

Filosofia no Ensino Secundário: o currículo ao serviço de uma
proposta interdisciplinar

Beatriz de Abreu Correia

Relatório da prática de ensino supervisionada do Mestrado em
Ensino de Filosofia no Ensino Secundário

Novembro 2022

Relatório de Estágio para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Marta de Mendonça.

Agradecimentos

Antes de mais, pretendo realçar a inevitabilidade do carácter imperfeito desta lista.

Agradeço, em primeiro lugar, aos meus pais, pela disponibilidade e pela ajuda ao longo deste percurso. À minha irmã e aos meus amigos, pela confiança e pelos momentos de descompressão que me proporcionaram.

Às pessoas que deram um novo significado à Escola, a professora Ana Bela Braga e o Luís, mas em especial à professora, por nunca ter desistido de mim. Agradeço, também, ao professor Rui Lourenço e ao Tomás Barros, por terem aceite o meu desafio para integrarem o painel na atividade sobre Inteligência Artificial, ao professor Carlos Lopes, pela ajuda preciosa que me deu na preparação do auditório da escola, à professora Joana Diogo, por me ter cedido os seus cinquenta minutos de aula e, por fim, ao diretor Edgar Oleiro, por autorizar a realização da atividade.

À professora doutora Marta de Mendonça, pela sua disponibilidade e por ser, para mim, uma referência no que diz respeito à combinação entre Filosofia e Ciência. Ao professor doutor Luís Bernardo, pelo seu espírito crítico e pela sua orientação. Ao professor doutor Nuno Venturinha, por ter instigado o meu interesse pela interdisciplinaridade ao incluir Bolzano (que recordo das aulas de Matemática A no secundário) na bibliografia obrigatória de Epistemologia. Ao professor doutor Nuno Ferro, pela inspiração. À professora doutora Dina Mendonça, por desconstruir a figura austera do professor e mostrar que, no fundo, antes disso, somos todos pessoas.

**FILOSOFIA NO ENSINO SECUNDÁRIO: O CURRÍCULO AO SERVIÇO DE UMA PROPOSTA
INTERDISCIPLINAR**

**PHILOSOPHY IN SECONDARY SCHOOL: THE CURRICULUM AT THE SERVICE OF AN
INTERDISCIPLINARY PROPOSAL**

BEATRIZ DE ABREU CORREIA

RESUMO / ABSTRACT

PALAVRAS-CHAVE: ambiente, aprendizagem, diálogo, disciplina, educação, estágio de desenvolvimento, experiência, integração de saberes, pedagogia, reorganização.

KEYWORDS: environment, learning, dialogue, discipline, education, stage of development, experience, knowledge integration, pedagogy, reorganization.

Este relatório retrata a experiência da prática de ensino supervisionada numa escola secundária, no ano letivo 2020/2021. Naquele que designámos por capítulo I, estão descritos os aspetos principais relativos ao estágio de ensino. No segundo capítulo, recorreu-se à literatura para advogar a componente interdisciplinar do currículo e da repercussão que a mesma deve ter no método de ensino.

This report portrays the experience of the Supervised Teaching Practice at a Secondary School, in the academic year of 2020/2021. In that which was named chapter I are described the principal aspects of the teaching internship. In the second chapter, there was an appeal to literature to argue the interdisciplinary element of the curriculum and the repercussion of it in the teaching method.

Índice

Introdução	1
Capítulo I: Descrição da prática de ensino supervisionada numa escola secundária.....	3
I. Situação de estágio.....	3
II. Estabelecimento de ensino.	3
III. Núcleo de estágio.....	4
IV. Turmas.....	5
V. Planificação.....	6
VI. Aulas lecionadas à turma C.....	8
VII. Aulas lecionadas à turma D	10
VIII. Avaliação.....	12
IX. Atividade interdisciplinar.....	18
X. Atividades não letivas.	22
XI. Considerações finais.....	23
Capítulo II: Defesa de uma prática de ensino interdisciplinar	26
I. Definição	26
II. A interdisciplinaridade em Portugal	29
III. O exemplo da Finlândia.....	34
IV. Interdisciplinaridade e Filosofia.	38
Conclusão.....	43
Bibliografia.....	45
Anexos	47

«One trouble is that the subject-matter in question was learned in isolation; it was put, as it were, in a water-tight compartment. When the question is asked, then, what has become of it, where has it gone to, the right answer is that it is still there in the special compartment in which it was originally stowed away. If exactly the same conditions recurred as those under which it was acquired, it would also recur and be available. But it was segregated when it was acquired and hence is so disconnected from the rest of the experience that it is not available under the actual conditions of life. It is contrary to the laws of experience that learning of this kind, no matter how thoroughly engrained at the time, should give genuine preparation.»

John Dewey, *Experience & Education*

Introdução

O relatório da Prática de Ensino Supervisionada que a seguir se apresenta, consta de dois momentos. No primeiro, procuro relatar aquilo que o regresso à minha escola secundária – desta vez como professora-estagiária em vez de aluna – me possibilitou viver. Descrevo o processo e o contexto de estágio, apresento as turmas com as quais tive oportunidade de me estrear, narro a experiência concreta de lecionação e todo o trabalho que a precede e sucede. Além destes tópicos, abordo também momentos não letivos, como as minhas breves passagens pela tutoria e pelo gabinete de apoio à disciplina, e relato aquele que considero ter sido um momento alto deste ano: o debate que organizei sobre o problema da relação entre liberdade e inteligência artificial. Na base deste evento estava a convicção de que o ensino beneficia com uma articulação curricular de cariz interdisciplinar. Sobre essa convicção, assumida como premissa, estrutura-se a segunda parte do relatório.

Por não ser absolutamente nítido, opto por, numa primeira instância, definir interdisciplinaridade, na tentativa de minimizar a possibilidade de equívoco – a literatura não apresenta uma definição uniforme ou consensual – e enquadrar os momentos seguintes.

Considerando que o meu objetivo é exercer a docência em Portugal, apresento o projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular e destaco aqueles que considero serem os seus maiores frutos: o *Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória*, que veio reformular e especificar aquilo que é desejável que alcance um indivíduo que frequentou o ensino durante doze anos; e as “Aprendizagens Essenciais”, que procuraram sintetizar os programas das disciplinas e frisar aquilo que é, de facto, essencial saber. Foquei ambos por considerarem a interdisciplinaridade como favorável ao desenvolvimento de competências referidas no Perfil dos Alunos e, assim, permitirem apontar as vantagens de ensinar e aprender desta forma. Simultaneamente reconheço que é um método exigente, pelo que constato e antecipo algumas dificuldades ao nível da sua aplicação prática.

No processo de elaboração deste relatório, aproximei-me da realidade educativa do norte da Europa. Entre os vários países, foquei a Finlândia que, no ano de 2000, foi apontada pelo Programa Internacional de Avaliação de Alunos como a maior potência mundial em termos educativos, dada a sua presença incontestável num dos primeiros cinco lugares –

entre mais de trinta participantes – nos três exames. Uma análise atenta permite delinear um claro paralelismo entre os pilares do sistema educativo finlandês e o projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular – diria que os primeiros influenciaram o segundo. A diferença é que no primeiro caso a teoria parece traduzir-se perfeitamente na prática, mas no segundo não. Neste sentido, apresento os fatores que considero mais decisivos para que surjam realidades tão díspares de orientações relativamente semelhantes. Ao mesmo tempo identifico estas discrepâncias como pontos de melhoria no contexto português.

Por fim, relaciono a interdisciplinaridade com a Filosofia, que será o âmbito da minha lecionação. Por um lado, procuro delimitar o papel da disciplina na articulação horizontal de conteúdos, uma vez que lhe reconheço um potencial interdisciplinar superior ao das restantes. Por outro lado, pondero a interdisciplinaridade como meio de cimentar o sentido do ensino de Filosofia no ensino secundário, que apesar de ser uma das poucas disciplinas obrigatórias e transversais a todas as áreas científico-humanistas, vê muitas vezes o seu lugar posto em causa. Nesta fase, sirvo-me de alguns conteúdos programáticos da disciplina para assinalar possíveis pontos de partida para atividades de articulação curricular.

Concluo com uma breve reflexão a partir das ideias expostas até ali.

Capítulo I

Descrição da prática de ensino supervisionada numa escola secundária

I. Situação de estágio.

A componente de estágio, enquanto Prática de Ensino Supervisionada, pretende simular e, assim, preparar os vários momentos que antecedem, concorrem e decorrem do processo de lecionação. Neste sentido, não se desenvolve apenas o trabalho de aula, mas, também, todas as tarefas de “bastidores” que são da responsabilidade do docente, onde se inserem as reuniões de professores e os momentos de planificação e avaliação.

Em termos práticos, estão estabelecidos limites mínimos quanto ao número de aulas que devem ser da responsabilidade dos formandos: vinte de noventa minutos ou quarenta de cinquenta minutos – em ambos os casos, uma metade para o décimo ano e a outra para o décimo primeiro -, sendo que cada aula deve ser antecipada por uma planificação previamente validada pelo professor orientador. Este documento deve seguir o modelo adotado pela escola que, no caso deste núcleo de estágio, adequava objetivos, conteúdos, estratégias e recursos ao tempo de aula.

Paralelamente sugere-se o envolvimento dos formandos não só com as turmas, mas também com o núcleo e meio escolar, de forma a permanecerem cerca de dezasseis horas semanais na escola. Contudo, uma vez que este ano letivo decorreu, desde o início, num contexto pandémico, a presença dos formandos no estabelecimento de ensino foi reduzida ao estritamente necessário, sugerindo-se pelo contrário que o trabalho autónomo – essencialmente aquele que dependesse de um computador – fosse desenvolvido a partir de casa.

II. Estabelecimento de ensino.

Tive o privilégio de realizar a prática de ensino supervisionada na escola onde estudei do sétimo ao décimo segundo ano, sob orientação da professora da qual outrora havia sido aluna. Deste ponto de vista, a escola¹ é a mesma, ainda que tenha sofrido algumas renovações que lhe permitiram envelhecer bem. Está localizada num

¹ A designação da escola foi ocultada para efeitos de RGPD.

dos concelhos mais populosos do distrito de Lisboa e é certamente a escola secundária mais cobiçada de Odivelas, o que confirma tanto a eficácia dos seus profissionais como a qualidade das suas infraestruturas, já que é composta por um total de nove edifícios: os pavilhões A, B e C, cujas salas de aula são bastante generalistas, mas que contêm o Gabinete de Apoio à Disciplina (os alunos que vão para a “rua” vêm, na verdade, para aqui), a sala de primeiros socorros e, por último, a biblioteca e o auditório da escola, respetivamente; o pavilhão D, que é particularmente especializado na área das ciências e abrange os laboratórios de Biologia e Geologia; o pavilhão E, onde se encontram as salas de informática e os laboratórios de Física e Química; o pavilhão AT, que se ocupa das aulas de Artes Visuais e Educação Tecnológica; o pavilhão administrativo, que reúne a sala de professores, a secretaria, a papelaria, o gabinete do diretor e a sala de audiovisual; o *Buffet*, onde se situam o bar, a cantina e a Associação de Estudantes; e, por fim, o pavilhão gimnodesportivo, onde têm lugar as aulas de Educação Física – no exterior, encontram-se ainda um campo sintético de futebol, uma caixa de areia para a prática das modalidades de salto em comprimento e triplo salto e dois campos de basquetebol.

Relativamente ao corpo estudantil, este caracteriza-se por ser bastante heterogéneo, refletindo a população multicultural tão característica dos subúrbios da capital. É, apesar disso, uma escola sem grandes ocorrências, reunindo cerca de um milhar de alunos todos os anos, a frequentar o terceiro ciclo ou o ensino secundário. Esta dimensão dificultou a tarefa de conter a crise sanitária que nos assola, contudo, a escola procurou executar as orientações fornecidas pela Direção Geral de Saúde, evitando, com sucesso, a geração de focos de contágio.

Por último, importa salientar que a escola em causa divide o ano letivo em semestres e não em períodos e que todas as aulas têm a duração de cinquenta minutos.

III. Núcleo de estágio.

O núcleo de estágio integrou-me, tal como ao formando Luís Martinho e foi liderado pela professora orientadora Ana Bela Braga. O método do grupo foi estabelecido desde cedo e manteve-se ao longo de todo o ano. Nesse sentido, os três concordámos que seria fulcral lecionar o máximo de aulas possíveis o quanto antes, a fim de tentar evitar maiores

constrangimentos motivados pela pandemia. Por isso, acordou-se também logo à partida que a prática da lecionação seria antecedida pelas planificações das respetivas aulas, que deveriam ser disponibilizadas bem como os recursos digitais (*PowerPoint*, exercícios, entre outros) na plataforma *Google Classroom*, a fim de poderem ser corrigidas e validadas pela professora orientadora antes da sua execução – neste caso concreto, os documentos podiam ser consultados pelo colega de estágio, pelo que ambos os formandos deram e receberam *feedback* dos seus trabalhos. Posteriormente, o núcleo reunia-se, salvo raras exceções, semanalmente às sextas-feiras com o intuito de avaliar as aulas levadas a cabo pelos formandos, orientar as seguintes e planear atividades futuras. Estas sessões encontram-se todas registadas em pequenos documentos elaborados à vez pelos formandos.

É seguro dizer que se revelou ser um grupo bastante equilibrado e cúmplice. Relativamente ao Luís, destacamos o seu companheirismo e a sua disponibilidade que me ajudaram a encontrar conforto em todas as situações de novidade com que me deparei neste primeiro ano de lecionação. Quanto à professora Ana Bela, não posso afirmar qualquer surpresa, pois era absolutamente expectável que se entregasse a esta tarefa como sempre se entregou ao ensino. Desempenhou o seu papel de forma imaculada, sendo assertiva e crítica quando a ocasião assim o exigia, mas nem por isso deixou de nos amparar quanto às nossas inseguranças. Estou profundamente grata pela oportunidade.

IV. Turmas.

Entre as quatro turmas à responsabilidade da professora Ana Bela, o critério de escolha baseou-se, por um lado, nas áreas científicas dos cursos – pretendia lidar com alunos de áreas diferentes - e, por outro, nos horários – conciliei a PES com uma situação profissional prévia. De acordo com isto, o Luís ocupou-se das turmas A e B e eu ocupei-me da C e da D².

A C integrava o conjunto de turmas da área de Ciências e Tecnologias e era constituída inicialmente por vinte e oito alunos, sendo que dois deles mudaram de turma ainda no primeiro semestre. Avançámos, portanto, com vinte e seis – doze rapazes e catorze raparigas -, registando-se um caso com dificuldades de aprendizagem previamente diagnosticadas. No geral, este conjunto de alunos apresentava um perfil bastante

² Designações fictícias para efeitos de RGPD.

heterogéneo quanto ao seu desempenho escolar: nove alunos com excelentes resultados, treze tinham um desempenho mediano e quatro tinham bastante dificuldade em obter resultados positivos. Relativamente ao comportamento, é uma turma silenciosa, com um pequeno conjunto de alunos muito proativos ao nível da participação.

A D, a direção de turma da professora Ana Bela, pertencia à área das Ciências Socioeconómicas. À partida com vinte e três alunos – treze raparigas e dez rapazes -, recebeu ainda uma aluna em novembro e um aluno na última metade do segundo semestre. Nitidamente mais extrovertida do que a turma do décimo ano – ainda que não se refletisse na participação - mas igualmente respeitadora, caracterizava-se também por uma grande heterogeneidade em termos das classificações: cinco alunos perto da nota máxima, catorze alunos no quadro intermédio e seis alunos com resultados negativos. Quando particularmente interessados, era uma turma que entrava em debate e desenvolvia os temas com sucesso.

V. Planificação.

Estabelecer um plano de aula permite-me orientar o caminho que pretendo percorrer com os alunos. Mas, para ser um itinerário eficaz, deve não só contemplar o melhor trajeto possível entre todos os pontos como, também, considerar alternativas a eventuais contratempos. Assim, diria que a planificação é o primeiro momento da aula e, provavelmente, o mais importante, já que tem o potencial de determinar o sucesso ou insucesso da mesma.

Inserindo-me no grupo de trabalho de uma escola secundária, o primeiro passo consistiu em conhecer o modelo adotado pela mesma no momento de planificar. Neste sentido, todos os documentos que criasse deveriam: identificar-se através da data, lição e sumário da aula; estabelecer os objetivos de acordo com as Aprendizagens Essenciais; descrever os conteúdos, listando exemplos e exercícios; apresentar as estratégias e os recursos necessários às mesmas; distribuir o tempo pelos tópicos anteriores, gerindo os cinquenta minutos de aula de acordo com a complexidade dos temas e das atividades; por fim, listar os livros consultados numa pequena bibliografia. Paralelamente, preparavam-se os

recursos – *PowerPoint*, textos, imagens, vídeos, entre outros – e os trabalhos para casa (T.P.C.) para serem apresentados em simultâneo à professora orientadora para validação.

A partir daqui, planifiquei. Inicialmente, num contexto de alta pressão, insegura quanto à passagem da teoria à prática, motivada a criar algo dinâmico e invulgar, julgando ser este o segredo para cativar os alunos – usando-me erradamente como objeto deste “estudo de mercado” –, mas incerta quanto à sua real adesão e extremamente desanimada quando o resultado não era o que tanto ambicionava. Diria, então, que, ao longo do ano letivo, descii à terra e foquei-me naquilo que, de facto, estava ao meu alcance: criar planificações assertivas, com margem de manobra no que diz respeito ao tempo – um excedente de exercícios pronto a ser posto em prática caso o método dialógico se mostrasse mais solitário do que o previsto ou um breve momento de síntese, dependendo da necessidade –, totalmente direcionadas para o aluno e para que este tivesse um fácil acesso aos conteúdos em causa. Raramente acontecia o contrário, isto é, cumprir a planificação antes do tempo de aula pelo facto de priorizar o método dialógico e o mesmo implicar os silêncios próprios da reflexão de quem se vê exposto pela primeira vez a um problema filosófico. Além disso, comprometi-me a considerar, em todas as aulas, um momento inicial de síntese – para garantir um fio condutor às aprendizagens, por saber ser escasso o trabalho autónomo de revisão por parte da maioria dos alunos – e a prescrição de trabalhos de casa – para contrariar a tendência anterior. Considerando o programa da disciplina e sabendo que a prática filosófica é indissociável da sua obra, optámos por, sempre que possível, levar os alunos diretamente à fonte – o que foi possível, por exemplo, na leção do modelo empirista enquanto teoria explicativa do conhecimento, pela escrita acessível de Hume na *Investigação sobre o Entendimento Humano*.

Sucintamente, a primeira etapa passou sempre pelo estabelecimento dos objetivos, mediante a consulta das Aprendizagens Essenciais. De seguida, descrevia os conteúdos, de forma aproximada ao manual adotado pela escola e, numa fase mais avançada do ano letivo, acrescentei também exemplos e exercícios. Concomitantemente, preparava o *PowerPoint*, garantindo que contia cada um dos tópicos, um *slide* com o sumário, um de síntese da aula anterior, a correção do T.P.C. e a indicação do seguinte. A terceira fase delineava as estratégias e organizava os recursos, que creio estarem absolutamente interligados – de um modo geral, priorizei o método dialógico e usei frequentemente o *PowerPoint*. Por último,

distribuía o tempo de acordo com o grau de dificuldade do objetivo e também com a estratégia utilizada – o método dialógico exige mais tempo do que o expositivo e atividades como, por exemplo, o trabalho de texto, também tendem a ser mais demoradas. Após a conclusão da planificação, indicava o trabalho para casa que, sempre que possível, era uma tarefa do manual – a professora Ana Bela alertou-nos desde cedo para a importância de ajudarmos a justificar o valor dos manuais, dando-lhes utilidade e aproximando-os dos alunos.

Essencialmente, preocupei-me em planificar de modo que ninguém perdesse o barco, começando pela transmissão dos conteúdos basilares até à tomada de posição fundamentada, o que se refletiu em planificações simples, com recorrente recurso a *PowerPoint* como tentativa de contornar um espetro de atenção reduzido, para que a qualquer momento a turma pudesse voltar ao tema – inicialmente também por me confortar de certa forma ter esta espécie de guião. Sempre que possível optei pela prática, isto é, trabalho de texto ou exercícios “estilo teste”. Em regime de Ensino a Distância, introduzi, por sugestão da professora Ana Bela, um elemento de avaliação por aula, terminando assim com um pequeno questionário de respostas curtas, verdadeiros e falsos ou exercícios de correspondência, totalmente direcionados para os objetivos da planificação, desenvolvido através da plataforma *Google Forms*, de tal forma que os resultados eram imediatamente disponibilizados aos alunos e aos professores, permitindo tanto a uns como aos outros fazer um balanço quanto à aquisição dos objetivos da sessão. Neste regime, pude também servir-me de outros recursos multimédia, como filmes e o próprio motor de busca da Google.

VI. Aulas lecionadas à turma C.

Encontrei-me com a turma C, pela primeira vez, no dia treze de outubro de dois mil e vinte, a propósito da questão antropológica de Kant. Se estava à beira de um ataque de nervos por antecipação, pasmei-me com a calma que me dominou assim que comecei e vi a aula decorrer de forma orgânica, como se surgisse já na sequência de outras. Neste caso, priorizei a interação para que me familiarizasse com os alunos e eles comigo, por meio do método dialógico num processo de consolidação de aprendizagens. A resposta da turma foi bastante positiva, motivada naturalmente pela novidade de ser uma professora diferente. Para finalizar, tentei ser criativa, criando um exercício de vinte e oito palavras cruzadas – uma

para

cada aluno –, a fim de chegar a todos. Esta foi a primeira de quinze aulas que lecionei ao décimo ano no primeiro semestre.

Estava particularmente entusiasmada por contactar com uma turma da área de Ciências e Tecnologias por ter uma grande afinidade com algumas das suas disciplinas, por isso, o facto de ter tido a oportunidade de orientar o seu percurso no módulo “a dimensão argumentativa do discurso filosófico”, que é particularmente analítico, foi um privilégio incrível. Neste caso, optei por ensinar lógica em constante analogia com a disciplina de Matemática, recorrendo às aprendizagens prévias dos alunos para ajudar a descomplicar aquela que é, por vezes, uma das temáticas mais desafiantes da Filosofia. A base da leção incidia em exercícios práticos para sistematização do raciocínio lógico, momento em que senti algumas limitações por, devido ao plano de contingência em resposta à pandemia, não ser possível convidar os alunos a resolverem exercícios no quadro. Ao invés, optei por interpelar os alunos e pedir-lhes que ditassem a sua proposta de resolução e que, de alguma forma, “pensassem em voz alta” para que fosse possível acompanhar e corrigir, se fosse necessário, o seu raciocínio. Rapidamente percebi que, se dependesse de voluntários, estaria circunscrita a um pequeno grupo de alunas extremamente proativas em comparação com uma maioria absolutamente muda – tanto na participação como no comportamento, já que, à exceção dos últimos minutos de aula, o silêncio dominou implacavelmente todas as sessões. Por isso, tentei contrariar esta tendência, distribuindo o tempo de antena por todos, também como estratégia para os manter alerta. De um modo geral, a turma reagiu bem e revelou ter bom aproveitamento, impondo um ritmo bastante acelerado no que diz respeito à introdução de novos conteúdos.

Voltei a lecionar esta turma no início do segundo semestre, explorando a questão do livre-arbítrio. Em regime de Ensino a Distância, servi-me daquilo que este modelo tem de melhor, que é o acesso quase ilimitado a recursos multimédia. Encontrámo-nos sempre através da plataforma *Google Meets*, contexto em que partilhei documentos em *PowerPoint* e, por vezes, alguns vídeos no Youtube, terminando as aulas com um pequeno questionário em *Google Forms*. Neste contexto, foi mais difícil gerir os silêncios – nem todos os alunos tinham as câmaras ligadas o que tornava a sua presença incerta –, pelo que mantive a estratégia de os interpelar, até como forma de garantir que, de facto, lá estavam. Como os momentos expositivos neste regime pareciam particularmente distanciados dos alunos e,

também, por ser recomendado encurtar os cinquenta minutos de aula nas sessões¹ à distância, optei por reservar cerca de dez minutos no final das mesmas para discutir os conteúdos em causa com a turma, até porque sentem proximidade com o tema da liberdade e ele surge já num contexto de múltiplas e variadas opiniões. Foi nesta fase que procurei ser particularmente interdisciplinar introduzindo o conceito de Inteligência Artificial – tecnologia que envolve várias áreas científicas, mas que é, também, instigadora de múltiplos problemas filosóficos. A propósito desta questão, surgiram algumas das intervenções mais brilhantes de que tenho memória neste ano letivo e que explorarei no tópico da atividade interdisciplinar.

VII. Aulas lecionadas à turma D.

O início da leção à turma D foi bastante diferente do que aconteceu com a turma do décimo ano. Neste caso, a terceira aula deu-se somente um mês após a primeira, isto porque as primeiras duas serviram como exercício de teste da validade lógica de argumentos céticos e cartesianos, introduzidos pela professora Ana Bela, e, também, como recuperação de aprendizagens do ano interior. Pelo facto de terem sido aulas essencialmente práticas, com formalização de argumentos e resolução de tabelas de verdade, obtive uma primeira impressão deturpada daquela que seria a interação com a turma, já que a dinâmica participativa da mesma nestas duas sessões não se verificou logo na terceira.

Contrariamente ao que acontecia na turma C, em que as alunas com melhor aproveitamento quase competiam para participar, na D essa proatividade concentrava-se numa única aluna. Neste caso, apesar do conforto que esta voz me dava, procurei contrariar a tendência, para que a aula continuasse a ser de todos e não fosse monopolizada de nenhuma forma. Assim, a estratégia de interpelar os alunos foi transversal a toda a leção, ainda que os silêncios aqui fossem maiores pela maturidade da turma e por, de facto, ser notória a utilidade que davam ao tempo que tinham para refletir – ocasionalmente surgia um braço no ar distinto.

Após as primeiras aulas de recuperação de aprendizagens, a minha leção à turma D incidiu sobre o modelo explicativo do conhecimento assinado por David Hume – o empirismo. Optei, nesta fase, por fazer algo diferente daquilo que tinha acontecido até ali –

¹ As *aulas* lecionadas em regime de Ensino a Distância designam-se, pela terminologia adequada, *sessões*.

todas as aulas lecionadas até então tinham tido um carácter mais prático pela componente lógica -, baseando a exposição em trabalho de texto, com excertos retirados da *Investigação Sobre o Entendimento Humano*. A partir daqui o método consistiu em projetar os excertos através do *PowerPoint*, pedir voluntários para a sua leitura – tarefa que, geralmente, conseguia uma boa adesão – e analisar em conjunto com os alunos qual a informação a destacar no texto, para que aos poucos, pudéssemos reconstituir a teoria humeana. Não foi fácil para a turma retirar as ideias principais – ou, pelo menos, verbalizá-las – e foi uma aprendizagem que evoluiu lentamente apesar da simplicidade da escrita, pelo que insisti. No final deste conjunto de aulas, procurei dinamizar uma atividade diferente, organizando um debate entre as duas teorias explicativas do conhecimento – esta e a cartesiana. Para este efeito reservei duas aulas: uma primeira de preparação e a segunda de execução. O primeiro passo consistiu em dividir a turma em duas metades – uma a favor de cada teoria – e, dentro dos dois grupos, subdividi-los em parcelas mais pequenas (idealmente de quatro alunos). A partir daqui o trabalho de cada conjunto de alunos era: em primeiro lugar, reunir argumentos a favor da sua teoria; depois, procurar fundamentar os primeiros com um suporte de evidências; a seguir, passar os seus argumentos aos adversários, para que pudessem elaborar contra-argumentos; por fim, definir uma estratégia, nomeando o porta-voz e organizando os seus recursos. Na aula seguinte, com tudo preparado, abri o debate mediante uma pergunta previamente preparada, a discussão fluiu e todas as restantes perguntas foram da responsabilidade dos alunos. Registei estas duas aulas como momentos de sucesso, pois vi a turma entusiasmada e empenhada no trabalho proposto. Houve inclusive um aluno que, no geral, não tinha resultados positivos nos testes, mas que revelou ter aproveitamento quando nos abordou no final da aula para discutir o tema – via-se que tinha guardado todas as suas perguntas para um ambiente mais discreto. Coincidentemente ou não, a verdade é que, no meu último encontro com a turma, perguntei a sua opinião sobre a leção e, também, sugestões do ponto de vista do aluno e a resposta da maioria pedia debates em todas as aulas.

Por fim, terminei as aulas à turma D, em regime de Ensino a Distância, com dez sessões sobre o conhecimento científico. A estratégia foi essencialmente a mesma que adotei com a turma C – uso do *PowerPoint* e de outros recursos variados, momentos de síntese tanto no início como no final das sessões e um pequeno questionário em *Google Forms* – mas, como esta turma foi particularmente afetada por momentos de isolamento profilático, optei

também por narrar os *PowerPoint* utilizados nessas fases, convertendo-os em vídeos, e enviei-os aos alunos em quarentena, para que se aproximassem o mais possível do ambiente da aula.

No geral, julgo que a experiência de lecionação com esta turma foi bem-sucedida e destaco o facto de gradualmente terem surgido mais alunos a querer participar proactivamente nas aulas, independentemente das suas classificações habituais nos testes. Se havia algum objetivo em mente, era certamente o de criar um espaço seguro de reflexão e discussão, onde todas as vozes fossem consideradas e se sentissem ouvidas. Que o medo de errar não se sobrepusesse à iniciativa de pensar e impedisse a sua exteriorização. E isso consegui.

VIII. Avaliação.

Apesar de se fazer notar particularmente nalguns momentos, a avaliação é um processo constante. Está nas aulas e fora delas, na escrita e na oralidade, no professor e no aluno. Diria, por isso, que é um dos elementos mais complexos do ensino e um tópico extremamente sensível na relação entre os intervenientes.

A avaliação a que nos referimos é criterial, ou seja, tem como referência objetivos, que surgem listados nas Aprendizagens Essenciais da disciplina. De acordo com isto, os resultados que daqui derivam têm como finalidade indicar não só ao professor, mas, também, ao aluno qual o grau de aproximação aos objetivos parametrizados. A partir deste ponto, o modelo avaliativo está sujeito àquilo que designaríamos por macrogestão – do ministério à instituição de ensino – e microgestão – do núcleo ao docente.

No caso desta escola, havia indicação para iniciar o ano letivo com um elemento de avaliação formativa – momento em que não estive envolvida, uma vez que a professora Ana Bela considerou prudente levar uma semana de avanço para conhecer os alunos e familiarizar-se com o plano de contingência –, para diagnóstico dos efeitos do Ensino a Distância e para orientação de um conseqüente plano de recuperação de aprendizagens. Para o terminar, pedia-se que os alunos fossem classificados com base numa média aritmética ponderada, o que implica que os elementos de avaliação têm tanto peso quanto o número de objetivos que visam.

Em termos dos elementos de avaliação, a professora orientadora prescreveu, além dos testes escritos, relatórios de aula, que deveriam ser elaborados individualmente pelos alunos e apresentados oralmente – com ou sem suporte multimédia – na aula seguinte, servindo assim de síntese inicial à mesma, e uma dissertação como trabalho final, que incidisse sobre um dos temas/problemas do mundo contemporâneo. Em todos os casos, a planificação clara e objetiva dos critérios de avaliação era fundamental, para que houvesse o mínimo de subjetividade, evitando assim a flutuação das classificações. Naturalmente, foram também considerados os T.P.C., o comportamento, o caderno diário e a participação em aula.

No que diz respeito aos relatórios de aula, o primeiro elemento de avaliação no qual estive envolvida, havia essencialmente quatro critérios: a aproximação à aula visada, elencando os principais conteúdos; a qualidade do suporte que, não sendo obrigatório, foi utilizado por todos, ou em formato de *PowerPoint* ou em Prezi; a fluência do discurso, isto é, se era espontâneo ou lido e com que segurança; e a gestão do tempo, já que deveria ser uma apresentação breve, que ocupasse cerca de cinco minutos de aula. De acordo com isto, o bom relatório seria aquele em que o aluno discursaria autonomamente, mostrando-se capaz de reformular e ir além da informação projetada, que estaria ilustrada através de esquemas ou quadros-síntese que relacionassem os tópicos listados no sumário em causa, ao longo de cinco minutos. Se daqui o professor pudesse iniciar a sua exposição sem ter de recapitular conteúdos, a missão estava bem cumprida. Nesta fase, a professora Ana Bela sugeriu que, de alguma forma, interviesse. Assim sendo, ambas assistíamos à apresentação do relatório, avaliando-o e atribuindo uma classificação final, que era comparada e discutida pelas duas após a aula.

Quando se fala em avaliação, tende-se a pensar em testes – afinal de contas, se perguntarmos aos alunos, é para isto que serve a “matéria”. Apesar de não ter participado na elaboração do questionário de diagnóstico, a professora Ana Bela deu-me a oportunidade de assinar o primeiro teste de décimo ano em conjunto com o Luís. Uma vez que, nesta fase, ambos lecionávamos as turmas desta escolaridade, pareceu-nos orgânico e entusias mó-nos com a tarefa. Contemplando a estrutura estabelecida pela professora orientadora – cinquenta pontos para questões de escolha múltipla e quinze valores para perguntas de resposta curta ou de desenvolvimento – e considerando a matriz do teste, que, no fundo, consiste na listagem dos objetivos da leção associados aos materiais de estudo

disponíveis para os alunos, combinámos, para começar, que cada um prepararia dez exercícios para a primeira parte, a fim de reunirmos vinte. Desta forma, fomos organizando as perguntas, de modo a incidir sobre todos os objetivos, recuperando algumas questões de exame e distribuindo as cotações de acordo com o grau de dificuldade.

Se é verdade que o teste é elaborado conforme os objetivos de lecionação, também deve ser essa a orientação para o estabelecimento dos critérios de correção, já que estes pretendem indicar em que condições esses parâmetros são alcançados com sucesso. No caso das perguntas de escolha múltipla o processo é simples: escolher a alínea certa equivale a obter a cotação total; escolher a opção errada não dá qualquer pontuação. De modo similar, nas questões de resposta curta, aqueles que acertam na solução são pontuados, caso contrário não há qualquer valorização. A dificuldade surge relativamente às questões de desenvolvimento que, por não serem tão restritas, se traduzem em respostas mais singulares. Por isso, é absolutamente fulcral que a cotação esteja distribuída por critérios objetivos, de modo a definir, de antemão, quais os conteúdos que devem dar resposta àquela pergunta. Neste sentido, optámos por listar os tópicos de resposta, atribuindo-lhes uma cotação correspondente. Desta forma, independentemente dos floreios que o texto tivesse, quem incidisse em todos os objetivos obtinha o valor total e, a partir daí, ser-lhes-ia atribuída apenas uma percentagem da cotação correspondente.

Ainda assim, apesar da objetividade dos critérios, o processo de correção de um teste não é imune à dúvida. Dei conta deste facto quando corriji o primeiro teste do décimo primeiro ano e os quatro documentos que analisámos inicialmente correspondiam a notas extremamente baixas. Consequentemente, fiquei de tal forma inseguro que senti necessidade de partilhar imediatamente a experiência com o Luís, que garantiu estar a proceder do mesmo modo e que, em princípio, se tratariam mesmo de resultados negativos. No fundo, julgo que as dificuldades iniciais tinham que ver com o facto de considerarmos a disciplina de Filosofia indissociável da de Português e que, portanto, a forma de expressão dos alunos devia, até certo ponto, abonar a favor ou contra a sua classificação. No entanto, a professora Ana Bela explicou-nos que não deve ser esse o modo de proceder e que, apesar de a escrita ser valorizada enquanto expressão verbal do pensamento, não deve penalizar a classificação. Pelo contrário, sugere-se apenas que os erros sejam assinalados e corrigidos, como forma de alertar o aluno.

Se a importância de desenvolver cuidadosamente a matriz, o teste e os respectivos critérios não fosse já para mim imediatamente clara, tornar-se-ia evidente durante e após a aula de entrega e correção deste elemento. Por muito que a professora orientadora me alertasse, parecia impossível encontrar um ambiente tão hostil em comparação com aquele a que já me tinham habituado, mas a verdade é que, assim que distribuí os testes e a turma se deparou com classificações que não iam de encontro às suas expectativas, os rostos espelharam alguma mágoa e as vozes tornaram-se reivindicativas. Por um lado, agradou-me que houvesse algum tipo de aspirações e que estivessem atentos à correção. Por outro, a falta de percepção que certos alunos tinham quanto aos seus conhecimentos dos conteúdos deixou-me absolutamente perplexa – pareceu-me absolutamente incompreensível que, em questões de desenvolvimento, houvesse alunos a questionar furiosamente o motivo pelo qual não foram classificados com a cotação total quando limitaram a sua resposta a duas linhas (diria que há uma correlação direta entre a pontuação que surge identificada na pergunta e aquela que deve ser a extensão da resposta, visto que, na formulação das questões, está sempre indicado o grau de dificuldade através do imperativo). A partir daqui, adverti com toda a clareza que os critérios de correção tinham de ser rigorosamente estabelecidos para que, quando confrontados, estivesse segura e conseguisse justificar a classificação atribuída – porque se há algo que agora espero é a prontidão dos estudantes para pôr em causa a sua avaliação. De certo modo, assinalo esta ocasião como um ponto de viragem, pois tornou-me mais objetiva quanto à aplicação dos critérios de avaliação e dotou-me de alguma frieza, característica que considero essencial para executar e anunciar classificações.

Relativamente à análise das dissertações enquanto trabalho final, não participei na avaliação do seu suporte escrito, mas somente na consideração das apresentações orais – o que só aconteceu com a D, por escassez de tempo e pela dimensão da turma de décimo ano. Neste caso, destaco uma dificuldade em particular, que passo a contextualizar. As dissertações foram elaboradas individualmente, incidindo num dos temas/problemas do mundo contemporâneo listados nas Aprendizagens Essenciais, à escolha dos alunos. Para reduzir o número de apresentações e tornar possível a realização desta vertente do elemento de avaliação, a professora Ana Bela agregou os alunos de acordo com os temas escolhidos, reunindo-os em pequenos grupos e sendo fiel à coerência dos problemas selecionados. Assim, a dificuldade surgiu quanto ao método de avaliação das apresentações: a classificação

deve visar o grupo por inteiro ou elementos do mesmo podem obter notas diferentes? Nenhum dos cenários parece totalmente justo e posso desde já afirmar que não houve consenso por parte da turma. Desde início, a professora Ana Bela mostrou-se reticente em distinguir os elementos do grupo em termos classificativos e, de facto, nos conjuntos mais equilibrados não surgiu qualquer dúvida. Contudo, noutros era evidente o desequilíbrio dos seus constituintes quer em termos de familiarização com o tema quer em termos de “tempo de antena”, o que me fez questionar se seria justo, a fim de uniformizar a nota do grupo, atribuir uma classificação que não refletia o desempenho do aluno. Afinal de contas, classificava o grupo ou os seus elementos? O que é que estava, em última análise, a ser avaliado? E de que modo deveriam ser assinaladas as discrepâncias?

No caso da turma D, houve um grupo cujas notas foram discrepantes pela dimensão da distância entre o desempenho de uns e de outros, o que deu origem a uma pequena revolução. Contudo, se isso me inclinava a generalizar as classificações, rapidamente concluí que não havia unanimidade, quando uma aluna me questionou, numa outra apresentação, sobre o motivo pelo qual obteve o mesmo resultado que outro elemento do grupo. Portanto, para a turma, tanto era injusto distinguir como agregar. Mas não creio que a avaliação seja lugar para relativismos. Percebi, então, que também para esta fase seria necessário estabelecer critérios de avaliação que deveriam ser disponibilizados previamente aos alunos, para que também eles soubessem o que estava em causa e, assim, tivessem condições para se preparar da melhor forma. Informá-los, de antemão, se as classificações serão em grupo ou individuais, permite-lhes distribuir os momentos da apresentação igualmente por todos e responsabiliza-os inteiramente pela coesão do desempenho dos vários elementos.

No final de cada semestre, habitualmente, a professora Ana Bela avalia os cadernos diários. Este processo adequa-se apenas ao ensino presencial e consiste basicamente em consultar os apontamentos de cada aluno, atribuindo-lhes uma classificação qualitativa: não satisfaz, satisfaz ou satisfaz bem. Neste caso, os critérios incidem sobre: o registo das lições e dos respetivos sumários; a organização das anotações; e, por último, a capacidade de síntese e de reformulação dos conteúdos.

Também em termos qualitativos são avaliados o comportamento, a participação em aula e a resolução dos trabalhos para casa. No primeiro, considera-se, entre outros, se o aluno

tem conversas paralelas durante a exposição, se circula pela sala de aula sem autorização, se

atira objetos sem nenhum propósito. Relativamente ao segundo, ainda que considere que este não deva ser um critério de desfavorecimento, abona certamente a favor de alunos que ajudem a dinamizar a aula, contribuindo para o sucesso do método dialógico mediante intervenções sinalizadas que estejam abrangidas pelos conteúdos da aula. Para verificação dos T.P.C., a professora orientadora reteve uma metodologia que surgiu no Ensino a Distância: utilizando a plataforma Google *Classroom*, prescrevia-se a tarefa e os alunos respondiam, anexando a sua resolução dos exercícios através de uma fotografia do caderno ou de um documento Word. Deste modo, tornou-se fácil confirmar quem efetuava os trabalhos e permitiu-nos acompanhar de perto o seu desempenho – havia, inclusive, a possibilidade de enviar mensagens privadas aos alunos com orientações relativamente à resolução dos exercícios.

Para concluir, o resultado final, sendo ele uma média aritmética ponderada, considerará os vários elementos de acordo com os objetivos testados pelos mesmos (neste caso, as avaliações qualitativas servem essencialmente para desempatar em caso de dúvida entre notas).

Neste contexto inserem-se, também, as reuniões de professores que contemplam dois momentos: o de avaliação intercalar, que serve como balanço do aproveitamento da turma; e o da avaliação final, que antecede a publicação dos resultados semestrais e anuais. Em ambos os casos, as sessões dividem-se em duas partes: uma primeira que conta com a participação do representante dos encarregados de educação e da delegada de turma, em que se destacam, em termos muito gerais, características da turma – não devem ser referidos nomes; e um segundo momento, apenas com o conselho de turma, que permite individualizar e elaborar outras questões. Elegi estes, talvez precocemente, como os momentos mais difíceis da profissão, não só pelo seu cariz burocrático, mas também pela incompatibilidade das abordagens entre colegas – pedagogias não são gostos e discutem-se, por vezes, ferozmente. Nesta fase, a professora Ana Bela expôs-me a todo o processo e permitiu-me assistir a várias reuniões.

No caso das reuniões intercalares que, nesta escola, em termos de calendarização, surgem enquadradas nas datas que correspondem aos antigos finais de período (junto ao Natal e à Páscoa), a principal preocupação era garantir que a avaliação formativa que era relatada aos encarregados de educação em termos qualitativos traduzisse,

de facto, o desempenho do seu educando até então. Isto porque pretendia-se sinalizar logo e, portanto, atempadamente – tendo como referência o final do semestre – as principais dificuldades dos alunos dentro de um prazo que tornasse possível a sua recuperação.

Relativamente às reuniões do conselho de turma, que acontecem após o fim dos semestres, atribuem-se as classificações finais das disciplinas. Como os resultados do segundo aprovam ou impedem a transição de ano, as notas são particularmente discutidas e, em certos casos, até votadas pelo conjunto de professores.

Por fim, importa notar que, por muito que se fale de números, a avaliação não deve surgir isolada do panorama geral. O ano letivo em que se inseriu o nosso estágio sucedeu a um outro de grandes constrangimentos devido a uma pandemia mundial, que afastou os alunos das escolas, dos professores e dos colegas. Mas o regresso à instituição não espelhou um regresso à normalidade. A permanência no estabelecimento de ensino era incerta e foram várias as ausências justificadas por quarentena. Tendo isto em conta, o facto da professora Ana Bela fazer apelo a vários elementos de avaliação impediu que houvesse algum com particular ênfase, cuja falha pudesse comprometer a classificação de um aluno que, em circunstâncias normais, teria melhor aproveitamento. Esta é uma ideia que retive e que procurarei aplicar.

IX. Atividade interdisciplinar.

Como explicitarei mais à frente, a proposta teórica deste relatório consiste na defesa de uma vertente interdisciplinar no ensino de Filosofia. Neste sentido, apesar do contexto geral não ser o mais favorável, idealizei pelo menos um momento em que este potencial fosse evidente. Inicialmente projetei-o no âmbito da lecionação para que fosse realista – o contexto não me permitia ir além disso – e aconselhei-me junto da professora doutora Marta de Mendonça, a fim de analisarmos quais as possibilidades e de iniciar a preparação dos conteúdos. Decidi-me pelo módulo II “A ação humana e os valores”, mais precisamente pela temática “Determinismo e liberdade na ação humana”, no sentido de o relacionar com os avanços tecnológicos no âmbito da Inteligência Artificial. No decorrer do ano letivo, em conversa com os restantes membros do núcleo de estágio, surgiu a ideia de formalizar esta proposta num debate. Assim, as aulas serviriam somente para preparar a atividade, onde a

problematização do tema culminaria. Incerta, até à última da hora, quanto ao regime no qual o debate se realizaria – presencialmente ou à distância -, preparei-a para que se pudesse adequar a ambos.

O primeiro passo consistiu em escolher que disciplinas envolver, uma vez que o tema é bastante abrangente. Como critérios, considerei: a área científica-humanística da turma; a representação da disciplina no painel; e o enquadramento teórico da componente tecnológica. Tendo isto em conta, optei por sentar à mesa Filosofia, Biologia e Robótica. Seguiu-se o processo de seleção dos representantes. Para Filosofia não havia dúvidas: seriam três alunos da turma C, cada um como porta-voz de uma das teorias estudadas – libertismo, determinismo radical e determinismo moderado. Relativamente a Biologia não foi tão fácil. Primeiramente, convidei, no âmbito de uma reunião de docentes, a professora que leciona esta disciplina à turma, que prontamente se recusou a participar. A partir daqui, para evitar qualquer tipo de constrangimento, evitei considerar uma outra professora da escola da mesma área. Por isso, surgiu a necessidade de procurar fora da instituição e contemplei duas possibilidades: um antigo colega de escola, que sabia ter seguido estudos nesta área, ou um neurologista conceituado. Escolhi o primeiro, pelo facto de ter sido alertada pela orientadora científica que, de alguma forma, deve haver uma adequação entre o tempo de antena e o currículo do convidado – neste caso, a segunda opção desequilibraria o painel. Assim, como representante de Biologia tínhamos um neurobiólogo – tínhamos esperança que o facto de ser um jovem pudesse cativar de alguma forma os rapazes da turma, já que nesta havia um claro desequilíbrio em termos de aproveitamento entre alunos do sexo masculino e do sexo feminino. Por último, solicitei a colaboração do professor de Educação Tecnológica da escola. Como já disse, fui aluna deste estabelecimento de ensino e sabia que o professor Rui Lourenço havia lecionado Robótica – disciplina que integrava as opções da oferta curricular para o terceiro ciclo.

Paralelamente, a atividade foi enquadrada pela lecionação de cinco aulas sobre o problema do livre-arbítrio e as respetivas teses. A este conjunto adicionei uma sexta, no final da sequência, totalmente direcionada para a preparação do debate. Iniciei a mesma com a visualização dos primeiros catorze minutos do vídeo “How Far is Too Far? The Age of A.I.” (o facto de estarmos em Ensino a Distância ajudou bastante), que não só ilustra algumas tecnologias que estão a ser desenvolvidas atualmente como também sugere já potenciais

riscos. A partir daqui, moderei um pequeno debate em que os alunos foram convidados a participar, articulando os conceitos introduzidos nas sessões anteriores. Neste caso, as questões que surgiram tinham uma conotação particularmente antropológica, no sentido em que comparavam o ser humano ao *android*. Afinal de contas, se o robô é criado à semelhança do Homem, poderá ser considerado enquanto agente? E se defendermos o determinismo moderado (tal como a turma o assumiu), fará sentido pensar que, tal como o ser humano está condicionado por fatores histórico-culturais, biológicos e físico-químicos, também a “máquina” surge inserida numa determinada era, tem um código e a sua “matéria” está sujeita às leis da gravidade? Nesta fase, a argumentação dos alunos tinha claramente a intenção de “salvar a humanidade” e, de um modo geral, apesar de bem estabelecida caiu na redundância. Contudo, houve uma aluna que marcou o ponto de viragem da discussão quando disse: “mas professora o *android* não morre”. Nunca tinha pensado nisso, o que tornou este um dos momentos mais gratificantes da experiência de lecionação – também o professor deve estar disponível para aprender com o aluno. Continuou, ainda, argumentando que a experiência da morte ou a percepção que temos dela condiciona as nossas ações e o nosso desempenho enquanto agentes, por isso, não é possível equiparar um ao outro. A sessão terminou em aberto, pedindo a continuação que previa na atividade interdisciplinar.

No dia dezanove de abril, o ensino secundário retomou a sua vertente presencial, o que me permitiu preparar a atividade nesses termos. Além da professora Ana Bela, contei com a colaboração do professor Carlos Lopes, ator da escola e especialista no manuseamento dos aparelhos do auditório deste estabelecimento, e ainda com a professora de Matemática da turma, que gentilmente me cedeu cinquenta minutos de aula, de modo a programar o debate para cem. A juntar aos representantes do painel que já havia garantido, consegui três voluntárias da turma C para representarem as teorias estudadas sobre o problema da liberdade. Neste sentido, pedi a cada uma que preparasse um texto para cerca de cinco minutos sobre a sua tese, orientando-as mediante um pequeno guião e revendo os seus produtos. Aos convidados de Biologia e Robótica enquadrei a atividade e sugeri que optassem pelos temas que melhor contribuíssem para a discussão, não devendo as suas exposições ultrapassar os quinze minutos. Para finalizar, preparei certificados de participação para os membros da plateia, diplomas de agradecimento para o painel, flores para as três alunas e duas garrafas de vinho do porto para os convidados mais graduados.

Apesar de todo o planeamento, o debate não teve lugar à primeira (um dos alunos da professora Ana Bela testou positivo à Covid19 na véspera, o que implicou que a mesma ficasse de quarentena durante quinze dias, forçando o adiamento do debate), mas sim à segunda, no dia onze de maio de dois mil e vinte e um. Os primeiros cinquenta minutos foram essencialmente expositivos, com breves indicações iniciais quanto ao modo de funcionamento da atividade. Seguiram-se as apresentações do painel, intercaladas entre alunas e convidados, de modo a garantir o enquadramento científico da discussão que se seguiria. Nesta fase, as alunas mostraram-se particularmente nervosas, apesar da sua preparação prévia e dos conteúdos que sabia dominarem. Por sua vez, o professor de Robótica recorreu a vários recursos multimédia para apresentar a vertente tecnológica. Por fim, o neurobiólogo Tomás Barros garantiu uma apresentação mais fluida e descontraída, perfeitamente adequada ao público jovem, cativando-o. Após discursarem os cinco membros do painel, fizemos um breve intervalo para permitir um momento de decompressão a todos os presentes. Nesta fase, o professor Rui Lourenço informou-me que teria de sair, eventualidade que não previ, ainda que soubesse que estava algo inseguro quanto a possíveis questões por parte dos alunos. Consequentemente, perdeu-se bastante a vertente tecnológica da discussão e todos os olhos se direcionaram para a Biologia. Felizmente, graças ao mérito do representante de Biologia, o sucesso do debate não ficou, de modo nenhum, comprometido. Tendo em conta a sua área, viu-se obrigado a defender a tese do determinismo radical e os alunos, apesar de em momento algum das aulas sobre o tema terem seguido esta via, tiveram muita dificuldade em contrariar a sua argumentação. Considerei este como um ponto de sucesso da atividade, uma vez que realçou o quão determinante é o diálogo interdisciplinar em temáticas tão atuais como a da Inteligência Artificial, pois com a introdução de uma nova perspetiva – à filosófica adicionámos a biológica – tornou-se difícil manter a segurança que tinham e advogar o determinismo moderado. A resposta ao problema perdeu a sua linearidade e os alunos viram-se obrigados a refletir sobre o assunto na conjugação dos dois pontos de vista. Não era mais uma mera questão disciplinar, mas sim uma problemática transversal, cuja resolução dependeria de um esforço conjunto entre áreas distintas. Abonou, portanto, no sentido da proposta interdisciplinar que ilustraremos na segunda metade deste relatório.

X. Atividades não letivas.

As trintas e cinco horas semanais que compunham o horário da professora Ana Bela dividiam-se em tempos letivos e não letivos. Se os primeiros diziam respeito às aulas, os segundos desdobravam-se entre o horário de apoio, a direção de turma, a tutoria e o gabinete de apoio à disciplina (G.A.D.), sendo que apenas estivemos envolvidos nos dois últimos.

Esta escola abriga um programa de tutoria, através do qual se identificam alunos de “risco” – quer no sentido de aproveitamento, quer no âmbito de dificuldades psicológicas ou emocionais – para serem acompanhados por docentes que não integrem o seu Conselho de Turma, isto é, pretende-se que o aluno reconstrua a sua relação com a escola. De acordo com isto, a professora Ana Bela “adotou” duas alunas do nono ano de escolaridade, com indicação de potencial reprovação a cinco disciplinas. Calendarizaram-se, então, reuniões semanais à segunda-feira, para que fosse possível efetuar o balanço das lições e respetivas avaliações. Na prática, aproximava-se a um modelo de estudo acompanhado, em que o Luís assegurava as disciplinas da área das humanidades enquanto eu era responsável pela das ciências. Apesar da motivação que adveio da primeira sessão em que conversei com uma das alunas sobre as suas dificuldades, confesso ter sido um entusiasmo fugaz. A cada sessão identifiquei uma maior discrepância entre a minha dedicação e a das alunas, que se revelavam completamente alheadas quanto ao panorama geral das suas vidas escolares. Ainda assim, uma das alunas conseguiu transitar de ano, tendo sido encaminhada para o ensino profissional. Com tudo isto, a experiência daquilo em que consiste o trabalho de tutoria não será desconhecido no dia em que tiver de orientar algo à sua semelhança.

O gabinete de apoio à disciplina, como o próprio nome indica, consiste no espaço referenciado para alunos que recebem faltas disciplinares. Ao serem convidados a sair da sala de aula, são, por sua vez, encaminhados para este gabinete, onde está sempre, pelo menos, um professor. Pelo facto de a professora Ana Bela ter sido ser avaliadora externa de docentes de Filosofia noutras escolas, este tempo não letivo foi-lhe retirado durante um período – de novembro, até fevereiro - o que fez com que ficássemos destacados menos vezes e, por coincidência, sempre que estive presente, não apareceu um único aluno. Ainda assim, fui instruída quanto às possibilidades a pôr em prática: conversar com o aluno, de modo a orientar a sua reflexão quanto ao episódio que o levou ali – cuidando sempre a imagem do

colega docente; ou atribuir-lhe alguma tarefa, que pode visar ou não conteúdos curriculares – desde exercícios a desenhos, por exemplo.

XI. Considerações finais.

Se há contexto em que não se idealiza um estágio de ensino é, certamente, no de uma pandemia mundial. Contudo, foi precisamente no seio de uma que tive a minha primeira experiência de lecionação. Já muito certa das minhas convicções quanto às melhores estratégias a adotar, que essencialmente mantive, porque, de facto, me pareceram adequadas. A premissa era a de que os alunos deviam fazer parte da aula tanto quanto o professor; que são os principais responsáveis pelo sucesso da sua aprendizagem, se lhes derem condições para tal; que devem ter uma voz ativa e aprender através de discussão. Mas, para a grande maioria dos adolescentes de hoje, não é fácil estar exposto na sala de aula, pelo que tendem a refugiar-se no silêncio e a dirigir o olhar aos cadernos quando há a possibilidade de serem interpelados – na verdade, também eu o fiz quando estava do lado deles. Contudo, não é linear. Dei-me conta, graças ao conjunto de sessões que dediquei ao problema do livre-arbítrio, que os alunos tendem a falar sobre aquilo que lhes julgam próximo, isto é, que sentem que lhes diz mais diretamente respeito. Deste modo, considerei que era tarefa do professor – já que é algo que me parece ser descuidado no programa da disciplina de Filosofia (e não só) – aproximar os conteúdos do contexto vital daqueles adolescentes, se quiser que estes participem na aula: em última análise, o problema a tratar tem que ser um problema deles. Caso contrário, o debate é uma mera ficção, cuja utilidade se determina pela cotação que representa nos elementos de avaliação. Classificaria esta como a minha primeira grande aprendizagem.

Outra das grandes convicções que tinha antes da experiência de estágio consistia em julgar que seria altamente controladora e crítica no que diz respeito à pontualidade dos alunos. Admito que, no início da lecionação, perder alguns minutos de aula me provocava algum stress, pela insegurança que nutria quanto ao *timing* estabelecido previamente no plano de aula. A turma C era particularmente frágil neste aspeto e foi a primeira em que lecionei. Cheguei a repreendê-los, na tentativa de corrigir a situação, mas não tenho memória de ter sido eficaz. Lembro-me, contudo, de ter adotado outra estratégia: em vez de esperar que chegassem, iniciava a aula à hora estabelecida, independentemente do número

de alunos presentes. Na verdade, a lógica fundava-se na expectativa de que os alunos, pelo menos os mais empenhados, ao perceberem que a exposição começava à hora marcada, se esforçassem por ser mais rigorosos com as horas – com medo de perder “matéria”. Contudo, foi uma estratégia com a qual não me identifiquei durante muito tempo, pelo motivo que passo a explicar. Ao fim do primeiro mês de aulas, com o início da época de testes, houve uma aluna da turma C que teve uma crise de ansiedade, acabando por ter de sair da aula. Depois soube que ela ia ter teste de Matemática no dia seguinte e lembrei-me que, do mesmo modo, tenho um elemento na família a frequentar o ensino secundário, que regista os mesmos episódios na mesma época, ao ponto de lhe ser prescrita medicação. Isto fez-me questionar que tipo de influência queria ter neste tipo de eventos. Concordo com João Costa, Secretário de Estado da Educação, quando num webinar sobre Autonomia e Flexibilidade Curricular, «não hesita em dizer que não» quando se questiona «se um aluno tem muito boas notas, mas, para ter essas notas, precisa de tomar ansiolíticos e antidepressivos, estamos perante um caso de sucesso?» Estava consciente de que os nervos inerentes aos momentos de avaliação seriam incontornáveis e associei-os ao facto de que as únicas aulas em que os alunos são perfeitamente pontuais são as de teste. Por isso, concluí que os atrasos eram um sinal de descontração (o que não os transforma em registos positivos), que não comprometem o sucesso da aula nem o rendimento dos alunos ao longo da mesma, pelo que optei por interpretá-los como simples manifestações da imaturidade da adolescência. Neste sentido, ao invés de pressionar os alunos, fiz por garantir sempre que, da minha parte, à hora marcada, todas as condições estavam reunidas para o início da aula: computador ligado, sumário projetado, suporte multimédia do relatório de aula pronto a ser apresentado (é tarefa dos alunos enviarem o relatório, no mínimo, na véspera de ser apresentado), giz ou canetas e respetivo apagador à mão. Depois esperava e, no limite, pedia aos elementos mais atrasados que copiassem o sumário por algum colega, para agilizar o processo. Aprendi, assim, que a energia que estava a ser utilizada para combater a falta de pontualidade daqueles adolescentes seria melhor empregue na lecionação em si e redirecionei-a nesse sentido.

Em terceiro lugar, diria que a P.E.S. foi bastante elucidativa no que diz respeito à necessidade de transparência dos critérios de avaliação, independentemente do elemento. Cabe, por isso, ao professor, no início do ano letivo, apresentar os vários instrumentos de

avaliação e respetivos critérios, pois será de acordo com estes últimos que os alunos se irão preparar. Estes devem estar cientes, por exemplo, da repercussão que pode ter, na sua nota final, o facto de, numa apresentação, lerem em vez de terem um discurso espontâneo. Do mesmo modo, pode ser importante na preparação do primeiro teste, mostrar alguns cenários de resposta e a respetiva cotação, para que seja claro aquilo que se pede e os cuidados que devem ter em conta.

Por fim, confirmei a suspeita que já tinha de que é urgente recuperar a componente prática do ensino e não é pelo facto de a Filosofia ser essencialmente teórica que não pode ser abrangida por esta modalidade. Isto não significa naturalmente que seja produtivo estar a mudar constantemente, no sentido de adotar estratégias diferentes em todas as aulas – a professora Ana Bela, alertou-nos, e bem, para o facto de tudo o que é repetitivo rapidamente se tornar monótono. Neste aspeto, o último encontro que tive com a turma D foi bastante esclarecedor. Pedi *feedback* das aulas e a turma sugeriu que devia haver debates em todas as aulas. Isso, de facto, não é possível, tendo em conta o modelo posto em prática sobre as duas teorias explicativas do conhecimento. No entanto, se por debate se entender um teor mínimo de discussão, então estou absolutamente de acordo com eles. Assim, levo comigo para a profissão a convicção de que o diálogo e o debate devem ser as estratégias privilegiadas no ensino da Filosofia.

Capítulo II

Defesa de uma prática de ensino interdisciplinar

I. Definição.

Este relatório explora as vantagens da interdisciplinaridade como modalidade primária do ensino em geral e da Filosofia em particular. A exploração tem logo à partida algo de problemático pelo facto de se tratar de um conceito cuja definição não está absolutamente circunscrita. Pelo contrário, o significado revela-se flutuante desde a origem do termo, o que é evidente não só pela multiplicidade de tentativas de definição que se encontram dispersas pela bibliografia relevante, mas também pela própria necessidade de o definir que parece estar presente em quem escreve sobre o assunto – uma espécie de urgência em contextualizar *aquilo* de que se está a falar. Por este motivo e dada a importância do conceito nesta exposição, importa identificar um significado que enquadre a tese aqui em análise. Na ausência de uma definição consensual, abrem-se duas vias de acesso ao conceito, complementares: por um lado, a acentuação daquilo que é nítido e comum às iniciativas dos autores estudados e, por outro, a delimitação negativa do conceito, isto é, a aproximação ao que é por aquilo que sabemos certamente não ser.

A origem do termo ‘interdisciplinaridade’ é posterior àquilo que este veio designar. O seu surgimento é enquadrado na primeira metade do século XX, numa fase de particular estagnação da investigação científica, que levou à cooperação e conseqüente combinação de disciplinas com o intuito de unir esforços e, assim, retomar um progresso. Foi neste contexto que surgiram disciplinas como a Bioquímica – que, como o próprio nome indica, corresponde a um cruzamento entre tópicos da Biologia e da Química -, que permitiram ampliar o âmbito de investigação de objetos focados inicialmente pelas áreas de estudo nativas. Esta ampliação do âmbito do que é passível de ser conhecido revelou-se fundamental para a recuperação do ritmo característico da ciência, sendo, portanto, uma dinâmica inicialmente circunscrita àquele meio. Contudo, parece difícil conceder uma formação estruturalmente multidisciplinar, isto é, assente num currículo constituído por várias disciplinas com fronteiras bem definidas, e, em simultâneo, esperar que os investigadores assim formados sejam capazes de desenvolver uma investigação de cariz interdisciplinar. Esta discrepância entre os

níveis de articulação que regem o âmbito educativo/académico, que visa preparar indivíduos para o exercício de uma cidadania ativa – que pressupõe, de um modo geral, uma componente profissional –, e os níveis que estão na base deste novo modelo de investigação científica parecem indiciar que existe uma lacuna decorrente do não acompanhamento e da consequente desatualização do modelo de ensino vigente face à sociedade em que se insere. Neste sentido, diríamos que a «(...) rigidez curricular tem logicamente efeitos reprodutivos que não favorecem a abertura de espaço para projetos interdisciplinares, quer na investigação futura que os atuais estudantes irão fazer enquanto futuros investigadores, quer no ensino em que os estudantes de hoje vão ser os professores de amanhã»² (Pombo, 2021: 13). Felizmente, o panorama atual apresenta uma maior correspondência entre aquilo que é proposto ao estudante e aquilo que é esperado do investigador, mas o sucesso desta dinâmica não se reflete numa maior estabilidade da definição, pelo que permanece a necessidade de a discutirmos.

Em 1972, Piaget definiu a interdisciplinaridade como «intercâmbio mútuo e integração recíproca entre várias ciências [cuja] cooperação tem como resultado um enriquecimento recíproco» (Pombo, 2021: 147). Por sua vez, duas décadas depois, Olga Pombo afirma que é «(...) qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas com vista à compreensão de um objeto a partir da confluência de pontos de vista diferentes e tendo como objetivo final a elaboração de uma síntese relativamente ao objeto comum»³ (Pombo, 1993: 13). Já no século XXI, o *Guia de Autonomia e Flexibilidade Curricular* explica que é a dimensão em que «(...) as disciplinas interagem umas com as outras, confrontando e discutindo os respetivos pontos de vista» (Cohen & Fradique, 2018: 52). Se, por um lado, parece ser possível identificar um certo denominador comum às três definições, por outro, diríamos que cada uma realça um aspeto essencial do conceito. A primeira insiste na ideia de uma reciprocidade positiva, como se a interdisciplinaridade correspondesse ao estabelecimento e manutenção de uma relação simbiótica entre duas ou mais disciplinas. A segunda remete-nos para uma linha, ao invés de um ponto, quando emprega a expressão “qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas”, ou seja, introduz a ideia da interdisciplinaridade como um espetro. Olga Pombo evidencia também que tende a ser

² Adaptado ao Novo Acordo Ortográfico.

³ Adaptado ao Novo Acordo Ortográfico.

comum às várias definições o facto de a interdisciplinaridade surgir sempre não só no contexto de uma relação triádica de conceitos – multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade –, como, também, posicionada invariavelmente no lugar intermédio. Assim, ao estar entre o polo mínimo e o polo máximo, ela designará todo o tipo de relacionamento que ocorra entre disciplinas e que corresponda a algum nível de redefinição das fronteiras entre as mesmas, sem que isso implique uma total ausência de limites. Pode, por isso, consistir numa articulação maior ou menor entre dois ou mais corpos de conhecimento; esta é talvez a causa da disparidade de definições existentes. Por último, a terceira frisa a identidade das disciplinas e dos seus pontos de vista, no sentido em que este nível de articulação pressupõe, como já vimos, fronteiras menos rígidas, mas, ainda assim, fronteiras. Este aspeto pode representar um problema, que foi assinalado por Dewey, no sentido em que «(...) aqueles que agora enveredam por diferentes ramos da ciência falam línguas diferentes e não são imediatamente compreendidos uns pelos outros»⁴ (Dewey, 1962: 34). A dificuldade apontada pelo filósofo americano é bem real, mas não invalida as tentativas realizadas no sentido de suprimir esta lacuna. É, aliás, expectável que a aplicação de alguns termos possa causar confusão no interior do próprio debate, pelo facto do seu significado advir de um contexto específico, e com base nisso argumentar que a articulação disciplinar é uma impossibilidade. Mas pode também advogar-se o contrário: ainda que os problemas de linguagem sejam um fator capaz de transformar a discussão e, até, de reestruturar o seu âmbito, poderão também ser um catalisador para a redefinição de alguns termos, o surgimento de novas ideias e a revisão de conceitos inicialmente pertencentes a uma única matéria. Esta é uma ideia que se enquadra na noção de interdisciplinaridade como um espectro, já que uma interação incapaz de ultrapassar o domínio conceptual corresponderá evidentemente a uma baixa articulação entre as disciplinas envolvidas, mas não deixará por isso de constituir um momento interdisciplinar. Assim, aproximamo-nos de uma definição de interdisciplinaridade alicerçada em três aspetos essenciais: consiste no estabelecimento de uma relação, mais ou menos próxima, entre pelo menos duas disciplinas – com objetos próprios e fronteiras flexíveis –, da qual as diversas disciplinas envolvidas tiram proveito. Se a descrevêssemos em termos visuais, a interdisciplinaridade corresponderia à área comum a todos os elementos num diagrama de Venn. Há pontos mais próximos do centro; há pontos

⁴ «(...) those who now pursue the different branches of science speak different languages and are not readily understood by one another» (Dewey, 1962: 34)

tangentes aos limites de um elemento. Mas nem por isso deixam de ser todos pontos do mesmo conjunto.

II. A interdisciplinaridade em Portugal.

O projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular foi implementado no ano letivo 2018/2019 e corresponde à última grande atualização do modelo educativo vigente em Portugal. Tinha como principal objetivo a reversão das elevadas taxas de retenção e abandono escolar e identificava uma grande desmotivação entre professores e alunos. Propunha, entre outras coisas, uma reestruturação da gramática escolar, suportada por alguns documentos orientadores. Por sua vez, a preponderância das tecnologias de informação na sociedade tornava necessária a ponderação das designadas “competências para o século XXI” ao longo da escolaridade obrigatória, pelo que se pedia que o currículo prescrevesse mais do que somente conteúdos programáticos. Alterar aquilo que é ensinado tem implicação naquilo que é aprendido e, conseqüentemente, avaliado. Isto não implica que os métodos utilizados até então deixem de ter sentido; no entanto, importa definir nalguma medida aquilo que se pretende. Além disso, a elevada percentagem de insucesso escolar parecia apontar para um problema de justiça social, algo que é também sugerido pelo relatório de 2018 do Programa Internacional de Avaliação dos Alunos (PISA) – que testa estudantes com quinze anos no sentido de avaliar a sua capacidade de aplicar competências matemáticas, literárias e científicas em problemas que retratam situações de vida real –, já que os resultados portugueses permitiram afirmar que «(...) os alunos favorecidos superaram os alunos desfavorecidos em literatura por 95 pontos (...)»⁵, sendo esta hierarquia de resultados transversal também às restantes áreas de estudo.

É neste horizonte que surge o *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Este é um dos principais documentos que foram desenvolvidos no âmbito do projeto, estabelecendo-se como «(...) um quadro de referência que [pressupõe] a liberdade, a responsabilidade, a valorização do trabalho, a consciência de si próprio, a inserção familiar e comunitária e a participação na sociedade que nos rodeia» (Martins, 2017: 5). Visa minimizar o problema de justiça social previamente identificado, estabelecendo-se como

⁵ «(...) advantaged students outperformed disadvantaged students in reading by 95 score points (...)».

enquadramento daquilo que é desejável e classificando-se como necessariamente flexível, dada a natureza diversa e desigual da sociedade visada. Por outro lado, este projeto conferiu autonomia curricular aos estabelecimentos de ensino e respectivos municípios, com base na premissa de que estes órgãos são os que melhor conhecem a sua realidade, pelo que devem garantir que o projeto educativo vai de encontro às necessidades da comunidade. A iniciativa permite que as escolas façam a gestão de um quarto da carga horária semanal do currículo de cada ano de escolaridade. Assim, o perfil dos alunos serve de orientação para que se preze a diversidade individual sem pôr em causa a coerência do sistema educativo.

O que se espera, então, de um aluno à saída da escolaridade obrigatória? Na verdade, o *Perfil dos Alunos* não refere valores ou conteúdos programáticos. Ao invés, o foco pressupõe outro nível de abstração: no final do 12.º ano de escolaridade, é desejável que um aluno tenha os valores certos e que seja capaz de aplicar diversas competências. Não basta saber, é preciso operar. Esta perspetiva vai de encontro a um fenómeno recente no mercado de trabalho: a priorização das chamadas *soft skills* relativamente às competências técnicas. Porque também neste âmbito se pressupõe que todos são capazes de aprender, o que faz com que o critério de distinção passe a ser a capacidade de aplicar aquilo que se sabe e o modo de o fazer. Neste sentido, as áreas de competências do perfil consideram não só os habituais pressupostos do saber científico, técnico e tecnológico, mas também parâmetros como o relacionamento interpessoal, o desenvolvimento pessoal e a autonomia. Para orientar o processo de avaliação em torno desta abordagem, cada área de competências surge acompanhada por descritores operativos. Além disso, enumeram-se algumas propostas quanto à prática docente que se dizem “determinantes” para o desenvolvimento deste perfil e que preveem atividades cooperativas, experimentação, a intervenção na comunidade e a criação de “espaços e tempos” para intervenção livre e responsável dos alunos.

Deste modo, o projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular veio também reconfigurar os papéis do professor e da lecionação. Com a estruturação do *Perfil do Aluno*, pede-se que o docente planeie a lecionação em torno não só de conteúdos programáticos, mas também de competências e literacias. Para facilitar esta nova abordagem, e assumindo que a extensão dos programas curriculares contraria a flexibilização da sua aplicação, surgiram as “Aprendizagens Essenciais”, que consistem em documentos de orientação curricular, organizados por ano e disciplina, que listam os conteúdos essenciais de cada

programa – vêm, portanto, complementar e não destituir os documentos anteriores. Além de conhecimentos, preveem também “ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos”, ou seja, sugerem algumas atividades orientadas à aquisição de “conhecimentos, capacidades e atitudes”, visando os princípios do mesmo, que «(...) justificam e dão sentido a cada uma das ações relacionadas com a execução e a gestão do currículo na escola, em todas as áreas disciplinares» (Martins, 2017: 9) – no fundo, *aquilo* que se deve aprender, *como* se pode fazê-lo e *as características* que são desenvolvidas desta forma. Pelo facto de excluirmos alguns tópicos que eram de lecionação obrigatória, permitem que haja mais tempo – pelo menos teoricamente – para que, ao longo do ano letivo, o docente possa ser criativo e prescrever tarefas mais dinâmicas, que contribuam para o desenvolvimento das áreas de competências contempladas no perfil. À semelhança deste, servem de referência àquilo que o aluno deve fazer ao longo do ano letivo, mas não estabelecem propriamente limites – mínimos ou máximos – à sua aprendizagem. Do mesmo modo, insistem na ideia de que é desejável que o estudante não se limite ao domínio do saber; por isso apontam para o que ele deve saber, os processos cognitivos necessários à aquisição desse conhecimento e a aplicação do mesmo no âmbito de uma disciplina ou, até, na interseção entre várias.

É precisamente nesta fase que se pondera a articulação – vertical e horizontal – entre disciplinas. A primeira tem como objetivo garantir a coerência do currículo que deve progredir de modo crescente em termos de complexidade do seu objeto, começando por conhecimentos basilares e tendendo sequencialmente para o seu aprofundamento. Manifesta-se, por exemplo, no caso da Biologia e da Psicologia, em que a primeira contextualiza a questão genética que a segunda analisa. Por sua vez, a articulação que ocorre no sentido horizontal pressupõe um trabalho colaborativo entre disciplinas e, portanto, professores, idealmente gerido em conselho de turma, e é sugerida «(...) pois favorece aprendizagens relevantes e significativas, sendo os alunos capazes de integrar conhecimento, resolver problemas, cooperar, desenvolver autonomia e atribuir significado às situações com que convivem» (Cohen & Fradique, 2018: 48). Neste caso, sugere-se que a abordagem interdisciplinar seja priorizada no ensino secundário, talvez por dever ser precedida por um âmbito meramente disciplinar – que é aquele que consideramos existir no ensino básico. Afinal, um maior nível de articulação entre corpos de conhecimento pressupõe que estes tenham já sido, de alguma forma, assimilados na sua individualidade, pois só será possível

combinar aquilo que é já passível de ser sintetizado como conhecimento disciplinar – para ponderar sequer a combinação, é necessário ser capaz de identificar pelo menos duas matérias. Assim, como procurámos definir na secção anterior, a atividade interdisciplinar é aquela que contempla a existência de disciplinas – não a sua fusão – e que se serve delas para alcançar novos pontos de vista e exponenciar aquilo que é passível de ser conhecido sobre um objeto, possibilitando desta forma uma síntese no sentido da construção de uma visão unitária de um mundo “descompartimentado” – que é, no fundo, o real.

Por outro lado, se a prática meramente curricular que acontece ao nível do ensino básico é condição de possibilidade de uma abordagem interdisciplinar no secundário, diríamos que a última é fundamental independentemente de preceder o meio académico ou o profissional. No segundo caso é evidente, pois se o ensino secundário for o último contacto de um indivíduo com o sistema educativo, então estes três anos são a única possibilidade do mesmo ser exposto a um exercício de articulação entre saberes, que consideramos fundamental para o desenvolvimento de competências ao nível da comunicação e do relacionamento interpessoal, uma vez que promove a cooperação entre indivíduos de áreas diferentes – pelo menos, os professores – e a tolerância ao nível do debate que daqui advém. Em termos de raciocínio e resolução de problemas, contribui para a integração das partes no todo e, desta forma, para o reconhecimento da aplicabilidade dos saberes em situações do dia-a-dia. Por sua vez, que haja alunos – e até em grande número – que optam por continuar o seu percurso educativo no ensino superior não invalida a pertinência do contacto com uma prática interdisciplinar. Em primeiro lugar, logo no momento da decisão, contribui para a inteligibilidade de alguns cursos, que combinam na sua designação algumas sílabas das disciplinas conhecidas até ao 12.º ano, fenómeno que diríamos causar estranheza a quem sempre as viu distantes e sem qualquer ponto de interseção. Além disso e apesar de defendermos a pertinência de alguma articulação curricular também no âmbito académico, conhecer estes dois níveis permite que o indivíduo se posicione no espetro e escolha, de forma consciente, o modo como pretende abordar determinados conteúdos: se pela especialização e, portanto, considerando um nível de articulação essencialmente nulo; se por uma maior integração de saberes.

Importa também considerar aquelas que serão as principais dificuldades à articulação horizontal das disciplinas. É certo que, com o projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular,

a interdisciplinaridade passou a ser considerada nos documentos de orientação curricular do Ministério da Educação. As “Aprendizagens Essenciais” tiveram um papel fundamental neste sentido, criando espaço para a flexibilização dos conteúdos e reduzindo a carga programática, o que matematicamente deveria corresponder a um excedente de tempo letivo. Contudo, não é isso que se verifica. A responsabilidade deste facto pode certamente atribuir-se, entre outros, aos seguintes fatores: aos programas das disciplinas, à existência de métodos de avaliação externa e à falta de objetividade das propostas do Ministério. Como referimos, as “Aprendizagens Essenciais” correspondem à listagem dos conteúdos essenciais no programa de uma disciplina, o que implica a exclusão daqueles que, desta forma, foram considerados prescindíveis. Seria, portanto, previsível que esta redução refletisse a libertação de tempos letivos, que poderiam ser direcionados a atividades de articulação curricular – e não só. Contudo, não é o caso porque os programas iniciais eram, em muitos casos, demasiado extensos para o tempo letivo da disciplina, o que faz com que esta redução corresponda apenas à adequação entre um e o outro – não há mais tempo livre, há o tempo certo. Além disso, a existência de exames nacionais no ensino secundário, que são absolutamente determinantes no acesso ao ensino superior, faz com que a flexibilização do currículo seja meramente teórica, limitando a criatividade que poderia surgir com a implementação das “Aprendizagens Essenciais”. Se sobrar tempo, esse é usado muitas vezes para repetir conteúdos ou introduzir novos elementos de avaliação – pois é sabido que, na maioria dos casos, é na iminência da avaliação que se estuda e se assimilam as matérias. Por último, apesar deste novo documento prever “ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos” – que no fundo são sugestões de atividades que podem ser desenvolvidas no âmbito da lecionação – e de algumas delas até preverem alguma articulação curricular, fá-lo de forma vaga. Não é suficiente. Porque responsabiliza uma classe docente que, além de desmotivada, teve pouca ou nenhuma formação de carácter interdisciplinar e dificilmente domina duas disciplinas de modo a conseguir articulá-las de forma autónoma. A integração dos professores em departamentos relativamente estanques não abona à comunicação entre as várias áreas, pelo que também será difícil que surjam iniciativas por esta via. Além disso, a classe docente tem-se visto altamente desprotegida, dando origem a algumas inseguranças, que inibem desvios relativamente àquilo que sempre tem sido feito e é confortável. É certo que o projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular contempla a formação contínua para

os professores. Mas perdemos certezas quando ponderamos se essa medida será suficiente para atenuar todas as contrariedades e favorecer uma vertente interdisciplinar da lecionação.

III. O exemplo da Finlândia.

À semelhança do que acontece em Portugal, o sistema educativo finlandês também reconhece a educação como um dos principais meios na tentativa de contrariar os crescentes problemas de justiça social. O ponto de partida é que «(...) todos os alunos são capazes de aprender se lhes derem oportunidades e apoio apropriados, que compreender e aprender através da diversidade humana é um objetivo educacional importante, e que as escolas devem funcionar como democracias em pequena-escala»⁶ (Sahlberg, 2021: 33). Não se trata de propor uma educação homogénea para todos, mas antes de ensinar com base em critérios diferenciadores de natureza equitativa, que permitam neutralizar desigualdades socioeconómicas e que garantam acesso às mesmas oportunidades à saída da escolaridade obrigatória. Esta diferenciação é operacionalizada de múltiplas formas: mediante a flexibilização do percurso escolar – os alunos têm autonomia e são responsabilizados por escolhas com impacto no seu plano de estudos, recebendo aconselhamento e orientação profissional ao longo de todo o processo –; da subsídio das escolas consoante as necessidades do meio em que se inserem; através de um maior investimento no ensino especial; e conferindo maior autonomia às instituições de ensino. Na verdade, as orientações que surgem a nível nacional cingem-se a um currículo base, que contempla as disciplinas basilares e as competências – uma espécie de perfil do aluno – que devem ser consideradas no desenho de um currículo. A partir daqui a gestão é feita ao nível dos municípios e/ou das escolas.

Assim, a flexibilização do currículo no caso finlandês tem uma repercussão distinta da que se verifica em Portugal. Não há conteúdos prescritos a nível nacional, mas apenas um conjunto de disciplinas que estabelece o âmbito da lecionação. Isto significa que é quase certo existir variação curricular entre escolas, o que é de facto possível porque, ao contrário do que acontece no nosso país, não existem instrumentos de avaliação externa ao longo dos vários

⁶ «(...) all pupils can learn if they are given proper opportunities and support, that understanding and learning through human diversity is an important educational goal, and that schools should function as small-scale democracies.»

níveis de escolaridade. Considerando as disciplinas “clássicas” – línguas, artes, ciências –, cabe principalmente à comunidade docente de uma escola o desenvolvimento contínuo de um currículo, que se ajuste ao corpo estudantil e às transformações que possa sofrer. A partir destas áreas de estudo, pede-se às escolas que organizem pelo menos um projeto interdisciplinar por ano que envolva todos os alunos e que se baseie nos interesses deles.

O protagonismo que este nível de articulação curricular tem neste modelo de ensino não é surpreendente, dada a evidente influência de Dewey na sua concepção. Desde a ideia das escolas como pequenas democracias à tese de que qualquer aluno é capaz de aprender se as condições forem apropriadas, a filosofia da educação que subjaz ao projeto finlandês reflete um acordo de fundo com o pensamento do filósofo.

Dewey considerava que toda a educação tinha uma origem empírica e que, para que uma experiência pudesse ter valor educativo, o ambiente tinha de ser ajustado ao sujeito. Para isso, sugeria que as condições objetivas recriassem situações mundanas e que o professor regulasse a adequação entre o aluno e o meio. No caso de uma criança, por exemplo, é adequado e possível aprender por meio de brincadeiras, pois é um ambiente que lhe é próximo, o que facilitará a aplicação prática daquilo que é aprendido; o aumento da complexidade do ambiente deve depois acompanhar o desenvolvimento das competências do indivíduo. A tese é, portanto, que não há valor educacional em experiências que ocorram num ambiente neutro e carente de valor significativo – que é, com frequência, o modo como os estudantes percebem uma sala de aula tradicional –, pois a assimilação de conteúdos isolados compromete a sua recuperação e conseqüente utilidade em situações de vida real. Este raciocínio tem implicações diretas no destaque que a interdisciplinaridade tem num sistema educativo regido pela filosofia de Dewey, pois não há experiências mundanas meramente biológicas, históricas ou matemáticas. Há experiências mundanas. E todas elas contêm em si, com maior ou menor nitidez, um conjunto de conteúdos das disciplinas convencionais – «uma criança não come uma refeição que não envolva na sua preparação e assimilação princípios químicos e fisiológicos. Ela não lê com luz artificial ou anda de automóvel ou comboio sem contactar com operações e processos que gerou»⁷ (Dewey, 1997:

⁷ «A child does not eat a meal that does not involve in its preparation and assimilation chemical and physiological principles. He does not read by artificial light or take a ride in a motor car or on a train without coming into contact with operations and processes which has engendered».

79-80). Percebe-se, por isso, porque é que a interdisciplinaridade é constantemente referenciada num sistema de ensino que pouco prescreve. Ela é vista como potenciadora de aprendizagens com consequências reais em termos de aplicação prática. A interdisciplinaridade entende-se como condição de possibilidade, não para que se aprenda, mas para que os conteúdos sejam assimilados em condições de serem recuperados quando e se for necessário.

De acordo com isto, o que se estabelece a nível nacional como quadro de referência para a gestão local do currículo e para a lecionação visa preparar o aluno para a participação e a iniciativa em ações de âmbito interdisciplinar, já que o desenvolvimento das competências referenciadas deve permitir que os alunos, desde cedo, «(...) entendam a relação e as interdependências entre diferentes conteúdos de aprendizagem; sejam capazes de combinar o conhecimento e as competências aprendidas em diferentes disciplinas para formar todos significantes; e consigam aplicar conhecimento e usá-lo em contextos de aprendizagem colaborativos»⁸ (Sahlberg, 2021: 53). É certo que o destaque dado à interdisciplinaridade neste modelo educativo é maior do que o que lhe é dado em Portugal. No entanto, não importa qual a predominância de atividades com esta vertente. Importa que existam, pois será sempre esse o ponto de partida.

Ambos os sistemas educativos concebem um currículo mais ou menos flexível e um conjunto de competências, essencialmente equivalentes. Quais são, então, os fatores decisivos para que esta proximidade teórica não se reflita de forma visível na prática? Apontaria dois. O primeiro, já aludi, que é o facto de a Finlândia isentar as escolas de instrumentos de avaliação externa. Esta é uma medida fundamental para que a flexibilização do currículo não seja meramente fictícia, que é o que parece acontecer em Portugal, e para que os professores tenham em vista o que importa aprender em vez do que importa fixar – porque pode sair no exame. É um fator que não afeta apenas docentes, mas também alunos, cuja principal preocupação é comumente verbalizada com “isso sai no teste?” Ou “qual é a matéria que é preciso estudar?” Como se os conteúdos com que se vão cruzando fossem meros meios para um fim, que pode ser a transição de ano ou a classificação no exame

⁸ «(...) understand the relationship and interdependencies between different learning contents; be able to combine the knowledge and skills learned in different disciplines to form meaningful wholes; and be able to apply knowledge and use it in collaborative learning settings.»

nacional que determina o acesso ao ensino superior. Como se, fora deste contexto, não tivessem qualquer significado ou relevância. Importa também reconhecer que hoje em dia há inúmeras fontes de informação de fácil acesso para os jovens. A escola não pode ser só mais uma, senão perdemos os alunos. Por isso, a lecionação com recurso à resolução de problemas, que visa a adaptação ao meio e às turmas, que procura a articulação horizontal entre disciplinas e conteúdos é decisiva para que um estudante reconheça valor e diferenciação naquilo que ali se faz.

Isto leva-nos ao segundo ponto. O facto de as orientações que surgem ao nível nacional serem pouco específicas e permitirem uma grande flexibilização faz com que se delegue uma grande responsabilidade às escolas e, em particular, aos professores. No sistema educativo finlandês, os docentes são responsáveis por elaborar um currículo que se ajuste às características dos alunos visados, somente com base em áreas de estudo – as disciplinas – e sabendo que o principal objetivo é desenvolver competências. Além disso, planeiam e conduzem o processo de avaliação, zelam pelo bem-estar dos alunos e procuram experimentar e adotar diferentes estratégias de lecionação. É uma tarefa de grande complexidade, mas o reconhecimento surge na mesma medida. São profissionais com elevado grau académico, que conciliam formação na sua disciplina e em pedagogia. São incentivados a manterem-se ativos em termos académicos e a formação pedagógica prepara-os para trabalharem colaborativamente, o que faz com que a interdisciplinaridade surja naturalmente no âmbito das suas comunidades escolares. Não são sobrecarregados com tarefas administrativas, nem sujeitos a vigilância para efeitos de avaliação. A Finlândia reconhece os professores como os principais atores no panorama educativo e, por isso, equipara o seu bem-estar ao dos alunos. A situação em Portugal está muito longe desta. Os mestrados em ensino de áreas diversas não comunicam entre si e a situação pouco difere em termos de cruzamento dos grupos de departamento na sala dos professores. Por sua vez, a licenciatura é essencialmente disciplinar, pelo que é difícil sair de um domínio meramente especulativo se quisermos cruzar corpos de conhecimento. Se o objetivo for que a interdisciplinaridade não fique apenas no papel, é indispensável considerar atividades deste tipo na formação de professores, para que as interseções descobertas no âmbito da formação deem segurança e enquadrem o cruzamento de saberes em ambiente profissional. Além disso, é ingénuo crer que a implementação de projetos e reformas se leve a cabo em toda a

sua extensão se isso não se repercutir de algum modo no plano de estudos e no exercício dos docentes. É, sobretudo, importante que se invista na formação, porque «(...) o Ensino não é engenharia aeroespacial – é muito mais difícil do que isso»⁹ (Sahlberg, 2021: 167).

IV. Interdisciplinaridade e Filosofia.

Enquanto disciplina que explora a dimensão humana da educação, prevê-se que a Filosofia contribua «(...) para o desenvolvimento de competências consideradas imprescindíveis à construção de uma cidadania ativa (...)» (“Aprendizagens Essenciais” de Filosofia, 10.º ano, p. 2), mediante uma análise crítica dos problemas selecionados. Este percurso deve culminar na redação de um ensaio filosófico sobre um tema/problema do mundo contemporâneo, que permite aplicar aquilo que foi aprendido ao longo do ano, geralmente distante em termos cronológicos, a uma temática que é próxima dos alunos neste sentido. É precisamente nesta fase que as ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos referem «a apresentação de soluções relevantes para esses problemas, articulando, quando possível, com outras áreas do saber numa visão integradora que leve os alunos a mobilizar conhecimentos adquiridos anteriormente na disciplina de Filosofia e em outras disciplinas do seu percurso escolar» (“Aprendizagens Essenciais” de Filosofia, 10.º ano, p. 13). Pede-se, portanto, que o projeto anual da disciplina termine num momento interdisciplinar, que deve ser preparado como qualquer outro, o que implica que este não seja o primeiro contacto com uma atividade deste nível em todo o ano letivo. Na verdade, as “Aprendizagens Essenciais” sugerem a articulação entre disciplinas em vários módulos: no 10.º ano, no da Lógica e no da Filosofia Política; no 11.º ano, no da Filosofia do Conhecimento e no da Filosofia da Ciência. Globalmente, o Ministério da Educação identificou pontos de cruzamento entre a Filosofia e as disciplinas de Matemática, Biologia e Geologia, Física e Química, Economia, Geografia e História. Considerou seis das oito disciplinas convencionais de formação específica – sobram o Desenho e a Geometria Descritiva. Como já referi, estas orientações são infrutíferas, dado o facto de serem extremamente vagas e de os professores não terem formação nesse sentido. Mas isto não significa que o potencial interdisciplinar não

⁹ «(...) teaching is not rocket science—it is much harder than that.»

exista. Em última análise, pode dizer-se que o objeto da Filosofia é o mundo, pelo que as pontes entre saberes não só são evidentes como, muitas vezes, inevitáveis.

Por outro lado, com o estabelecimento de uma sociedade cuja componente tecnológica é cada vez mais preponderante, o ensino tende a concentrar-se na sua vertente técnica, pondo em causa o lugar de disciplinas como a Filosofia. É certo que aquilo que a afronta é também o que a torna necessária, pois se a educação ficasse por essa vertente, ao ritmo que a tecnologia avança, os alunos chegariam ao fim da escolaridade já com competências obsoletas. Desta forma, a componente humana da educação, que é a que se sabe que prevalece no tempo, é a que assegura o espaço da Filosofia e a torna transversal a todas as áreas científico-humanistas; com efeito, enquanto profissionais as competências técnicas são variáveis, mas, enquanto cidadãos, a dimensão ética, social e humana é imprescindível a todos. No entanto, o desenvolvimento de competências neste âmbito não tem uma utilidade óbvia para a maioria dos alunos e dos seus encarregados de educação, pelo que a pertinência da disciplina continua em aberto. Neste sentido, considero que o ensino da Filosofia numa vertente interdisciplinar teria a capacidade de dar resposta a esta questão e que a articulação entre competências técnicas e competências transversais, que creio ser capaz de potenciar, consolidaria o seu lugar no sistema educativo português. Além disso, pela diversidade e abrangência do seu objeto, a Filosofia é a disciplina com o maior contributo para a construção de uma visão unitária de um mundo “descompartmentado”, permitindo a transição das aprendizagens de um contexto de sala de aula para o mundo real. Preenche os tons cinzentos de um cenário que, de outra forma, se apresentaria somente a preto e branco. Fá-lo, por exemplo, delimitando o espaço da investigação científica mediante uma ponderação ética, que é necessária para que os fins não justifiquem qualquer meio. Na verdade, julgo que, em muitos casos, a articulação da Filosofia com outras disciplinas culmina na imposição de certos limites, o que é natural pois confere realidade a teorias de laboratório. Quando não é assim, contextualiza e justifica modos de proceder, como é o caso nas teorias do conhecimento.

Com receio que estas afirmações sejam tão vagas como as orientações do Ministério, recupero aqui o debate sobre o problema da liberdade e a inteligência artificial que dinamizei no estágio. O meu objetivo era que, no final da atividade, fosse evidente a aptidão da Filosofia para articulação disciplinar e que se notassem as vantagens de debater num contexto destes.

Lecionei todas as aulas relativas às teorias do determinismo radical, do determinismo moderado e do libertismo e era este o ponto de partida dos alunos. Recordo que, em jeito de preparação para esta atividade, procurei reservar tempo de aula para reflexão conjunta e discussão sobre as ideias apresentadas, bem como para a visualização de um vídeo que fazia a ponte para a questão da inteligência artificial. Nesta fase, o espectro de identificação dos alunos com as teses apresentadas variava entre o determinismo moderado e o libertismo, mas nunca o determinismo radical. Recusavam-se a aceitar a possibilidade de as suas vivências se fundarem apenas em causas e efeitos. Na aula em que introduzi a vertente tecnológica, pedi-lhes que fizessem um paralelismo entre o ser humano e a inteligência artificial, com base na tese do determinismo radical. O objetivo era que, regidos por esta teoria, identificassem algo que distinguisse um do outro. Houve uma intervenção muito interessante sobre a noção da mortalidade, mas a verdade é que a discussão não foi além da dimensão humana. Faltavam-nos uma série de conceitos e o ponto de vista cingia-se ao filosófico – ainda que se tratasse de alunos da área de Ciências e Tecnologias, com noções de Biologia. Além disso, parecia que o tema lhes era próximo, pelo que custava sequer pensar que a liberdade que sentiam podia ser meramente fictícia. Foi, por isso, importante que o painel do debate fosse diverso na sua constituição, pelo que integrou três alunas em representação da Filosofia, um professor da área tecnológica e um convidado da área da Biologia, com especialização em Neurobiologia. Todos os convidados fizeram pequenas apresentações, a fim de dar contexto ao debate que sucederia, a partir dos pontos de vista das suas áreas. Contudo, o professor de Educação Tecnológica pediu para sair antes da discussão começar, o que é facilmente perceptível pensando no enquadramento que temos nesta fase – os professores não têm formação neste sentido e mostram-se inseguros ao afastar-se daquilo que lhes é habitual e que tem revelado sucesso. Isto obviamente resultou na redução do âmbito da discussão em termos da vertente tecnológica. Felizmente o representante de Biologia era um elemento jovem externo à escola, pelo que esta atividade não lhe apresentava qualquer risco. Identificou-se como determinista radical, afirmando que do ponto de vista biológico, à semelhança de uma inteligência artificial, o ser humano é sobretudo código (genético). Entre as dezenas de alunos presentes – todos eles assumidamente libertistas e deterministas moderados –, nenhum foi capaz de derrubar a tese do biólogo e a discussão, que parecia não sair de uma dimensão humana/filosófica, ganhou outra objetividade e ampliou o acesso ao problema. Introduziu variáveis, novos pontos de

vista e dificultou a defesa de teses que se haviam mostrado evidentes e indiscutíveis. Mostrou um lado do objeto que, à Filosofia isoladamente, parecia inacessível. Importa salientar que nem todos os momentos do debate tiveram o mesmo nível de relevância em termos de interdisciplinaridade, até porque houve equívocos em termos semânticos, cuja resolução ocupou parte da sessão. Mas isto é inevitável no ponto de partida e é aquilo que permite expandir as possibilidades de articulação entre dois corpos de conhecimento. É, portanto, também válido do ponto de vista interdisciplinar.

Com tudo isto, diria que o meu objetivo foi cumprido e que este foi um bom exemplo do espaço da Filosofia numa prática interdisciplinar. Houve pelo menos duas disciplinas intervenientes, ampliou-se o âmbito da discussão e do acesso ao problema mediante a sua colaboração, o que refletiu benefícios para ambas. Foi positivo para a Filosofia pela introdução da objetividade do ponto de vista científico, pois permitiu que a questão tivesse um cariz mais impessoal e que, por isso, os alunos não fossem tão parciais na sua ponderação. Foi benéfico para a Biologia, pois teve percepção do risco de se reger numa base exclusivamente técnica – um dos contra-argumentos ao determinismo radical é a isenção de responsabilidade. É precisamente esta a riqueza da prática interdisciplinar para a educação: mediante a cooperação entre o domínio técnico e a vertente humana, ela permite a constituição de uma visão unificada do mundo – o real, que balança constantemente entre o panorama tecnológico e o social. Há uma maior percepção das variáveis envolvidas e reduz-se o isolamento dos objetos, pelo que se tornam nítidas as implicações de algumas teorias quando pensamos no “todo”. Em suma, o papel preponderante que atribuo à Filosofia nesta dinâmica de ensino deriva do facto de (quase) toda a atividade filosófica se constituir numa base antropológica. Não há outra disciplina da componente geral dos cursos científico-humanistas com esta característica, nem há ensino autêntico sem que lhe seja conferida uma dimensão humana. Sem ela, constitui-se o ambiente neutro que Dewey condena e que compromete a aplicação prática, fora de um contexto técnico, do que é ensinado e aprendido. Além disso, «(...) a designação de objetos novos de investigação, que só a interdisciplinaridade torna possíveis (...) alarga enormemente o território das coisas cognoscíveis (...)» (Pombo, 2021: 136), pelo que esta colaboração também é relevante do ponto de vista científico e epistemológico. Este é somente um exemplo de como seria possível articular a Filosofia com

outra disciplina a partir de um único tópico do seu currículo. É, por isso, extraordinário pensar no que poderia ser feito com dois anos letivos e a totalidade do programa.

Conclusão

Quando comecei a redigir este relatório estava certa de que o meu objetivo era propor uma didática da Filosofia que tivesse simultaneamente uma vertente prática e uma dinâmica interdisciplinar. A ideia surgia-me de tal forma nítida que inviabilizava qualquer proposta noutra sentida – como se só houvesse uma forma certa de ensinar Filosofia, que era esta, o que implicava que todas as outras surgissem carregadas de aspetos negativos. Entretanto li, discuti, lecionei e, sobretudo, refleti. De facto, não é bem assim, portanto esta versão final do relatório contém uma versão maturada das ideias iniciais, que contempla a componente interdisciplinar como mais uma alternativa, não como a única, que na verdade nunca poderia ser porque, como vimos, o sistema educativo português ainda não reúne condições para tal. Não é expectável que esta situação se altere brevemente, dada a falta de professores existente e o conseqüente decréscimo na formação dos colocados – atualmente muitos dos docentes não são sequer profissionalizados.

Além disso, reconheço que a nitidez com que identifico o potencial de articulação disciplinar da Filosofia pode estar condicionada pela diversidade da minha formação, que não é a mais comum em professores de Filosofia. Este condicionamento do olhar acentuou-se pelo facto de ter recentemente frequentado um curso de programação, algo que se diria distante desta área. No entanto, o processo de candidatura prescrevia um exame de lógica indutiva e outro de lógica dedutiva, ambos com designações que se revelam inteligíveis pelo meu percurso em Filosofia. A adequação destes requisitos ao currículo do curso tornou-se rapidamente evidente: as bases técnicas, divididas pelos módulos de algoritmos, fluxogramas e base de dados não pediam senão raciocínio lógico – tal qual aquele que aprendemos e estimulamos em Filosofia, de natureza bivalente. Entretanto sucedeu-se a integração no mercado de trabalho e é geral a surpresa quando me apresento e menciono a minha formação académica. Não só resulta surpreendente a minha presença como a minha aptidão. Afinal, como é que a Filosofia me poderia ter preparado para programar? Ela que não tem utilidade nenhuma, que está desatualizada e que se faz num plano abstrato e meramente teórico. É precisamente neste âmbito que a articulação com outras disciplinas faz sentido, pois não é, de facto, evidente na lecionação comum, o modo como a Filosofia se relaciona, por exemplo, com a área das tecnologias de informação.

Em suma, considero que o ensino em geral, mas, em particular, o da Filosofia poderiam beneficiar de alguns momentos de prática interdisciplinar. Isto não quer dizer que a lecionação desenvolvida nas escolas atualmente não seja boa ou suficiente, quer apenas significar que é uma dinâmica que pode e deve ser contemplada. Em termos práticos, apresenta vantagens ao nível do desenvolvimento das competências previstas no *Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória* e distingue o que é ensinado na escola daquilo que pode ser facilmente aprendido, por exemplo, através da internet. Ao nível da disciplina, pode ajudar a tornar clara a razão pela qual integra a componente geral dos cursos científico-humanistas, destacando a sua pertinência mesmo numa sociedade que se pede cada vez mais tecnológica.

Bibliografia

- BOSTROM, N. (2016). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press, Oxford.
- COHEN, A., FRADIQUE, J. (2018). *Guia da Autonomia e Flexibilidade Curricular*. Raiz Editora, Lisboa.
- DEWEY, J. (1897). «My Pedagogic Creed» in *School Journal* vol. 54, 77-80.
- DEWEY, J. (1962). «Unity of Science as a Social Problem» in O. Neurath (Ed.), *International Encyclopaedia of Unified Science*. Chicago, The University of Chicago, I, 29-38.
- DEWEY, J. (1973). *Dictionary of Education*. Greenwood Press, Connecticut.
- DEWEY, J. (1997). *Experience and Education*. Touchstone, Nova Iorque.
- GASPAR, M., ROLDÃO, M. (2007). *Elementos do Desenvolvimento Curricular*. Universidade aberta, Lisboa.
- LOPES, A. M. (2003). *Projetos de Gestão Flexível do Currículo: Os professores num processo de mudança*. Departamento da Educação Básica, Lisboa.
- MARTINS, G. (Coord.) et al (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação, Lisboa.
- OLIVEIRA, A. (2017). *Mentes Digitais: A Ciência Redefinindo a Humanidade*. IST Press, Lisboa.
- PACHECO, J. (1996). *Currículo: Teoria e Práxis*. Porto Editora, Porto.
- PIAGET, J. (1973). *To Understand Is To Invent: The Future of Education*. Grossman Publishers, Nova Iorque, 3-37.
- PINTO, M. J. V, FERREIRA, M. L. R. (2008). *Ensinar filosofia? O que dizem os filósofos*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- POMBO, O. et al (1993). *A Interdisciplinaridade: Reflexão e Experiência*. Texto Editores, Lisboa, 8-14.
- POMBO, O. (2021). *Interdisciplinaridade: Ambições e Limites*. Alêtheia Editores, Óbidos.
- ROLDÃO, M. (2019). “Pode o currículo (não) ser flexível? Uma reflexão em 2019 sobre políticas curriculares” in *Educação e Matemática* nº 154.

- SAHLBERG, P. (2021). *Finnish Lessons 3.0: what can the world learn from educational change in Finland?* Teachers College Press (Columbia), Nova Iorque.
- SILVA, P. (2011). *Das Sociedades Humanas às Sociedades Artificiais*. Âncora Editora, Lisboa.
- “Teaching Philosophy in Europe and North America”, 2011. UNESCO, Paris.

Legislação

Despacho n.º 6173/2016, *Diário da República* n.º 90/2016, Série II, 10 de maio de 2016.

Despacho n.º 5908/2017, *Diário da República* n.º 128/2017, Série II, de 5 de julho de 2017.

Decreto-Lei n.º 55/2018, *Diário da República* n.º 129/2018, Série I, de 6 de julho de 2018.

Anexos

Planificação 1: dia treze de outubro de dois mil e vinte; a primeira aula lecionada; turma C.

Lição nº 10 – As quatro questões da <i>Lógica</i> de Kant				
Esta aula está inserida no módulo “Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar”				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Tempo
Identifica o filosofar como uma atividade crítica de problematização.	O filosofar, isto é, a prática filosófica, enquanto procura ativa pelo saber, dá-se sempre na ótica de um sujeito, relativamente a um qualquer objeto. Neste sentido, não é realista pensar o conhecimento fora de nós, fora de um sujeito – o que não interfere na existência do objeto <i>em si</i> . Mas ele aparece-nos sempre como um <i>para mim</i> .	Método dialógico. Utilização do quadro.	<i>PowerPoint</i> . Quadro.	15
Identifica o objeto da Filosofia.	O objeto da Filosofia é o <i>todo</i> . A tarefa do filósofo é refletir criticamente e “nada” escapa a essa lente filosófica. Assim, é possível afirmar que o filosofar se debate com o <i>si</i> (o eu), o outro, o mundo e a metafísica.	Método dialógico. Utilização do quadro.	<i>PowerPoint</i> . Quadro.	5
Identifica as disciplinas da Filosofia.	A Filosofia está dividida em disciplinas ainda que, de um modo geral, todas se debruçam sobre o mesmo objeto. O que varia é já o ponto de vista, o ângulo através do qual a lente filosófica problematiza.	Método dialógico.	<i>PowerPoint</i> . Quadro.	10
Identifica as quatro perguntas fundamentais para o Homem na ótica de Immanuel Kant.	Kant afirma que é possível resumir todas as perguntas da Filosofia em quatro: 1) O que posso saber? 2) O que devo fazer? 3) O que me é lícito esperar? 4) O que é o Homem? Em última análise, Kant defende até que, na verdade, todas as perguntas se resumem a esta última, uma vez que toda a Filosofia tem uma génese antropológica e, nesse sentido, todas as perguntas surgem como tentativa de responder a esta.	Exposição. Palavras cruzadas. Utilização do quadro.	<i>PowerPoint</i> . Quadro.	20
Avaliação: exercício de aplicação (palavras cruzadas).				



LIÇÃO Nº 10 - SUMÁRIO

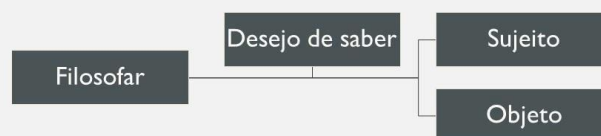
As quatro questões da *Lógica* de Kant.
Exercício de consolidação das aprendizagens.

10º D

«Em todo o conhecimento é necessário distinguir matéria, isto é, o objeto, e forma, ou seja, o modo como conhecemos o objeto. – Um selvagem, por exemplo, avista de longe uma casa, cujo uso desconhece: na representação que diante de si tem, possui decerto este objeto como outro qualquer, que ele conhece de modo determinado como uma habitação destinada ao homem. Mas, quanto à forma, este conhecimento de um só e mesmo objeto é diferente em ambos. Num é simples intuição; no outro é, ao mesmo tempo, intuição e conceito. (...)»

Immanuel Kant, *Lógica*. [Excertos da] *Introdução*. LusoSofia, Covilhã, 2009. Trad. Artur Morão. (Adaptado)

A PRÁTICA FILOSÓFICA



O OBJETO DA FILOSOFIA



Disciplinas da Filosofia

Antropologia Filosófica
Axiologia
Epistemologia
Estética
Ética
Filosofia da Religião
Filosofia Política
Gnosiologia
Lógica
Ontologia

A QUESTÃO ANTROPOLÓGICA DE KANT

IMMANUEL KANT

- Filósofo prussiano do séc. XVIII (1724-1804).



AS QUATRO QUESTÕES DA LÓGICA DE KANT

○ que é o Homem?

○ que posso saber?

○ que devo fazer?

○ que me é lícito esperar?

○ que posso saber?

Epistemologia

Gnosiologia

○ que devo fazer?

Ética

Moral

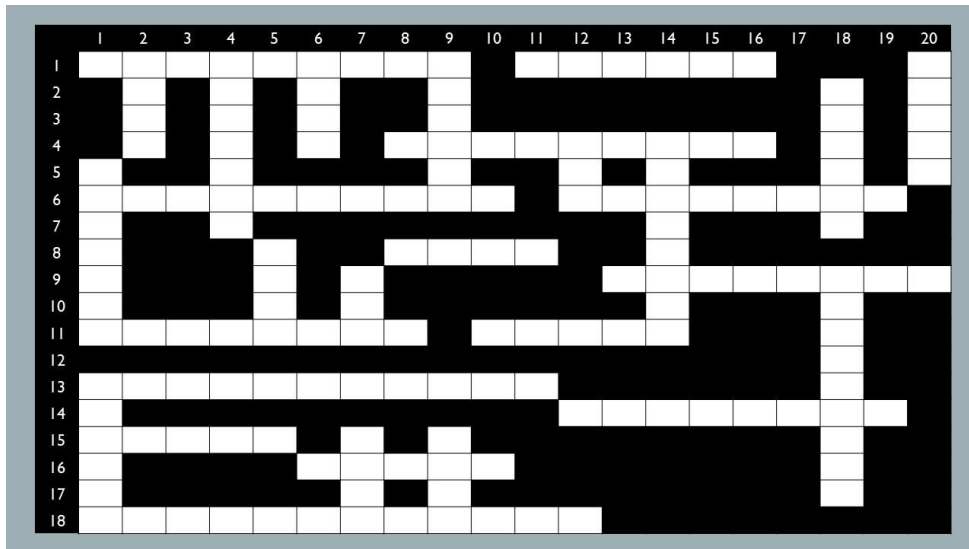
○ que me é lícito esperar?

Filosofia da Religião

○ que é o Homem?

Antropologia Filosófica

EXERCÍCIO



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	U	N	I	V	E	R	S	A	L		S	O	P	H	I	A				S
2		A		A		A			Ó									P	A	
3		D		L		V		Í	G									L	B	
4		A		O		Z		F	I	L	O	S	O	F	I	A		A	E	
5	C			R				C				E		I				T	R	
6	I	N	T	E	M	P	O	R	A	L		R	E	L	I	G	I	Ã	O	
7	Ê			S										Ó				O		
8	N				D			K	A	N	T			S						
9	C				E			L					P	O	L	Í	T	I	C	A
10	I				V			E						F					G	
11	A	L	E	G	O	R	I	A		S	Á	B	I	O					N	
12																			O	
13	G	N	O	S	I	O	L	O	G	I	A								R	
14	R												P	A	L	A	V	R	A	S
15	É	T	I	C	A		T		B										N	
16	C					H	O	M	E	M									T	
17	I					D		L											E	
18	A	N	T	R	O	P	O	L	O	G	I	A								

Enunciado do exercício de aula

Horizontais:

- 1) Característica da Filosofia, associada ao facto de os seus problemas não estarem circunscritos a uma única região; grego para sabedoria.
- 4) Desejo de sabedoria.
- 6) Característica da Filosofia, que se deve ao facto de os seus problemas perdurarem para além das épocas; disciplina que estuda a dimensão espiritual do Homem.
- 8) Filósofo prussiano que estabeleceu as quatro questões fundamentais para o Homem.
- 9) Área da Filosofia que se dedica ao estudo das normas sociais.
- 11) A “_ da Caverna” reflete sobre três atitudes distintas perante o saber; aquele que não quer saber porque já sabe.
- 13) Disciplina que estuda o conhecimento.
- 14)) A Etimologia é a disciplina que estuda as _.
- 15) Disciplina filosófica que se dedica ao estudo do Bem e do Mal.
- 16)) O que é o _ ?
- 18) Disciplina que estuda o Homem.

Verticais:

- 1) A Epistemologia estuda o conhecimento da _ _; o berço da Filosofia.
- 2) "Porquê o ser e não o _ _?"
- 4) A Axiologia é a disciplina que estuda os _.
- 5) O que _ fazer?
- 6) A Filosofia é radical porque se debruça sobre a _ dos problemas.
- 7) A Filosofia é autónoma porque tem uma _ própria; o objeto da Filosofia.
- 9) Disciplina que estuda a estrutura e a validade dos argumentos; a Estética é a disciplina que estuda o _.

12) A Ontologia é a disciplina que estuda o ____.

14) Aquele que quer saber porque sabe que não sabe.

18) Filósofo grego que escreveu a *Alegoria da Caverna*; aquele que não quer saber porque não sabe que não sabe.

20)) O que posso ____?

Bibliografia

- KANT, I. *Lógica*. [Excertos da] *Introdução*. LusoSofia, 2009. Trad. Artur Morão.
- MARNOTO, I. *et al. Filosofia 1 – Dimensões da Actividade Humana – 10º Ano*. Texto Editora, 1987.

Planificação 2: dia cinco de novembro de dois mil e vinte; introdução de conceitos de Lógica; turma C.

Lição nº 29 – Sumário: “Tautologias, contingências e contradições. Verificação da validade de um argumento: inspetores de circunstância. Resolução de exercícios.” – 25/11/2020				
Esta lição surge no âmbito do módulo “A dimensão argumentativa do discurso filosófico”.				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Tempo
Define tautologia.	Estamos perante uma tautologia quando o resultado do esquema é verdadeiro em todas as linhas que compõem a coluna final, independentemente do valor de verdade dos elementos que o constituam.	Exposição.	<i>PowerPoint.</i>	5
Define contingência.	Um esquema é contingente quando em diferentes circunstâncias resulta verdadeiro e falso.	Exposição.	<i>PowerPoint.</i>	5
Define contradição.	A contradição dá-se quando o resultado do esquema é falso em todas as linhas que compõem a coluna final, independentemente do valor de verdade dos elementos que o constituam.	Exposição.	<i>PowerPoint.</i>	5
Aplica o método da tabela de verdade à classificação de proposições complexas.	As tabelas de verdade permitem verificar o valor de verdade das operações lógicas em todas as circunstâncias. Nesse sentido, construindo a tabela de verdade de uma determinada fórmula, será possível classificá-la como tautológica, contingente ou contraditória, consoante os valores de verdade presentes na coluna da operação de maior âmbito. *Nesta fase, ilustraremos alguns exemplos no quadro: para a tautologia $P \vee \neg P$; para a contingência $P \rightarrow \neg P$; e para a contradição $P \wedge \neg P$.	Utilização do quadro para a apresentação de exemplos.	<i>PowerPoint.</i> Quadro.	10
Identifica o método dos inspetores de circunstância.	O método dos inspetores de circunstância permite verificar a validade lógica de argumentos. Nesse sentido, um argumento será válido se não houver nenhuma circunstância em que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa.	Exposição.	<i>PowerPoint.</i>	5

<p>Distingue os inspetores de circunstância da tabela de verdade.</p>	<p>Apesar de terem uma estrutura semelhante, os inspetores de circunstância e as tabelas de verdade têm finalidades diferentes: o primeiro permite visita a validade dos argumentos, considerando apenas as premissas e a conclusão; o segundo, verifica o valor de verdade da operação lógica de maior âmbito de uma determinada proposição complexa e, por isso, contempla todas as conectivas de uma estrutura lógica.</p>	<p>Método dialógico.</p>	<p><i>PowerPoint.</i></p>	<p>5</p>
<p>Verifica a validade lógica de um argumento por meio da aplicação de inspetores de circunstância.</p>	<p>Dado um determinado argumento, pretende-se verificar a sua validade lógica. Se já tivermos a fórmula, bastará apenas construir a tabela dos inspetores de circunstância e verificar se não há nenhuma circunstância em que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa.</p> <p>*Nesta fase, resolveremos alguns exercícios, onde os argumentos surgirão ainda na linguagem natural. Portanto, será necessário traduzir e formaliza e, só depois, aplicar o método dos inspetores de circunstância. Argumentos: “Se é animal, então não pertence ao reino Monera. Mas pertence ao reino Monera. Logo, não é animal.”</p> <p>“Levarei luvas se e somente se estiverem menos de 15°C. Estão menos de 15°C, portanto, vou levar luvas.”</p> <p>“Se ele jogar o bispo, posso atacar com a rainha. Se ele não jogar o bispo, não vou poder atacar com a rainha. Como ele não jogou o bispo, logo, não ataco com a rainha.”</p>	<p>Método dialógico. Resolução de exercícios. Utilização do quadro.</p>	<p><i>PowerPoint.</i> Quadro.</p>	<p>15</p>
<p>Avaliação: exercícios de aplicação e TPC.</p>				



LIÇÃO Nº 29 - SUMÁRIO

Tautologias, contingências e contradições

Verificação da validade de um argumento: inspetores
de circunstância.

Resolução de exercícios.

10º D

TAUTOLOGIAS, CONTINGÊNCIAS E CONTRADIÇÕES

TAUTOLOGIA

Enunciado cujo resultado é sempre verdadeiro em
todas as linhas que compõem a coluna final,
independentemente do valor de verdade dos
elementos que o constituam.

$$P \vee \neg P$$

CONTINGÊNCIA

Fórmula que apresenta dois valores de verdade diferentes na coluna que representa o resultado final da tabela.

$$P \rightarrow \neg P$$

CONTRADIÇÃO

Fórmula cujo resultado é falso em todas as linhas da coluna que representa o resultado final, independentemente de apresentar valores verdadeiros nas premissas que a constituem.

$$P \wedge \neg P$$

DA LINGUAGEM NATURAL À
LINGUAGEM SIMBÓLICA

Dicionário

Identificação
das
conectivas

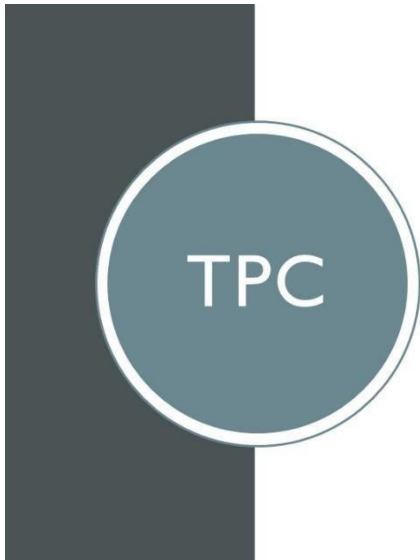
Forma
canónica

EXEMPLO

Se a porta não foi arrombada, então o assaltante tinha a chave. Como a porta não foi arrombada, logo, podemos concluir que o assaltante tinha a chave.

EXEMPLO

Se é uma quadra, então tem quatros versos. Não é uma quadra. Portanto, não tem quatro versos.



Disponível na *Classroom*.

TPC

1. Determina, com recurso a tabelas de verdade, se as proposições são tautológicas, contraditórias ou contingentes. Justifica a tua resposta.

a) $(P \vee Q) \rightarrow P$

b) $(\neg P \vee Q) \leftrightarrow (P \rightarrow Q)$

Resolução:

a)

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

A proposição é contingente porque a coluna do resultado final contempla resultados verdadeiros e falsos.

b)

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

A proposição é tautológica porque a coluna do resultado final contempla apenas valores verdadeiros.

Bibliografia

- Almeida, A. (2017). “Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico”.
- Galvão, P., Lopes, A. C. (2019). *Preparação para o Exame Final Nacional*. Porto Editora
- Gaspar, A. M., Manzarra, A. (2014). *Filosofia 11*. Raiz Editora.

Planificação 3: dia nove de dezembro de dois mil e vinte; aula de preparação para um debate; turma D.

09/12/2020 – Lição nº 32				
Sumário: Preparação para o debate sobre duas teorias explicativas do conhecimento.				
Esta unidade surge no módulo IV – “O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica”				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Tempo
Enuncia argumentos a favor da teoria do racionalismo cartesiano.	O grupo defensor da teoria do racionalismo cartesiano deverá desenvolver a sua defesa em três partes: em primeiro lugar, deverá preparar argumentos a favor da tese cartesiana; em segundo, acompanhá-los de evidências, tanto teóricas como empíricas; por fim, preparar, com a ajuda do grupo contrário, contra-argumentos e respetivas respostas. Quando todos estes elementos estiverem reunidos, deverão definir a sua estratégia para o debate.	Trabalho de grupo.	PowerPoint.	50
Reúne evidências para os argumentos a favor da teoria do racionalismo cartesiano.				
Aponta contra-argumentos à teoria do racionalismo cartesiano.				
Articula argumentos, evidências e contra-argumentos relativos à teoria explicativa do conhecimento de Descartes.				
Relata argumentos a favor da teoria empirista de Hume.	O grupo defensor da teoria empirista de Hume deverá desenvolver a sua defesa em três partes: em primeiro lugar, deverá preparar argumentos a favor da tese humeana; em segundo, acompanhá-los de evidências, tanto teóricas como empíricas; por fim, preparar, com a ajuda do grupo contrário, contra-argumentos e respetivas respostas. Quando todos estes elementos estiverem reunidos, deverão definir a sua estratégia para o debate.	Trabalho de grupo.	PowerPoint.	50
Organiza evidências para os argumentos a favor da teoria empirista de Hume.				
Enuncia contra-argumentos à teoria empirista de Hume.				
Relaciona argumentos, evidências e contra-argumentos relativos à teoria explicativa do conhecimento de Hume.				
Avaliação: participação na atividade.				



LIÇÃO Nº 32 - SUMÁRIO

Preparação para o debate sobre duas teorias explicativas do conhecimento.^{11º}

DESCARTES OU HUME?

DEBATE SOBRE DUAS TEORIAS EXPLICATIVAS
SOBRE O CONHECIMENTO

DE QUE MODO ADQUIRIMOS CONHECIMENTO?

PRÉ-JOGO DIVISÃO DOS GRUPOS

Todo o conhecimento é adquirido através da razão.

Todo o conhecimento é obtido pela experiência sensível.

1ª FASE PRODUÇÃO DOS ARGUMENTOS DO GRUPO

1. Escrever os argumentos.
2. Discuti-los.
3. Seleção dos melhores argumentos.
4. Hierarquização dos argumentos.

2ª FASE LEVANTAMENTO DE EVIDÊNCIAS

Arranjar evidências para os argumentos selecionados.

3ª FASE DIÁLOGO

Partilhar os argumentos selecionados com o grupo adversário.

O grupo deve construir contra-argumentos para os argumentos que recebeu.

Selecionar os argumentos, juntamente com os contra-argumentos preparados, ao grupo

4ª FASE DEFINIÇÃO DE ESTRATÉGIA

- Escolha do porta-voz.
- Organização dos recursos:
"argumento > evidência > contra-argumento > resposta"

Bibliografia

- GASPAR, A. M., Manzarra, A. (2014). *Filosofia 11*. Raiz Editora.
- HUME, D. *Investigação sobre o Entendimento Humano*. Edições 70. Tradução de Artur Morão.

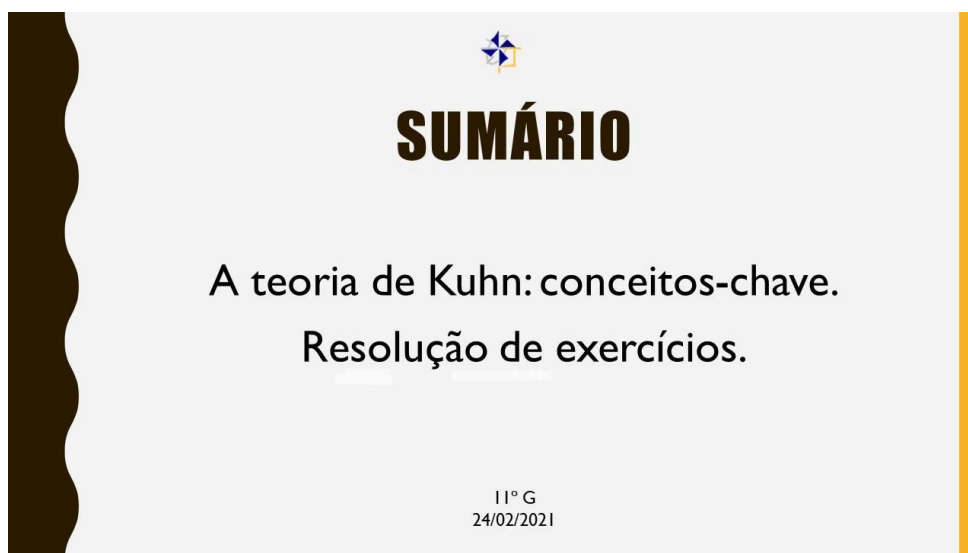
Planificação 4: dia vinte e quatro de fevereiro de dois mil e vinte e um; ensino a distância; turma D.

24/02/2021 – Sessão 8 (Ensino a distância)				
Sumário: A teoria de Kuhn: conceitos-chave.				
Esta unidade surge no módulo IV – “A racionalidade científica e a questão da objetividade”				
Objetivos	Conteúdos	Estratégias	Recursos	Tempo
Enuncia os critérios kuhnianos para que se trate de uma boa teoria científica.	Para Kuhn, uma boa teoria científica deve ser exata (tem de haver concordância entre as consequências dedutíveis da teoria e os resultados de experimentações e observações existentes), consistente (em si e com outras teorias aceites concomitantemente), simples (ordenando fenómenos que isolados seriam confusos), fecunda (deve desvendar novos fenómenos) e deve ter um longo alcance (as consequências dedutíveis desta teoria devem estender-se muito para além das observações).	Método expositivo. Resolução de um questionário.	Google Meets. PowerPoint. Questionário.	15

Define pré-ciência.	Este conceito refere-se ao período que antecede a ascensão de um determinado campo de investigação ao estatuto de ciência propriamente dita. Esta fase caracteriza-se pela existência de desacordos entre várias escolas, com diferentes perspetivas sobre metodologias, pressupostos teóricos, metafísicos, etc.	Método expositivo. Resolução de um questionário.	Google Meets. PowerPoint. Questionário.	5
Define paradigma.	Paradigma é toda uma forma de fazer ciência. Um paradigma centra-se numa teoria que proporciona problemas e soluções exemplares a uma certa comunidade de investigadores.	Método expositivo. Resolução de um questionário.	Análise de um texto. Google Meets. PowerPoint. Questionário.	5
Define ciência normal / paradigmática.	É a fase de desenvolvimento da ciência realizado no respeito pelas crenças básicas e pelos procedimentos próprios de um dado paradigma.	Método expositivo. Resolução de um questionário.	Análise de um texto. Google Meets. PowerPoint. Questionário.	5
Define anomalia.	Enigmas aos quais o paradigma não consegue responder.	Método expositivo.	Google Meets. PowerPoint.	5
Define crise no contexto do desenvolvimento científico.	A ciência entra em crise quando surgem acontecimentos que o paradigma não consegue explicar.	Método expositivo.	Google Meets. PowerPoint.	5
Define ciência revolucionária/extraordinária.	Momento de crise em que se confrontam propostas explicativas	Método expositivo.	Análise de um texto.	5

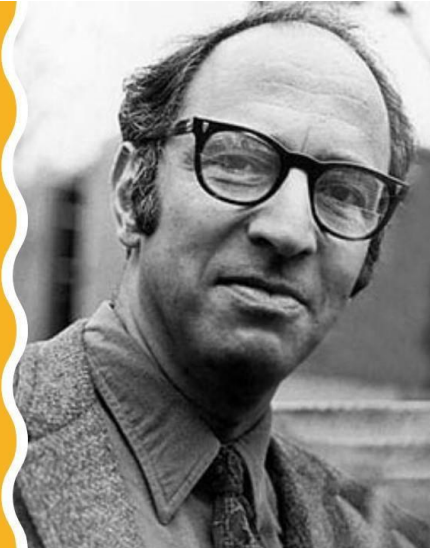
	novas, incompatíveis com as crenças e os procedimentos característicos do "velho" paradigma.	Resolução de um questionário.	Google Meets. PowerPoint. Questionário.	
Define revolução científica.	Dá-se o nome de revolução científica às transformações radicais dos modelos em que assentava a visão do mundo por eles concebidos.	Método expositivo. Resolução de um questionário.	Google Meets. PowerPoint. Questionário.	5
Avaliação: resolução de um questionário.				

PowerPoint



KUHN

Filósofo americano do século XX.



Uma teoria científica deve ser

Exata

Tem de haver concordância entre as consequências dedutíveis da teoria e os resultados de experimentações e observações.

Consistente

Em si e com outras teorias aceites concomitantemente.

Simples

Ordenando fenómenos que isolados seriam confusos.

Fecunda

Deve desvendar novos fenómenos.

Abrangente

Tem de ter um longo alcance, isto é, as consequências dedutíveis desta experiência devem estender-se muito para além das observações.

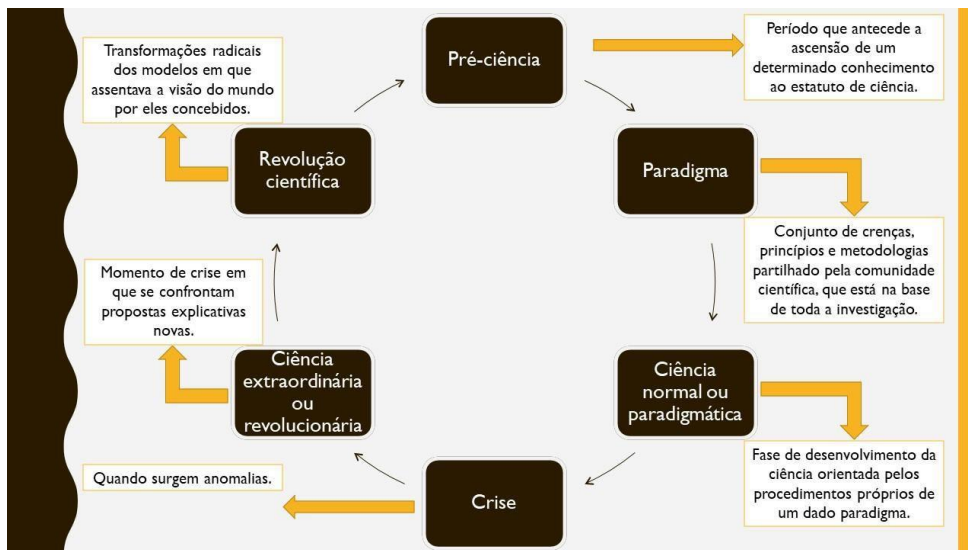
COMO É QUE A CIÊNCIA EVOLUI?

«O desenvolvimento da ciência madura processa-se assim em duas fases: a fase da ciência normal e a fase da ciência revolucionária. A ciência normal é a ciência dos períodos em que o paradigma é unanimemente aceite pela comunidade científica. (...) O trabalho dos cientistas dirige-se à resolução dos problemas e à eliminação de incongruências, segundo os esquemas conceptuais, teóricos e metodológicos universalmente aceites.

(...) Mas o decurso da ciência normal não é feito só de êxitos, pois, se tal fosse o caso, não eram possíveis as inovações profundas que têm tido lugar ao longo do desenvolvimento científico. Ao cientista "normal" pode suceder que o problema de que se ocupa, não só não tenha solução no âmbito das regras em vigor, como tal facto não possa ser imputado à impreparação (...) do investigador. Esta experiência pode, em certo momento, ser partilhada por outros cientistas e pode suceder, além disso, que por cada problema resolvido ou por cada incongruência eliminada outros surjam em maior número e de maior complexidade ou de impossível solução. O efeito cumulativo deste processo pode ser tal que a certa altura se entre numa fase de crise. Incapaz de lhe dar solução, o paradigma existente começa a revelar-se como a fonte última dos problemas e das incongruências, e o universo científico que lhe corresponde converte-se pouco a pouco num complexo sistema de erros onde nada pode ser pensado corretamente. Neste momento, já outro paradigma se desenha muito provavelmente no horizonte científico e o processo em que ele surge e se impõe constitui a revolução científica e a ciência que se faz ao serviço deste objetivo é a ciência revolucionária.

O novo paradigma redefine os problemas e as incongruências até então insolúveis e dá-lhes uma solução convincente; é nessa base que se vai impondo à comunidade científica.»

Boaventura SOUSA SANTOS, Introdução a uma Ciência Pós-Moderna, pp. 151-153.



A teoria de Kuhn: Conceitos-chave

Questionário relativo à sessão de 24 de fevereiro de 2021.

O email do inquirido (null) foi gravado ao enviar este formulário.

*Obrigatório

1. Email *

2. Para Kuhn, uma boa teoria científica deve ser *

5 pontos

Marcar apenas uma oval.

- exata, consistente, simples, fecunda e deve ter um longo alcance.
- consistente, simples e refutável.
- exata, consistente, simples, fecunda e verificável pela experiência.
- consistente, simples e deve ter por base raciocínios indutivos.

3. O que é um paradigma? *

Soluções

1. exata, consistente, simples, fecunda e deve ter um longo alcance.
2. Resposta aberta. Exemplo de uma resposta de um aluno: “conjunto de teorias científicas que constituem um quadro de referência para serem testadas, avaliadas e, se necessário, revistas, até que se chegue a uma conclusão para que se possa passar, ou não, à fase seguinte”.

Média de classificação: 14,41 valores.

Bibliografia

- Gaspar, A. M., Manzarra, A. (2014). *Filosofia 11*. Raiz Editora.
- Galvão, P., Lopes, A. C. (2019). *Exame 11: Filosofia*. Porto Editora.

Planificação 4: dezassete de março de dois mil e vinte e um; debate sobre Inteligência Artificial; turma C.

"Livre ou determinado?"							
Debate sobre o problema do livre-arbítrio a partir dos avanços tecnológicos da Inteligência Artificial.							
Esta atividade surge no âmbito do plano curricular de turma do 10º D.							
Data	Conceitos-chave	Objetivo	Orientações gerais	Competências	Estratégias	Recursos	Tempo
11 de maio de 2021	Agente	Debater o problema do livre-arbítrio com a questão da Inteligência Artificial, empregando conceitos-chave sobre ambos os temas.	Painel constituído multidisciplinarymente por alunos e convidados, que assegurarão a componente expositiva do debate ao longo dos primeiros cinquenta minutos. Os restantes, alunos da turma e convidados, constituirão a plateia que formulará questões dirigidas ao painel nos últimos cinquenta minutos.	Informação e Comunicação	Exposição. Debate.	Certificados de participação. Material informático e multimédia.	100 minutos
	Consciência			Pensamento Crítico e Pensamento Criativo			
	Determinismo			Saber Científico, Técnico e Tecnológico			
	Inteligência Artificial						
	Liberdade						

Documentos entregues aos presentes





Figura 1: Apresentação inicial da atividade.

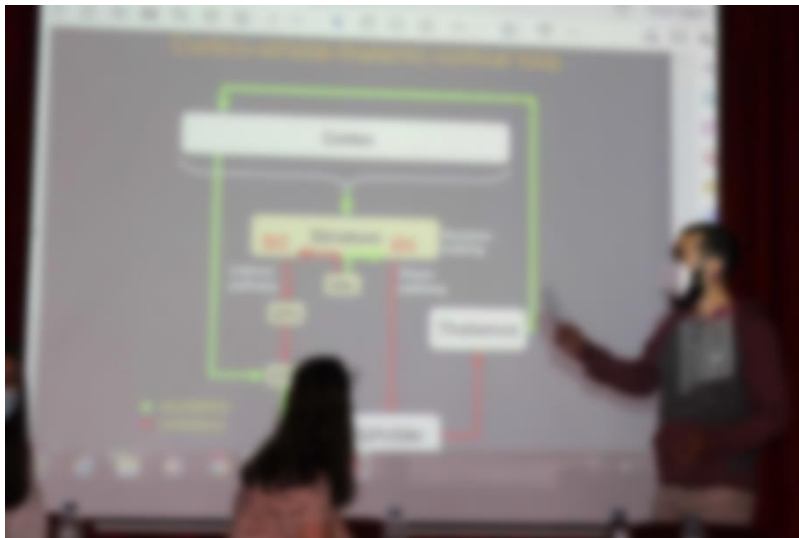


Figura 2: Apresentação de Neurobiologia.

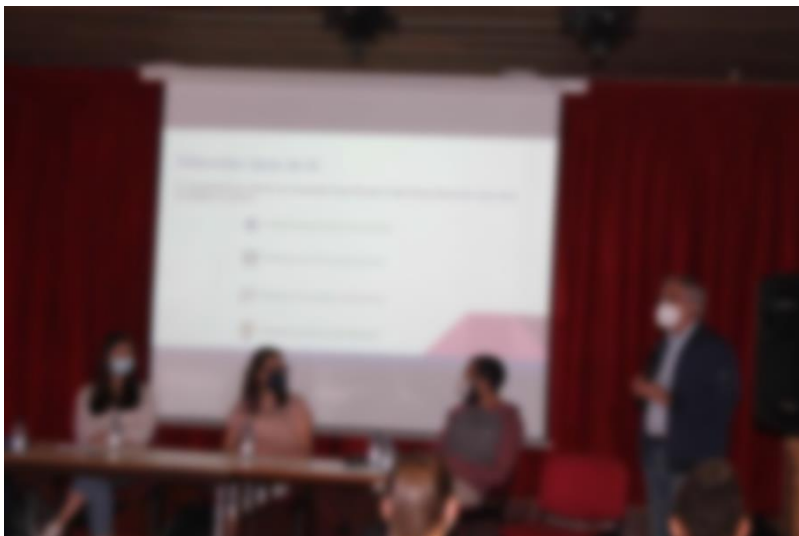


Figura 3: Apresentação de Robótica.