2 Hume considera que a indução:

- a) é usada no conhecimento das relações de ideias.
- b) é certa e necessária.
- c) não assegura um conhecimento necessário e verdadeiro.
- d) não é usada no conhecimento científico.

1.3 Para Hume, a ideia de uma conexão necessária entre causa-efeito:

- a) decorre de uma crença *a priori*.
- b) deriva de uma impressão, pois Hume é empirista.
- c) decorre do costume ou do hábito e não está nos objectos.
- d) deriva do costume ou do hábito e está nos objectos.

1.4 De acordo com a perspectiva empirista de David Hume:

- a) a ideia de causalidade é formada com base na experiência repetida.
- b) a ideia de causalidade tem fundamento racional porque é necessária.
- c) a ideia de causalidade exprime uma conexão que existe na realidade.
- d) a ideia de causalidade é uma ideia que resulta de uma impressão sensível.

1.5 O ceticismo de Hume não parece ser radical, mas mitigado, porque o filósofo:

- a) defende a suspensão dos nossos juízos acerca do mundo.
- b) defende que as nossas inferências indutivas estão justificadas.
- c) defende que devemos confiar com moderação nos nossos juízos.
- d) defende que a natureza se comporta sempre de forma uniforme.

1.6 Ao exercer a dúvida metódica, Descartes \_\_\_\_\_ que um génio maligno está enganá-lo:

- a) acredita
- b) conclui
- c) contesta
- d) supõe

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 4. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

1.7 Considere os seguintes enunciados sobre o racionalismo cartesiano:

1. Para Descartes, as ideias claras e distintas jamais nos conduzem ao erro.
2. Descartes utiliza um argumento a priori para provar a existência de Deus.
3. O cogito é, segundo Descartes, a prova da não existência de um génio maligno.
4. Descartes descobre por esta ordem: a sua existência, a do seu corpo e a de Deus

- a) 2 e 4 são correctas; 1 e 3 são incorrectas.  
b) 2 e 3 são correctas; 1 e 4 são incorrectas.  
c) 1 e 4 são correctas; 2 e 3 são incorrectas.  
d) 1 e 2 são correctas; 3 e 4 são incorrectas.

1.8 Podemos estar certos de que as nossas percepções sensíveis representam objectos físicos reais, porque:

- a) se não representassem, Deus seria enganador, e Deus não é enganador.  
b) cada um de nós pode estar seguro das suas ideias imaginadas.  
c) cada um de nós pode estar seguro das suas impressões.  
d) se não representassem, eu estaria a sonhar, e não estou.

1.9 De acordo com a crítica do círculo cartesiano, Descartes comete o erro de tentar:

1. Justificar a proposição de que Deus existe a partir do seu critério de verdade.
2. Provar a existência de Deus a partir do seu critério da sua natureza sumamente perfeita.
3. Provar a natureza sumamente perfeita de Deus a partir da sua existência.
4. Justificar o seu critério de verdade a partir da proposição de que Deus existe.

- a) 2 e 4 são correctas; 1 e 3 são incorrectas.  
b) 1 e 2 são correctas; 3 e 4 são incorrectas.  
c) 1 e 4 são correctas; 2 e 3 são incorrectas.  
d) 2 e 3 são correctas; 1 e 4 são incorrectas.

#### GRUPO II

1. Leia atentamente o texto que se segue.

Mas, porque agora desejava dedicar-me apenas à procura da verdade, 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.

R. Descartes, Discurso do Método, Edições 70, 1988, pág. 73

A partir do texto, explique:

1.1.a natureza da dúvida cartesiana.

A dúvida cartesiana é metódica, no sentido em que é considerada como o meio utilizado para descobrir a certeza, como se depreende pela passagem do texto apresentado em que Descartes declara que pretende rejeitar como «absolutamente falso, tudo aquilo em que pudesse imaginar a menor dúvida», porque deseja dedicar-se «apenas à procura da verdade». É também provisória, porque o objectivo das investigações de Descartes é encontrar as certezas e reconstruir o edifício do conhecimento, como pode ser compreendido na insistência na «procura da verdade» e na expectativa de encontrar «alguma coisa [na sua] crença, que fosse inteiramente indubitável.». Além disso, é uma dúvida radical, hiperbólica e voluntária. A sua radicalidade advem da circunstância de o filósofo considerar que nada pode «escapar» à dúvida, quando diz, por exemplo, que o desejo de se dedicar apenas à «procura da verdade» leva-o a pensar que era forçoso rejeitar «tudo aquilo em que pudesse imaginar a menor dúvida». Este «tudo» refere-se aos dados dos sentidos, às verdades da racionalidade e às crenças sobre o mundo físico. O carácter hiperbólico da dúvida de Descartes diz respeito ao facto de ela se estender até à existência do mundo físico, como acabamos de referir. Por fim, dizer que a dúvida cartesiana é voluntária significa que existe uma força motriz que a conduz: a vontade de verdade e de certeza, a que aludíamos (como diz Descartes, «agora desejava dedicar-me apenas à procura da verdade»).

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 4. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

Variante: dizer que a dúvida cartesiana é universal em vez de ser voluntária. Nesse caso, isso significa que ela é universal, porque aplica-se ao conhecimento em geral.

##### 1.1 alcance e utilidade da dúvida no sistema cartesiano.

No sistema cartesiano, a dúvida alcança o cerne do conhecimento ou as próprias as próprias faculdades e os objectos do conhecer. Consequentemente, podemos dizer que o alcance da dúvida abrange a totalidade do conhecimento. A utilidade da dúvida, como o próprio Descartes o afirma, é atingir da verdade e da certeza. Ou seja, pretende-se que a dúvida cartesiana seja capaz de fazer emergir as verdades claras e distintas.

#### GRUPO III

##### 1.1 Distinga as perspectiva de Descartes e Hume relativamente à origem e justificação do conhecimento.

Para Descartes, a origem do conhecimento é a racionalidade. Este filósofo considera que podemos justificá-lo, porque pressupõe um princípio racional indubitável – o *Cogito* – e um fundamento absolutamente confiável – Deus – que garante a verdade das nossas ideias claras e distintas. Já Hume considera que a nossa capacidade para conhecer objectos deriva dos sentidos. Segundo este autor, não há justificação nem empírica nem racional para o conhecimento do mundo. O conhecimento não é justificável. Tem apenas um carácter provável.

##### 1.2 Em que medida o hábito ou costume serve de fundamento à causalidade, em David Hume?

Segundo David Hume, o hábito ou costume serve de fundamento à causalidade, na medida em que esta não pode ser justificada *a priori*, nem *a posteriori*. É uma ideia que não pode ser inferida apenas com base na racionalidade, independentemente da experiência, nem com base apenas nesta última, porque isso implicaria que tivéssemos a impressão que lhe corresponde, o que não acontece. Por isso, o filósofo conclui que a ideia de causalidade resulta apenas de uma tendência psicológica. Ou seja, forma-se, na mente humana, devido ao costume ou ao hábito de observarmos repetidamente que dois fenómenos ocorrem conjunta e sucessivamente. No passado, mostrou-se existir uma conjunção constante entre o fenómeno A e o fenómeno B, e imaginou-se a existência uma conexão necessária ou uma relação de causalidade entre eles. Habitamo-nos então a considerar que um fenómeno é necessária e inevitavelmente a causa do outro. Mas esta crença não está justificada. Nunca observamos qualquer conexão necessária. Observamos apenas conjunções constantes, que podem ser arbitrárias e casuais.

##### 1.3 Apresente dois argumentos do ceticismo radical.

Podem ser apresentados dois destes argumentos do ceticismo radical: o argumento das divergências de opiniões, o argumento da regressão ao infinito, o argumento das ilusões e dos erros perceptivos. O primeiro argumento sugere que, se há uma justificação dos nossos conhecimentos, então não há divergências de opiniões relativamente a certos assuntos. Acontece que há divergências de opiniões. Portanto, não pode haver justificação dos nossos conhecimentos. O segundo considera que a justificação de qualquer conhecimento é inferida a partir de outro conhecimento. A justificação deste último é, por sua vez, inferida a partir de um terceiro, e assim sucessivamente. Então, a justificação de qualquer conhecimento é inferida de outro, numa regressão infinita. Se há esta regressão, então os nossos conhecimentos não estão justificados. Como vimos, esta regressão acontece. Logo, os nossos conhecimentos não estão justificados. E o terceiro diz-nos que, se conhecemos a realidade, então não há uma discrepância entre os dados da nossa percepção e a própria realidade. Mas sabemos que tal discrepância existe. Então, não conhecemos a realidade.

##### 1.4 De que forma Descartes soluciona o problema do ceticismo radical?

O problema do ceticismo radical consiste em defender que o conhecimento não é possível, uma vez que uma a dúvida pode ser aplicada a qualquer área da existência. Segundo Descartes, este problema só é inteiramente solucionado através da intervenção de Deus sumamente bom. Sem provar a sua existência, podemos continuar duvidar de tudo, inclusivamente de que existe um mundo físico, e de que as nossas crenças são falsidades. O *cogito* (nome pelo qual é conhecida a proposição «penso, logo existo) afirma apenas a existência de um sujeito pensante e das suas ideias e nada mais (tendo surgido a partir do próprio exercício da dúvida, no sentido, para duvidar, é preciso pensar, e para pensar, é preciso existir). Como Descartes procura provar então a existência de um Deus sumamente bom? A partir do seguinte raciocínio:

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 4. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

Eu, enquanto sujeito pensante, erro e duvido. Ora, errar e duvidar são sinais de imperfeição. Mas saber que sou imperfeito implica ter em mim a ideia de um ser perfeito. Podemos então interrogarmo-nos: de onde me terá vindo a ideia de um ser mais perfeito do que eu? Há duas possibilidades: ou a causa desta ideia está em mim ou está em algo distinto de mim. A imperfeição não pode ser causa da perfeição. Logo, a causa da ideia de um ser perfeito não posso ser eu, sujeito pensante, porque sou imperfeito; a causa da ideia de ser perfeito tem de proceder de algo absolutamente perfeito e exterior a mim – Deus.

Ora, se Deus é perfeito, então não pode ser enganador (no sentido em que um ser perfeito que fosse maldoso não seria perfeito) e tem forçosamente de existir (na medida em que um ser perfeito que não existisse não seria, na verdade, perfeito). Por isso, podemos estar certos de que existe um mundo físico e de que as nossas crenças são verdadeiras. A prova da existência de um Deus sumamente bom impediu que a dúvida se mantivesse, ao contrário daquilo que os cépticos pretendiam.

#### Cotações

Grupo I	Grupo II		Grupo III			
1.- 1.9	1.1	1.2.	1.1	1.2.	1.3	1.4.
45 pontos (5px9)	20 pontos	30 pontos	25 pontos	25 pontos	25 pontos	30 pontos
<b>45 pontos</b>	<b>50 pontos</b>		<b>25 pontos</b>	<b>25 pontos</b>	<b>25 pontos</b>	<b>30 pontos</b>
<b>Total de 200 pontos</b>						

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 5. Proposta de teste- 1º teste do 1.º Período - Grelha de Correção

11º E1 1º Teste Grelha de Correção																					
Cotações (pontos)		Grupo I								Grupo II			Grupo III				Total do	Total do			
# Nº/Nome	Versão	5	5	5	5	5	5	5	5	Grupo I	20	30	Grupo II	25	25	25	30	Grupo III	Teste	Teste	
		1.1(10x5p)	1.2(10x5p)	1.3(10x5p)	1.4(10x5p)	1.5(10x5p)	1.6(10x5p)	1.7(10x5p)	1.8(10x5p)	1.9(10x5p)	45	1.1(1x20p)	1.2(1x30p)	50	1.1(1x25p)	1.2(1x25p)	1.3(1x25p)	1.4(1x30p)	105	200	20,0
CONFIDENCIAL																					

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 6. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão A



<b>2º Teste de avaliação sumativa – 2º período</b>		
<b>Filosofia</b>		
Nome _____	Nº ____ Turma E1, 11º ano	Versão A

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens escolha a opção correta.

1.1. O racionalismo adota como única fonte de conhecimento:

- (A) A razão e o conhecimento *a posteriori*
- (B) A sensibilidade e as ideias adventícias
- (C) As ideias inatas e o conhecimento *a priori*
- (D) *A res extensa* e a *res divina*

1.2. O génio maligno é:

- (A) Uma construção divina
- (B) Um ser quimérico
- (C) Uma possibilidade
- (D) Todas as afirmações são falsas

1.3. Segundo Hume, as ideias são:

- (A) Inatas
- (B) Produtos exclusivos da razão
- (C) Cópias de impressões
- (D) Adventícias e factícias

1.4. De acordo com o empirismo:

- (A) A razão é a principal fonte de conhecimento.
- (B) O sujeito impõe-se ao objeto através dos princípios evidentes.
- (C) As relações entre ideias apenas exigem coerência.
- (D) Existem ideias inatas.

1.5. David Hume considera que a indução é:

- (A) Utilizada no conhecimento matemático.
- (B) Usada nas relações de ideias.
- (C) Racionalmente injustificada.
- (D) Nenhuma das anteriores.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 6. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão A (continuação)

1.6 Considere os seguintes enunciados relativos à dúvida cartesiana:

1. *A dúvida deve ser exercida de forma universal, mas não exagerada.*
2. *Proposições como «dois mais dois é igual a quatro» não escapam à dúvida.*
3. *O argumento dos sonhos mostra que as nossas crenças não são confiáveis.*
4. *Existe um génio maligno que nos engana sistematicamente.*

- (A) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.
- (B) 2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.
- (C) 2 é correto; 1, 3 e 4 são incorretos.
- (D) 1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos.

1.7 Qual das seguintes afirmações não seria partilhada por Descartes?

- (A) As ideias adventícias não devem ser consideradas duvidosas.
- (B) A existência do mundo físico pode ser justificada racionalmente.
- (C) Os sentidos podem enganar-nos.
- (D) A crença nas verdades racionais pode ser falsa.

1.8 O ato de duvidar conduz Descartes:

- (A) À conclusão de que existe um deus enganador ou génio maligno.
- (B) À convicção de que o mundo físico em seu redor não existe.
- (C) À indubitabilidade da existência do sujeito pensante.
- (D) Ao ceticismo moderado ou mitigado.

1.9 Para Descartes, as ideias de unicórnio e de fada são:

- (E) Ideias inatas.
- (B) Ideias factícias.
- (C) Ideias adventícias.
- (D) Ideias complexas.

1.10 Para Descartes, as ideias de perfeição e de verdade são:

- (A) Ideias inatas.
- (B) Ideias factícias.
- (C) Ideias adventícias.
- (D) Ideias complexas.

1.11 De acordo com Hume:

- (A) A conexão necessária entre eventos é algo que conseguimos observar.
- (B) A conexão necessária entre eventos está justificada a priori, mas não a posteriori.
- (C) A conexão necessária entre eventos está justificada a posteriori, mas não a priori.
- (D) A conexão necessária entre eventos é algo que não conseguimos observar.

1.12 Para o empirismo de Hume:

- (A) A indução é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.
- (B) A observação é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.
- (C) A intuição é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.
- (D) A dedução é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 6. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão A (continuação)

1.13 Considere os seguintes enunciados sobre o empirismo humeano:

1.	A afirmação «todas as nozes têm casca» não está justificada.
2.	As nossas crenças no mundo exterior estão justificadas.
3.	O ceticismo é, em teoria, uma perspectiva irrefutável.
4.	Podemos saber bem mais do que os cétricos supunham.

- (A) 1 e 3 são corretos; 2 e 4 são incorretos.  
(B) 2, 3 e 4 são corretos; 1 é incorreto.  
(C) 2 é correto; 1, 3 e 4 são incorretos.  
(D) 1, 2 e 3 são corretos; 4 é incorreto.

1.14 Qual das seguintes afirmações seria partilhada por Hume?

- (A) Todo o conhecimento é a priori.  
(B) Todo o conhecimento é a posteriori.  
(C) Todo o conhecimento tem origem empírica.  
(D) Todo o conhecimento tem origem racional.

#### GRUPO II

1. Classifique como verdadeiro ou falso os enunciados que se seguem. Corrija os falsos.

- 1.1 A intuição é uma operação da razão, mas não tem qualquer função no sistema cartesiano.  
1.2 A indução é uma operação da razão muito importante no sistema cartesiano.  
1.3 A evidência é um critério de verdade, segundo Descartes.  
1.4 Para Descartes, só a razão tem valor na construção do conhecimento necessário e universal.  
1.5 O princípio da regularidade da natureza é uma lei da própria natureza.

#### GRUPO III

1. Leia atentamente o texto que se segue.

“Se as coisas fossem como parecem ser, não seria preciso a ciência para tirar, do que está escondido, a interpretação correta dos factos”

**Freire Maia**

- 1.1 A partir do texto, distinga senso comum e conhecimento científico.  
1.2 Porque é que a expressão “eu vi com os meus próprios olhos” não oferece garantia de verdade?  
1.3 Apresente duas características que diferenciam o método indutivo do método hipotético-dedutivo.  
1.4 Exponha duas críticas ao método indutivo.

#### COTAÇÕES

Grupo I	Grupo II	Grupo III			
1.	1.1-1.5	1.1	1.2	1.3	1.4
14x5p	5x6p	20p	30p	20p	30p
70p	30p	20p	30p	20p	30p
<b>Total: 200 pontos</b>					

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 7. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida



2º Teste de avaliação sumativa – 2º período		
Filosofia		
Nome _____	Nº ____ Turma E1, 11º ano	Versão A (corrigida)

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens escolha a opção correta.

1.1. O racionalismo adota como única fonte de conhecimento:

- (A) A razão e o conhecimento *a posteriori*
- (B) A sensibilidade e as ideias adventícias
- (C) **As ideias inatas e o conhecimento *a priori***
- (D) *A res extensa* e a *res divina*

1.2. O génio maligno é:

- (A) Uma construção divina
- (B) Um ser quimérico
- (C) **Uma possibilidade**
- (D) Todas as afirmações são falsas

1.3. Segundo Hume, as ideias são:

- (A) Inatas
- (B) Produtos exclusivos da razão
- (C) **Cópias de impressões**
- (D) Adventícias e factícias

1.4. De acordo com o empirismo:

- (A) A razão é a principal fonte de conhecimento.
- (B) O sujeito impõe-se ao objeto através dos princípios evidentes.
- (C) **As relações entre ideias apenas exigem coerência.**
- (D) Existem ideias inatas.

1.5. David Hume considera que a indução é:

- (A) Utilizada no conhecimento matemático.
- (B) Usada nas relações de ideias.
- (C) **Racionalmente injustificada.**
- (D) Nenhuma das anteriores.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 7. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

1.6 Considere os seguintes enunciados relativos à dúvida cartesiana:

1. *A dúvida deve ser exercida de forma universal, mas não exagerada.*
2. *Proposições como «dois mais dois é igual a quatro» não escapam à dúvida.*
3. *O argumento dos sonhos mostra que as nossas crenças não são confiáveis.*
4. *Existe um génio maligno que nos engana sistematicamente.*

- (A) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.  
(B) **2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.**  
(C) 2 é correto; 1, 3 e 4 são incorretos.  
(D) 1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos.

1.7 Qual das seguintes afirmações não seria partilhada por Descartes?

- (A) **As ideias adventícias não devem ser consideradas duvidosas.**  
(B) A existência do mundo físico pode ser justificada racionalmente.  
(C) Os sentidos podem enganar-nos.  
(D) A crença nas verdades racionais pode ser falsa.

1.8 O ato de duvidar conduz Descartes:

- (A) À conclusão de que existe um deus enganador ou génio maligno.  
(B) À convicção de que o mundo físico em seu redor não existe.  
(C) **À indubitabilidade da existência do sujeito pensante.**  
(D) Ao ceticismo moderado ou mitigado.

1.9 Para Descartes, as ideias de unicórnio e de fada são:

- (A) Ideias inatas.  
(B) **Ideias factícias.**  
(C) Ideias adventícias.  
(D) Ideias complexas.

1.10 Para Descartes, as ideias de perfeição e de verdade são:

- (A) **Ideias inatas.**  
(B) Ideias factícias.  
(C) Ideias adventícias.  
(D) Ideias complexas.

1.11 De acordo com Hume:

- (A) A conexão necessária entre eventos é algo que conseguimos observar.  
(B) A conexão necessária entre eventos está justificada *a priori*, mas não *a posteriori*.  
(C) A conexão necessária entre eventos está justificada *a posteriori*, mas não *a priori*.  
(D) **A conexão necessária entre eventos é algo que não conseguimos observar.**

1.12 Para o empirismo de Hume:

- (A) **A indução é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.**  
(B) A observação é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.  
(C) A intuição é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.  
(D) A dedução é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 7. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

1.13 Considere os seguintes enunciados sobre o empirismo humeano:

1. A afirmação «todas as nozes têm casca» não está justificada.
2. As nossas crenças no mundo exterior estão justificadas.
3. O ceticismo é, em teoria, uma perspetiva irrefutável.
4. Podemos saber bem mais do que os cétricos supunham.

- (A) 1 e 3 são corretos; 2 e 4 são incorretos.  
(B) 2, 3 e 4 são corretos; 1 é incorreto.  
(C) 2 é correto; 1, 3 e 4 são incorretos.  
(D) 1, 2 e 3 são corretos; 4 é incorreto.

1.14 Qual das seguintes afirmações seria partilhada por Hume?

- (A) Todo o conhecimento é *a priori*.  
(B) Todo o conhecimento é *a posteriori*.  
(C) **Todo o conhecimento tem origem empírica.**  
(D) Todo o conhecimento tem origem racional.

#### GRUPO II

1. Classifique como verdadeiro ou falso os enunciados que se seguem. Corrija os falsos.

- 1.1 A intuição é uma operação da razão, mas não tem qualquer função no sistema cartesiano. **F**
- 1.2 A indução é uma operação da razão muito importante no sistema cartesiano. **F**
- 1.3 A evidência é um critério de verdade, segundo Descartes. **V**
- 1.4 Para Descartes, só a razão tem valor na construção do conhecimento necessário e universal. **V**
- 1.5 O princípio da regularidade da natureza é uma lei da própria natureza. **F**

#### GRUPO III

1. Leia atentamente o texto que se segue.

“Se as coisas fossem como parecem ser, não seria preciso a ciência para tirar, do que está escondido, a interpretação correta dos factos”

**Freire Maia**

- 1.1 A partir do texto, distinga senso comum e conhecimento científico.
- 1.2 Porque é que a expressão “eu vi com os meus próprios olhos” não oferece garantia de verdade?
- 1.3 Apresente duas características que diferenciam o método indutivo do método hipotético-dedutivo.
- 1.4 Exponha duas críticas ao método indutivo.

#### COTAÇÕES

Grupo I	Grupo II	Grupo III			
1.	1.1-1.5	1.1	1.2	1.3	1.4
14x5p	5x6p	20	30	20	30
70p	30p	20p	30p	20p	30p
<b>Total: 200 pontos</b>					

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 8. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão B



<b>2º Teste de avaliação sumativa – 1º período</b>		
<b>Filosofia</b>		
Nome _____	Nº ____	Turma C4/E2, 11º ano <b>Versão B</b>

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens escolha a opção correta.

1.1. O racionalismo adota como única fonte de conhecimento:

- (A) *A res extensa e a res divina*
- (B) A razão e o conhecimento *a posteriori*
- (C) A sensibilidade e as ideias adventícias
- (D) As ideias inatas e o conhecimento *a priori*

1.2. O génio maligno é:

- (A) Todas as afirmações são falsas
- (B) Uma construção divina
- (C) Um ser quimérico
- (D) Uma possibilidade

1.3. Segundo Hume, as ideias são:

- (A) Produtos exclusivos da razão
- (B) Inatas
- (C) Cópias de impressões
- (D) Adventícias e factícias

1.4. De acordo com o empirismo:

- (A) Existem ideias inatas.
- (B) A razão é a principal fonte de conhecimento.
- (C) O sujeito impõe-se ao objeto através dos princípios evidentes.
- (D) As relações entre ideias apenas exigem coerência

1.5. David Hume considera que a indução é:

- (A) Nenhuma das anteriores.
- (B) Utilizada no conhecimento matemático.
- (C) Usada nas relações de ideias.
- (D) Racionalmente injustificada.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 8. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão B (continuação)

1.6 Considere os seguintes enunciados relativos à dúvida cartesiana:

1. *A dúvida deve ser exercida de forma universal, mas não exagerada.*
2. *Proposições como «dois mais dois é igual a quatro» não escapam à dúvida.*
3. *O argumento dos sonhos mostra que as nossas crenças não são confiáveis.*
4. *Existe um génio maligno que nos engana sistematicamente.*

- (A) 1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos.  
(B) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.  
(C) 2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.  
(D) 2 é correto; 1, 3 e 4 são incorretos.

1.7 Qual das seguintes afirmações não seria partilhada por Descartes?

- (A) A crença nas verdades racionais pode ser falsa.  
(B) As ideias adventícias não devem ser consideradas duvidosas.  
(C) A existência do mundo físico pode ser justificada racionalmente.  
(D) Os sentidos podem enganar-nos.

1.8 O ato de duvidar conduz Descartes:

- (A) Ao ceticismo moderado ou mitigado.  
(B) À conclusão de que existe um deus enganador ou génio maligno.  
(C) À convicção de que o mundo físico em seu redor não existe.  
(D) À indubitabilidade da existência do sujeito pensante.

1.9 Para Descartes, as ideias de unicórnio e de fada são:

- (A) Ideias complexas.  
(B) Ideias inatas.  
(C) Ideias factícias.  
(D) Ideias adventícias.

1.10 Para Descartes, as ideias de perfeição e de verdade são:

- (A) Ideias complexas.  
(B) Ideias inatas.  
(C) Ideias factícias.  
(D) Ideias adventícias.

1.11 De acordo com Hume:

- (A) A conexão necessária entre eventos é algo que não conseguimos observar.  
(B) A conexão necessária entre eventos é algo que conseguimos observar.  
(C) A conexão necessária entre eventos está justificada a priori, mas não a posteriori.  
(D) A conexão necessária entre eventos está justificada a posteriori, mas não a priori.

1.12 Para o empirismo de Hume:

- (A) A dedução é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.  
(B) A indução é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.  
(C) A observação é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.  
(D) A intuição é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 8. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão B (continuação)

1.13 Considere os seguintes enunciados sobre o empirismo humeano:

1. A afirmação «todas as nozes têm casca» não está justificada.
2. As nossas crenças no mundo exterior estão justificadas.
3. O ceticismo é, em teoria, uma perspetiva irrefutável.
4. Podemos saber bem mais do que os cétricos supunham.

- (A) 1, 2 e 3 são corretos; 4 é incorreto.  
(B) 1 e 3 são corretos; 2 e 4 são incorretos.  
(C) 2, 3 e 4 são corretos; 1 é incorreto.  
(D) 2 é correto; 1, 3 e 4 são incorretos.

1.14 Qual das seguintes afirmações seria partilhada por Hume?

- (A) Todo o conhecimento tem origem racional.  
(B) Todo o conhecimento é *a priori*.  
(C) Todo o conhecimento é *a posteriori*.  
(D) Todo o conhecimento tem origem empírica.

#### GRUPO II

1. Classifique como verdadeiro ou falso os enunciados que se seguem. Corrija os falsos.

- 1.1 A intuição é uma operação da razão, mas não tem qualquer função no sistema cartesiano.
- 1.2 O princípio da regularidade da natureza é uma lei da própria natureza.
- 1.3 Para Descartes, só a razão tem valor na construção do conhecimento
- 1.4 necessário e universal.
- 1.5 A evidência é um critério de verdade, segundo Descartes.
- 1.6 A indução é uma operação da razão muito importante no sistema cartesiano.

#### GRUPO III

1. Leia atentamente o texto que se segue.

“Se as coisas fossem como parecem ser, não seria preciso a ciência para tirar, do que está escondido, a interpretação correta dos factos”

**Freire Maia**

- 1.1. A partir do texto, distinga senso comum e conhecimento científico.
- 1.2. Porque é que a expressão “eu vi com os meus próprios olhos” não oferece garantia de verdade?
- 1.3. Apresente duas características que diferenciam o método indutivo do método hipotético-dedutivo.
- 1.4. Exponha duas críticas ao método indutivo.

#### COTAÇÕES

Grupo I	Grupo II	Grupo III			
1. 14x5p 70p	1.1-1.5 5x6p	1.1 20	1.2 30	1.3 20	1.4 30
	30p	20p	30p	20p	30p
<b>Total: 200 pontos</b>					

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 9. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão B Corrigida



2º Teste de avaliação sumativa – 1º período		
Filosofia		
Nome _____	Nº _____	Turma C4/E2, 11º ano
		Versão B (corrigida)

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens escolha a opção correta.

1.1. O racionalismo adota como única fonte de conhecimento:

- (A) *A res extensa e a res divina*
- (B) A razão e o conhecimento *a posteriori*
- (C) A sensibilidade e as ideias adventícias
- (D) **As ideias inatas e o conhecimento *a priori***

1.2. O génio maligno é:

- (A) Todas as afirmações são falsas
- (B) Uma construção divina
- (C) Um ser quimérico
- (D) **Uma possibilidade**

1.3. Segundo Hume, as ideias são:

- (A) Produtos exclusivos da razão
- (B) Inatas
- (C) **Cópias de impressões**
- (D) Adventícias e factícias

1.4. De acordo com o empirismo:

- (A) Existem ideias inatas.
- (B) A razão é a principal fonte de conhecimento.
- (C) O sujeito impõe-se ao objeto através dos princípios evidentes.
- (D) **As relações entre ideias apenas exigem coerência**

1.5. David Hume considera que a indução é:

- (A) Nenhuma das anteriores.
- (B) Utilizada no conhecimento matemático.
- (C) Usada nas relações de ideias.
- (D) **Racionalmente injustificada.**

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 9. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

1.6 Considere os seguintes enunciados relativos à dúvida cartesiana:

1. *A dúvida deve ser exercida de forma universal, mas não exagerada.*
2. *Proposições como «dois mais dois é igual a quatro» não escapam à dúvida.*
3. *O argumento dos sonhos mostra que as nossas crenças não são confiáveis.*
4. *Existe um génio maligno que nos engana sistematicamente.*

- (A) 1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos.  
(B) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.  
(C) **2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.**  
(D) 2 é correto; 1, 3 e 4 são incorretos.

1.7 Qual das seguintes afirmações não seria partilhada por Descartes?

- (A) A crença nas verdades racionais pode ser falsa.  
(B) **As ideias adventícias não devem ser consideradas duvidosas.**  
(C) A existência do mundo físico pode ser justificada racionalmente.  
(D) Os sentidos podem enganar-nos.

1.8 O ato de duvidar conduz Descartes:

- (A) Ao ceticismo moderado ou mitigado.  
(B) À conclusão de que existe um deus enganador ou génio maligno.  
(C) À convicção de que o mundo físico em seu redor não existe.  
(D) **À indubitabilidade da existência do sujeito pensante.**

1.9 Para Descartes, as ideias de unicórnio e de fada são:

- (A) Ideias complexas.  
(B) Ideias inatas.  
(C) **Ideias factícias.**  
(D) Ideias adventícias.

1.10 Para Descartes, as ideias de perfeição e de verdade são:

- (A) Ideias complexas.  
(B) **Ideias inatas.**  
(C) Ideias factícias.  
(D) Ideias adventícias.

1.11 De acordo com Hume:

- (A) **A conexão necessária entre eventos é algo que não conseguimos observar.**  
(B) A conexão necessária entre eventos é algo que conseguimos observar.  
(C) A conexão necessária entre eventos está justificada *a priori*, mas não *a posteriori*.  
(D) A conexão necessária entre eventos está justificada *a posteriori*, mas não *a priori*.

1.12 Para o empirismo de Hume:

- (A) A dedução é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.  
(B) **A indução é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.**  
(C) A observação é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.  
(D) A intuição é o principal tipo de raciocínio para a obtenção de conhecimento.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 9. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

1.13 Considere os seguintes enunciados sobre o empirismo humeano:

1. A afirmação «todas as nozes têm casca» não está justificada.
2. As nossas crenças no mundo exterior estão justificadas.
3. O ceticismo é, em teoria, uma perspetiva irrefutável.
4. Podemos saber bem mais do que os cétricos supunham.

- (A) 1, 2 e 3 são corretos; 4 é incorreto.  
(B) 1 e 3 são corretos; 2 e 4 são incorretos.  
(C) 2, 3 e 4 são corretos; 1 é incorreto.  
(D) 2 é correto; 1, 3 e 4 são incorretos.

1.14 Qual das seguintes afirmações seria partilhada por Hume?

- (A) Todo o conhecimento tem origem racional.  
(B) Todo o conhecimento é *a priori*.  
(C) Todo o conhecimento é *a posteriori*.  
(D) Todo o conhecimento tem origem empírica.

#### GRUPO II

1. Classifique como verdadeiro ou falso os enunciados que se seguem. Corrija os falsos.

- 1.1 A intuição é uma operação da razão, mas não tem qualquer função no sistema cartesiano. **F**  
1.2 O princípio da regularidade da natureza é uma lei da própria natureza. **F**  
1.3 Para Descartes, só a razão tem valor na construção do conhecimento necessário e universal. **V**  
1.4 A evidência é um critério de verdade, segundo Descartes. **V**  
1.5 A indução é uma operação da razão muito importante no sistema cartesiano. **F**

#### GRUPO III

1. Leia atentamente o texto que se segue.

“Se as coisas fossem como parecem ser, não seria preciso a ciência para tirar, do que está escondido, a interpretação correta dos factos”

**Freire Maia**

- 1.1. A partir do texto, distinga senso comum e conhecimento científico.
- 1.2. Porque é que a expressão “eu vi com os meus próprios olhos” não oferece garantia de verdade?
- 1.3. Apresente duas características que diferenciam o método indutivo do método hipotético-dedutivo.
- 1.4. Exponha duas críticas ao método indutivo.

#### COTAÇÕES

Grupo I	Grupo II	Grupo III			
1.	1.1-1.5	1.1	1.2	1.3	1.4
14x5p	5x6p	20	30	20	30
70p	30p	20p	30p	20p	30p

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 10. Proposta de teste- 2º teste do 1.º Período - Grelha de Correção

##### Grelha de classificação de 2ª Ficha de Avaliação - 11.º ano E1

Ano letivo 2019-2020

Questão	Grupo I	Grupo II	Grupo II				TOTAL
	1.	1.1 - 1.5	1.1	1.2	1.3	1.4	
Pontos por questão	14X5p	5 x 6p	1x 20p	1 x 30p	1x 20p	1 x 30p	
Total	70	30	20	30	20	30	200

N.º	Nome
<b>CONFIDENCIAL</b>	

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 11. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A



<b>1º Teste de avaliação sumativa – 2º período</b>		
<b>Ano letivo 2019/2020</b>		
<b>Filosofia</b>		
Nome _____	Nº _____	Turma E1, 11º ano      Versão A

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens escolha a opção correta.

1.1. O falsificacionismo defende que o estatuto científico de uma teoria consiste:

- (A) na sujeição das teorias a testes que visem completá-las.
- (B) na sujeição das teorias a testes que visem analisá-las.
- (C) na sujeição das teorias a testes que visem falsificá-las.
- (D) na sujeição das teorias a testes que visem verificá-las.

1.2. A corroboração de uma teoria científica, segundo Popper, decorre de:

- (A) uma hipótese considerada falsa depois de ter sido alvo de testes.
- (B) uma hipótese que perdeu o seu carácter conjectural.
- (C) uma hipótese considerada verdadeira depois de ter sido submetida a testes.
- (D) uma hipótese que resistiu provisoriamente a testes.

1.3. De acordo com Popper, uma teoria científica é refutada quando:

- (A) é reforçado o seu carácter científico.
- (B) é substituída por outra, mais verdadeira e certa.
- (C) é substituída por outra, mais forte e resistente.
- (D) é confrontada com outra teoria mais forte.

1.4 O erro, segundo Popper, é:

- (A) o motor das descobertas científicas.
- (B) o resultado de uma teoria de base empírica.
- (C) a existência de uma mera anomalia científica.
- (D) a prova de um procedimento racional.

1.5 Para Popper, a atividade científica baseia-se em:

- (A) perspectivas e hipóteses.
- (B) certezas e invenções.
- (C) hipóteses e descobertas.
- (D) conjecturas e refutações.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 11. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A (continuação)

##### 1.6A analogia de Popper com o evolucionismo e a ideia de seleção natural deve-se:

- (A) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais aos testes empíricos, assemelhando-se às espécies que resistiram e se adaptaram mais facilmente ao meio ambiente.
- (B) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais ao meio ambiente, assemelhando-se às espécies que resistiram e se adaptaram mais facilmente aos testes empíricos.
- (C) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais aos testes empíricos e ao meio ambiente.
- (D) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais ao meio ambiente.

##### 1.7O poder explicativo da pseudociência reside:

- (A) na facilidade em obter uma confirmação ou verificação para quase todas as teorias.
- (B) na facilidade em obter uma falsificação para quase todas as teorias.
- (C) na dificuldade em obter uma confirmação ou verificação para quase todas as teorias.
- (D) em nenhuma das anteriores.

##### 1.8Considere os seguintes enunciados relativos aos conceitos de corroboração, verdade e falsificação em Popper:

1. *Uma teoria falsificável ou refutável é uma teoria que já se provou ser falsa, isto é, que foi sujeita a testes e não resistiu.*
2. *Pelo facto de uma teoria ter sido corroborada, nada garante que não venha a ser refutada, ou parcialmente refutada num próximo momento de falsificação.*
3. *Uma teoria falsificável ou refutável é uma teoria que pode ser sujeita a testes empíricos que a possam refutar.*
4. *Verdade e corroboração são uma e a mesma coisa.*

- (A) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (B) 2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.
- (C) 2 e 4 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (D) 1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos.

##### 1.9Kuhn defende que o paradigma é:

- (A) um modelo teórico que orientava a prática científica das épocas anteriores à nossa.
- (B) um modelo teórico que visa ampliar o conhecimento físico-matemático.
- (C) um modelo explicativo que orienta qualquer procedimento laboratorial.
- (D) um modelo explicativo que orienta a prática científica (incluindo procedimentos, crenças e valores básicos).

##### 1.10A ciência normal, segundo Kuhn, é o período da investigação científica que visa:

- (A) resolver enigmas com espírito crítico e inovação relativamente ao paradigma.
- (B) resolver enigmas com vista à clarificação de conceitos elaboradas pela filosofia.
- (C) resolver enigmas à luz da continuidade e estabilidade do paradigma.
- (D) resolver crises criadas pelas economias emergentes.

##### 1.11De acordo com Kuhn, a anomalia é:

- (A) um enigma criado pela ciência normal para destronar a ciência extraordinária.
- (B) um enigma que não é suscetível de ser explicado à luz do paradigma vigente.
- (C) um enigma que não é resolvido por nenhuma das fases da ciência.
- (D) um enigma que inaugura a distinção entre a ciência e a pseudociência.

##### 1.12Uma crise, segundo Kuhn, resulta:

- (A) da incapacidade da ciência normal para resolver os enigmas relativos ao paradigma.
- (B) da incapacidade da ciência normal para resolver as anomalias que, pela quantidade e pelo grau, põem em causa os fundamentos do paradigma.
- (C) da incapacidade da ciência normal para reconhecer e desenvolver o paradigma.
- (D) da incapacidade da ciência normal e extraordinária lidarem com o processo não-cumulativo próprio da atividade científica.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 11. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A (continuação)

1.13A revolução científica corresponde a:

- (A) um erro que compromete a realização da actividade científica.
- (B) uma mudança psicológica que ocorre durante a ciência extraordinária.
- (C) uma anomalia que questiona os procedimentos da ciência normal.
- (D) uma mudança profunda nas convicções e no trabalho dos cientistas.

1.14 Considere os seguintes enunciados relativos aos conceitos de ciência normal e ciência extraordinária em Kuhn:

1. O objectivo da ciência normal consiste na resolução de enigmas.
2. A crítica é um dos alicerces da prática da ciência normal.
3. A ciência extraordinária é praticada em momentos de desconfiança relativamente ao paradigma vigente.
4. As teorias propostas pela fase da ciência extraordinária estão mais próximas da verdade.

- (A) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (B) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.
- (C) 1 e 3 são corretos; 2 e 4 são incorretos.
- (D) 1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos.

#### GRUPO II

1. Classifique como **verdadeiro** ou **falso** os enunciados que se seguem. Corrija os falsos.

- 1.1 O raciocínio subjacente ao falsificacionismo é indutivo e não-dedutivo.
- 1.2 Para Kuhn, a história da ciência faz-se por via de um processo cumulativo, segundo o qual o paradigma atual resolve um maior número de enigmas do que o anterior.
- 1.3 Popper considera que o progresso científico é possível mediante uma progressiva aquisição da verdade acerca das coisas.
- 1.4 Na perspectiva de Popper, a ciência é uma atividade essencialmente crítica.
- 1.5 O desfecho de uma crise pode não significar uma mudança de paradigma, segundo Kuhn.

#### GRUPO III

1. Leia atentamente o texto que se segue.

“Embora Popper e Kuhn usem nas suas teorias uma linguagem diferente, ambos afirmam que elas têm muitos pontos em comum. Por exemplo, ambos dão grande importância às revoluções científicas e à substituição das teorias por outras. Onde existe maiores divergências entre as filosofias da ciência de Popper e Kuhn é nas questões relativas (...) ao progresso e à objetividade da ciência.” **Álvaro Nunes, «Ciência e objetividade»**

- 1.1. Apresente o conceito de objectividade em Popper.
- 1.2. Explique o facto de Popper afirmar que não existe um método científico.
- 1.3. Exponha as concepções de Popper e de Kuhn relativas à evolução da ciência.

#### COTAÇÕES

Grupo I	Grupo II	Grupo III		
1. 14x5p	1.1-1.5 5x6p	1.1 20p	1.2 30p	1.3 50p
70p	30p	20p	30p	50
<b>Total</b>	<b>200 Pontos</b>			

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 12. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida



<b>1º Teste de avaliação sumativa – 2º período</b>		
<b>Ano letivo 2019/2020</b>		
<b>Filosofia</b>		
Nome _____	Nº _____	Turma E1, 11º ano
		<b>Versão A (corrigida)</b>

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens escolha a opção correta.

1.1. O falsificacionismo defende que o estatuto científico de uma teoria consiste:

- (A) na sujeição das teorias a testes que visem completá-las.
- (B) na sujeição das teorias a testes que visem analisá-las.
- (C) **na sujeição das teorias a testes que visem falsificá-las.**
- (D) na sujeição das teorias a testes que visem verificá-las.

1.2. A corroboração de uma teoria científica, segundo Popper, decorre de:

- (A) uma hipótese considerada falsa depois de ter sido alvo de testes.
- (B) uma hipótese que perdeu o seu carácter conjectural.
- (C) uma hipótese considerada verdadeira depois de ter sido submetida a testes.
- (D) **uma hipótese que resistiu provisoriamente a testes.**

1.3. De acordo com Popper, uma teoria científica é refutada quando:

- (A) é reforçado o seu carácter científico.
- (B) é substituída por outra, mais verdadeira e certa.
- (C) **é substituída por outra, mais forte e resistente.**
- (D) é confrontada com outra teoria mais forte.

1.4. O erro, segundo Popper, é:

- (A) **o motor das descobertas científicas.**
- (B) o resultado de uma teoria de base empírica.
- (C) a existência de uma mera anomalia científica.
- (D) a prova de um procedimento racional.

1.5. Para Popper, a atividade científica baseia-se em:

- (A) perspectivas e hipóteses.
- (B) certezas e invenções.
- (C) hipóteses e descobertas.
- (D) **conjeturas e refutações.**

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 12. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

1.6A analogia de Popper com o evolucionismo e a ideia de seleção natural deve-se:

- (A) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais aos testes empíricos, assemelhando-se às espécies que resistiram e se adaptaram mais facilmente ao meio ambiente.
- (B) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais ao meio ambiente, assemelhando-se às espécies que resistiram e se adaptaram mais facilmente aos testes empíricos.
- (C) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais aos testes empíricos e ao meio ambiente.
- (D) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais ao meio ambiente.

1.7O poder explicativo da pseudociência reside:

- (A) na facilidade em obter uma confirmação ou verificação para quase todas as teorias.
- (B) na facilidade em obter uma falsificação para quase todas as teorias.
- (C) na dificuldade em obter uma confirmação ou verificação para quase todas as teorias.
- (D) em nenhuma das anteriores.

1.8 Considere os seguintes enunciados relativos aos conceitos de corroboração, verdade e falsificação em Popper:

1. *Uma teoria falsificável ou refutável é uma teoria que já se provou ser falsa, isto é, que foi sujeita a testes e não resistiu.*
2. *Pelo facto de uma teoria ter sido corroborada, nada garante que não venha a ser refutada, ou parcialmente refutada num próximo momento de falsificação.*
3. *Uma teoria falsificável ou refutável é uma teoria que pode ser sujeita a testes empíricos que a possam refutar.*
4. *Verdade e corroboração são uma e a mesma coisa.*

- (A) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (B) 2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.
- (C) 2 e 4 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (D) 1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos.

1-9 Kuhn defende que o paradigma é:

- (A) um modelo teórico que orientava a prática científica das épocas anteriores à nossa.
- (B) um modelo teórico que visa ampliar o conhecimento físico-matemático.
- (C) um modelo explicativo que orienta qualquer procedimento laboratorial.
- (D) um modelo explicativo que orienta a prática científica (incluindo procedimentos, crenças e valores básicos).

1.10A ciência normal, segundo Kuhn, é o período da investigação científica que visa:

- (A) resolver enigmas com espírito crítico e inovação relativamente ao paradigma.
- (B) resolver enigmas com vista à clarificação de conceitos elaboradas pela filosofia.
- (C) resolver enigmas à luz da continuidade e estabilidade do paradigma.
- (D) resolver crises criadas pelas economias emergentes.

1.11 De acordo com Kuhn, a anomalia é:

- (A) um enigma criado pela ciência normal para destronar a ciência extraordinária.
- (B) um enigma que não é suscetível de ser explicado à luz do paradigma vigente.
- (C) um enigma que não é resolvido por nenhuma das fases da ciência.
- (D) um enigma que inaugura a distinção entre a ciência e a pseudociência.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 12. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

1.12 Uma crise, segundo Kuhn, resulta:

- (A) da incapacidade da ciência normal para resolver os enigmas relativos ao paradigma.
- (B) da incapacidade da ciência normal para resolver as anomalias que, pela quantidade e pelo grau, põem em causa os fundamentos do paradigma.
- (C) da incapacidade da ciência normal para reconhecer e desenvolver o paradigma.
- (D) da incapacidade da ciência normal e extraordinária lidarem com o processo não-cumulativo próprio da atividade científica.

1.13 A revolução científica corresponde a:

- (A) um erro que compromete a realização da actividade científica.
- (B) uma mudança psicológica que ocorre durante a ciência extraordinária.
- (C) uma anomalia que questiona os procedimentos da ciência normal.
- (D) **uma mudança profunda nas convicções e no trabalho dos cientistas.**

1.14 Considere os seguintes enunciados relativos aos conceitos de ciência normal e ciência extraordinária em Kuhn:

1. O objectivo da ciência normal consiste na resolução de enigmas.
2. A crítica é um dos alicerces da prática da ciência normal.
3. A ciência extraordinária é praticada em momentos de desconfiança relativamente ao paradigma vigente.
4. As teorias propostas pela fase da ciência extraordinária estão mais próximas da verdade.

- (A) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (B) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.
- (C) 1 e 3 são corretos; 2 e 4 são incorretos.
- (D) **1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos.**

#### GRUPO II

1. Classifique como verdadeiro ou falso os enunciados que se seguem. Corrija os falsos.

1.1 O raciocínio subjacente ao falsificacionismo é indutivo e não-dedutivo. **F**

**R.: O raciocínio subjacente ao falsificacionismo é dedutivo e não-indutivo.**

1.2 Para Kuhn, a história da ciência faz-se por via de um processo cumulativo, segundo o qual o paradigma atual resolve um maior número de enigmas do que o anterior. **F**

**R.: Para Kuhn, a história da ciência faz-se por via de um processo não-cumulativo, segundo o qual o paradigma atual resolve um maior número de enigmas do que o anterior.**

1.3 Popper considera que o progresso científico é possível mediante uma progressiva aquisição da verdade acerca das coisas. **F**

**R.: Popper considera que o progresso científico é possível mediante uma progressiva aproximação à verdade acerca das coisas.**

1.4 Na perspetiva de Popper, a ciência é uma atividade essencialmente crítica. **V**

1.5 O desfecho de uma crise pode não significar uma mudança de paradigma, segundo Kuhn. **V**

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 12. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

##### GRUPO III

1. Leia atentamente o texto que se segue.

“Embora Popper e Kuhn usem nas suas teorias uma linguagem diferente, ambos afirmam que elas têm muitos pontos em comum. Por exemplo, ambos dão grande importância às revoluções científicas e à substituição das teorias por outras. Onde existe maiores divergências entre as filosofias da ciência de Popper e Kuhn é nas questões relativas (...) ao progresso e à objetividade da ciência.” Álvaro Nunes, «Ciência e objetividade»

**1.1. Apresente o conceito de objectividade em Popper.**

**R.:** A objectividade em Popper decorre de possuímos critérios que nos permitem comparar teorias e afirmar que a teoria X está mais próxima da verdade do que a teoria Y (afastando-nos assim progressivamente do erro).

**1.2. Explique o facto de Popper afirmar que não existe um método científico.**

**R.:** Popper afirma que não existe um método científico, porque considera que na atividade científica não há nenhum método que nos permita averiguar a verdade de uma hipótese científica (um método de verificação) ou a determinar que ela é «provável». No seu entender, aquilo que dispomos, para fazer ciência, é unicamente de uma atitude crítica relativamente às teorias (na medida em que é esta crítica que nos permite falsificá-las).

**1.3. Exponha as concepções de Popper e de Kuhn relativas à evolução da ciência.**

**R.:** Segundo Popper, existe evolução em ciência ou progresso científico através de conjeturas e refutações, eliminando erros. De cada vez que sujeitamos uma teoria a testes e descobrimos que ela inclui alguns erros ou está efectivamente errada, eliminamos os erros encontrados e, assim, aproximamo-nos da verdade (embora não tenhamos forma de saber se alguma vez a alcançaremos). Por isso, para este filósofo, existe evolução da ciência e esta decorre por meio do erro.

Para Kuhn, não existe evolução em ciência ou progresso científico. Trata-se de um episódio não cumulativo, no qual a comunidade científica abandona o caminho até então seguido a favor de outra abordagem da sua disciplina, em geral incompatível com a anterior, alterando-se a forma como se olha para o mundo e se pratica ciência. Esta incompatibilidade de abordagens deve-se à incomensurabilidade dos paradigmas. Estes últimos não são comparáveis, nem tão pouco podem servir de medida um para o outro. O novo paradigma não é melhor do que o anterior. É apenas diferente.

##### COTAÇÕES

Grupo I	Grupo II	Grupo III		
1. 14x5p	1.1-1.5 5x6p	1.1 20p	1.2 30p	1.3 50p
70p	30p	20p	30p	50
<b>Total</b>	<b>200 Pontos</b>			

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 13. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B



<b>1º Teste de avaliação sumativa – 2º período</b>		
<b>Ano letivo 2019/2020</b>		
<b>Filosofia</b>		
<b>Nome</b> _____	<b>Nº</b> ____	<b>Turma E1, 11º ano</b> <b>Versão B</b>

#### GRUPO I

**1. Na resposta a cada um dos itens escolha a opção correta.**

**1.1. O falsificacionismo defende que o estatuto científico de uma teoria consiste:**

- (A) na sujeição das teorias a testes que visem analisá-las.
- (B) na sujeição das teorias a testes que visem completá-las.
- (C) na sujeição das teorias a testes que visem verificá-las.
- (D) na sujeição das teorias a testes que visem falsificá-las.

**1.2. A corroboração de uma teoria científica, segundo Popper, decorre de:**

- (A) uma hipótese que resistiu provisoriamente a testes.
- (B) uma hipótese considerada falsa depois de ter sido alvo de testes.
- (C) uma hipótese considerada verdadeira depois de ter sido submetida a testes.
- (D) uma hipótese que perdeu o seu carácter conjectural.

**1.3. De acordo com Popper, uma teoria científica é refutada quando:**

- (A) é substituída por outra, mais verdadeira e certa.
- (B) é substituída por outra, mais forte e resistente.
- (C) é confrontada com outra teoria mais forte.
- (D) é reforçado o seu carácter científico.

**1.4. O erro, segundo Popper, é:**

- (A) a prova de um procedimento racional.
- (B) a existência de uma mera anomalia científica.
- (C) o resultado de uma teoria de base empírica.
- (D) o motor das descobertas científicas.

**1.5. Para Popper, a atividade científica baseia-se em:**

- (A) certezas e invenções.
- (B) perspectivas e hipóteses.
- (C) conjecturas e refutações.
- (D) hipóteses e descobertas.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 13. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B (continuação)

##### 1.6A analogia de Popper com o evolucionismo e a ideia de seleção natural deve-se:

- (A) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais aos testes empíricos e ao meio ambiente.
- (B) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais ao meio ambiente.
- (C) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais ao meio ambiente, assemelhando-se às espécies que resistiram e se adaptaram mais facilmente aos testes empíricos.
- (D) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais aos testes empíricos, assemelhando-se às espécies que resistiram e se adaptaram mais facilmente ao meio ambiente.

##### 1.7O poder explicativo da pseudociência reside:

- (A) na facilidade em obter uma falsificação para quase todas as teorias.
- (B) na facilidade em obter uma confirmação ou verificação para quase todas as teorias.
- (C) na dificuldade em obter uma confirmação ou verificação para quase todas as teorias.
- (D) em nenhuma das anteriores.

##### 1.8 Considere os seguintes enunciados relativos aos conceitos de corroboração, verdade e falsificação em Popper:

1. *Uma teoria falsificável ou refutável é uma teoria que já se provou ser falsa, isto é, que foi sujeita a testes e não resistiu.*
2. *Pelo facto de uma teoria ter sido corroborada, nada garante que não venha a ser refutada, ou parcialmente refutada num próximo momento de falsificação.*
3. *Uma teoria falsificável ou refutável é uma teoria que pode ser sujeita a testes empíricos que a possam refutar.*
4. *Verdade e corroboração são uma e a mesma coisa.*

- (A) 1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos.
- (B) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (C) 2 e 4 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (D) 2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.

##### 1.9 Kuhn defende que o paradigma é:

- (A) um modelo teórico que visa ampliar o conhecimento físico-matemático.
- (B) um modelo teórico que orientava a prática científica das épocas anteriores à nossa.
- (C) um modelo explicativo que orienta a prática científica (incluindo procedimentos, crenças e valores básicos).
- (D) um modelo explicativo que orienta qualquer procedimento laboratorial.

##### 1.10A ciência normal, segundo Kuhn, é o período da investigação científica que visa:

- (A) resolver enigmas com vista à clarificação de conceitos elaboradas pela filosofia.
- (B) resolver enigmas com espírito crítico e inovação relativamente ao paradigma.
- (C) resolver crises criadas pelas economias emergentes.
- (D) resolver enigmas à luz da continuidade e estabilidade do paradigma.

##### 1.11 De acordo com Kuhn, a anomalia é:

- (A) um enigma que não é suscetível de ser explicado à luz do paradigma vigente.
- (B) um enigma criado pela ciência normal para destronar a ciência extraordinária.
- (C) um enigma que inaugura a distinção entre a ciência e a pseudociência.
- (D) um enigma que não é resolvido por nenhuma das fases da ciência.

##### 1.12 Uma crise, segundo Kuhn, resulta:

- (A) da incapacidade da ciência normal e extraordinária lidarem com o processo não-cumulativo próprio da atividade científica.
- (B) da incapacidade da ciência normal para reconhecer e desenvolver o paradigma.
- (C) da incapacidade da ciência normal para resolver os enigmas relativos ao paradigma.
- (D) da incapacidade da ciência normal para resolver as anomalias que, pela quantidade e pelo grau, põem em causa os fundamentos do paradigma.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 13. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B (continuação)

1.7A revolução científica corresponde a:

- (A) uma mudança profunda nas convicções e no trabalho dos cientistas.
- (B) uma anomalia que questiona os procedimentos da ciência normal.
- (C) uma mudança psicológica que ocorre durante a ciência extraordinária.
- (D) um erro que compromete a realização da actividade científica.

1.8 Considere os seguintes enunciados relativos aos conceitos de ciência normal e ciência extraordinária em Kuhn:

1. O objectivo da ciência normal consiste na resolução de enigmas.
2. A crítica é um dos alicerces da prática da ciência normal.
3. A ciência extraordinária é praticada em momentos de desconfiança relativamente ao paradigma vigente.
4. As teorias proposta pela fase da ciência extraordinária estão mais próximas da verdade.

- (A) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.
- (B) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (C) 1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos
- (D) 1 e 3 são corretos; 2 e 4 são incorretos.

#### GRUPO II

1. Classifique como verdadeiro ou falso os enunciados que se seguem. Corrija os falsos.

- 1.1 O raciocínio subjacente ao falsificacionismo é indutivo e não-dedutivo.
- 1.2 Popper considera que o progresso científico é possível mediante uma progressiva aquisição da verdade acerca das coisas.
- 1.3 Na perspectiva de Popper, a ciência é uma atividade essencialmente crítica.
- 1.4 Para Kuhn, a história da ciência faz-se por via de um processo cumulativo, segundo o qual o paradigma atual resolve um maior número de enigmas do que o anterior.
- 1.5 O desfecho de uma crise pode não significar uma mudança de paradigma, segundo Kuhn.

#### GRUPO III

1. Leia atentamente o texto que se segue.

“Embora Popper e Kuhn usem nas suas teorias uma linguagem diferente, ambos afirmam que elas têm muitos pontos em comum. Por exemplo, ambos dão grande importância às revoluções científicas e à substituição das teorias por outras. Onde existe maiores divergências entre as filosofias da ciência de Popper e Kuhn é nas questões relativas (...) ao progresso e à objetividade da ciência.” **Álvaro Nunes, «Ciência e objetividade»**

- 1.1. Apresente o conceito de objetividade em Popper.
- 1.2. Explique o facto de Popper afirmar que não existe um método científico.
- 1.3. Exponha as concepções de Popper e de Kuhn relativas à evolução da ciência.

#### COTAÇÕES

Grupo I	Grupo II	Grupo III		
1. 14x5p	1.1-1.5 5x6p	1.1 20p	1.2 30p	1.3 50p
70p	30p	20p	30p	50
<b>Total</b>	<b>200 Pontos</b>			

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 14. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida



<b>1º Teste de avaliação sumativa – 2º período</b>		
<b>Ano letivo 2019/2020</b>		
<b>Filosofia</b>		
<b>Nome</b> _____	<b>Nº</b> ____	<b>Turma E1, 11º ano</b>
		<b>Versão B (corrigida)</b>

#### GRUPO I

1. Na resposta a cada um dos itens escolha a opção correta.

1.1. O falsificacionismo defende que o estatuto científico de uma teoria consiste:

- (A) na sujeição das teorias a testes que visem analisá-las.
- (B) na sujeição das teorias a testes que visem completá-las.
- (C) na sujeição das teorias a testes que visem verificá-las.
- (D) **na sujeição das teorias a testes que visem falsificá-las.**

1.2. A corroboração de uma teoria científica, segundo Popper, decorre de:

- (A) **uma hipótese que resistiu provisoriamente a testes.**
- (B) uma hipótese considerada falsa depois de ter sido alvo de testes.
- (C) uma hipótese considerada verdadeira depois de ter sido submetida a testes.
- (D) uma hipótese que perdeu o seu carácter conjetural.

1.3. De acordo com Popper, uma teoria científica é refutada quando:

- (A) é substituída por outra, mais verdadeira e certa.
- (B) **é substituída por outra, mais forte e resistente.**
- (C) é confrontada com outra teoria mais forte.
- (D) é reforçado o seu carácter científico.

1.4. O erro, segundo Popper, é:

- (A) a prova de um procedimento racional.
- (B) a existência de uma mera anomalia científica.
- (C) o resultado de uma teoria de base empírica.
- (D) **o motor das descobertas científicas.**

1.5. Para Popper, a atividade científica baseia-se em:

- (A) certezas e invenções.
- (B) perspectivas e hipóteses.
- (C) **conjeturas e refutações.**
- (D) hipóteses e descobertas.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 14. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

1.6A analogia de Popper com o evolucionismo e a ideia de seleção natural deve-se:

- (A) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais aos testes empíricos e ao meio ambiente.
- (B) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais ao meio ambiente.
- (C) **à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais aos testes empíricos, assemelhando-se às espécies que resistiram e se adaptaram mais facilmente ao meio ambiente.**
- (D) à possibilidade de haver teorias científicas que resistem mais ao meio ambiente, assemelhando-se às espécies que resistiram e se adaptaram mais facilmente aos testes empíricos.

1.7O poder explicativo da pseudociência reside:

- (A) na facilidade em obter uma falsificação para quase todas as teorias.
- (B) **na facilidade em obter uma confirmação ou verificação para quase todas as teorias.**
- (C) na dificuldade em obter uma confirmação ou verificação para quase todas as teorias.
- (D) em nenhuma das anteriores.

1.8 Considere os seguintes enunciados relativos aos conceitos de corroboração, verdade e falsificação em Popper:

1. *Uma teoria falsificável ou refutável é uma teoria que já se provou ser falsa, isto é, que foi sujeita a testes e não resistiu.*
2. *Pelo facto de uma teoria ter sido corroborada, nada garante que não venha a ser refutada, ou parcialmente refutada num próximo momento de falsificação.*
3. *Uma teoria falsificável ou refutável é uma teoria que pode ser sujeita a testes empíricos que a possam refutar.*
4. *Verdade e corroboração são uma e a mesma coisa.*

- (A) 1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos.
- (B) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (C) 2 e 4 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (D) **2 e 3 são corretos; 1 e 4 são incorretos.**

1.9 Kuhn defende que o paradigma é:

- (A) um modelo teórico que visa ampliar o conhecimento físico-matemático.
- (B) um modelo teórico que orientava a prática científica das épocas anteriores à nossa.
- (C) **um modelo explicativo que orienta a prática científica (incluindo procedimentos, crenças e valores básicos).**
- (D) um modelo explicativo que orienta qualquer procedimento laboratorial.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 14. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

1.10A ciência normal, segundo Kuhn, é o período da investigação científica que visa:

- (A) resolver enigmas com vista à clarificação de conceitos elaboradas pela filosofia.
- (B) **resolver enigmas à luz da continuidade e estabilidade do paradigma.**
- (C) resolver enigmas com espírito crítico e inovação relativamente ao paradigma.
- (D) resolver crises criadas pelas economias emergentes.

1-11De acordo com Kuhn, a anomalia é:

- (A) **um enigma que não é suscetível de ser explicado à luz do paradigma vigente.**
- (B) um enigma criado pela ciência normal para destronar a ciência extraordinária.
- (C) um enigma que inaugura a distinção entre a ciência e a pseudociência.
- (D) um enigma que não é resolvido por nenhuma das fases da ciência.

1.12Uma crise, segundo Kuhn, resulta:

- (A) da incapacidade da ciência normal e extraordinária lidarem com o processo não-cumulativo próprio da atividade científica.
- (B) da incapacidade da ciência normal para reconhecer e desenvolver o paradigma.
- (C) da incapacidade da ciência normal para resolver os enigmas relativos ao paradigma.
- (D) **da incapacidade da ciência normal para resolver as anomalias que, pela quantidade e pelo grau, põem em causa os fundamentos do paradigma.**

1.13A revolução científica corresponde a:

- (A) **uma mudança profunda nas convicções e no trabalho dos cientistas.**
- (B) uma anomalia que questiona os procedimentos da ciência normal.
- (C) uma mudança psicológica que ocorre durante a ciência extraordinária.
- (D) um erro que compromete a realização da actividade científica.

1.14Considere os seguintes enunciados relativos aos conceitos de ciência normal e ciência extraordinária em Kuhn:

1. *O objectivo da ciência normal consiste na resolução de enigmas.*
2. *A crítica é um dos alicerces da prática da ciência normal.*
3. *A ciência extraordinária é praticada em momentos de desconfiança relativamente ao paradigma vigente.*
4. *As teorias proposta pela fase da ciência extraordinária estão mais próximas da verdade.*

- (A) 3 e 4 são corretos; 1 e 2 são incorretos.
- (B) 1 e 2 são corretos; 3 e 4 são incorretos.
- (C) **1 é correto; 2, 3 e 4 são incorretos**
- (D) 1 e 3 são corretos; 2 e 4 são incorretos.

#### GRUPO II

1. Classifique como verdadeiro ou falso os enunciados que se seguem. Corrija os falsos.

1.1 O raciocínio subjacente ao falsificacionismo é indutivo e não-dedutivo. **F**

**R.: O raciocínio subjacente ao falsificacionismo é dedutivo e não-indutivo.**

1.2 Popper considera que o progresso científico é possível mediante uma progressiva aquisição da verdade acerca das coisas. **F**

**R.: Popper considera que o progresso científico é possível mediante uma progressiva aproximação à verdade acerca das coisas.**

1.3 Na perspetiva de Popper, a ciência é uma atividade essencialmente crítica. **V**

1.4 Para Kuhn, a história da ciência faz-se por via de um processo cumulativo, segundo o qual o paradigma atual resolve um maior número de enigmas do que o anterior. **F**

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 14. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

**R.:** Para Kuhn, a história da ciência faz-se por via de um processo não-cumulativo, segundo o qual o paradigma atual resolve um maior número de enigmas do que o anterior.

1.1 O desfecho de uma crise pode não significar uma mudança de paradigma, segundo Kuhn. V

#### GRUPO III

1. Leia atentamente o texto que se segue.

“Embora Popper e Kuhn usem nas suas teorias uma linguagem diferente, ambos afirmam que elas têm muitos pontos em comum. Por exemplo, ambos dão grande importância às revoluções científicas e à substituição das teorias por outras. Onde existe maiores divergências entre as filosofias da ciência de Popper e Kuhn é nas questões relativas (...) ao progresso e à objetividade da ciência.” Álvaro Nunes, «Ciência e objetividade»

1.1. Apresente o conceito de objectividade em Popper.

**R.:** A objectividade em Popper decorre de possuímos critérios que nos permite comparar teorias e afirmar que a teoria X está mais próxima da verdade do que a teoria Y (afastando-nos assim progressivamente do erro).

1.2. Explique o facto de Popper afirmar que não existe um método científico.

**R.:** Popper afirma que não existe um método científico, porque considera que considera que a atividade científica não há nenhum método que nos permita averiguar a verdade de uma hipótese científica (um método de verificação) ou a determinar que ela é «provável». No seu entender, aquilo que dispomos, para fazer ciência, é unicamente de uma atitude crítica relativamente às teorias (na medida em que é esta crítica que nos permite falsificá-las).

1.3. Exponha as concepções de Popper e de Kuhn relativas à evolução da ciência.

**R.:** Segundo Popper, existe evolução em ciência ou progresso científico através de conjeturas e refutações, eliminando erros. De cada vez que sujeitamos uma teoria a testes e descobrimos que ela inclui ou está efectivamente errada, eliminamos os erros e, assim, aproximamo-nos da verdade (embora não tenhamos forma de saber se alguma vez a alcançaremos). Por isso, para este filósofo, existe evolução da ciência e esta decorre por meio do erro.

Para Kuhn, não existe evolução em ciência ou progresso científico através de conjeturas e refutações, eliminando erros. Trata-se de um episódio não cumulativo, no qual a comunidade científica abandona o caminho até então seguido a favor de outra abordagem da sua disciplina, em geral incompatível com a anterior, alterando-se a forma como olha para o mundo e pratica ciência. Esta incompatibilidade de abordagens deve-se à incomensurabilidade dos paradigmas. Estes últimos não são comparáveis, nem tão pouco podem servir de medida um para o outro. O novo paradigma não é melhor do que o anterior. É apenas diferente.

#### COTAÇÕES

Grupo I	Grupo II	Grupo III		
1. 14x5p	1.1-1.5 5x6p	1.1 20p	1.2 30p	1.3 50p
70p	30p	20p	30p	50
<b>Total</b>	<b>200 Pontos</b>			

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 15. Proposta de teste- 1º teste do 2.º Período - Grelha de Correção

##### Grelha de classificação de 1ª Ficha de Avaliação - 11.º ano E1

Ano letivo 2019-2020

Questão	Grupo I	Grupo II	Grupo III			TOTAL
	1.	1.1 - 1.5	1.1	1.2	1.3	
Pontos por questão	13X5p	5 x 6p	1x 25p	1 x 30p	1x 20p	
Total	65	30	25	30	50	200

N.º	Nome
<b>CONFIDENCIAL</b>	

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 16. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A



<b>2º Teste de avaliação sumativa – 2º período</b>		
<b>Filosofia</b>		
Nome _____	Nº ____ Turma E1, 11º ano	Versão A

#### GRUPO I

1. O seguinte quadro apresenta um conjunto de afirmações relativas à questão da objetividade do conhecimento científico. Estabeleça a correspondência com Popper e Kuhn.

<ol style="list-style-type: none"><li>1. O conhecimento científico não se confunde com o sujeito que o produz; é independente do sujeito e do contexto.</li><li>2. O conhecimento é dependente do sujeito integrado numa comunidade científica.</li><li>3. A verdade é definida no interior de cada paradigma vigente; só pode ser entendida dentro dos limites que ele impõe.</li><li>4. A ciência é conjectural, ela não atinge a verdade; aproxima-se da verdade. A verdade é a meta da ciência (verdade como correspondência aos factos).</li><li>5. O conteúdo das teorias, obedecendo a princípios lógicos, garante o rigor e a objetividade com que o conhecimento científico descreve e explica a realidade.</li><li>6. A escolha e a avaliação das teorias depende de fatores objetivos e subjetivos.</li><li>7. A validação das teorias obedece ao critério de falsificabilidade, que garante a cientificidade.</li><li>8. A verdade é definida no interior de cada paradigma. Com a mudança de paradigma não podemos dizer que nos aproximamos da verdade.</li><li>9. A ciência não é o tipo de conhecimento absolutamente certo e indubitável.</li></ol>
--

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 16. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A (continuação)

2.Faça corresponder o conceito à respectiva descrição.

Conceito	Descrição
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Juízo estético</li><li>2. Subjetivismo estético</li><li>3. Objetivismo estético</li><li>4. Teoria da imitação</li><li>5. Belo</li><li>6. Estética</li><li>7. Aberta</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>A. Teoria acerca da natureza dos juízos estéticos, de acordo com a qual um juízo como «o mar é belo» exprime apenas os nossos sentimentos ou emoções pessoais acerca do mar, independentemente de quaisquer características deste.</li><li>B. Doutrina que postula que uma obra será de arte se, e somente se, for produzida por um ser humano e imitar algo da natureza ou da ação.</li><li>C. Afirmção que fazemos acerca do que é belo ou feio, acerca do que apreciamos ou não e acerca dos objetos de arte.</li><li>D. Perspetiva acerca da natureza dos juízos estéticos, de acordo com a qual existem características objetivas em virtude das quais as coisas belas são belas.</li><li>E. Conceito sobre o qual a estética reflete.</li><li>F. Disciplina filosófica que tenta sistematizar racionalmente a diversidade de experiências da beleza na arte.</li><li>G. Característica de qualquer obra de arte.</li></ol>

## **Anexo II - Documentos relativos à avaliação**

### **Documentos relativos à avaliação do 11ºE1**

#### **16. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A (continuação)**

##### **GRUPO II**

##### **1. Classifique como verdadeiro ou falso os enunciados que se seguem.**

- A. A teoria da arte como imitação dá-nos um critério claro daquilo que pode ser considerado arte.
- B. Platão é um representante da teoria da arte como imitação.
- C. Para a teoria da arte como imitação podem classificar-se todas as obras como arte.
- D. Segundo a teoria da arte como imitação, a criação artística expressa emoções.
- E. Um representante da teoria da arte como imitação considera que uma obra de arte provoca uma emoção estética.
- F. Para a teoria da arte como imitação, a natureza é a única realidade que deve ser representada.
- G. Segundo a teoria da arte como imitação, a natureza imita uma obra de arte.
- H. Em arte, a natureza é a única realidade que deve ser representada.
- I. A teoria da arte como imitação define a arte a partir do sujeito – emoção estética – e não a partir do objeto.
- J. Para a teoria da arte como imitação, defendida por Platão, a arte é uma imitação de uma imitação.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 16. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A (continuação)

##### GRUPO III

1. Observe atentamente a imagem que se segue.



Pablo Picasso, *Guernica*, 1937

1.1 Exponha as considerações que faria se fosse representante da teoria da arte como imitação. Justique.

1.2 Apresente as objeções à arte como imitação.

2. Leia atentamente o texto que se segue.

“Se chegasse à nossa cidade um homem aparentemente capaz, devido à sua arte, de tomar as formas e imitar todas as coisas, (...) mandá-lo-íamos embora para outra cidade.”

Platão (1993), *A República*, 7ª ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian p.29.

2.1 Apresente a posição de Platão relativamente ao belo e à arte.

##### COTAÇÕES

Grupo I		Grupo II	Grupo III		
1.	2.	1.1-1.6	1.1	1.2	2.1
9x5 pts	7x5 pts	10x4 pts	30 pts	20 pts	30 pts
45 pts	35 pts				
80 Pts		40 Pts	80 Pts.		
<b>TOTAL: 200 PONTOS</b>					

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 17. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida



<b>2º Teste de avaliação sumativa – 2º período</b>		
<b>Filosofia</b>		
Nome _____	Nº ____ Turma E1, 11º ano	Versão A (corrigida)

#### GRUPO I

1. O seguinte quadro apresenta um conjunto de afirmações relativas à questão da objetividade do conhecimento científico. Estabeleça a correspondência com Popper e Kuh

<ol style="list-style-type: none"><li>1. O conhecimento científico não se confunde com o sujeito que o produz; é independente do sujeito e do contexto. <b>(P)</b></li><li>2. O conhecimento é dependente do sujeito integrado numa comunidade científica. <b>(K)</b></li><li>3. A verdade é definida no interior de cada paradigma vigente; só pode ser entendida dentro dos limites que ele impõe. <b>(K)</b></li><li>4. A ciência é conjetural, ela não atinge a verdade; aproxima-se da verdade. A verdade é a meta da ciência (verdade como correspondência aos factos). <b>(P)</b></li><li>5. O conteúdo das teorias, obedecendo a princípios lógicos, garante o rigor e a objetividade com que o conhecimento científico descreve e explica a realidade. <b>(P)</b></li><li>6. A escolha e a avaliação das teorias depende de fatores objetivos e subjetivos. <b>(K)</b></li><li>7. A validação das teorias obedece ao critério de falsificabilidade, que garante a cientificidade. <b>(P)</b></li><li>8. A verdade é definida no interior de cada paradigma. Com a mudança de paradigma não podemos dizer que nos aproximamos da verdade. <b>(K)</b></li><li>9. A ciência não é o tipo de conhecimento absolutamente certo e indubitável. <b>(P e K)</b></li></ol>
--

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 17. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

2.Faça corresponder o conceito à respectiva descrição.

Conceito	Descrição
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Juízo estético (C)</li><li>2. Subjetivismo estético (A)</li><li>3. Objetivismo estético (D)</li><li>4. Teoria da imitação (B)</li><li>5. Belo (E)</li><li>6. Estética (F)</li><li>7. Aberta (G)</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>A. Teoria acerca da natureza dos juízos estéticos, de acordo com a qual um juízo como «o mar é belo» exprime apenas os nossos sentimentos ou emoções pessoais acerca do mar, independentemente de quaisquer características deste.</li><li>B. Doutrina que postula que uma obra será de arte se, e somente se, for produzida por um ser humano e imitar algo da natureza ou da ação.</li><li>C. Afirmção que fazemos acerca do que é belo ou feio, acerca do que apreciamos ou não e acerca dos objetos de arte.</li><li>D. Perspetiva acerca da natureza dos juízos estéticos, de acordo com a qual existem características objetivas em virtude das quais as coisas belas são belas.</li><li>E. Conceito sobre o qual a estética reflete.</li><li>F. Disciplina filosófica que tenta sistematizar racionalmente a diversidade de experiências da beleza na arte.</li><li>G. Característica de qualquer obra de arte.</li></ol>

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 17. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

##### GRUPO II

##### 1. Classifique como verdadeiro ou falso os enunciados que se seguem.

- A. A teoria da arte como imitação dá-nos um critério claro daquilo que pode ser considerado arte. (V)
- B. Platão é um representante da teoria da arte como imitação (V)
- C. Para a teoria da arte como imitação podem classificar-se todas as obras como arte. (F)
- D. Segundo a teoria da arte como imitação, a criação artística expressa emoções. (F)
- E. Um representante da teoria da arte como imitação considera que uma obra de arte provoca uma emoção estética. (F)
- F. Para a teoria da arte como imitação, a natureza é a única realidade que deve ser representada. (F)
- G. Segundo a teoria da arte como imitação, a natureza imita uma obra de arte. (F)
- H. Em arte, a natureza é a única realidade que deve ser representada. (F)
- I. A teoria da arte como imitação define a arte a partir do sujeito – emoção estética – e não a partir do objeto. (F)
- J. Para a teoria da arte como imitação, defendida por Platão, a arte é uma imitação de uma imitação. (V)

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 17. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão A Corrigida (continuação)

##### GRUPO III

1. Observe atentamente a imagem que se segue.



Pablo Picasso, *Guernica*, 1937

1.1 Exponha as considerações que faria se fosse representante da teoria da arte como imitação. Justique.

1.2 Apresente as objeções à arte como imitação.

#### 1. Leia atentamente o texto que se segue

“Se chegasse à nossa cidade um homem aparentemente capaz, devido à sua arte, de tomar as formas e imitar todas as coisas, (...) mandá-lo-íamos embora para outra cidade.”

Platão (1993), *A República*, 7ª ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian p.29.

1.1 Apresente a posição de Platão relativamente ao belo e à arte.

COTAÇÕES					
Grupo I		Grupo II	Grupo III		
1.	2.	1.1-1.6	1.1	1.2	2.1
9x5 pts	7x5 pts	10x4 pts	30 pts	20 pts	30 pts
45 pts	35 pts				
80 Pts		40 Pts	80 Pts.		
<b>TOTAL: 200 PONTOS</b>					

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 18. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão B



<b>2º Teste de avaliação sumativa – 2º período</b>		
<b>Filosofia</b>		
Nome _____	Nº ____	Turma E1, 11º ano      Versão B

#### GRUPO I

1. O seguinte quadro apresenta um conjunto de afirmações relativas à questão da objetividade do conhecimento científico. Estabeleça a correspondência com Popper e Kuhn.

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. O conhecimento é dependente do sujeito integrado numa comunidade científica.</li><li>2. O conhecimento científico não se confunde com o sujeito que o produz; é independente do sujeito e do contexto.</li><li>3. A ciência é conjectural, ela não atinge a verdade; aproxima-se da verdade. A verdade é a meta da ciência (verdade como correspondência aos factos).</li><li>4. A verdade é definida no interior de cada paradigma vigente; só pode ser entendida dentro dos limites que ele impõe.</li><li>5. A escolha e a avaliação das teorias depende de fatores objetivos e subjetivos.</li><li>6. O conteúdo das teorias, obedecendo a princípios lógicos, garante o rigor e a objetividade com que o conhecimento científico descreve e explica a realidade.</li><li>7. A validação das teorias obedece ao critério de falsificabilidade, que garante a cientificidade.</li><li>8. A ciência não é o tipo de conhecimento absolutamente certo e indubitável.</li><li>9. A verdade é definida no interior de cada paradigma. Com a mudança de paradigma não podemos dizer que nos aproximamos da verdade.</li></ol> |
|--|

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 18. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão B (continuação)

2.Faça corresponder o conceito à respectiva descrição.

Conceito	Descrição
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Juízo estético</li><li>2. Subjetivismo estético</li><li>3. Teoria da imitação</li><li>4. Objetivismo estético</li><li>5. Aberta</li><li>6. Estética</li><li>7. Belo</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>A. Teoria acerca da natureza dos juízos estéticos, de acordo com a qual um juízo como «o mar é belo» exprime apenas os nossos sentimentos ou emoções pessoais acerca do mar, independentemente de quaisquer características deste.</li><li>B. Doutrina que postula que uma obra será de arte se, e somente se, for produzida por um ser humano e imitar algo da natureza ou da ação.</li><li>C. Afirmção que fazemos acerca do que é belo ou feio, acerca do que apreciamos ou não e acerca dos objetos de arte.</li><li>D. Perspetiva acerca da natureza dos juízos estéticos, de acordo com a qual existem características objetivas em virtude das quais as coisas belas são belas.</li><li>E. Conceito sobre o qual a estética reflete.</li><li>F. Disciplina filosófica que tenta sistematizar racionalmente a diversidade de experiências da beleza na arte.</li><li>G. Característica de qualquer obra de arte.</li></ol>

## **Anexo II - Documentos relativos à avaliação**

### **Documentos relativos à avaliação do 11ºE1**

#### **18. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão B (continuação)**

##### **GRUPO II**

##### **1. Classifique como verdadeiro ou falso os enunciados que se seguem.**

- A.** Platão é um representante da teoria da arte como imitação.
- B.** A teoria da arte como imitação dá-nos um critério claro daquilo que pode ser considerado arte.
- C.** Segundo a teoria da arte como imitação, a criação artística expressa emoções.
- D.** Para a teoria da arte como imitação podem classificar-se todas as obras como arte.
- E.** Para a teoria da arte como imitação, a natureza é a única realidade que deve ser representada.
- F.** Um representante da teoria da arte como imitação considera que uma obra de arte provoca uma emoção estética.
- G.** Em arte, a natureza é a única realidade que deve ser representada.
- H.** Segundo a teoria da arte como imitação, a natureza imita uma obra de arte.
- I.** Para a teoria da arte como imitação, defendida por Platão, a arte é uma imitação de uma imitação.
- J.** A teoria da arte como imitação define a arte a partir do sujeito – emoção estética – e não a partir do objeto.

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 18. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão B (continuação)

##### GRUPO III

1. Observe atentamente a imagem que se segue.



Pablo Picasso, *Guernica*, 1937

1.1 Exponha as considerações que faria se fosse representante da teoria da arte como imitação. Justique.

1.2 Apresente as objeções à arte como imitação.

2. Leia atentamente o texto que se segue

“Se chegasse à nossa cidade um homem aparentemente capaz, devido à sua arte, de tomar as formas e imitar todas as coisas, (...) mandá-lo-íamos embora para outra cidade.”

Platão (1993), *A República*, 7ª ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian p.29.

1.1 Apresente a posição de Platão relativamente ao belo e à arte.

COTAÇÕES					
Grupo I		Grupo II	Grupo III		
1.	2.	1.1-1.6	1.1	1.2	2.1
9x5 pts	7x5 pts	10x4 pts	30 pts	20 pts	30 pts
45 pts	35 pts				
80 Pts		40 Pts	80 Pts.		
<b>TOTAL: 200 PONTOS</b>					

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 19. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida



<b>2º Teste de avaliação sumativa – 2º período</b>		
<b>Filosofia</b>		
Nome _____	Nº ____ Turma E1, 11º ano	Versão B (corrigida)

#### GRUPO I

1. O seguinte quadro apresenta um conjunto de afirmações relativas à questão da objetividade do conhecimento científico. Estabeleça a correspondência com Popper e Kuhn.

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. O conhecimento é dependente do sujeito integrado numa comunidade científica. (K)</li><li>2. O conhecimento científico não se confunde com o sujeito que o produz; é independente do sujeito e do contexto. (P)</li><li>3. A ciência é conjectural, ela não atinge a verdade; aproxima-se da verdade. A verdade é a meta da ciência (verdade como correspondência aos factos). (P)</li><li>4. A verdade é definida no interior de cada paradigma vigente; só pode ser entendida dentro dos limites que ele impõe. (K)</li><li>5. A escolha e a avaliação das teorias depende de fatores objetivos e subjetivos. (K)</li><li>6. O conteúdo das teorias, obedecendo a princípios lógicos, garante o rigor e a objetividade com que o conhecimento científico descreve e explica a realidade. (P)</li><li>7. A validação das teorias obedece ao critério de falsificabilidade, que garante a cientificidade. (P)</li><li>8. A ciência não é o tipo de conhecimento absolutamente certo e indubitável. (K e P)</li><li>9. A verdade é definida no interior de cada paradigma. Com a mudança de paradigma não podemos dizer que nos aproximamos da verdade. (K)</li></ol> |
|--|

## **Anexo II - Documentos relativos à avaliação**

### **Documentos relativos à avaliação do 11ºE1**

#### **19. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)**

##### **GRUPO II**

**1. Classifique como verdadeiro ou falso os enunciados que se seguem.**

- A.** Platão é um representante da teoria da arte como imitação. **(V)**
- B.** A teoria da arte como imitação dá-nos um critério claro daquilo que pode ser considerado arte. **(V)**
- C.** Segundo a teoria da arte como imitação, a criação artística expressa emoções. **(F)**
- D.** Para a teoria da arte como imitação podem classificar-se todas as obras como arte. **(F)**
- E.** Para a teoria da arte como imitação, a natureza é a única realidade que deve ser representada. **(F)**
- F.** Um representante da teoria da arte como imitação considera que uma obra de arte provoca uma emoção estética. **(F)**
- G.** Em arte, a natureza é a única realidade que deve ser representada. **(F)**
- H.** Segundo a teoria da arte como imitação, a natureza imita uma obra de arte. **(F)**
- I.** Para a teoria da arte como imitação, defendida por Platão, a arte é uma imitação de uma imitação. **(V)**
- J.** A teoria da arte como imitação define a arte a partir do sujeito – emoção estética – e não a partir do objeto. **(F)**

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 19. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Versão B Corrigida (continuação)

##### GRUPO III

1. Observe atentamente a imagem que se segue.



Pablo Picasso, *Guernica*, 1937

1.1 Exponha as considerações que faria se fosse representante da teoria da arte como imitação. Justifique.

1.2 Apresente as objeções à arte como imitação.

2. Leia atentamente o texto que se segue

“Se chegasse à nossa cidade um homem aparentemente capaz, devido à sua arte, de tomar as formas e imitar todas as coisas, (...) mandá-lo-íamos embora para outra cidade.”

Platão (1993), *A República*, 7ª ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian p.29.

1.1 Apresente a posição de Platão relativamente ao belo e à arte.

##### COTAÇÕES

Grupo I		Grupo II	Grupo III		
1.	2.	1.1-1.6	1.1	1.2	2.1
9x5 pts	7x5 pts	10x4 pts	30 pts	20 pts	30 pts
45 pts	35 pts				
80 Pts		40 Pts	80 Pts.		
<b>TOTAL: 200 PONTOS</b>					

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 20. Proposta de teste- 2º teste do 2.º Período - Grelha de Correção

##### Grelha de classificação de 2ª Ficha de Avaliação - 11.º ano E1

Ano letivo 2019-2020

Questão	Grupo I		Grupo II	Grupo III			TOTAL
	1.	2.	1.1 -1.6	1.	2.	3.	
Pontos por questão	9 x 5p	7 x 5p	10 x 4p	1 x 30p	1 x 20p	1 x 30p	
Total	45	35	40	30	20	30	200

N.º	Nome
<b>CONFIDENCIAL</b>	

## Anexo II - Documentos relativos à avaliação

### Documentos relativos à avaliação do 11ºE1

#### 21. Grelha de avaliação final - 10º C3 e 11ºE1

Quadro de Resultados Finais da Disciplina de Filosofia do 10º C3 - 1.º Período - 2019-2020

Número	Nomes	Competências cognitivas 90%					Comp. Sócio-Afect 10%		2º	1º	Média	Final
		Testes 60%			Trabalhos 30%		Emp/Comp	Subt-total 3				
		1.º teste	2.º teste	Sub-total 1	Trabalhos 20%	Sub-total 2						
<b>CONFIDENCIAL</b>												

Quadro de Resultados Finais da Disciplina de Filosofia do 11º E1 - 1.º Período - 2019-2020

Número	Nomes	Competências cognitivas 90%					Comp. Sócio-Afect 10%		2ºP	1ºP	Média	Final
		Testes 60%			Trabalhos 30%		Emp/Comp	Subt-total 3				
		1.º teste	2.º teste	Sub-total 1	Trabalhos 20%	Sub-total 2						
<b>CONFIDENCIAL</b>												

## Anexo III – Plano Anual de Actividades (P.A.A.)

### Plano Anual de Actividades

#### AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MIRAFLORES

#### Escola Secundária de Miraflores•Plano Anual de Actividades•Núcleo de Estágio de Filosofia •2018 – 2020

Atividade	Objetivos	Conteúdos Curriculares	Dinamizadores	Destinatários	Calendarização	Local	Custos	Avaliação
Café Filosófico (Diversos temas) (De 2 em 2 meses)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Permitir que os alunos desenvolvam capacidades de argumentação sobre os temas propostos;</li> <li>Despertar o interesse e o gosto pela filosofia, através de uma abordagem extracurricular;</li> <li>Desenvolver o espírito crítico;</li> <li>Promover uma aproximação alternativa do aluno aos conteúdos programáticos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico</li> <li>Temas / problemas do mundo contemporâneo</li> </ol>	Profª Alice Santos Estagiários João Pereira, Joaquim Pinto	10ºC3 e 11ºE1; 10H1 e 11ºC4 Comunidade Escolar	Duas sessões: 1ª – Data a definir (2º período); 2ª - Data a definir (3º período)	Café da escola		Os alunos serão objeto das mais variadas formas de avaliação.
Colóquio «A escola Intercultural» «VALORES, SABERES E SABORES» (3º período)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver a capacidade de problematização a partir dos temas debatidos;</li> <li>Desenvolver competências no domínio do relacionamento interpessoal;</li> <li>Aplicar o respeito pela diferença a problemas concretos.</li> </ol>	<p>Temáticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A dimensão ético-política – análise e compreensão da experiência convivencial [Ética]</li> <li>Ética, direito e política — liberdade e justiça social; igualdade e diferenças; justiça e equidade [Filosofia Política]</li> <li>Valores e cultura - a diversidade e o diálogo de culturas.</li> </ol>	Profª Alice Santos Estagiários João Pereira, Joaquim Pinto Assistente Sara Rodrigues	10ºC3 e 11ºE1; 10H1 e 11ºC4 Comunidade Escolar	Data a definir (3º período)	Auditório da escola		<p>Participação em debates e na elaboração de trabalhos filosóficos.</p> <p>Os alunos serão objeto das mais variadas formas de avaliação.</p>
Oficina «Working@emotions» (Diversos temas) (De 2 em 2 meses)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Compreender a necessidade de identificação de conceitos fundamentais numa determinada discussão;</li> <li>Estimular a capacidade para ser cuidador de si e do outro;</li> <li>Promover o raciocínio e pensamento críticos e criativos sobre as emoções.</li> </ol>	<p><b>Tema 1:</b> Discussão relacionada com as emoções relacionadas com experiência estética e artística. <b>Unidade:</b> A dimensão estética — análise e compreensão da experiência estética [Filosofia da Arte].</p> <p><b>Tema 2:</b> Discussão relacionada com as emoções relacionadas com a religião e a religiosidade <b>Unidade:</b> A dimensão religiosa — análise e compreensão da experiência religiosa [Filosofia da Religião]</p>	Profª Alice Santos Estagiários João Pereira, Joaquim Pinto	10ºC3 e 11ºE1; 10H1 e 11ºC4 Comunidade Escolar	Duas sessões: 1ª – Data a definir (2º período); 2ª - Data a definir (3º período)	Salas a designar		Os alunos serão objeto de avaliação a partir da identificação e aplicação de conceitos relativos às emoções partilhadas.

Anexo III – Plano Anual de Actividades (P.A.A.)

Café Filosófico - 1ª sessão - Cartaz



## **Anexo III – Plano Anual de Actividades (P.A.A.)**

### **Café Filosófico - 1ª sessão - Relatório**

#### **Relatório – iniciativa *Café Filosófico***

O Núcleo de Estágio de Filosofia da Escola Secundária de Miraflores, no âmbito das celebrações do dia mundial da filosofia, promoveu uma iniciativa chamada *Café Filosófico*, realizada no dia 21 de novembro de 2019, pelas 9h da manhã.

O *Café Filosófico* consistiu num debate aberto à comunidade escolar, tendo sido inscritos e tendo participado cerca de 30 alunos, do 10º de escolaridade, acompanhados pela presença dos professores estagiários, João Pereira e Joaquim Pinto, e pela presença da professora coordenadora Alice Santos e pela professora responsável pela subdirecção Anabela Amaral, mas também por outros docentes que participaram igualmente na iniciativa. Foram debatidas questões relativas ao livre arbítrio, com o intuito de propor uma resposta possível ao problema que serviu de mote à discussão: «Será que podemos fazer o que queremos?».

Para responder a esta questão, cada participante do debate tomou a palavra por cerca de cinco minutos e apenas na posse de uma maçã artificial que foi sendo distribuída pelo facilitador da discussão, segundo as regras previamente determinadas do *Café Filosófico*. Pelo mesmo motivo, evitou-se “conversa cruzada” entre os participantes, de maneira que aquilo que cada um deles tivesse a contribuir fosse dirigido aos restantes na sua totalidade e não apenas a outro elemento.

Considerou-se a possibilidade de podermos efectivamente fazer tudo o que nos aprouver, desde que saibamos arcar com as consequências dos nossos actos. Frizou-se a existência de alguns condicionalismos da acção humana, em particular, físicos e morais. Em resposta, argumentou-se que não existem condicionalismos do nosso agir, dado que ignoramos o futuro. Foram ainda apresentadas outras questões relativas ao problema, nomeadamente, a necessidade de averiguar se temos poder na realização dos nossos actos enquanto causa ou consequência do agir. Um aluno sugeriu que o nosso poder é tanto maior quanto maior for a nossa causa.

Por isso, os objectivos que orientaram a criação desta iniciativa foram amplamente alcançados: os alunos desenvolveram a capacidade de argumentação, despertaram o interesse e o gosto pela filosofia enquanto uma área do saber que decorre da necessidade de repensar problemas do dia-a-dia, desenvolveram o espírito crítico sobre os assuntos discutidos e aproximaram-se aos conteúdos programáticos de uma maneira alternativa àquela a que estão acostumados em ambiente de sala de aula.

A apreciação desta iniciativa, recolhida através de testemunhos e comentários de alunos e de professores, foi muito enriquecedora e elucidativa. No fim da sessão, entregou-se um inquérito aos alunos com o fito de apurar o seu grau de satisfação relativamente ao *Café Filosófico*.

O Núcleo de Estágio de Filosofia agradece, em particular, o apoio, a co-operação e a participação da professora coordenadora Alice Santos e a professora responsável pela subdirecção Anabela Amaral, sem os quais esta iniciativa não teria sido realizada.

Núcleo de Estágio de Filosofia da Escola Secundária de Miraflores

## Anexo III – Plano Anual de Actividades (P.A.A.)

### Café Filosófico - 1ª sessão – Inquérito

#### AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MIRAFLORES

Escola Secundária de Miraflores • Plano Anual de Actividades • Núcleo de Estágio de Filosofia • 2019 - 2020

Inquérito sobre o *Café Filosófico* – 1ª versão: «Será que podemos fazer o que queremos?»

1. Na sua opinião, a iniciativa do *Café Filosófico* foi:

- Muito pouco interessante.
- Bastante interessante.
- Muito interessante.

2. Na sua opinião, os temas debatidos no decorrer do *Café Filosófico* foram:

- Muito pouco estimulantes.
- Bastante estimulantes.
- Muito estimulantes.

2.1 Que outros temas gostaria de ver debatidos?

- Mais problemas sobre o ambiente.  Outros. Quais? \_\_\_\_\_.
- Mais problemas sobre a tecnologia.
- Mais problemas sobre política.

3. Se houvesse mais alguma versão do *Café Filosófico*, participaria?

- Sim, com toda a certeza.
- Talvez.
- Não, nunca mais participaria.

4. Recomendaria esta iniciativa a amigos, familiares ou conhecidos?

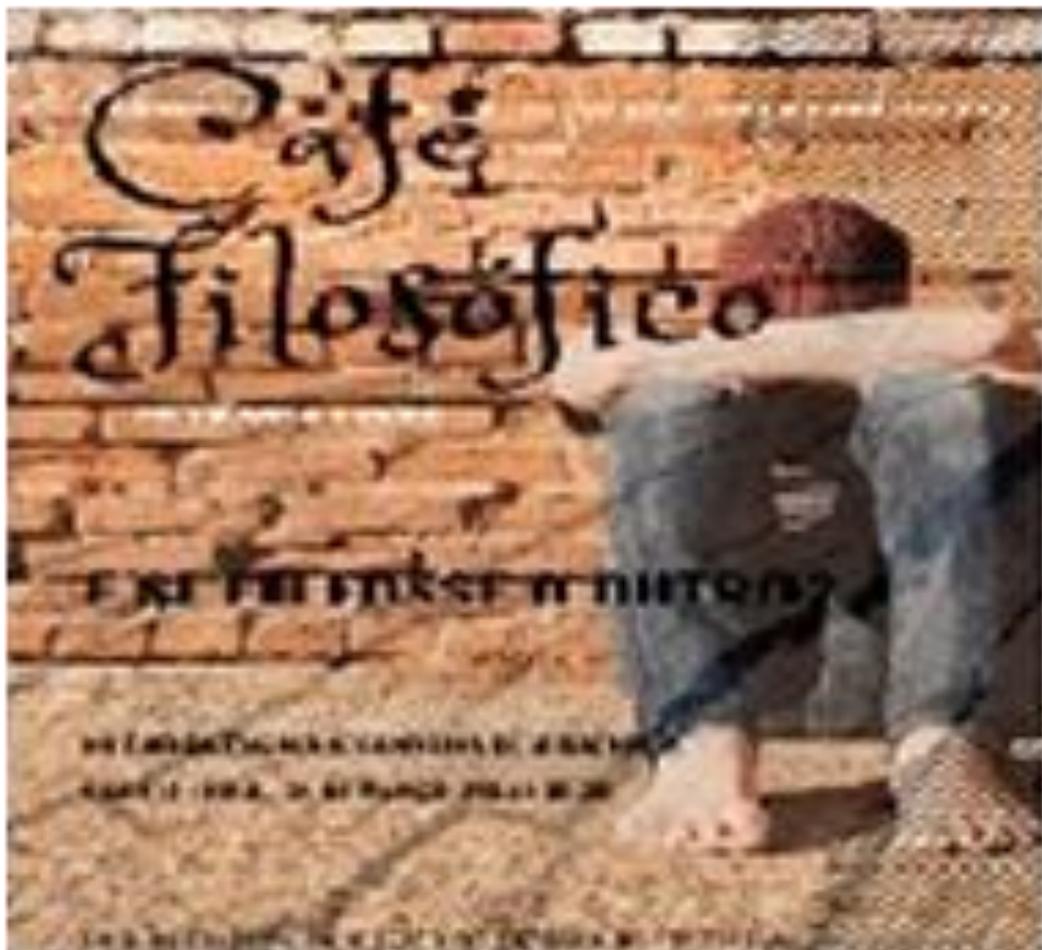
- Sim, com toda a certeza.
- Talvez.
- Não, nunca mais recomendaria.

5. Considera que este género de iniciativas pode despertar o interesse dos jovens pela filosofia?

- Sim, com toda a certeza.
- Talvez.
- Não, é incapaz de despertá-lo.

Anexo III – Plano Anual de Actividades (P.A.A.)

Café Filosófico - 2ª sessão - Cartaz



## **Anexo III – Plano Anual de Actividades (P.A.A.)**

### **Café Filosófico - 2ª sessão - Relatório**

#### **Relatório – iniciativa *Café Filosófico* – 2ª versão: «E se eu fosse o outro?»**

Tendo sido constatada uma adesão generalizada de professores e alunos à primeira versão do *Café Filosófico*, o Núcleo de Estágio de Filosofia da Escola Secundária de Miraflores promoveu mais uma versão desta iniciativa, no dia 4 de março de 2020, pelas 10h da manhã.

À semelhança da primeira versão do *Café Filosófico*, houve um debate aberto à comunidade escolar, tendo sido inscritos e tendo participado cerca de 30 alunos, do 10º de escolaridade, na companhia dos professores estagiários, João Pereira e Joaquim Pinto, e da professora coordenadora Alice Santos e da professora responsável pela subdirecção Anabela Amaral, mas também por outros docentes que cooperaram na iniciativa. Nesta segunda versão, discutiram-se os problemas relacionados com o «bullying» nas escolas, com o propósito de encontrar uma resposta possível à pergunta que constituiu a matéria deste debate: «E se eu fosse o outro?».

Como foi feito na primeira sessão, distribuiu-se uma maçã artificial sempre que cada participante do debate pretendia tomar a palavra, para que a duração da sua intervenção não excedesse os cinco minutos e fosse ouvida pela totalidade dos participantes e não apenas por alguns. Mas, para que houvesse uma maior familiaridade com o tema da discussão, criou-se um novo dispositivo: a leitura de um texto que testemunha, em primeira pessoa, a violência exercida sobre uma vítima de «bullying».

Referiu-se a necessidade de haver um afastamento relativamente aos agressores. Considerou-se a importância de dar conhecimento à escola, aos encarregados de educação e aos agentes de autoridade policial em casos semelhantes. Reflectiu-se acerca da possibilidade de nos termos que proteger mais da dor psicológica que do sofrimento físico. Atendendo à circunstância de ter havido o relato de uma sucessiva mudança de estabelecimentos de ensino pela parte da vítima e dos seus encarregados de educação, de maneira a evitar os agressores, um participante do debate argumentou que a mudança de estabelecimento de ensino cabia aos agressores e não às vítimas. Pensou-se também na importância de ajudar as outras pessoas a superar esta forma de agressão.

Além disso, considerou-se o «cyberbullying» enquanto uma outra maneira de exercer violência sobre o outro. Como forma de travar estes comportamentos, atendeu-se a uma possível postura perante os agressores: a da indiferença. Um docente perguntou acerca de qual a natureza das vítimas poderá propiciar as agressões exercidas sobre elas. Em resposta, um dos alunos propôs que se pensasse num certo fechamento em si mesmo. Nesta linha de pensamento, salientou-se a importância de haver uma denúncia que ponha termo às agressões. Houve, então, uma partilha generalizada de testemunhos de casos de «bullying». Alguns destes testemunhos foram vividos pelo próprio participante do debate. Outros foram conhecidos por relatos de outras pessoas.

Através de todos estes contributos, os objectivos que regem o *Café Filosófico* foram atingidos: os alunos desenvolveram a capacidade argumentativa, despertaram o interesse pela filosofia enquanto actividade que reflecte sobre problemas de todos os dias e exercitaram o espírito crítico acerca do tema proposto. Mesmo que estes objectivos não tivessem sido alcançados, os testemunhos partilhados pelos professores e pelos alunos justificaram a realização deste debate.

Como se observou na primeira sessão do *Café Filosófico*, esta iniciativa foi acolhida de uma forma significativa. Tanto os comentários dos alunos como as observações dos professores enriqueceram a discussão e permitiram que o tema do «bullying» pudesse vir a ser esclarecido à luz de um problema cuja solução depende do envolvimento de cada um de nós na construção de um mundo melhor. No fim da sessão, como aconteceu na primeira versão do *Café Filosófico*, entregou-se um inquérito aos alunos. A finalidade deste inquérito, como a do anterior, consistiu em averiguar o grau de satisfação relativamente à discussão.

O Núcleo de Estágio de Filosofia fica grato, em particular, ao apoio, à cooperação e à participação da professora coordenadora Alice Santos e à professora responsável pela subdirecção Anabela Amaral, ciente de que estes contributos foram imprescindíveis para a realização desta iniciativa.

Núcleo de Estágio de Filosofia da Escola Secundária de Miraflores

## Anexo III – Plano Anual de Actividades (P.A.A.)

### Café Filosófico - 2ª sessão - Inquérito

#### AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MIRAFLORES

Escola Secundária de Miraflores • Plano Anual de Atividades • Núcleo de Estágio de Filosofia • 2019 - 2020

**Inquérito sobre o *Café Filosófico* –2ª versão: «E se eu fosse o outro?»**

**1. Na sua opinião, a iniciativa do *Café Filosófico* foi:**

- Muito pouco interessante.
- Bastante interessante.
- Muito interessante.

**2. Na sua opinião, os temas debatidos no decorrer do *Café Filosófico* foram:**

- Muito pouco estimulantes.
- Bastante estimulantes.
- Muito estimulantes.

**2.1 Que outros temas gostaria de ver debatidos?**

- Mais problemas sobre o ambiente.  Outros. Quais? \_\_\_\_\_.
- Mais problemas sobre a tecnologia.
- Mais problemas sobre política.

**3. Se houvesse mais alguma versão do *Café Filosófico*, participaria?**

- Sim, com toda a certeza.
- Talvez.
- Não, nunca mais participaria.

**4. Recomendaria esta iniciativa a amigos, familiares ou conhecidos?**

- Sim, com toda a certeza.
- Talvez.
- Não, nunca mais recomendaria.

**5. Considera que este género de iniciativas pode despertar o interesse dos jovens pela filosofia?**

- Sim, com toda a certeza.
- Talvez.
- Não, é incapaz de despertá-lo.

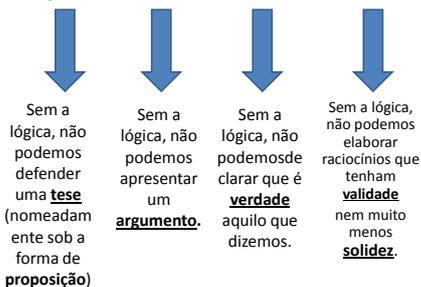
# Anexo IV – Exercícios - Turma 10.º C3

## Lógica formal

### Exercícios sobre validade, linguagem natural e linguagem simbólica

#### DEFINIÇÃO DE LÓGICA

A lógica é a disciplina que estuda as regras que estabelecem o raciocínio válido.



#### EXERCÍCIOS PARA RESOLVERMOS EM CONJUNTO

#### Exercício 1

Qual dos raciocínios é válido? E porquê?

• Argumento 1

*A Céline fala francês e é portuguesa. Portanto, é portuguesa.*

• Argumento 2

*A Céline fala francês e não é portuguesa. Portanto, é portuguesa.*

Nota: Lembra-te que, num argumento válido, a conclusão tem de ser verdadeira, se todas as premissas forem verdadeiras.

#### EXERCÍCIOS PARA RESOLVERMOS EM CONJUNTO

#### Exercício 1 - Soluções

Qual dos raciocínios é válido? E porquê?

• Argumento 1

*A Céline fala francês e é portuguesa. Portanto, é portuguesa.*

O argumento é válido. Se partirmos do pressuposto que todas as premissas são verdadeiras, a conclusão também o será.

• Argumento 2

*A Céline fala francês e não é portuguesa. Portanto, é portuguesa.*

O argumento não é válido. Embora todas as premissas possam ser verdadeiras, a conclusão poderá não o ser.

Nota: Lembra-te que, num argumento válido, a conclusão tem de ser verdadeira, se todas as premissas forem verdadeiras.

#### LINGUAGEM LÓGICA FORMAL



#### LINGUAGEM LÓGICA FORMAL (cont.)

Símbolo	Leitura	Formas proposicionais
$\neg$	não	Negação
$\wedge$	e	Conjunção
$\vee$	ou	Disjunção inclusiva
$\vee$ ou $\dot{\vee}$	ou... ou	Disjunção exclusiva
$\rightarrow$	se..., então	Condicional
$\leftrightarrow$	se, e só se	Bicondicional

Outros operadores lógicos

#### EXERCÍCIOS PARA RESOLVERMOS EM CONJUNTO

#### Exercício 2

Complete agora o seguinte quadro:

Forma lógica	Linguagem natural
	O João não é português.
	O João é português e é lisboeta.
	O João é português ou é lisboeta.
	Ou o João é português ou é lisboeta.
	Se o João é português, então é lisboeta.
	O João é lisboeta se, e só se, for português.

# Anexo IV – Exercícios - Turma 10.º C3

## Lógica formal

### Exercícios sobre validade, linguagem natural e linguagem simbólica (continuação)

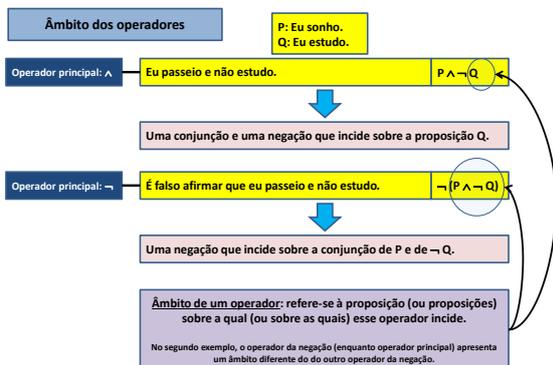
EXERCÍCIOS PARA RESOLVERMOS EM CONJUNTO

#### Exercício 2 - Soluções

Completemos agora o seguinte quadro:

Forma lógica	Linguagem natural
$\neg P$	O João não é português.
$P \wedge Q$	O João é português e é lisboeta.
$P \vee Q$	O João é português ou é lisboeta.
$P \vee\! \vee Q$	Ou o João é português ou é lisboeta.
$P \rightarrow Q$	Se o João é português, então é lisboeta.
$P \leftrightarrow Q$	O João é lisboeta se, e só se, for português.

### Exercícios sobre formalização de proposições complexas



Formalizar proposições complexas

Exemplo 1.: Não sou bom aluno a Filosofia, a não ser que estude lógica.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Se estudo lógica, então sou bom aluno a Filosofia.	P: Estudo lógica. Q: Sou bom aluno a Filosofia.	$P \rightarrow Q$

Exemplo 2.: É falso dizer que somos felizes se e só se tivermos muito dinheiro.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização
É falso dizer que somos felizes se e só se tivermos muito dinheiro.	P: Somos felizes. Q: Temos muito dinheiro.	$\neg(P \leftrightarrow Q)$

Exercícios	Completa os quadros que se seguem	
<b>1. Eu li esse livro, mas não me lembrava.</b>		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização
<b>2. Tu nunca disseste que gostavas desse disco nem que eras fã da banda.</b>		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização

3. Ele não compôs essa canção, embora tenha sido bom músico.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização

4. Caso resolvas este exercício e vires que ele está bem feito, verás que tens um bom resultado na prova.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização

# Anexo IV – Exercícios - Turma 10.º C3

## Lógica formal

### Exercícios sobre formalização de proposições complexas (continuação)

5. Ou como um bolo ou uma torrada, mas como sempre alguma coisa.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização

6. Se tens um trabalho de casa para fazer ou de estudar para um teste, tens que ver qual é a prioridade.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização

7. Podemos ser pessoas melhores, desde que aprendamos com os outros.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização

8. Não temos tempo para passear nem para ficar em casa a ler.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização

#### Exercícios - Soluções

Completa os quadros que se seguem

1. Eu li esse livro, mas não me lembrava.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Eu li esse livro e eu não me lembro.	P: Eu li esse livro Q: Eu não me lembro.	$P \wedge \neg Q$

2. Tu nunca disseste que gostavas desse disco nem que eras fã da banda.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Tu não dizes que gostas deste disco e tu não dizes que és fã da banda.	P: Tu não dizes que gostas deste disco Q: Tu não dizes que és fã da banda.	$\neg (P \wedge \neg Q)$

3. Ele não compôs essa canção, embora tenha sido bom músico.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Ele não compõe essa canção e ele é bom músico.	P: Ele não compõe essa canção. Q: Ele é bom músico.	$\neg P \wedge Q$

4. Caso resolves este exercício e vires que ele está bem feito, verás que tens um bom resultado na prova.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Se tu resolves este exercício e vês que ele está bem feito, então tens boa nota no teste.	P: Tu resolves este exercício. Q: Tu vês que ele está bem feito. R: Tu tens boa nota no teste.	$(P \wedge Q) \rightarrow R$

5. Ou como um bolo ou uma torrada, mas como sempre alguma coisa.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Ou eu como um bolo ou como uma torrada e como sempre alguma coisa.	P: Eu como um bolo. Q: Eu como uma torrada. R: Eu como sempre alguma coisa.	$(P \vee Q) \wedge R$ ou $(P \vee Q) \wedge R$

6. Se tens um trabalho de casa para fazer ou de estudar para um teste, tens que ver qual é a prioridade.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Se tu tens um trabalho de casa ou tens de estudar para um teste, então tens que ver qual é a prioridade.	P: Tu tens um trabalho de casa. Q: Tu tens de estudar para um teste. R: Tu tens que ver qual é a prioridade.	$(P \vee Q) \rightarrow R$

7. Podemos ser pessoas melhores, desde que aprendamos com os outros.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Nós podemos ser pessoas melhores se e somente se aprendermos com os outros.	P: Nós podemos ser pessoas melhores Q: Nós aprendemos com os outros.	$P \leftrightarrow Q$

8. Não temos tempo para passear nem para ficar em casa a ler.		
Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Nós não temos tempo para passear e nós não temos tempo para ficar em casa a ler.	P: Nós não temos tempo para passear Q: Nós não temos tempo para ficar em casa a ler.	$\neg P \wedge \neg Q$

## Anexo IV – Exercícios - Turma 10.º C3

### Lógica formal

#### Exercícios sobre formalização e desformalização



Revisões

#### 1. Formalize as seguintes proposições:

- a) Não é verdade que Fernando Pessoa tenha escrito *Os Lusíadas*.
- b) Se Fernando Pessoa escreveu *Mensagem*, então é um grande poeta.
- c) Camões é um grande poeta se, e só se, nos deixou o legado que lhe atribuímos.
- d) Fernando Pessoa nem escreveu *Os Lusíadas*, nem é mau escritor.
- e) Fernando Pessoa escreveu *Mensagem*, mas não era a favor do regime político de Salazar.

Soluções

#### 2. Atente no seguinte dicionário:

O professor vive em Almada. - P      O professor trabalha em Miraflores. - Q

2.1 Escreva em linguagem natural

- a)  $Q \wedge P$
- b)  $\neg P$
- c)  $\neg P \wedge \neg Q$
- d)  $\neg Q \rightarrow P$

#### 1. Formalize as seguintes proposições:

- a) Não é verdade que Fernando Pessoa tenha escrito *Os Lusíadas*.  $\neg P$
- b) Se Fernando Pessoa escreveu *Mensagem*, então é um grande poeta.  $P \rightarrow Q$
- c) Camões é um grande poeta se, e só se, nos deixou o legado que lhe atribuímos.  $P \leftrightarrow Q$
- d) Fernando Pessoa nem escreveu *Os Lusíadas*, nem é mau escritor.  $\neg P \wedge \neg Q$
- e) Fernando Pessoa escreveu *Mensagem*, mas não era a favor do regime político de Salazar.  $P \wedge \neg Q$

#### 2. Atente no seguinte dicionário:

O professor vive em Almada. - P      O professor trabalha em Miraflores. - Q

2.1 Escreva em linguagem natural

- a)  $Q \wedge P$   
O professor vive em Almada e trabalha em Miraflores.
- a)  $\neg P \wedge \neg Q$   
O professor não vive em Almada nem trabalha em Miraflores.
- a)  $\neg Q \rightarrow P$   
Se o professor não trabalha em Miraflores, então vive em Almada.

# Anexo IV – Exercícios - Turma 10.º C3

## Lógica formal

### Exercícios sobre fórmulas proposicionais

#### Fórmulas proposicionais – Lógica formal

#### Exercício 1.

1.1 Completa o seguinte quadro para a proposição seguinte:  
«Se observo o céu e escuto o vento, então observo o céu.»

Expressão canónica	Dicionário	Formalização

1.2 Preenche agora a tabela de verdade para a proposição acima.

P	Q	

⇒ O que podemos concluir?

#### Exercício 1. - Soluções

1.1 Completa o seguinte quadro para a proposição seguinte:  
«Se observo o céu e escuto o vento, então observo o céu.»

Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Se observo o céu e escuto o vento, então observo o céu.	P: Eu observo o céu. Q: Eu escuto o vento	$(P \wedge Q) \rightarrow P$

1.2 Preenche agora a tabela de verdade para a proposição acima.

P	Q	$(P \wedge Q) \rightarrow P$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

⇒ O que podemos concluir?

Podemos concluir que estamos perante uma tautologia ou verdade lógica

Trata-se de uma fórmula proposicional que é sempre verdadeira, qualquer que seja o valor de verdade das proposições simples que a constituem.

P	Q	$(P \wedge Q) \rightarrow P$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

#### Exercício 2.

2.1 Completa o seguinte quadro para a proposição seguinte:  
«Não penso ou não sonho se, e só se, penso e sonho.»

Expressão canónica	Dicionário	Formalização

2.2 Preenche agora a tabela de verdade para a proposição acima.

P	Q	

⇒ O que podemos concluir?

#### Exercício 2. - Soluções

2.1 Completa o seguinte quadro para a proposição seguinte:  
«Não penso ou não sonho se, e só se, penso e sonho.»

Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Não penso ou não sonho se, e só se, penso e sonho.	P: Eu não penso. Q: Eu não sonho	$(\neg P \vee \neg Q) \leftrightarrow (P \wedge Q)$

2.2 Preenche agora a tabela de verdade para a proposição acima.

P	Q	$(\neg P \vee \neg Q) \leftrightarrow (P \wedge Q)$
V	V	F
V	F	F
F	V	F
F	F	F

⇒ O que podemos concluir?

# Anexo IV – Exercícios - Turma 10.º C3

## Lógica formal

### Exercícios sobre fórmulas proposicionais (continuação)

Podemos concluir que estamos perante uma contradição ou falsidade lógica

Trata-se de uma fórmula proposicional que é sempre falsa, independentemente do valor de verdade das proposições simples que a compõem.

P	Q	$(\neg P \vee \neg Q) \leftrightarrow (P \wedge Q)$
V	V	F
V	F	F
F	V	F
F	F	F

#### Exercício 3.

3.1 Completa o seguinte quadro para a proposição seguinte: «Se passeio ou corro, então passeio.»

Expressão canónica	Dicionário	Formalização

3.2 Preenche agora a tabela de verdade para a proposição acima.

P	Q	

➔ O que podemos concluir?

#### Exercício 3. - Soluções

3.1 Completa o seguinte quadro para a proposição seguinte: «Se passeio ou corro, então passeio.»

Expressão canónica	Dicionário	Formalização
Se eu passeio ou corro, então passeio.	P: Eu passeio. Q: Eu corro	$(P \vee Q) \rightarrow P$

3.2 Preenche agora a tabela de verdade para a proposição acima.

P	Q	$(P \vee Q) \rightarrow P$
V	V	V
V	F	V
F	V	F
F	F	F

➔ O que podemos concluir?

Podemos concluir que estamos perante uma contingência ou uma proposição indeterminada

Trata-se de uma fórmula proposicional que tanto pode ser verdadeira como falsa, consoante os valores lógicos das proposições simples que a compõem.

P	Q	$(P \vee Q) \rightarrow P$
V	V	V
V	F	V
F	V	F
F	F	F

#### Exercício 3. Conclusão da aula anterior

3.1 Completa o seguinte quadro para a proposição seguinte: «Se passeio ou corro, então passeio.»

Expressão canónica	Dicionário	Formalização

3.2 Preenche agora a tabela de verdade para a proposição acima.

P	Q	

➔ O que podemos concluir?

#### Conclusão da aula anterior

Podemos concluir que estamos perante uma contingência ou uma proposição indeterminada.

Trata-se de uma fórmula proposicional que tanto pode ser verdadeira como falsa, consoante os valores lógicos das proposições simples que a compõem.

P	Q	$(P \vee Q) \rightarrow P$
V	V	V
V	F	V
F	V	F
F	F	F

# Anexo IV – Exercícios - Turma 10.º C3

## Lógica formal

### Exercícios sobre fórmulas proposicionais (continuação)

**Exercícios**

Completa as tabelas de verdade apresentadas, indicando de seguida se se trata de uma tautologia, de uma contingência ou de uma contradição.

1.		
P	Q	$\sim P \wedge (P \wedge \sim Q)$

**Solução:**

1.		
P	Q	$\sim P \wedge (P \wedge \sim Q)$
V	V	F
V	F	F
F	V	V
F	F	V

É uma contradição

2.		
P	Q	$P \vee \sim(P \wedge Q)$

**Solução:**

2.		
P	Q	$P \vee \sim(P \wedge Q)$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	V

É uma tautologia

3.		
P	Q	$P \vee Q \rightarrow P$

**Solução:**

3.		
P	Q	$P \vee Q \rightarrow P$
V	V	V
V	F	V
F	V	F
F	F	F

É uma contingência

# Anexo IV – Exercícios - Turma 10.º C3

## Lógica formal

### Exercícios sobre formas de inferência válida

#### Formas de inferência válida – lógica proposicional

	Exemplo	Formalização
Silogismo disjuntivo (disjunção inclusiva) ou <i>modus tollendo ponens</i>	Canto ou estou alegre. Não canto. Logo, estou alegre.	
	Exemplo	Formalização
	Canto ou estou alegre. Não estou alegre. Logo, canto.	

	Exemplo	Formalização
Silogismo hipotético	Se viajar, então aprendo novas coisas. Se aprendo novas coisas, então torno-me melhor pessoa. Logo, se viajar, então torno-me melhor pessoa.	

	Exemplo	Formalização
Negação dupla	Não é verdade que eu não penso. Logo, eu penso.	
	Exemplo	Formalização
	Eu penso. Logo, não é verdade que eu não penso.	

Preenche a coluna da formalização.

	Exemplo	Formalização
Algumas formas de inferência válida	<i>Modus ponens:</i> afirmação do antecedente na segunda premissa e do consequente na conclusão. Se está sol, então vou à praia. Está sol. Logo, vou à praia.	
	<i>Modus tollens:</i> negação do consequente na segunda premissa e do antecedente na conclusão. Se está sol, então vou à praia. Não vou à praia. Logo, não está sol.	
Contraposição	Exemplo	Formalização
	Se Deus existe, então o mundo é finito. Logo, se o mundo não é finito, então Deus não existe.	
	Exemplo	Formalização
	Se o mundo não é finito, então Deus não existe. Logo, se Deus existe, então o mundo é finito.	

	Exemplo	Formalização
Leis de De Morgan: indicam-nos que de uma conjunção negativa podemos inferir uma disjunção de negações, e que de uma disjunção negativa podemos inferir uma conjunção de negações.	Negação da conjunção	
	Não é verdade que sou injusto e cruel. Logo, não sou injusto ou não sou cruel.	
	Exemplo	Formalização
	Não sou injusto ou não sou cruel. Logo, não é verdade que sou injusto e cruel.	
	Exemplo	Formalização
	Negação da disjunção	
	Não é verdade que há sol ou chuva. Logo, não há sol e não há chuva.	
	Exemplo	Formalização
	Não há sol e não há chuva. Logo, não é verdade que há sol ou chuva.	

Soluções

	Exemplo	Formalização
Algumas formas de inferência válida	<i>Modus ponens:</i> afirmação do antecedente na segunda premissa e do consequente na conclusão. Se está sol, então vou à praia. Está sol. Logo, vou à praia.	$P \rightarrow Q$ $P$ $\therefore Q$
	<i>Modus tollens:</i> negação do consequente na segunda premissa e do antecedente na conclusão. Se está sol, então vou à praia. Não vou à praia. Logo, não está sol.	$P \rightarrow Q$ $\neg Q$ $\therefore \neg P$
Contraposição	Exemplo	Formalização
	Se Deus existe, então o mundo é finito. Logo, se o mundo não é finito, então Deus não existe.	$P \rightarrow Q$ $\therefore \neg Q \rightarrow \neg P$
	Exemplo	Formalização
	Se o mundo não é finito, então Deus não existe. Logo, se Deus existe, então o mundo é finito.	$\neg Q \rightarrow \neg P$ $\therefore P \rightarrow Q$

# Anexo IV – Exercícios - Turma 10.º C3

## Lógica formal

### Exercícios sobre formas de inferência válida (continuação)

Leis de De Morgan: indicam-nos que de uma conjunção negativa podemos inferir uma disjunção de negações, e que de uma disjunção negativa podemos inferir uma conjunção de negações.	Negação da conjunção	Exemplo	Formalização
		Não é verdade que sou injusto e cruel. Logo, não sou injusto ou não sou cruel.	$\neg (P \wedge Q)$ $\therefore \neg P \vee \neg Q$
	Exemplo	Formalização	
	Não sou injusto ou não sou cruel. Logo, não é verdade que sou injusto e cruel.	$\neg P \vee \neg Q$ $\therefore \neg (P \wedge Q)$	
	Negação da disjunção	Exemplo	Formalização
		Não é verdade que há sol ou chuva. Logo, não há sol e não há chuva.	$\neg (P \vee Q)$ $\therefore \neg P \wedge \neg Q$
Exemplo	Formalização		
Não há sol e não há chuva. Logo, não é verdade que há sol ou chuva.	$\neg P \wedge \neg Q$ $\therefore \neg (P \vee Q)$		

Silogismo disjuntivo (disjunção inclusiva) ou <i>modus tollendo ponens</i>	Exemplo	Formalização
	Canto ou estou alegre. Não canto. Logo, estou alegre.	$P \vee Q$ $\neg P$ $\therefore Q$
Exemplo	Formalização	
Canto ou estou alegre. Não estou alegre. Logo, canto.	$P \vee Q$ $\neg Q$ $\therefore P$	

Silogismo hipotético	Exemplo	Formalização
	Se viajar, então aprendo novas coisas. Se aprendo novas coisas, então torno-me melhor pessoa. Logo, se viajar, então torno-me melhor pessoa.	$P \rightarrow Q$ $Q \rightarrow R$ $\therefore P \rightarrow R$

Negação dupla	Exemplo	Formalização
	Não é verdade que eu não penso. Logo, eu penso.	$\neg \neg P$ $\therefore P$
Exemplo	Formalização	
Eu penso. Logo, não é verdade que eu não penso.	$P$ $\therefore \neg \neg P$	

REGISTA O NOME DE CADA FORMA DE INFERÊNCIA VÁLIDA			
$A \rightarrow B$ $A$ $\therefore B$			$A \rightarrow B$ $\neg B$ $\therefore \neg A$
$A \vee B$ $\neg A$ $\therefore B$	$A \vee B$ $\neg B$ $\therefore A$		$A \rightarrow B$ $B \rightarrow C$ $\therefore A \rightarrow C$
$A \rightarrow B$ $\therefore \neg B \rightarrow \neg A$	$\neg B \rightarrow \neg A$ $\therefore A \rightarrow B$	Nota: o símbolo $\equiv$ significa, no presente contexto, que tanto se pode inferir validamente num como noutro sentido.	$\wedge$ $\neg (A \wedge B)$ $\therefore \neg A \vee \neg B$
OU $A \rightarrow B \equiv \neg B \rightarrow \neg A$			$\vee$ $\neg (A \vee B)$ $\therefore \neg A \wedge \neg B$
$\neg \neg A$ $\therefore A$	$A$ $\therefore \neg \neg A$		$\wedge$ $\neg (A \wedge \neg B)$ $\therefore \neg (A \wedge B)$
OU $\neg \neg A \equiv A$			$\vee$ $\neg (A \vee B) \equiv \neg A \wedge \neg B$

FORMAS DE INFERÊNCIA VÁLIDA (Soluções)			
<i>Modus ponens</i>		<i>Modus tollens</i>	
$A \rightarrow B$ $A$ $\therefore B$		$A \rightarrow B$ $\neg B$ $\therefore \neg A$	
Silogismo disjuntivo		Silogismo hipotético	
$A \vee B$ $\neg A$ $\therefore B$	$A \vee B$ $\neg B$ $\therefore A$	$A \rightarrow B$ $B \rightarrow C$ $\therefore A \rightarrow C$	
Contraposição		Leis de De Morgan	
$A \rightarrow B$ $\therefore \neg B \rightarrow \neg A$	$\neg B \rightarrow \neg A$ $\therefore A \rightarrow B$	$\wedge$ $\neg (A \wedge B)$ $\therefore \neg A \vee \neg B$	$\vee$ $\neg (A \vee B)$ $\therefore \neg A \wedge \neg B$
OU $A \rightarrow B \equiv \neg B \rightarrow \neg A$		$\wedge$ $\neg (A \wedge B) \equiv \neg A \vee \neg B$	$\vee$ $\neg (A \vee B) \equiv \neg A \wedge \neg B$
$\neg \neg A$ $\therefore A$	$A$ $\therefore \neg \neg A$	$\wedge$ $\neg (A \wedge \neg B)$ $\therefore \neg (A \wedge B)$	$\vee$ $\neg (A \vee B) \equiv \neg A \wedge \neg B$
OU $\neg \neg A \equiv A$		$\wedge$ $\neg (A \wedge B) \equiv \neg A \vee \neg B$	

### PRINCIPAIS FALÁCIAS FORMAIS (FORMAS DE INFERÊNCIA INVÁLIDA)

Completa com o nome da falácia e a respectiva formalização

Falácia	Exemplo	Formalização
	Se gostas de passear, então és saudável. Não gostas de passear. Logo, não és saudável.	

Falácia	Exemplo	Formalização
	Se és bom poeta, então escreves bem. Escreves bem. Logo, és bom poeta.	

# Anexo IV – Exercícios - Turma 10.º C3

## Lógica formal

### Exercícios sobre formas de inferência válida (continuação)

#### PRINCIPAIS FALÁCIAS FORMAIS (FORMAS DE INFERÊNCIA INVÁLIDA) - Soluções

Completa com o nome da falácia e a respectiva formalização

	Exemplo	Formalização
Falácia da negação do antecedente	Se gostas de passear, então és saudável. Não gostas de passear. Logo, não és saudável.	$P \rightarrow Q$ $\neg P$ $\therefore \neg Q$

	Exemplo	Formalização
Falácia da afirmação do consequente	Se és bom poeta, então escreves bem. Escreves bem. Logo, és bom poeta.	$P \rightarrow Q$ $Q$ $\therefore P$

## Lógica informal

### Exercícios sobre argumentos não dedutivos e «validade»

#### Aplicação de conhecimentos sobre lógica informal

Exercícios
<b>1. Identifica os tipos de argumentos.</b>
1.1 De há uns dias para cá, tem estado um frio de rachar! Logo, amanhã também estará.
1.2 Gosto imenso de chocolate. Logo, também gosto do chocolate «Mars».
1.3. O professor disse que havia uns exercícios para resolver. Logo, há uns exercícios para resolver.
1.4. O futebol está para a vida do Guilherme, como a filosofia está para a minha. Logo, se a filosofia é muito importante para a minha vida, o futebol também o será para a vida do Guilherme.

#### Aplicação de conhecimentos sobre lógica informal

Exercícios
<b>1. Identifica os tipos de argumentos. - Soluções</b>
1.1 De há uns dias para cá, tem estado um frio de rachar! Logo, amanhã também estará. [ARG. IND. POR PREVISÃO]
1.2 Gosto imenso do chocolate «Mars». Logo, adoro chocolate. [ARG. IND. POR GENERALIZAÇÃO]
1.3. O professor disse que havia uns exercícios para resolver. Logo, há uns exercícios para resolver. [APELO À AUTORIDADE]
1.4. O futebol está para a vida do Guilherme, como a filosofia está para a minha. Logo, se a filosofia é muito importante para a minha vida, o futebol também o será para a vida do Guilherme. [ANALOGIA]

#### Aplicação de conhecimentos sobre lógica informal

#### 2. Diz se consideras que estas generalizações são válidas e porquê.

<p><b>Argumento 1:</b> Todas os seres humanos observados até hoje são racionais. Logo, todos os seres humanos são racionais.</p> <p><b>Argumento 2:</b> Fiz um teste de Matemática e foi fácil. Logo, todos os testes de Matemática são fáceis.</p> <p><b>Argumento 3:</b> Todos os alunos interrogados acerca dos seus projectos disseram querer ser «youtubers». Logo, todos os alunos querem ser «youtubers».</p> <p><b>Argumento 4:</b> Com base em inquéritos realizados ao conjunto dos professores portugueses do ensino secundário, constata-se que todos eles gostam de ensinar. Logo, todos os professores gostam de ensinar.</p>
---

#### Aplicação de conhecimentos sobre lógica informal

#### 2. Diz se consideras que estas generalizações são válidas - soluções

<p><b>Argumento 1:</b> Todas os seres humanos observados até hoje são racionais. Logo, todos os seres humanos são racionais. [GENERALIZAÇÃO VÁLIDA]</p> <p><b>Argumento 2:</b> Fiz um teste de Matemática e foi fácil. Logo, todos os testes de Matemática são fáceis. [GENERALIZAÇÃO INVÁLIDA]</p> <p><b>Argumento 3:</b> Todos os alunos interrogados acerca dos seus projectos disseram querer ser «youtubers». Logo, todos os alunos querem ser «youtubers». [GENERALIZAÇÃO INVÁLIDA]</p> <p><b>Argumento 4:</b> Com base em inquéritos realizados ao conjunto dos professores portugueses do ensino secundário, constata-se que todos eles gostam de ensinar. Logo, todos os professores gostam de ensinar. [GENERALIZAÇÃO INVÁLIDA]</p>
---

# Anexo IV – Exercícios - Turma 10.º C3

## Lógica informal

### Exercícios de identificação de falácias informais

Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Soluções						
1ª figura	2ª figura	3ª figura	4ª figura	5ª figura	6ª figura	7ª figura
Petição de Princípio	Falso dilema	Falsa Causa e Falácia da ambiguidade	Falsa Causa	Falsa Causa	Falácia da Derrapagem	Falsa causa e Apelo Ilegítimo de Autoridade

# Anexo V – Material de apoio à Lecionação – Turma 11.º E1

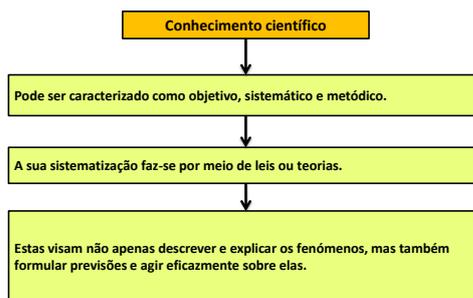
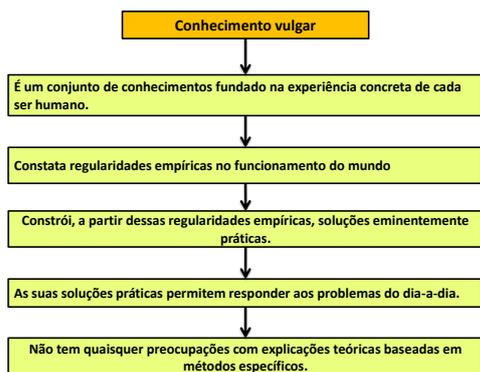
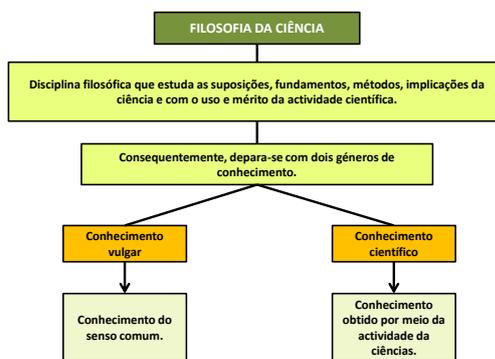
## Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos



### Filosofia da Ciência

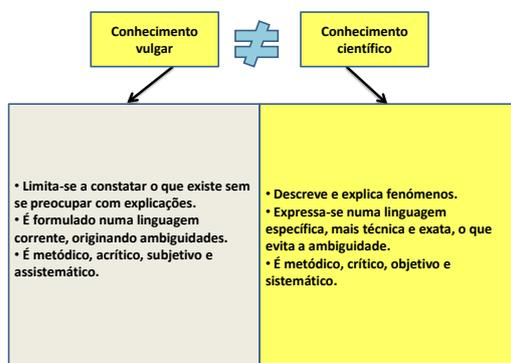
### O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência]

#### Conhecimento vulgar e conhecimento científico



# Anexo V – Material de apoio à Lecionação – Turma 11.º E1

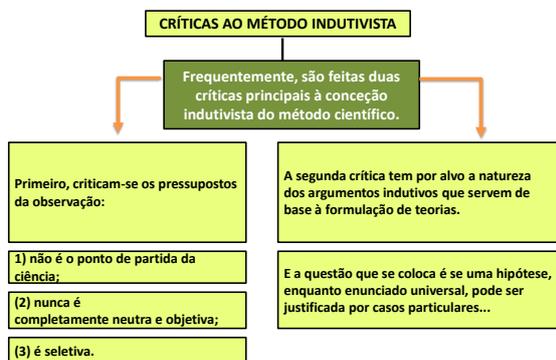
## Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos



### O método científico

Método científico	a. Método indutivo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observação científica</li> <li>2. Formulação de uma hipótese</li> <li>3. Experimentação</li> <li>4. Generalização (formulação da lei científica) e previsão</li> </ol>
	b. Método hipotético-dedutivo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facto-problema</li> <li>2. Formulação de uma ou mais hipóteses</li> <li>3. Experimentação</li> <li>4. Conclusão</li> </ol>

Frequentemente, fazem-se algumas críticas à perspetiva indutivista do método científico...



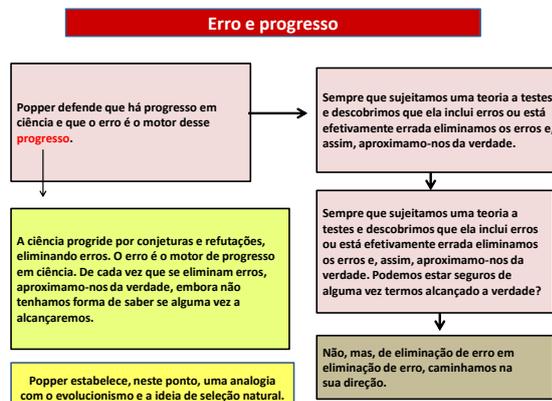
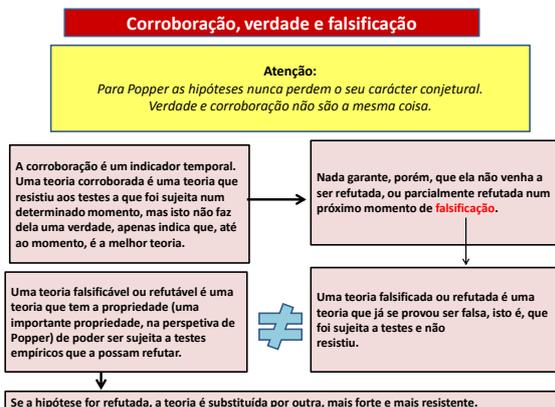
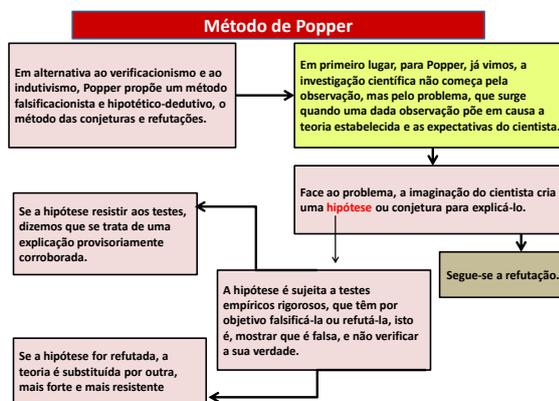
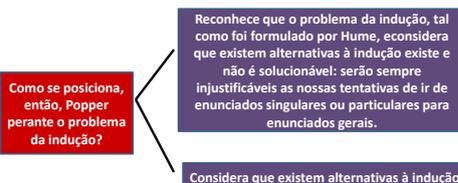
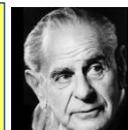
Resumindo, há duas críticas ao método indutivista da ciência.	
1ª crítica	2ª crítica
Há coisas que interferem na observação, como noções prévias sobre o que se vai observar ou até mesmo as expectativas que possamos ter sobre o que vamos encontrar.	Coloca-se a questão de saber se uma hipótese, enquanto enunciado universal, pode ser justificada por casos particulares. A resposta é negativa. Nunca um enunciado universal pode ser verificado ou confirmado em absoluto por um caso particular, ou por uma série de casos particulares, por maior que seja o seu número. Daí que não se possa validar universalmente a hipótese: a conclusão de um argumento indutivo é sempre uma extrapolação.

# Anexo V – Material de apoio à Lecionação – Turma 11.º E1

## Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos

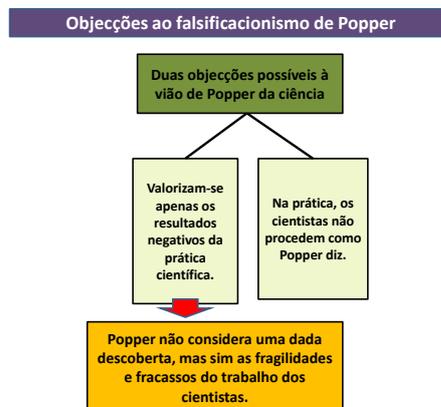
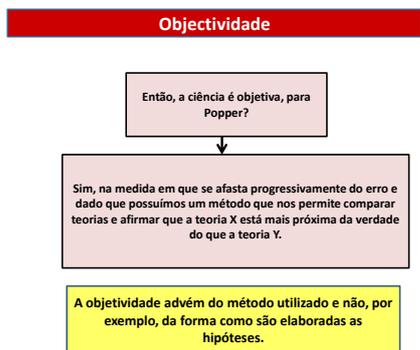
### O método científico, segundo Karl Popper

Karl Popper foi um filósofo nascido na Áustria e naturalizado inglês. A sua indiscutível reputação como pensador está, fundamentalmente, associada à sua filosofia da ciência. Neste campo, foi opositor feroz da perspetiva indutivista, defendendo que a observação não é o ponto de partida da atividade científica, que existem alternativas à indução e que o papel da experimentação é falsificar ou refutar hipóteses e não confirmá-las.



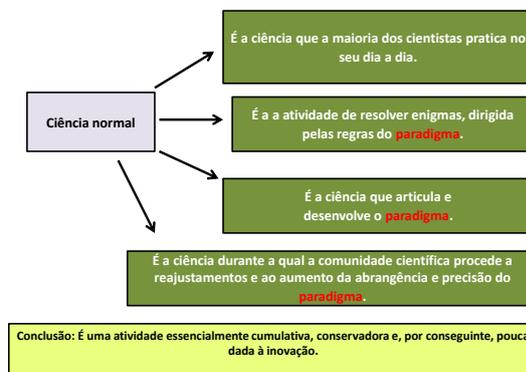
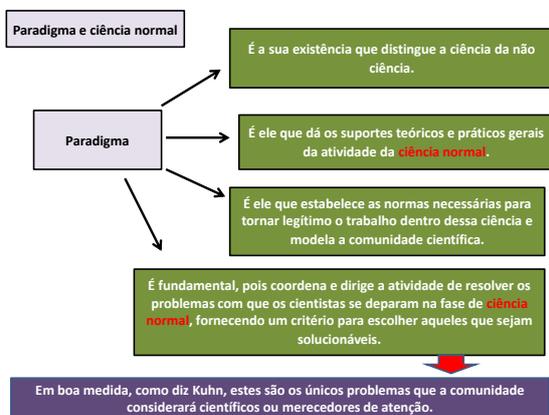
# Anexo V – Material de apoio à Lecionação – Turma 11.º E1

## Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos



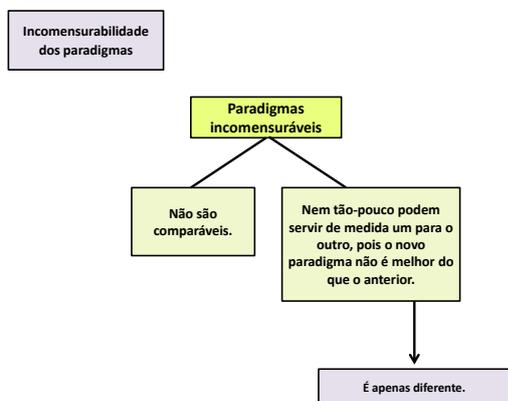
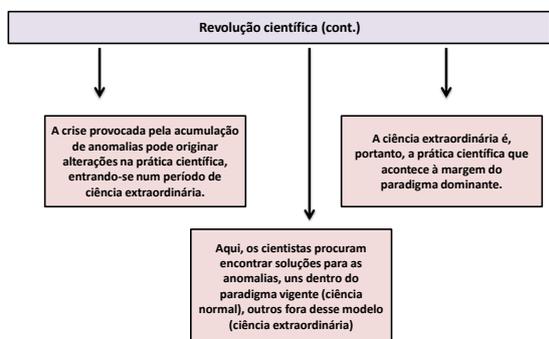
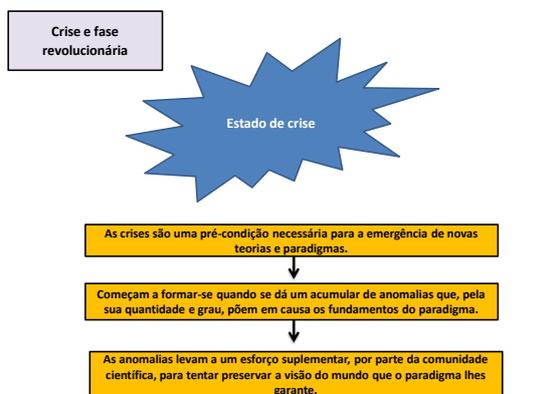
Thomas Kuhn foi um pensador norte-americano e um dos filósofos contemporâneos mais importantes, cujas ideias marcaram a reflexão sobre a ciência na segunda metade do século XX.

### A perspectiva de Thomas Kuhn



# Anexo V – Material de apoio à Lecionação – Turma 11.º E1

## Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos



**Revolução científica**

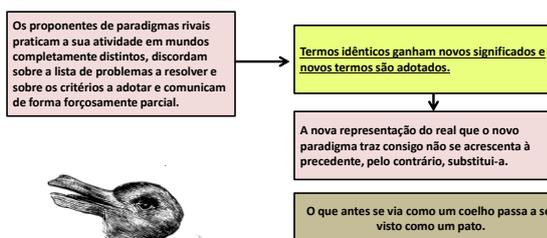
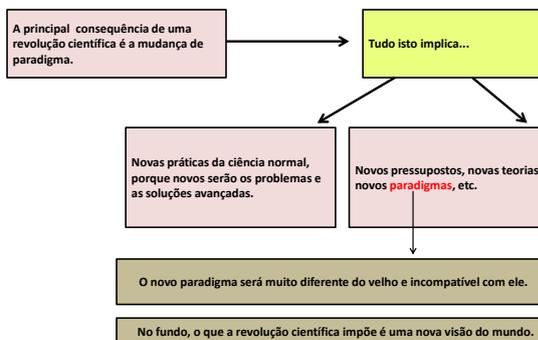
A revolução científica corresponde a uma mudança profunda nas convicções e no trabalho dos cientistas.

Trata-se de um episódio não cumulativo, no qual a comunidade científica abandona o caminho até então seguido a favor de outra abordagem da sua disciplina, em geral incompatível com a anterior, alterando-se a forma como olha para o mundo e pratica ciência.

**EXEMPLO:**  
As grandes mudanças no desenvolvimento científico associadas a nomes como Copérnico, Newton, Lavoisier ou Einstein são episódios que espelham revoluções científicas.

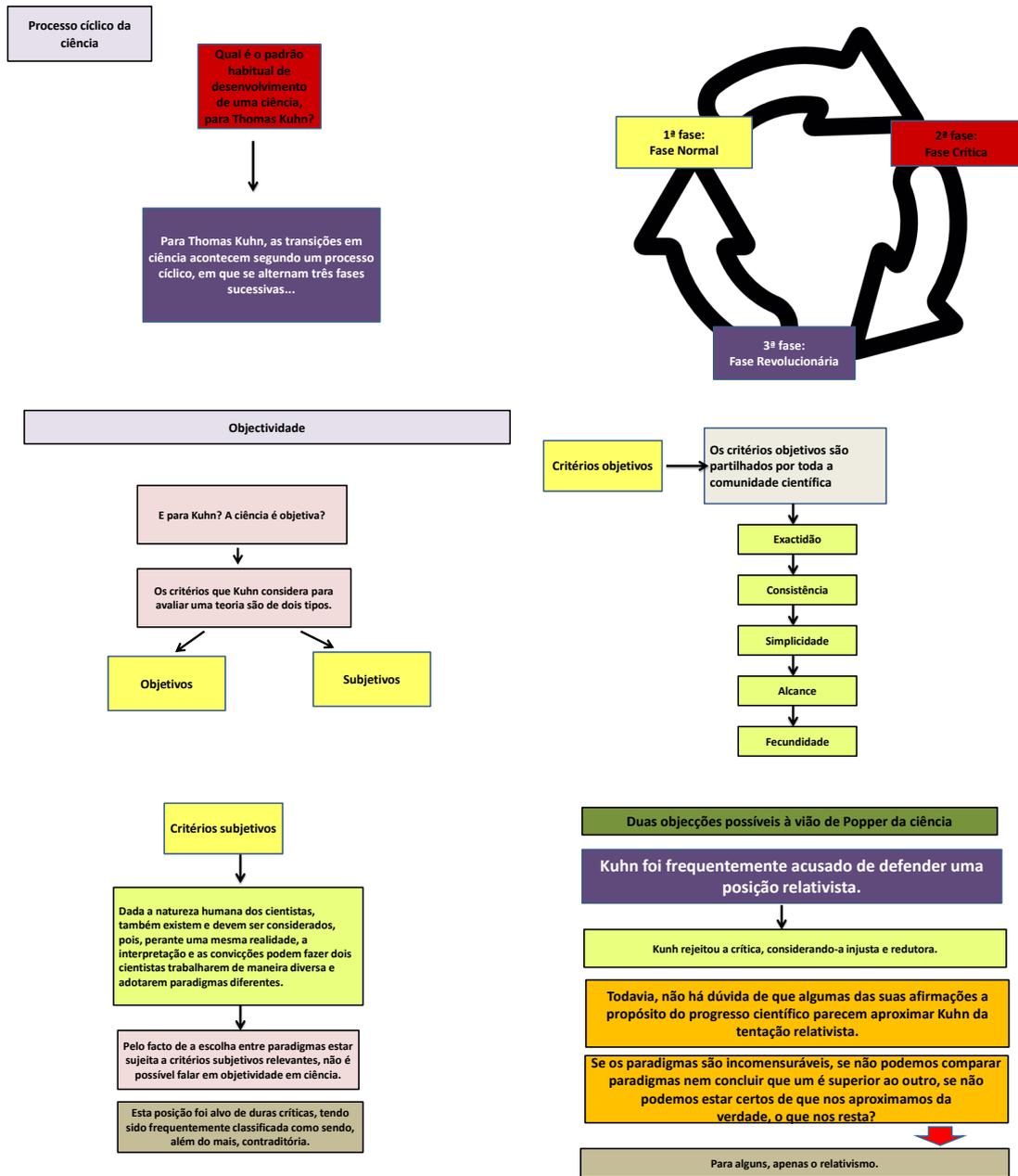
Nota: As alterações revolucionárias de uma dada tradição científica são relativamente raras.

**Consequências da revolução científica**



# Anexo V – Material de apoio à Lecionação – Turma 11.º E1

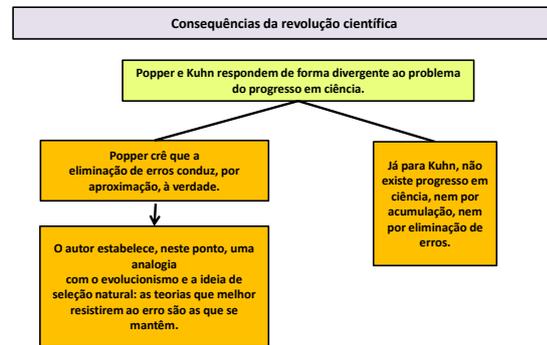
## Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos



## Anexo V – Material de apoio à Lecionação – Turma 11.º E1

### Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos

#### Comparação entre a perspectiva de Popper e Kuhn



## Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

### Fichas Formativas



**Ficha Formativa**  
**Teoria da justiça de Rawls**

Nome \_\_\_\_\_

Nº \_\_\_\_\_

**Leia o seguinte texto e responda às questões apresentadas.**

«Os sujeitos colocados na situação inicial escolheriam dois princípios[...]: O primeiro[ - o princípio da liberdade igual - ] exige a igualdade na atribuição dos direitos e deveres básicos, enquanto o segundo [ - o princípio da igualdade social e económica. - ] afirma que as desigualdades económicas e sociais, por exemplo as que ocorrem na distribuição da riqueza e poder, são justas apenas se resultarem em vantagens compensadoras para todos e, em particular, para os mais desfavorecidos membros da sociedade.

Decorre destes princípios que as instituições não podem ser justificadas pelo argumento de que as dificuldades de alguns são compensadas por um maior bem total. Pode, em certos casos, ser oportuno que alguns tenham menos para que outros possam prosperar, mas tal não é justo. Porém, não há injustiça no facto de alguns conseguirem benefícios maiores que outros, desde que a situação das pessoas menos afortunadas seja, por esse meio, melhorada.

A ideia intuitiva é a seguinte: já que o bem-estar de todos depende de um sistema de cooperação sem o qual ninguém poderia ter uma vida satisfatória, a divisão dos benefícios deve ser feita de modo a provocar a cooperação voluntária de todos os que nele tomam parte, incluindo os que estão em pior situação. No entanto, tal só pode acontecer se os termos propostos forem razoáveis.

Os dois princípios atrás mencionados parecem constituir uma base equitativa para um acordo, na base do qual os mais bem dotados, ou os que tiveram mais sorte na sua posição social — vantagens essas que não foram merecidas —, podem esperar obter a colaboração voluntária de outros, no caso de um sistema efectivo de cooperação ser uma condição necessária para o bem-estar de todos.

Quando tentamos encontrar uma concepção de justiça que elimine os acasos da distribuição natural de qualidades e as contingências sociais como vantagens na busca de benefícios económicos e políticos, é a estes princípios que somos conduzidos. Eles são o resultado do facto de excluirmos os aspectos da realidade social que parecem arbitrários de um ponto de vista moral.» **JOHN RAWLS, *Uma Teoria da Justiça***

**1. Para além dos princípios da justiça explicados por Rawls no texto, há ainda dois princípios, derivados do princípio da igualdade social e económica. Identifique esses princípios e explicite-os.**

**2. Explique o princípio da liberdade igual.**

**2.1. Mostre como o princípio da liberdade igual se manifesta na posição original (Véu da Ignorância).**

**2.2. Explique o princípio da igualdade social e económica.**

## Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

### Fichas Formativas



<b>Ficha Formativa</b> <b>Crítica comunitarista de Sandel</b>	
Nome _____	Nº _____

Leia os seguintes textos e responda às questões apresentadas.

#### Texto 1

«Se uma vida justa requer um forte sentimento de comunidade, ela precisa encontrar uma forma de inculcar nos cidadãos uma preocupação com o todo, uma dedicação ao bem comum. Ela não pode ser indiferente às atitudes e disposições, aos «hábitos do coração» que os cidadãos levam para a vida pública, mas precisa encontrar meios de se afastar das noções de boa vida puramente egoístas e cultivar a virtude cívica.» **MICHAEL SANDEL, *Justiça – o que é fazer a coisa certa?***»

#### Texto 2

«Em contrapartida, filósofos políticos modernos — de Immanuel Kant, no século XVIII, a John Rawls, no século XX — afirmam que os princípios de justiça que definem nossos direitos não devem basear-se em nenhuma concepção particular de virtude ou da melhor forma de vida. Ao contrário, uma sociedade justa respeita a liberdade de cada indivíduo para escolher a própria concepção do que seja uma vida boa.

Pode-se então dizer que as teorias de justiça antigas partem da virtude, enquanto as modernas começam pela liberdade.» *Ibidem.*

1. Sandel, no texto 1, refere dois conceitos nucleares no seu posicionamento ético-político. Identifique esses conceitos e explicita as teses subjacentes à utilização desses conceitos.
2. No texto 2, Sandel diz-nos que as teorias de justiça moderna começam pela liberdade. Apresente a crítica de Sandel ao primado do princípio da liberdade enunciado por Rawls.

2.1. Mostre como é que a crítica de Sandel à teoria de justiça de Rawls abrange outros domínios.



<b>Ficha Formativa</b> <b>Crítica libertadista de Nozick</b>	
Nome _____	Nº _____

Leia o seguinte texto e responda às questões apresentadas.

«Indivíduos têm direitos. E há coisas que nenhuma pessoa ou grupo podem fazer com os indivíduos (sem lhes violar os direitos). Tão fortes e de tão alto alcance são esses direitos que colocam a questão do que o Estado e seus servidores podem, se é que podem, fazer. Que espaço os direitos individuais deixam ao Estado? [...]

Nossa principal conclusão sobre o Estado é que um Estado mínimo, limitado às funções reitricas de protecção contra a força, o roubo, a fraude, de fiscalização do cumprimento de contratos e assim por adiante justifica-se; que o Estado mais amplo violará os direitos das pessoas de não serem forçadas a fazer certas coisas, e que não se justifica; e que o Estado mínimo é tanto inspirador quanto certo.» **ROBERT NOZICK, *Anarquia, Estado e Utopia***

1. Neste texto, Nozick defende que nenhuma pessoa ou grupo pode fazer com que os indivíduos sejam forçados a fazer certas coisas. Explicita e exponha o posicionamento do filósofo presente neste argumento.
2. Apresenta a perspectiva de Nozick que conduz à defesa de um Estado Mínimo.

## Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

### Planificação de aulas



Planificação de aulas de: **Filosofia**

Ano lectivo: **2019/2020**

E.S. de Miraflores, Algés. Turma: **10º C3/ 11º E1**

Mestrando: **João Pereira**

#### **Módulo II. A acção humana e os valores.**

##### **Tema: Filosofia política**

**1.** A acção humana — análise e compreensão do agir.

**2.1** A dimensão ético-política — compreensão da experiência convivencial [Ética].

**2.2** Ética, direito e política — liberdade e justiça social; igualdade e diferenças; justiça e equidade [Filosofia Política].

#### **1ª aula**

**Duração: 1h50**

**Sumário:** O problema da justiça. A justiça como equidade, distribuição dos bens e adequação à lei. O problema da justiça como problema ético, político e legal. O âmbito da ética, da política e do direito. Introdução à teoria de justiça elaborada por Rawls: o problema a que a teoria de Rawls procura responder, o contratualismo rawlsiano.

## Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

### Planificação de aulas

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Formular o problema da justiça.	O problema da justiça, a partir da comparação entre a qualidade de vida das pessoas fotografadas por Mário Cruz na exposição Living Among What's Left Behind e a nossa qualidade de vida.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point. Utilização de computador com ligação à internet (*)		15'
Definir a justiça equitativa.	Justiça como equidade.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		5'
Definir a justiça distributiva e legal.	Justiça como distribuição dos bens e como adequação à lei.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		15'
Identificar o problema da justiça.	O problema da justiça como problematização acerca do seu valor ético, político e legal.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		15'
Explicar o âmbito da ética, da política e do direito. Relacionar o âmbito destas áreas.	A ética enquanto uma reflexão sobre como o ser humano deve agir e construir-se enquanto pessoa. A política como uma tentativa de conciliar as exigências pessoais e individuais com as exigências da colectividade (da sociedade civil), no sentido de assegurar as melhores condições (de justiça) para todos. O direito como o conjunto de normas (jurídicas) que regulam o comportamento dos indivíduos de uma dada comunidade através do poder (coercivo) organizado e institucionalizado do Estado.	Leitura comentada	Leitura do manual (**).		30'

## Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

### Planificação de aulas

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Enunciar o problema a que a teoria de Rawls procura responder	Problema a que a teoria da justiça de John Rawls procura responder: «Como deve uma sociedade distribuir os seus benefícios?» ou «Como é possível uma sociedade justa?».	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		5'
Enunciar o ponto de partida da teoria de Rawls	O ponto de partida de Rawls: contratualismo	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		5'
Definir contratualismo	Contratualismo com a teoria política que explica a origem e o fundamento do Estado a partir de um contracto social: aquele em que todos os membros da sociedade reconhecem a autoridade do Estado e abrem mão de certos direitos a favor dele, a fim de obter as vantagens da ordem social que só o próprio Estado pode garantir.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		10'
Definir contratualismo rawlsiano.	Contratualismo rawlsiano como uma nova forma de contracto social imaginada para que os princípios eleitos sejam equitativos.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		10'

(\*) O site pretendido é <https://www.publico.pt/2019/03/31/culturaipsilon/noticia/rio-pasig-coracao-cidade-tornou-vergonha-1867273>.

(\*\*) As páginas do manual *Novos Contextos – Filosofia* são 143 a 146.

## Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

### Planificação de aulas

<p><b>2ª aula</b></p> <p><b>Duração: 50 min.</b></p> <p><b>Sumário:</b> Continuação do estudo da teoria de justiça elaborada por Rawls: a posição originária, o véu de ignorância, a estratégia de maximin. Os princípios de justiça: o princípio da liberdade e o Princípio da igualdade social e económica.</p>
---

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Definir posição originária	Posição originária como situação imaginária a partir da qual se estabelece o contracto hipotético que define os princípios de justiça	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		5'
Definir o véu de ignorância.	O véu de ignorância como uma barreira contra interesses exclusivamente individuais (e consequentemente que obriga os indivíduos à imparcialidade e à cooperação).	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		10'
Definir a estratégia de maximin.	Estratégia de maximin como o princípio da maximização do mínimo segundo o qual, sob o véu de ignorância, de entre todas as situações possíveis, a pessoa menos favorecida fica naquela que for melhor em termos de distribuição de bens primários.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		10'
Enumerar os princípios de justiça	Princípio da liberdade. Princípio da igualdade social e económica.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		5'
Definir o princípio da liberdade.	Princípio de liberdade como aquele que existe que o direito às liberdades básicas seja igual para todos e que todos tenham o mesmo direito às liberdades essenciais.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		10'
Definir o princípio da igualdade social e económica.	Princípio da igualdade social e económica que consagra os limites da desigualdade justa.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		10'

## Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

### Planificação de aulas

<b>3ª aula</b> <b>Duração: 1h50</b> <b>Sumário:</b> O princípio da diferença e o princípio da oportunidade justa enquanto subdivisões do princípio de diferença. A hierarquia entre os princípios de justiça. Resolução de exercícios sobre a teoria de justiça estudada.
---

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Enunciar o princípio da diferença e o princípio da oportunidade justa enquanto subdivisões do princípio de diferença.	Subdivisão do princípio de princípio da igualdade social e económica em Princípio da diferença e Princípio da oportunidade justa.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		10'
Definir o princípio da diferença.	Princípio da diferença como aquele que consagra que quaisquer desigualdades económicas e sociais devem apenas ser toleradas na condição de trazerem maiores benefícios para os menos favorecidos.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		20'
Definir o princípio da oportunidade justa.	Princípio da oportunidade justa como aquele que defende que quaisquer desigualdades sociais e económicas associadas a cargos ou trabalhos podem apenas existir se esses cargos ou trabalhos estiverem abertos a todos em igualdade de oportunidades.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		20'
Estabelecer a hierarquia entre os princípios de justiça.	Hierarquia do princípio de liberdade sobre o princípio da igualdade social e económica e o princípio da oportunidade justa sobre o princípio da diferença.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		20'
Aplicar os conhecimentos adquiridos acerca da teoria da justiça elaborada por Rawls.	Síntese dos conteúdos estudados sobre a teoria da justiça elaborada por Rawls, nas aulas anteriores.	Método dialógico-expositivo. Expressão escrita.	Utilização de power point. Fotocópias.		40'

## Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

### Planificação de aulas

<p><b>4ª aula</b></p> <p><b>Duração: 50 min.</b></p> <p><b>Sumário:</b> Introdução às críticas comunitaristas (Michael Sandel) e libertadistas (Robert Nozick) à teoria de justiça elaborada por Rawls. Estudo da crítica de Sandel: o comunitarismo e o perfeccionismo.</p>
--

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Enunciar a existência de críticas comunitaristas (Michael Sandel) e libertadistas (Robert Nozick) à teoria de justiça elaborada por Rawls.	A existência da crítica comunitarista de Sandel enquanto aquela que enfatiza o papel da comunidade da crítica libertadista de Nozick enquanto aquela que enfatiza a autonomia do indivíduo, à teoria de justiça elaborada por Rawls.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		10'
Definir o comunitarismo.	Comunitarismo como a teoria política que defende que existe um primado da comunidade sobre o indivíduo, no sentido em que o indivíduo se define pela comunidade onde se insere à qual pertence (psicológico e socialmente).	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		20'
Definir perfeccionismo.	Perfeccionismo como a teoria política e moral que defende que devemos procurar aquilo a que possamos chamar “uma vida boa”, porque determinadas coisas (acções, objectos, ideias) são boas em si mesmas e são procuradas por todos os indivíduos.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		20'

## Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

### Planificação de aulas

<p><b>5ª aula</b></p> <p><b>Duração: 1h50</b></p> <p><b>Sumário:</b> Continuação do estudo da crítica de Sandel à teoria da justiça elaborada por Rawls. Estudo das objecções: a rejeição da posição originária, a crítica ao Véu de Ignorância, a refutação da Regra Maximin, a crítica ao primado do princípio da liberdade e a aceitação do princípio de diferença, por parte de Sandel. Resolução de exercícios sobre a teoria comunitarista de Sandel.</p>
---

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Identificar a rejeição da posição originária.	Rejeição da posição originária enquanto objecção à teoria de justiça elaborada por Rawls.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		15'
Identificar a crítica ao Véu de Ignorância.	Crítica ao Véu de Ignorância enquanto objecção à teoria de justiça elaborada por Rawls.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		15'
Identificar a refutação da Regra Maximin.	Refutação da Regra Maximin enquanto objecção à teoria de justiça elaborada por Rawls.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		15'
Identificar a crítica ao primado do princípio da liberdade.	Crítica ao primado do princípio da liberdade enquanto objecção à teoria de justiça elaborada por Rawls.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		15'

## Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

### Planificação de aulas

<b>Objectivos</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Tempo</b>
Reconhecer a aceitação do princípio de diferença, por parte de Sandel	Aceitação do princípio de diferença, por parte de Sandel, já que este princípio obedece a uma lógica comunitarista.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		15'
Aplicar os conhecimentos adquiridos acerca da teoria comunitarista de Sandel.	Síntese de conteúdos relativos à crítica comunitarista (Michael Sandel) a Rawls.	Método dialógico-expositivo. Expressão escrita.	Utilização de power point. Fotocópias.		35'

## Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

### Planificação de aulas

<p><b>6ª aula</b></p> <p><b>Duração: 50 min.</b></p> <p><b>Sumário:</b> Estudo da crítica de Nozick à teoria da justiça elaborada por Rawls: a teoria de titularidade e o libertadismo de Nozick. Resolução de exercícios sobre a teoria libertadista de Nozick.</p>
--

Objectivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Tempo
Descrever a teoria de titularidade proposta por Nozick	Teoria da titularidade enquanto aquela teoria política cuja tese fundamental consiste em defender que a autonomia das pessoas é fundamental.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		10'
Esclarecer o libertadismo de Nozick	Posicionamento político segundo o qual o Estado não tem o direito de interferir na vida de nenhum indivíduo sem o seu consentimento.	Método dialógico-expositivo.	Utilização de power point.		10'
Aplicar os conhecimentos adquiridos acerca da teoria libertadista elaborada por Nozick.	Síntese de conteúdos relativos à crítica libertadista (Robert Nozick) a Rawls.	Método dialógico-expositivo. Expressão escrita.	Utilização de power point. Fotocópias.		30'

# Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

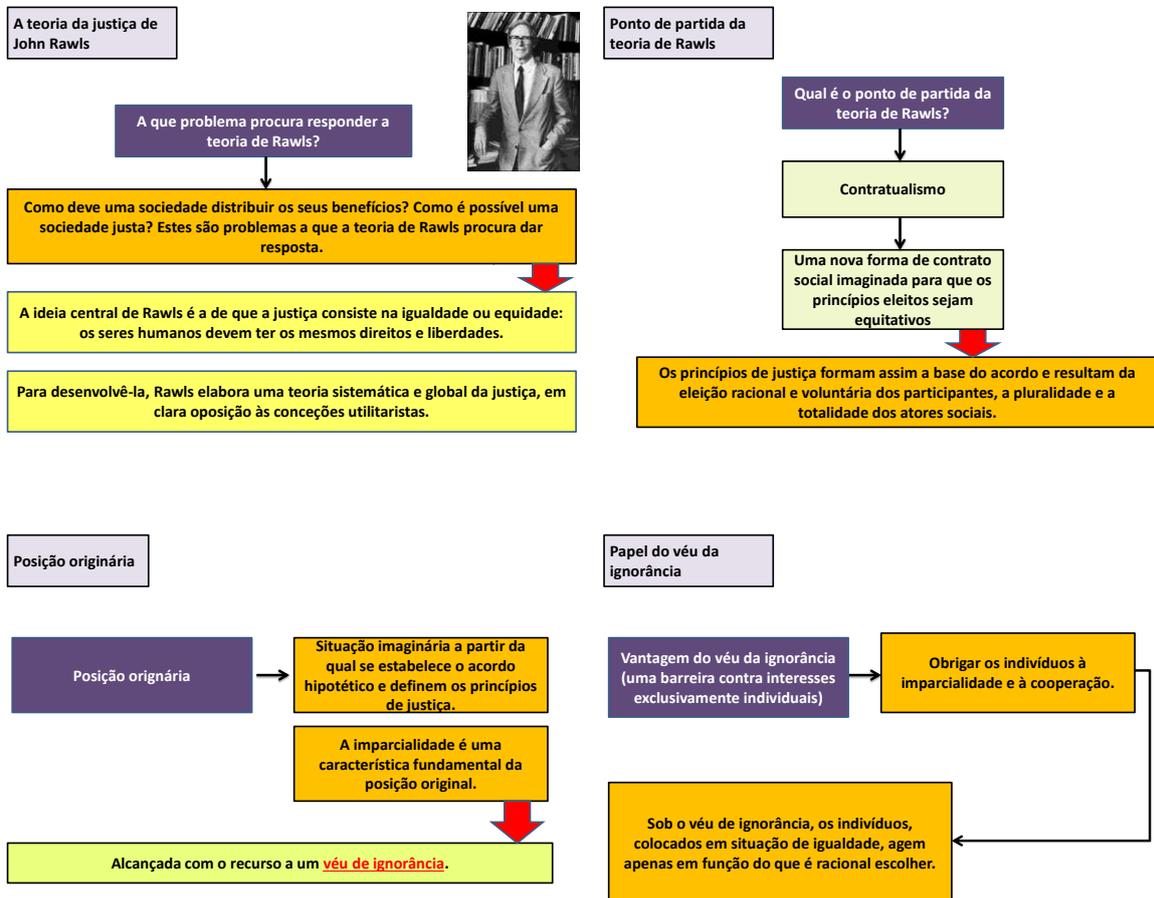
## Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos

### Ética, direito e política — liberdade e justiça social; igualdade e diferenças; justiça e equidade [Filosofia Política]



(De acordo com as *Aprendizagens Essenciais*)

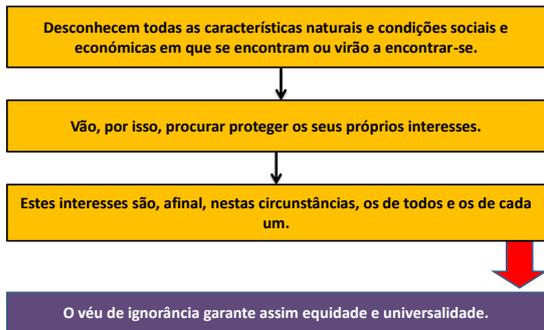
### O problema da organização de uma sociedade justa



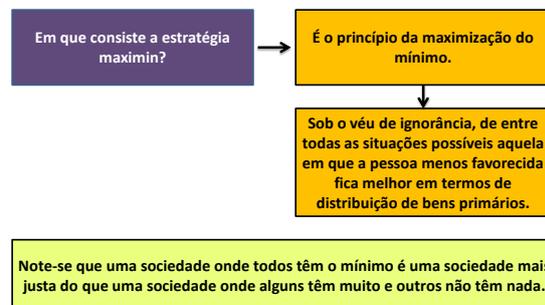
# Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

## Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos

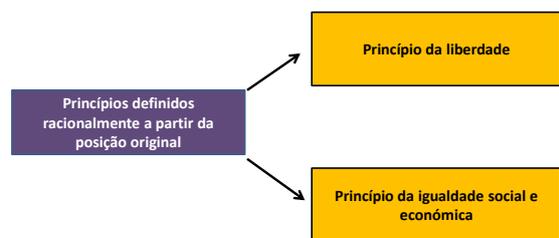
### Papel do véu da ignorância (cont.)



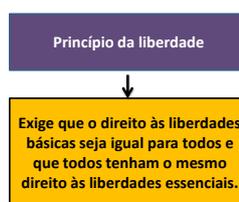
### Estratégia maximin



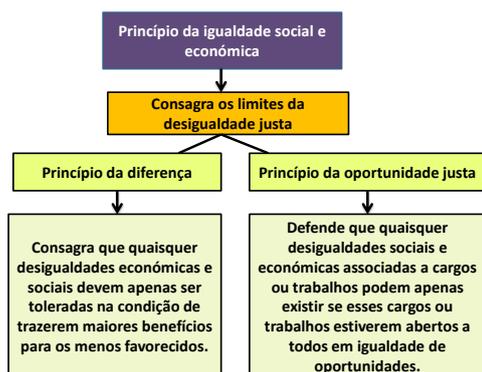
### Princípios de justiça



### Princípios de justiça (cont.)



### Princípios de justiça (cont.)



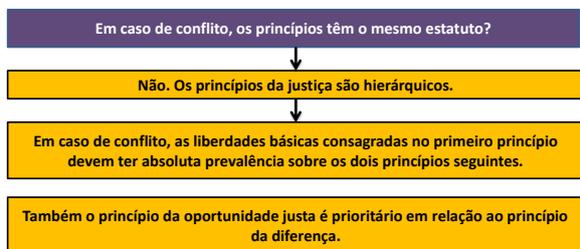
### Observação relativa ao Princípio da igualdade social e económica

Note-se que, segundo o Princípio da igualdade social e económica, tratar as pessoas como iguais não implica eliminar todas as desigualdades. As desigualdades são justas se, e apenas se, contribuírem para a melhoria das condições dos menos favorecidos da sociedade.

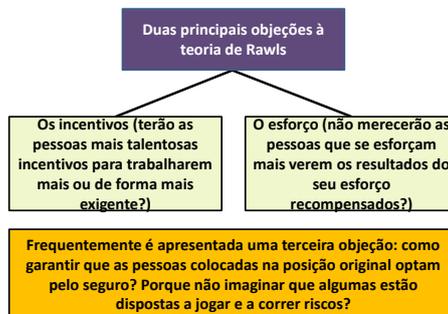
# Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

## Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos

### Hierarquia dos princípios de justiça



### Objecções à teoria de Rawls



### Críticas

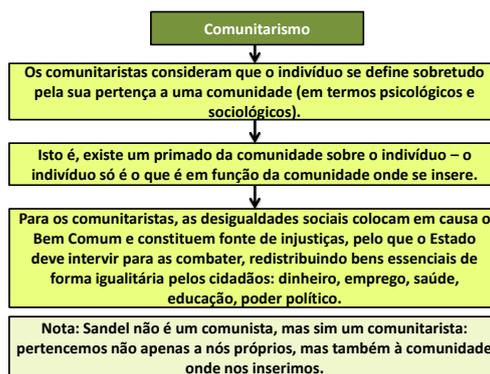
#### As críticas comunitarista (Michael Sandel) e libertadista (Robert Nozick) a Rawls

#### A crítica comunitarista de Michael Sandel a Rawls

### O posicionamento comunitarista de Michael Sandel



### Comunitarismo de Michael Sandel



# Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

## Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos

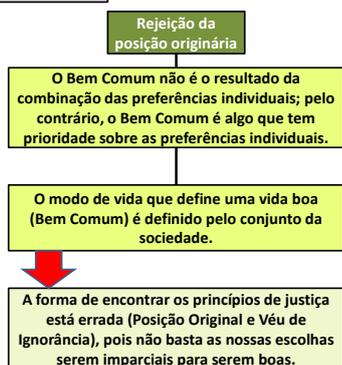
### Perfeccionismo de Michael Sandel



### Objecções de Sandel

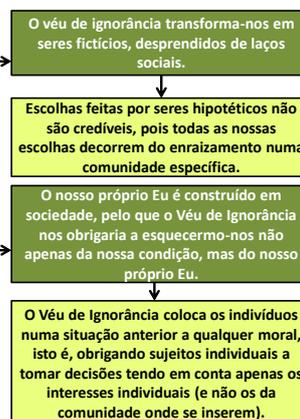


### Objecções de Sandel: rejeição da posição originária

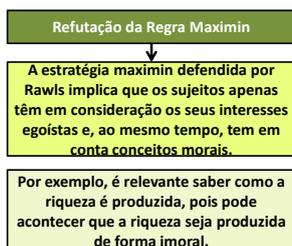


### Objecções de Sandel: crítica ao Véu de Ignorância

#### Crítica ao Véu de Ignorância

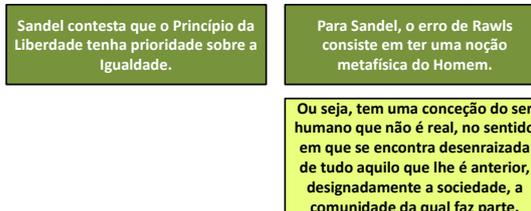


### Objecções de Sandel: Refutação da Regra Maximin



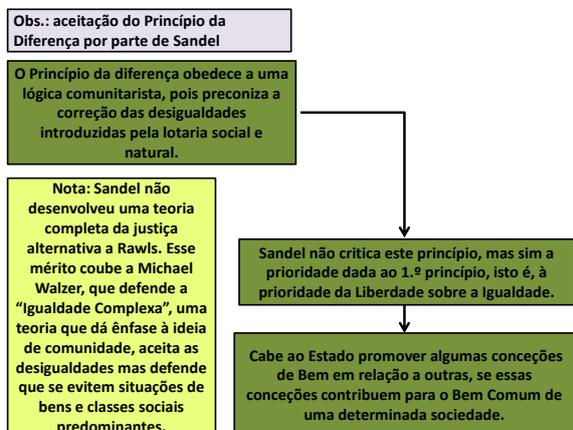
### Objecções de Sandel: crítica ao primado do princípio da liberdade

#### Crítica ao primado do princípio da liberdade

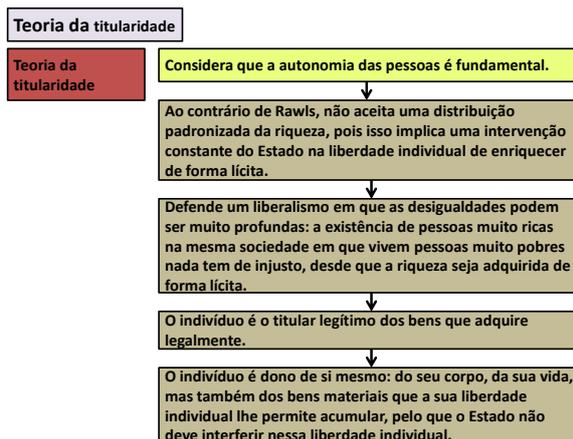
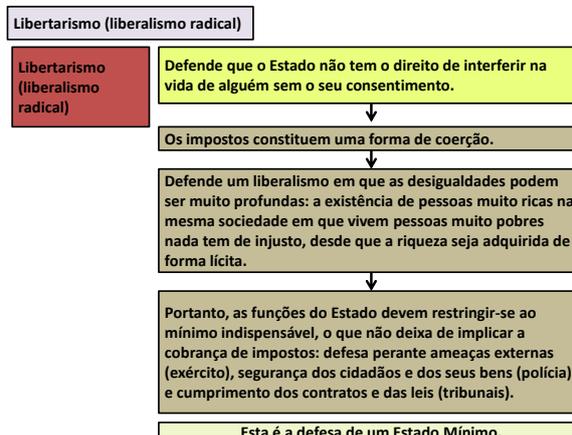
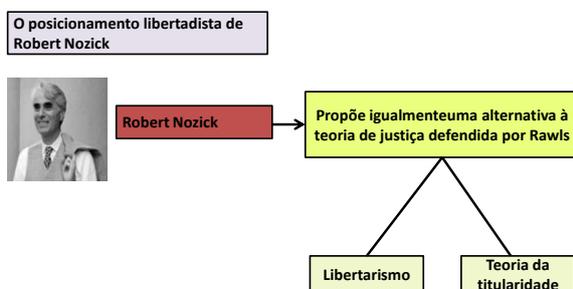


# Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

## Recursos criados com vista à síntese dos conteúdos programáticos



### As críticas libertadistas de Robert Nozick a Rawls



Anexo VI – Material projectado para aulas de filosofia política

Projecto de um colóquio - Cartaz de Valores, Saberes e Sabores

