



FACULDADE DE LETRAS  
UNIVERSIDADE DE  
**COIMBRA**

Helena Isabel Neves Pinela

**A OMNIPRESENÇA DO DIGITAL  
E OS IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO  
E APRENDIZAGEM DOS ALUNOS**

Relatório de Estágio do Mestrado em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário,  
orientado pelo Professor Doutor Alexandre Guilherme Barroso de Matos Franco de  
Sá, apresentado ao Conselho de Formação de Professores da Faculdade de Letras da  
Universidade de Coimbra

Outubro de 2023

# FACULDADE DE LETRAS

## A OMNIPRESENÇA DO DIGITAL E OS IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

### Ficha Técnica

<b>Tipo de trabalho</b>	<b>Relatório de Estágio</b>
<b>Título</b>	<b>A Omnipresença do Digital e os Impactos no Desenvolvimento e Aprendizagem dos Alunos</b>
<b>Autor/a</b>	<b>Helena Isabel Neves Pinela</b>
<b>Orientador/a(s)</b>	<b>Professor Doutor Alexandre Guilherme Barroso de Matos Franco de Sá</b>
<b>Júri</b>	<b>Presidente: Doutora Ana Isabel Sacramento Sampaio Ribeiro</b> <b>Vogais:</b> <b>1. Doutora Anabela dos Santos Fernandes</b> <b>2. Doutor Alexandre Guilherme Barroso de Matos Franco de Sá</b>
<b>Identificação do Curso</b>	<b>2º Ciclo em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário</b>
<b>Área científica</b>	<b>Formação de Professores</b>
<b>Especialidade/Ramo</b>	<b>Ensino de Filosofia</b>
<b>Data da defesa</b>	<b>23-10-2023</b>
<b>Classificação do Relatório</b>	<b>19 valores</b>
<b>Classificação do Estágio e Relatório</b>	<b>18 valores</b>

“(…) A tecnologia, que a escola garante a todos, deve ser usada nos momentos em que é necessária, fazendo aquilo que a escola faz: pedagogia. A escola não pode ser uma bolha no cotidiano de crianças e jovens. Mas também não pode ser a mera repetição do que está errado na sua vida (...). A ideia de que devemos ensinar os menores a gerir um vício é generosa, mas ingénuo. É um vício e são menores a quem, por natureza, faltam capacidades de gestão dos seus impulsos. Ter um tempo no dia em que os telemóveis estão inacessíveis é, à partida, a melhor forma de lhes ensinar a gerir a frustração e a ansiedade, levando-os a descobrir outras formas de divertimento. Coisa que inevitavelmente acontecerá. A mais antiga de todas: interagirem entre si, expressando emoções com o instrumento que naturalmente temos para o fazer (o corpo), reforçando laços de empatia. Serem, enfim, seres humanos. Isso também se aprende. E não se aprende em bandos de zombis virados para ecrãs, perdendo capacidades indispensáveis para animais gregários como nós. A escola, essa, é um espaço comunitário onde cada criança é individualmente educada, mas também se educa uma geração. E isso diz-nos respeito a todos. Como sociedade, não estamos a saber lidar com a tecnologia que devia servir para melhorar as nossas vidas (...). Estamos a ser coletivamente negligentes” (Oliveira, 2023).

“O mundo compõe-se de coisas, enquanto objetos. A palavra objeto deriva do verbo latino *obicere*, que significa opor, contrapor ou objetar. É-lhe inerente a negatividade da oposição. O objeto é o que se me opõe, se contrapõe a mim e me resiste. Os objetos digitais não têm a negatividade do *obicere*. Não os sinto como resistência. O *smartphone* tira o caráter de resistência à realidade. A sua superfície lisa transmite uma sensação de falta de resistência. No seu ecrã tátil e macio, tudo parece suave e agradável. Com um clique ou com a ponta do dedo, tudo se torna acessível. Os meios digitais superam eficazmente resistências espaciotemporais. Mas é precisamente a *negatividade da resistência* que constitui a *experiência*. A falta de resistência digital conduz a uma pobreza do mundo e da experiência” (Han, 2022, 30).

“Ninguém gosta de quem anuncia más notícias” (Sófocles, 441 AC/2003, 59, vv. 275-277).

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, o meu profundo agradecimento ao Professor João Carlos Lopes pela orientação, pelos conselhos prestados, pela paciência demonstrada e pela confiança em mim depositada ao longo do ano letivo. Na mesma linha, um agradecimento especial à turma 11.º3A da Escola Secundária de Avelar Brotero, por me permitir crescer enquanto professora e enquanto pessoa.

Em segundo lugar, um agradecimento ao Professor Doutor Alexandre Franco de Sá e à Professora Doutora Elsa Rodrigues pela disponibilidade e pela orientação prestados ao longo deste ano letivo. Ainda, um agradecimento especial aos professores do 1.º ano do mestrado em Ensino de Filosofia de Filosofia no Ensino Secundário, pela mão dos quais me foi permitido aceder a novos mundos de grande riqueza e muita aprendizagem, sempre num ambiente de grande abertura ao diálogo e de respeito pelas diversas áreas do saber.

Em terceiro lugar, um agradecimento aos meus irmãos, Maria Inês e Rui, ao meu sobrinho Pedro, à minha prima Maria Inês, à minha colega de estágio e amiga Maria José Rebelo e ao Rafael, o meu jacarandá. As palavras não são suficientes para descrever a gratidão que sinto por fazerem parte da minha vida. Por todo o amor demonstrado, o meu profundo obrigada.

Uma última palavra aos meus pais, Maria Donatília (1951-2014) e Rui (1941-2001), e à minha avó Eva (1930-2023). Com vocês aprendi a amar incondicionalmente, a confiar apesar das dúvidas, que aprender é sinónimo de viver, a agarrar novas oportunidades com otimismo, a *pôr quanto sou no mínimo que faço* e, acima de tudo, a continuar a caminhar apesar das adversidades. Através de vocês, entendi o significado da expressão *Nanos gigantum humeris incidentes*. Por tudo isto, este escrito é dedicado à sua memória e, onde quer que estejam, a chama do vosso legado vive no meu coração.

## RESUMO

### **A Omnipresença do Digital e os Impactos no Desenvolvimento e Aprendizagem dos Alunos.**

O presente escrito reporta o período de prática pedagógica supervisionada, realizada na Escola Secundária de Avelar Brotero, em Coimbra, entre Setembro de 2022 e Junho de 2023. A prática pedagógica supervisionada, bem como a execução do seu relatório de estágio, constituem requisitos para conclusão do Mestrado em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário, da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

A primeira parte do relatório de estágio é dedicada à descrição da prática pedagógica supervisionada. Divide-se em cinco capítulos, os quais tratam o enquadramento legal da profissão docente (capítulo 1), as orientações curriculares da disciplina de Filosofia (capítulo 2), o contexto educativo da Escola Secundária onde realizámos a prática pedagógica supervisionada (capítulo 3), a descrição das atividades desenvolvidas na prática pedagógica supervisionada (capítulo 4), e termina com uma reflexão crítica sobre a experiência da prática pedagógica supervisionada (capítulo 5).

A segunda parte do relatório de estágio trata uma problemática suscitada pela experiência de prática pedagógica supervisionada: a omnipresença do Digital no espaço escolar. Munindo-nos do aparato concetual das neurociências e da investigação gerada neste campo científico nos últimos 20 anos, procuramos mostrar de que forma a presença silenciosa dos dispositivos tecnológicos digitais na escola oferece desvantagens ao desenvolvimento e aprendizagem dos mais novos, com destaque para a faixa etária da adolescência (13-18 anos). Em sintonia com as considerações da comunidade científica sobre esta questão, encontram-se as reflexões sobre o Digital do pensador contemporâneo Byung-Chul Han.

**Palavras-chave:** Ensino de Filosofia; Tecnologia; Digital; Desenvolvimento; Aprendizagem.

## **ABSTRACT**

### **The Ubiquity of the Digital and the Impacts on Students' Development and Learning.**

This paper reports the period of supervised pedagogical practice, carried out at Escola Secundária de Avelar Brotero, in Coimbra, between September 2022 and June 2023. As both the Supervised pedagogical practice, as well as the execution of its report, are requirements to obtain the Master's Degree in Teaching Philosophy in Secondary School, at the Faculty of Arts and Humanities of University of Coimbra.

The first part of this internship report is dedicated to the description of the supervised pedagogical practice. It is divided into five chapters, which deal with the legal framework of the teaching profession (chapter 1), the curricular guidelines for the discipline of Philosophy (chapter 2), the educational context of the Secondary School where the supervised pedagogical practice was carried out (chapter 3), the description of the activities developed in supervised pedagogical practice (chapter 4), and ends with a critical reflection on the experience of supervised pedagogical practice (chapter 5).

The second part of the internship report deals with a problem raised by the experience of supervised pedagogical practice: the ubiquity of the Digital in the school space. Equipping ourselves with the conceptual apparatus of neurosciences and the research generated in this scientific field over the last 20 years, we seek to show the ways in which the silent presence of digital technological devices at school offer disadvantages to the development and learning of the youngest, with emphasis on the adolescent age group (13-18 years). In line with the considerations of the scientific community on this issue, there are the reflections on the Digital by the contemporary thinker Byung-Chul Han.

**Keywords:** Philosophy Teaching; Technology; Digital; Development; Learning

## ÍNDICE

Introdução	7
<b>PARTE I - Descrição da Prática Pedagógica Supervisionada</b>	9
<b>Capítulo 1 – Enquadramento Legal</b>	9
1.1. A Lei de Bases do Sistema Educativo	9
1.2. Os Princípios Orientadores da Organização e Gestão Curricular	10
1.3. Os Princípios Orientadores do Currículo e Avaliação das Aprendizagens	11
1.4. O Regime Jurídico de Autonomia das Escolas	12
1.5. O Estatuto do Aluno e Ética Escolar	13
1.6. O Regime Jurídico da Educação Inclusiva	14
1.7. O Regime Jurídico da Habilitação Profissional para a Docência	15
1.8. O Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior	17
1.9. Diretivas da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra	18
1.9.1. A estrutura do Mestrado em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário	18
1.9.2. O Regulamento da Formação Inicial de Professores	18
1.9.3. O Plano Anual Geral de Formação	19
<b>Capítulo 2 - Orientações curriculares da disciplina de Filosofia</b>	19
2.1. O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória	20
2.2. A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania	23
2.3. As Aprendizagens Essenciais – 10.º ano e 11.º ano	26
2.4. O papel da disciplina de Filosofia no Ensino Secundário	29
<b>Capítulo 3 – Contexto Educativo da Escola</b>	32
3.1. Breve apresentação da Escola	32
3.2. Espaço físico, Infraestruturas e Recursos	36
3.3. Oferta Formativa e Atividades Extracurriculares	37
3.4. O corpo docente e o corpo não docente	38
3.5. O corpo discente	38
3.6. Caracterização da turma afeta	39
<b>Capítulo 4 – Descrição das atividades desenvolvidas na Prática Pedagógica Supervisionada</b>	42
4.1. Plano Individual de Formação	42
4.2. Aulas observadas e lecionadas	42
4.3. Reuniões	46
4.4. Atividades extralectivas	46
<b>Capítulo 5 – Reflexão sobre a experiência de Prática Pedagógica Supervisionada</b>	47
<b>PARTE II – A omnipresença do digital e os impactos no desenvolvimento e aprendizagem dos alunos</b>	50
<b>Capítulo 1 – A utilização que os adolescentes fazem do digital: o quê, quanto tempo e quem</b>	50
<b>Capítulo 2 – O admirável mundo do digital na escola</b>	52
2.1. A opinião pública e o discurso nos <i>media</i>	53
2.2. De que estamos a falar quando falamos da digitalização da educação?	59
2.3. O que diz o Estatuto do aluno e Ética Escolar sobre o uso de tecnologias digitais na escola?	73
<b>Capítulo 3 – Como a sobre-exposição aos ecrãs afeta o rendimento escolar, o desenvolvimento e a saúde dos jovens segundo Michel Desmurget (2021)</b>	77

3.1. Os impactos no rendimento escolar	80
3.2. Os impactos no desenvolvimento	84
3.3. Os impactos na saúde	97
<b>Capítulo 4 – Como a relação com o digital está a mudar a nossa sociedade, segundo Byung-Chul Han</b>	
<b>Han</b>	104
<b>Considerações finais</b>	123
<b>Bibliografia</b>	127
<b>Anexos</b>	147
Anexo I - Planificações do módulo <i>A resposta empirista de David Hume</i>	148
Anexo II - Dispositivo didático de leitura e análise de texto sobre <i>A resposta empirista de David Hume</i>	150
Anexo III - Dispositivo didático de concetualização sobre <i>A resposta empirista de David Hume</i> e excerto da Apresentação em PowerPoint sobre <i>A resposta empirista de David Hume</i>	151
Anexo IV - Dispositivo didático de concetualização em palavras-cruzadas sobre <i>A resposta empirista de David Hume</i>	160
Anexo V - Excerto do dispositivo didático de questão-aula em formato <i>Google Forms</i> sobre <i>A resposta empirista de David Hume</i>	162
Anexo VI - Conta <i>Google Classroom</i> da disciplina de Filosofia da turma “X”	166
Anexo VII - Planificações das aulas sobre <i>A resposta historicista de Thomas Kuhn</i>	167
Anexo VIII - Materiais didáticos para a aula de debate sobre <i>A racionalidade científica</i>	172
Anexo IX - <i>Quiz</i> sobre as respostas de Karl Popper e de Thomas Kuhn ao problema da evolução da ciência	178
Anexo X - Ficha de trabalho sobre <i>A resposta historicista de Thomas Kuhn</i>	182
Anexo XI - Planificações das aulas sobre <i>A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa</i>	188
Anexo XII - Excerto da apresentação em PowerPoint intitulada “Filosofia da Religião. A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa.”	192
Anexo XIII - Dispositivo didático de concetualização em formato <i>mind-mapping</i> sobre <i>O problema da existência de Deus</i>	194
Anexo XIV - Questão-aula de uma aula de Maio de 2023	195
Anexo XV - Ciclo de debates intitulado “Pharmácia Philosophica”, empreendido pelo grupo disciplinar de Filosofia da ESAB, aberto à comunidade escolar, e cujo tema da sessão de 24-11-2022 foi “Guerra ou Paz. Escolhemos o que fazemos?”	200
Anexo XVI - Fotografias da ação de sensibilização para a Educação Sexual, decorrida em Março de 2023	201
Anexo XVII - Mensagem de divulgação da sessão do método <i>CoPI</i> , com a Prof.ª Doutora Claire Cassidy, na Escola Secundária de Avelar Brotero, em Abril de 2023	202
Anexo XVIII - Ciclo de debates intitulado “Pharmacia Philosophica”, empreendido pelo grupo disciplinar de Filosofia da ESAB e pelo grupo de estágio de Filosofia da escola, aberto à comunidade escolar, e cujo tema da sessão de 04-05-2023 foi “Belezas mínimas, arte máxima”	203
Anexo XIX - Convite da “Pharmácia Philosophica” ao pessoal docente e não docente, sessão de 04-05-2023	204
Anexo XX - Planificação Anual e Planificações do 1.º, 2.º e 3.º períodos do grupo disciplinar de Filosofia da ESAB, ano letivo 2022-2023	205



## INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio foi desenvolvido no âmbito do 2.º ano do Mestrado em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário, mais concretamente na unidade curricular denominada “Estágio e Relatório”. Este escrito é constituído tanto por uma caracterização e análise das atividades realizadas durante a prática pedagógica supervisionada, decorrida na Escola Secundária de Avelar Brotero (ESAB), em Coimbra, ao longo do ano letivo 2022/2023 e supervisionado pelo Professor Orientador da escola, como por uma reflexão sobre um tema de natureza científica e/ou didática, verificado no decorrer da prática pedagógica supervisionada.

O relatório está estruturado em duas partes. A primeira parte é dedicada à descrição da prática pedagógica supervisionada e divide-se em cinco capítulos. No capítulo 1, trata-se o enquadramento legal da profissão docente. Em seguida, no capítulo 2 debruçamo-nos sobre as orientações curriculares da disciplina de Filosofia. No capítulo 3, analisamos o contexto educativo da Escola Secundária onde realizámos a prática pedagógica supervisionada. No capítulo 4, procede-se a uma descrição das atividades desenvolvidas ao longo da prática pedagógica supervisionada. A primeira parte termina com o capítulo 5, onde tecemos uma reflexão crítica sobre a experiência da prática pedagógica supervisionada.

A segunda parte deste escrito trata uma problemática suscitada pela experiência de prática pedagógica supervisionada: a omnipresença do Digital no espaço escolar. Apoiando-nos no aparato concetual das neurociências e na investigação gerada neste campo científico nos últimos 20 anos, reunida em grande parte na obra do neurocientista francês Michel Desmurget *A Fábrica de Cretinos Digitais* (2021), procuramos mostrar de que forma a *presença silenciosa* dos dispositivos tecnológicos digitais na escola oferece desvantagens ao desenvolvimento e aprendizagem dos mais novos, com destaque para a faixa etária da adolescência (13-18 anos).

Por isso, os capítulos de 1 a 3 da segunda parte são dedicados à caracterização e análise de várias vertentes desta influência do Digital nos adolescentes. Para entendermos a questão em profundidade, analisamos várias faces desta problemática como o tempo de utilização das ferramentas digitais por partes dos adolescentes, a presença do mundo digital na escola e em que moldes se pronuncia a opinião pública sobre esta matéria, o que significa ao certo a digitalização da educação, qual o posicionamento sobre a questão a partir da análise do *Estatuto do Aluno e Ética Escolar*, e em que moldes a sobre-exposição aos ecrãs afeta o rendimento escolar, o desenvolvimento e a saúde dos jovens.

Em sintonia com as considerações da comunidade científica sobre esta questão, o capítulo 4 da segunda parte é dedicado às reflexões sobre o Digital do pensador contemporâneo Byung-Chul Han, tecida em obras como *A Sociedade do Cansaço* (2014), *No Enxame. Reflexões sobre o Digital* (2016), *Não-Coisas. Transformações no Mundo em que Vivemos* (2022), *Infocracia* (2022) e *Psicopolítica* (2015).

## PARTE I – Descrição da Prática Pedagógica Supervisionada

### Capítulo 1 - Enquadramento Legal

A *Prática Pedagógica Supervisionada* está legalmente enquadrada e fundamentada na Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), no Regime Jurídico da Habilitação Profissional para a Docência na Educação Pré-Escolar e nos Ensinos Básicos e Secundário, no Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior e no Regulamento da Formação Inicial de Professores da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

Além destes documentos outros diplomas merecem ser destacados, dado o seu impacto no exercício da profissão docente: os Princípios Orientadores da Organização e Gestão Curricular; os Princípios Orientadores do Currículo e da Avaliação; o Regime Jurídico de Autonomia das Escolas; a Lei que determina os Direitos e Deveres dos Alunos e o Regime Jurídico da Educação Inclusiva.

Uma vez que estamos a realizar a nossa formação na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, importa salientar as especificidades do Mestrado em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário nesta instituição, na figura do Plano de Estudos e do Plano Anual Geral de Formação.

#### 1.1. A Lei de Bases do Sistema Educativo

Com última redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 30 de agosto, a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) estabelece o quadro geral do sistema educativo em Portugal, regulamentando desde o nível de ensino pré-escolar até ao nível de ensino superior.

Esta lei visa cumprir o preceito constitucional inserto no Art.º 73.º do Decreto de Aprovação da Constituição da República Portuguesa (1976), a saber, o direito à educação. Por intermédio de um *corpus* educativo, orienta os cidadãos para o desenvolvimento da sua personalidade, para o desenvolvimento social e, assim, contribui para a democratização da sociedade portuguesa.

Neste contexto, a presença da disciplina de Filosofia no *curriculum* de formação geral do aluno do ensino Secundário tem como intuito contribuir para a realização do ideal democrático no estado de direito português, reforçando a relação imbricada que educação, cidadania e democracia (Artigo 2.º, alíneas 1 a 5 do Decreto-Lei n.º49/2005, de 30 de Agosto) estabelecem na construção de uma

“sociedade aberta” (Popper, 2018).<sup>1</sup>

O processo de democratização da sociedade passará, pois, por garantir um sistema educativo que concretize valores fundamentais, tornados preceitos constitucionais, como a igualdade de oportunidades, a tolerância para com a diversidade e a liberdade de aprender e ensinar, de forma laica. Pretende-se que o cidadão, desde a mais tenra idade, entenda o seu papel enquanto ator numa comunidade de índole democrática e pluralista, respeitadora da diversidade de cada um e da diversidade de ideias, assente na abertura ao diálogo e na liberdade de opinião e de expressão (Artigo 2.º, alínea 5 do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 30 de Agosto).

Daí que o ensino da disciplina de Filosofia, no sistema educativo público, ao considerar o aluno como um “aprendente ativo e responsável”, contribui para que seja “questionador, investigador, crítico, informado e autoavaliativo” (Direção-Geral da Educação, 2018), características indispensáveis para formar “cidadãos capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social em que se integram e de se empenharem na sua transformação progressiva” (Artigo 2.º, alínea 5, do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 30 de Agosto).

Enquanto “atividade intelectual na qual os problemas, conceitos e teorias (...) são a base do desenvolvimento de um pensamento autónomo (...)”, o ensino da disciplina de Filosofia vai ao encontro do espírito da lei pela capacidade que demonstra, junto dos alunos, “de mobilizar o conhecimento (...) para uma leitura crítica da realidade” (Direção-Geral da Educação, 2018), enquanto fundamento insubstituível da ação individual e da relação com outros.

## **1.2. Os Princípios Orientadores da Organização e Gestão Curricular**

Estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, os princípios orientadores da organização, da gestão curricular e da avaliação das aprendizagens, no nível secundário foram instituídos na sequência de uma reforma da política educativa, levada a cabo pelo XV Governo Constitucional.

De entre os princípios regulamentados pelo diploma destacam-se “a articulação com o ciclo de escolaridade anterior, com as outras formações de nível secundário e com o ensino superior, a integração do currículo e da avaliação, a flexibilidade na construção de percursos formativos, a permeabilidade entre cursos, permitindo a reorientação do percurso escolar, e a transversalidade da

---

<sup>1</sup> De acordo com Popper (2018), há a necessidade de se estar aberto a diferentes pontos de vista dada a falibilidade do conhecimento humano. Contrária à pretensão de verdade, que abre terreno à imposição de um ponto de vista sobre a realidade, uma “sociedade aberta” caracteriza-se pela discussão crítica de diferentes pontos de vista sobre uma mesma matéria. Posto isto, a liberdade de expressão e de pensamento, constituem características fundamentais na construção de uma “sociedade aberta”, isto é, democrática.

educação para a cidadania e da valorização da língua e da cultura portuguesas em todas as componentes curriculares” (Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, §9). Além destes princípios, também outros são determinados, quais sejam o equilíbrio na distribuição das cargas horárias em cada um dos três anos de escolaridade do ensino secundário, a racionalidade da carga horária letiva semanal, bem como a necessidade do alargamento da duração dos tempos letivos, com vista a permitir maior diversificação de metodologias de ensino e melhor consolidação dos conhecimentos.

Outros aspetos importantes a que o diploma dá resposta são a diversificação da oferta educativa no ensino secundário e a valorização da aprendizagem das tecnologias de informação e comunicação.

Quanto ao primeiro aspeto, a diversificação passa pelo reconhecimento do valor que os cursos tecnológicos, os cursos profissionais e os cursos artísticos especializados podem acrescentar à formação dos mais jovens, vocacionados tanto para o prosseguimento de estudos como orientados para a sua inserção no mercado de trabalho, para além da oferta dos cursos científico-humanísticos, orientados para o prosseguimento de estudos de nível superior. Na mesma linha, estabelecem-se os mesmos três tipos de cursos supra mencionados (científico-humanísticos, tecnológicos e artísticos especializados) de ensino recorrente, que tem como objetivo proporcionar uma segunda oportunidade de formação a quem tem de conciliar os estudos com a vida profissional.

Relativamente à valorização da aprendizagem das tecnologias de informação e comunicação, essa passa pela introdução do seu ensino obrigatório enquanto disciplina.

De igual forma, o diploma regulamenta o processo de avaliação no seu objeto, nas suas modalidades e nos seus efeitos, pois é o mecanismo, por excelência, orientador do percurso escolar e regulador das aprendizagens, e determina os requisitos para a conclusão do nível de ensino secundário, decretando a competência para emissão dos respetivos documentos certificadores.

### **1.3. Os Princípios Orientadores do Currículo e Avaliação das Aprendizagens**

Os princípios orientadores do currículo e avaliação no ensino básico e secundário foram estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de Julho. Neste diploma legisla-se, pela primeira vez, sobre a educação para a cidadania enquanto área transversal a todas as áreas curriculares e não reduzida a uma área disciplinar autónoma, e sobre a autonomia das escolas, em matérias como a gestão e a estruturação do currículo. A título de exemplo de possibilidades de gestão do currículo pelas escolas, temos a escolha das ofertas formativas, a criação de ofertas complementares, a redução da dispersão curricular e a gestão das cargas letivas. Relativamente à gestão da carga letiva disciplinar, no caso da disciplina de Filosofia são designados para a sua leção o mínimo de 150 minutos

semanais, tanto no 10.º ano como no 11.º ano.

Com a promulgação do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de Julho, impõem-se alterações à organização do currículo dos ensinos básico e secundário e aos princípios orientadores da avaliação, e o Decreto anterior é revogado. O objetivo deste diploma, hoje em vigor, é, por um lado, dar continuidade às reformas começadas pelo Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de Julho, e, por outro lado, permitir a articulação com outros documentos, tornados referenciais curriculares: o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (D'Oliveira Martins, G. et al., 2017), as *Aprendizagens Essenciais* (Direção-Geral da Educação, 2018; Direção-Geral da Educação, 2018a) e a *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania* (Monteiro, R. et al., 2017). Com este documento, definem-se conceitos fundamentais e o seu âmbito de aplicação como a “Autonomia e flexibilidade curricular”, os “Domínios de autonomia curricular (DAC)” e a “Abordagem Multinível” (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de Julho, Art. 3.º), esta última crucial na promoção de uma escola inclusiva e em articulação com o regime jurídico da educação inclusiva (Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de Julho). É igualmente regulamentado por este documento a área de Cidadania e Desenvolvimento, enquanto componente de oferta curricular; esta área deve ser articulada com a estratégia de Educação para a Cidadania desenvolvida por cada escola, e cada estabelecimento de ensino dispõe de autonomia para decidir como a implementar. Por fim, este Decreto-Lei contempla pela primeira vez o ensino à distância, enquanto modalidade educativa especial de educação escolar para os ensinos básico e secundário, de forma a colmatar a impossibilidade de frequência escolar presencial dos alunos (Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de Julho, Art. 8.º; alterado pelo Art. 2.º do Decreto-Lei n.º 70/2021, de 3 de Agosto).

#### **1.4. O Regime Jurídico de Autonomia das Escolas**

O regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos públicos da educação pré-escolar, e dos ensinos básico e secundário, foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de Abril, e rege-se, na sua redação atual, pelo Decreto-Lei n.º 137/2012, de 2 de Julho. Homologado no seio do programa do XVII Governo Constitucional, este documento visa dotar de autonomia e de capacidade de intervenção os órgãos de direção das escolas com vista à execução das medidas de política educativa e respetiva prestação de serviço público de educação.

Entre as medidas previstas por este diploma ressalvam-se a delegação de competências de administração nos conselhos diretivos por parte da tutela, nomeadamente ao nível da contratação e da avaliação de desempenho do pessoal docente; o reforço da participação das famílias e comunidades na orientação estratégica dos estabelecimentos de ensino, mediante a sua representação no conselho geral da escola, órgão colegial de direção ao qual cabe a aprovação das regras fundamentais que

estruturam o funcionamento da escola (Regulamento Interno), as decisões estratégicas e de planeamento (Projeto Educativo e Plano de Atividades), o respetivo acompanhamento da sua concretização (Relatório Anual de Atividades) e a capacidade de eleger e destituir o diretor da escola; o reforço da liderança das escolas mediante a criação do cargo de diretor, coadjuvado por um subdiretor e por um determinado número de adjuntos, constituindo, não obstante, um órgão unipessoal e não colegial; e o reforço de autonomia das escolas, ao conferir maior capacidade de intervenção ao órgão de gestão e administração (o diretor) e ao instituir um regime de avaliação e de prestação de contas, o que, na prática, resulta num princípio contratualizante da autonomia, isto é, uma associação entre a transferência de competências e a avaliação externa da capacidade da escola para o seu exercício (Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de Abril, § 19).

### **1.5. O Estatuto do Aluno e Ética Escolar**

Os direitos e deveres do aluno dos ensinos básico e secundário estão estabelecidos no Estatuto do Aluno, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 51/2012, de 5 de Setembro. Este diploma contempla não só os alunos mas também os pais, os encarregados de educação e outros membros da comunidade educativa, implicados na educação e formação dos mais novos. Promulgado na sequência do desenvolvimento normativo da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), o documento reforça os princípios gerais e organizativos do sistema educativo português, promovendo um conjunto de valores essenciais à construção de uma cultura de cidadania, de afirmação da humanidade e de democracia.

Merecem destaque neste documento o Capítulo III, relativo aos direitos e deveres do aluno, mais concretamente a Secção I, referente aos direitos do aluno, e a Secção II, referente aos deveres do aluno; o Capítulo IV, relativo à disciplina, determinação e finalidades das medidas disciplinares; e o Capítulo V, relativo à responsabilidade e autonomia dos membros da comunidade educativa, dos alunos, dos professores, dos pais e encarregados de educação.

O Capítulo III determina legalmente um conjunto de diretrizes já previstas no regulamento interno da escola, como se de um reforço regulamentar se tratasse. Na sequência da lista de direitos e deveres do aluno temos o Capítulo IV, dedicado à qualificação das infrações cometidas pelo aluno e respetivas medidas disciplinares a aplicar em cada caso, estas últimas com finalidades estritamente pedagógicas, de prevenção, dissuasoras e de integração do aluno no seio da comunidade educativa.

No Capítulo V enfatizamos os Artigos 41.º e 42.º, referentes ao papel especial dos professores e à autoridade do professor, respetivamente. No Artigo 41.º, é mencionado no ponto 1 que o professor é o principal ator educativo responsável pela orientação do processo de ensino, tanto na sala de aula como na escola, tendo em vista os princípios pedagógicos de um desenvolvimento educativo

harmonioso e ordeiro. No artigo 42.º, a autoridade do professor é legalmente legitimada “nos domínios pedagógico, científico, organizacional, disciplinar e de formação cívica” (Decreto-Lei n.º 51/2012, de 5 de Setembro, Artigo 42.º, 1); exerce-se na sala de aula, nas instalações escolares e sempre que se encontre no exercício das suas funções; e goza de proteção especial da lei penal, quanto a crimes cometidos contra si ou contra o seu património no exercício das suas funções.

### 1.6. O Regime Jurídico da Educação Inclusiva

Homologado pelo Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de Julho, na sua redação atual estabelecida pela Lei n.º 116/2019, de 13 de Setembro, o regime jurídico da educação inclusiva veio dar resposta à diversidade de necessidades dos alunos em Portugal, no seguimento do compromisso do XXI Governo Constitucional com uma política educativa pública que se quer comum, plural, equitativa e socialmente inclusiva. Desta forma, o presente diploma transpõe para o ordenamento jurídico nacional um conjunto de diretrizes internacionais, quais sejam a *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência* (Assembleia Geral das Nações Unidas, 2006), a *Declaração de Lisboa sobre Equidade Educativa* (Ainscow et al., 2015) e os *Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, Agenda 2030*, da ONU (Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de Julho, § 2).

Este documento está articulado com o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* e concorre para a sua concretização, permitindo a existência de “percursos diferenciados” (Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de Julho, § 5) no currículo. Uma educação de qualidade, com vista ao sucesso educativo, passa a ser sinónimo de uma abordagem flexível, integrada e contínua do percurso escolar de cada estudante, afastando a ideia de que é necessário primeiro categorizar para depois intervir.

Para tal, as opções metodológicas seguidas e criadas por este decreto-lei “assentam no desenho universal para a aprendizagem e na abordagem multinível no acesso ao currículo” (Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de Julho, § 4), abordagem esta que assenta na flexibilidade curricular, na monitorização da eficácia das medidas implementadas, no diálogo entre docentes e encarregados de educação e na implementação de medidas de apoio à aprendizagem, dispostas em diversos níveis de intervenção (medidas universais, medidas seletivas e medidas adicionais).

Merece destaque neste documento: a criação de *Centros de Apoio à Aprendizagem*, privilegiando a integração do aluno no ensino regular; o reforço do acompanhamento psicopedagógico do aluno pelo professor de Educação Especial; a diferenciação pedagógica; as acomodações curriculares; o enriquecimento curricular; a determinação de adaptações nos processos de avaliação; o apoio tutorial; a criação do Processo Educativo Individual e do Plano Individual de Transição; a identificação dos recursos específicos de apoio à aprendizagem e à inclusão, assim como a criação da



Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva (Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de Julho, Capítulo II, Artigos 7.º a 10.º, Capítulo III, Artigos 11.º a 13.º).

### **1.7. O Regime Jurídico da Habilitação Profissional para a Docência**

O diploma que aprovou o Regime Jurídico da Habilitação Profissional para a Docência na Educação Pré-Escolar e nos Ensinos Básicos e Secundário foi o Decreto-Lei n.º 43/2007, de 22 de Fevereiro, na sequência da reorganização do sistema do ensino superior em Portugal. O novo regime jurídico de 2007 substituiu os modelos de formação, até então em vigor no território nacional, por um modelo sequencial dividido em três ciclos de estudos, indo ao encontro da reforma educativa do ensino superior acordada a nível europeu e plasmada na Declaração conjunta dos ministros da educação europeus, assinada em Bolonha (União Europeia, 1999).

A promulgação do Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de Maio, revogou a primeira edição da legislação sobre a matéria, aperfeiçoando-a. Com a revisão da lei anterior (Decreto-Lei n.º 43/2007, de 22 de Fevereiro e Decreto-Lei n.º 220/2009, de 8 de Setembro), o novo Decreto-Lei fortaleceu a qualificação dos educadores e dos professores. Incidindo sobre as áreas da docência, das didáticas específicas e da iniciação à prática profissional, o fortalecimento da formação dos docentes deu-se mediante alterações na duração dos ciclos de estudos e do peso destas áreas, a par do estabelecimento de uma correspondência clara entre as formações e respetivos grupos de recrutamento (Decreto-Lei n.º 27/2006, de 10 de Fevereiro).

Contrariando cenários anteriores no país, onde a democratização do ensino requeria a existência de um grande número de professores prontos a operar no ensino obrigatório, bastando para o exercício da carreira docente, em muitos casos, o recurso a habilitações próprias, a implementação da Declaração de Bolonha no ensino superior português (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março), juntamente com outras condicionantes como a diminuição da taxa de natalidade (Mendes, 2013) e a remodelação da organização escolar sob a forma de “agrupamentos” (Decreto Regulamentar n.º 12/2000, de 29 de Agosto), tais acontecimentos constituíram uma oportunidade para se repensar as condições específicas de acesso à carreira docente e, paralelamente, para se repensar um melhor ajustamento entre a racionalização da oferta formativa e as necessidades do sistema educativo.

A necessidade de reforçar a qualificação para o exercício da profissão docente passaria, num primeiro momento, por uma remodelação a nível do primeiro ciclo de estudos (a licenciatura) e a nível do segundo ciclo de estudos (mestrado) do ensino superior. Ao primeiro ciclo de estudos (licenciatura) competiria providenciar uma formação base, centrada na área científica.

Já o segundo ciclo de estudos (mestrado) compreenderia uma formação de cariz mais

específico. Algo evidente pela criação dos mestrados de especialização avançada em ensino, que passaram a ser exigidos aos professores para entrar nos quadros da carreira docente. Com a duração de quatro semestres, este tipo de mestrado prepara o futuro professor em esferas tão diversas como as didáticas específicas de cada área científica, as áreas da pedagogia e das ciências da educação e a formação inicial de professores.

De outro modo é dizer que a formação de um professor, hoje, exige não apenas o domínio científico na área curricular de docência (para aceder a um mestrado de especialização avançada em ensino de Filosofia, um dos pré-requisitos necessários é a formação específica na área de Filosofia, perfazendo 120 créditos), mas também o domínio de outras componentes necessárias ao desempenho da profissão, sejam elas componentes de ordem humanística, pedagógica, tecnológica ou artística.

A necessidade da habilitação profissional para a docência passar a incluir diversas componentes de formação (Artigo 7.º, n.º 1, do Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de Maio) tem como objetivo preparar para as exigências do desempenho profissional. Considerando que os professores e educadores não são os típicos funcionários públicos enquanto técnicos executores de tarefas, mas sim profissionais capazes de se adaptarem às características que a especificidade de cada aluno e de cada contexto escolar representa, a vertente humanística da profissão docente quer-se reforçada e enaltecida à luz do Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de Maio. Todavia, não deixa de ser irónico o contraste do espírito da lei com a crescente carga burocrática e administrativa que, a cada ano que passa, é imputada ao horário de trabalho docente.

Por fim, destacamos o Artigo 11.º do mesmo diploma dedicado à iniciação da prática profissional. Momento insubstituível de mobilização de conhecimentos e de capacidades adquiridas previamente na formação, a prática de ensino supervisionada em contexto de escola revela-se fundamental para proporcionar aos futuros professores “experiências de planificação, ensino e avaliação, de acordo com as funções cometidas ao docente, dentro e fora da sala de aula” (Art.º 11.º n.º 1, alínea b), do Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de Maio).

Pensado sob o signo da articulação entre o conhecimento e formas efetivas da sua transmissão potenciadoras de aprendizagem (Art.º 11.º, n.º 1, alínea d), do Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de Maio), este modelo de iniciação à prática profissional, que abrange dois semestres do mestrado de especialização avançada em ensino, é concebido numa perspetiva de fomentar nos formandos uma atitude de permanente desenvolvimento profissional, tendo em vista a melhoria da aprendizagem dos seus alunos. Dado que um dos princípios basilares da iniciação à prática profissional é a “observação e colaboração em situações de educação e de ensino e a prática supervisionada (...) na sala de aula” (Art.º 11.º, n.º 1, alínea a), do Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de Maio), ressalva-se que a nossa iniciação à prática profissional, mais concretamente a prática pedagógica supervisionada, decorreu ao longo do

ano letivo 2022-2023, num dos núcleos de estágio de Filosofia da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, ao abrigo de uma colaboração formal entre a Faculdade de Letras da supra citada universidade e a escola cooperante, a saber, a Escola Secundária Avelar Brotero, em Coimbra.

### **1.8. O Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior**

Quanto ao Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, está configurado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março. Com a última redação dada pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, transpõe para o ordenamento jurídico português o entendimento europeu alcançado na Declaração de Bolonha (União Europeia, 1999).

Este diploma concretiza o projeto de uniformização do sistema de ensino superior no espaço europeu, mediante a adoção de um modelo de organização em três ciclos de estudos: o primeiro ciclo, correspondente à licenciatura; o segundo ciclo de estudos, correspondente ao mestrado, e o terceiro ciclo de estudos, correspondente ao doutoramento, que passa obrigatoriamente a ter componente curricular.

Relativamente aos dois primeiros ciclos de estudos, destacamos que um dos pré-requisitos para aceder ao segundo ciclo de estudos é o aluno ser detentor de uma licenciatura, a saber, ter perfeito os créditos necessários que lhe confirmam a formação a nível do primeiro ciclo de estudos. O segundo ciclo de estudos supõe uma continuidade relativamente ao ciclo de estudos anterior, ao mesmo tempo que sugere um aprofundamento dos conhecimentos.

A especialização a nível do segundo ciclo de estudos passa pela frequência e aprovação num conjunto restrito de unidades curriculares nos primeiros dois semestres, organizadas sob a forma de seminário, bem como a obrigatoriedade de escrita e defesa perante um júri de uma dissertação ou relatório de estágio profissional, nos dois semestres finais.

No caso do nosso mestrado de especialização avançada em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário, este obedece à estrutura curricular supra descrita mas é acompanhado de particularidades inerentes à formação visada, a saber, a formação de professores. Referimo-nos à natureza das unidades curriculares que devem garantir formação em três áreas distintas: a área de docência, a área educacional geral e a área das didáticas específicas.

O momento posterior da formação é dedicado à iniciação à prática profissional, composto por duas unidades curriculares de orientação científico-pedagógica (uma unidade curricular por semestre) e uma unidade curricular de estágio pedagógico. Para obtenção dos créditos necessários à conclusão da habilitação profissional para a docência, é indispensável a frequência daquela unidade curricular que resulta da junção entre a prática pedagógica supervisionada numa escola cooperante e a escrita

de um relatório sobre essa mesma prática, decorrida ao longo de um ano letivo.

## **1.9. Diretivas da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra**

### **1.9.1. A estrutura do Mestrado em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário**

O Mestrado em Ensino de Filosofia no Ensino Secundário oferecido pela Universidade de Coimbra, tem a duração de dois anos letivos e tem como objetivo formar os alunos em competências do foro didático, do foro científico e do foro psicopedagógico.

As competências dos foros didático e científico são desenvolvidas pela área disciplinar específica, e estão configuradas nas unidades curriculares denominadas Didática Específica de Filosofia I: Metodologias da Prática Educativa; Didática Específica de Filosofia II: Planificação e Avaliação; Temas e Problemas Curriculares I; Temas e Problemas Curriculares II.

As competências do foro psicopedagógico são desenvolvidas pela área da psicologia e ciências da educação, em unidades curriculares intituladas Organização Escolar e Gestão de Sala de Aula; Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem; Teoria e Desenvolvimento Curricular; Necessidades Educativas Especiais; Ética e Filosofia da Educação.

Uma vez estudadas e adquiridas estas competências elas são sujeitas a aplicação no segundo ano do mestrado, momento da Prática Pedagógica Supervisionada (vulgo *Estágio*) cujo acompanhamento é realizado nos seminários científico-didáticos semestrais.

### **1.9.2. O Regulamento da Formação Inicial de Professores**

O Regulamento da Formação Inicial de Professores da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra obedece ao Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, na sua redação atual, diploma que estabelece o regime jurídico dos graus e atribuição de diplomas no ensino superior. O regulamento rege-se ainda pelo Estatutos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra ( Despacho n.º 6799/2015, de 17 de Junho), pelo Regulamento Académico da Universidade de Coimbra (Regulamento n.º 805-A/2020, de 24 de Setembro) e pelo Regulamento Pedagógico da Universidade de Coimbra (2008).

Este documento determina a constituição e funções do Conselho de Formação de Professores da Faculdade, a par das competências atribuídas a cada Comissão de Área Científico-Pedagógica. Define ainda o âmbito, a duração o funcionamento e os métodos de avaliação do estágio pedagógico a realizar. Sumariamente, este regulamento norteia a formação de professores na supra citada

faculdade, decretando o conjunto de normas pelo qual se deve reger de um ponto de vista administrativo e organizativo.

### **1.9.3. O Plano Anual Geral de Formação**

Contemplado pelo art.º 4 do Regulamento de Formação Inicial de Professores da nossa faculdade (Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 2020), o Plano Anual Geral de Formação (Conselho de Formação de Professores, 2022) é elaborado pelo Conselho de Formação de Professores. Este plano determina o tronco comum de atividades, obrigatórias e opcionais, levadas a cabo por todas as formações do 2º ciclo de estudos em Ensino na Faculdade de Letras de Coimbra, no que concerne à Prática Pedagógica Supervisionada. Relativamente às atividades de cariz obrigatório partilhadas por todos os mestrados em Ensino, destacamos: a elaboração de planificações, de recursos didáticos e de instrumentos de avaliação no âmbito do Estágio; a participação em 75% dos seminários pedagógicos semanais ministrados pelo Professor Orientador da escola; a participação em todas as sessões de auto e heteroavaliação de atividades letivas, acordadas no Núcleo de Estágio; a organização e realização de atividades letivas em turmas do Professor Orientador da escola, sendo que nos Núcleos de Estágio dos cursos monodisciplinares, o número mínimo de atividades letivas a assegurar por cada Estagiário fixa-se entre 28 e 32 aulas de 45 minutos ou entre 14 e 16 aulas de 90 minutos; a observação das aulas lecionadas pelos colegas Estagiários do respetivo Núcleo de Estágio, bem como a observação de 75% das aulas do Professor Orientador da escola, nas turmas a que os Estagiários estão afetos; a observação de um mínimo de 2 aulas de cada Estagiário pelos Professores Orientadores da Faculdade, a partir de Janeiro (Cf. Conselho de Formação de Professores, 2022, 2).

O Plano Anual Geral de Formação aplica-se a todas as Áreas Científico-Pedagógicas, tendo em consideração as especificidades do Plano Anual de Formação de cada Área. De outra forma, é dizer que é a partir do Plano Anual Geral de Formação (Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 2020) que resultam um conjunto de Planos Anuais de Formação para cada Área Científico-Pedagógica e que estes, por sua vez, estão na origem da criação de cada Plano Individual de Formação nos diferentes núcleos de estágio de uma dada Área.

## **Capítulo 2 - Orientações curriculares da disciplina de Filosofia**

À luz do Despacho n.º 6605-A/2021, de 6 de Julho, constituem-se como referenciais curriculares de todos os ciclos de estudo da escolaridade obrigatória em Portugal três documentos: o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA; D'Oliveira Martins et al., 2017), a Estratégia

Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC; Monteiro et al., 2017) e as Aprendizagens Essenciais (AE; Direção-Geral da Educação, 2018, 2018a) de cada disciplina. Fruto de um processo de reestruturação dos *curricula* nacionais desde 2016 (Despacho n.º 6173/2016, de 10 de Maio; Despacho 6478/2017, de 26 de Julho; Decreto-lei n.º 54/2018, de 6 de julho; Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho), é com a homologação daquele Despacho que se revogam os demais documentos curriculares relativos às disciplinas do ensino básico e do ensino secundário. No nosso caso, implicou a revogação do Programa de Filosofia para os 10.º e 11.º anos de escolaridade (Barros et al., 2001) e as Orientações para Efeitos de Avaliação Sumativa externa das Aprendizagens na Disciplina de Filosofia (Bastos et al., 2011).

### **2.1. O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória**

Quanto ao documento Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (D’Oliveira Martins et al., 2017), importa antes de mais enquadrar e contextualizar a sua elaboração. Com o executivo de coligação PS, BE e PCP a partir de 2015, a Assembleia da República recomendou ao novo Governo que iniciasse um processo de reflexão e debate democrático amplo e alargado a toda a comunidade educativa, de modo a que se definissem objetivos para uma real e profunda reforma curricular. Impunha-se “a reconstrução (a partir da participação alargada da sociedade) de um currículo nacional coerente, articulado e flexível”, como estipulado na Resolução n.º 17/2016, de 8 de janeiro de 2016. Na perspetiva do parlamento, o currículo anterior (2011-2015) não permitia a articulação interdisciplinar, o aprofundamento e a consolidação dos conteúdos (*curricula* sobrecarregados e valorização da aprendizagem em quantidade), a flexibilização e gestão curriculares, e ainda o uso de métodos ativos (por exemplo, a diferenciação pedagógica, a realização de projetos e de atividades experimentais).

Na confluência das normativas internacionais *The future of Education and Skills. Education 2030* (OCDE, 2018), *Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning* (European Commission, 2018) e *Education 2030 Framework for Action* (UNESCO, 2015), bem como o projeto nacional de Autonomia e Flexibilidade Curricular (Despacho n.º 5908/2017, de 5 de Julho) temos o perfil de saída dos jovens ao fim de doze anos de escolaridade obrigatória, ou seja, a matriz do currículo para o século XXI em Portugal.

Designado inicialmente por Perfil do Aluno para o Século XXI, o Perfil do Aluno foi elaborado por um grupo de trabalho composto por dez autores, quatro consultores e coordenado por Guilherme D’Oliveira Martins, sob ordem do Despacho n.º 9311/2016, de 21 de Julho. Como se afirma na nota introdutória, a premissa da “educação para todos” (UNESCO, 2015), instituída no Art. 73.º do Decreto

de Aprovação da Constituição da República Portuguesa (1976) e na Lei de Bases do Sistema Educativo (Decreto-Lei n.º 49/2005, de 30 de Agosto) votou as autoridades nacionais a considerarem a diversidade e a complexidade como fatores a atentar na definição do que se pretende da aprendizagem dos jovens à saída da escolaridade obrigatória. Mais ainda, é referido neste documento que se pretende “criar condições de equilíbrio entre o conhecimento, a compreensão, e criatividade e o sentido crítico” (D’Oliveira Martins et al., 2017, 5), sendo para isso necessário um maior grau de flexibilidade na gestão do currículo. Dos pressupostos elencados emerge um quadro de referências para as aprendizagens, cujo objetivo é a criação de um perfil de base humanista que “não é um mínimo nem um ideal, mas o considerado desejável, com necessária flexibilidade” (D’Oliveira Martins et al., 2017, 5). Após consulta pública e ouvidas as entidades competentes, o Perfil do Aluno para o Século XXI passa a adotar a designação de Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), e é homologado pelo Despacho n.º 6478/2017, de 26 de Julho.

O PA assume-se doravante como documento de referência para todo o sistema educativo, como uma matriz orientadora das decisões a tomar pelos organismos responsáveis pelas políticas educativas e pelas escolas (seja a nível de gestão curricular, seja a nível dos processos de avaliação interna e externa da aprendizagem) e configura o que se pretende que os jovens alcancem no fim da escolaridade obrigatória. Quanto às finalidades do documento, passa por uma dupla contribuição: contribuir para uma melhor gestão e uma melhor organização escolares, e contribuir para a definição de estratégias, metodologias e procedimentos pedagógico-didáticos a utilizar na prática letiva. Entre as suas principais características sublinham-se a abrangência (caráter inclusivo e multifacetado da escola), a transversalidade (todas as áreas curriculares contribuem para o desenvolvimento de todas as áreas de competências) e o caráter recursivo (o conteúdo e as finalidades do PA são continuamente convocados em todos os anos e ciclos de estudo).

O documento apresenta uma estrutura em torno de princípios e da visão do aluno (que estabelecem a linha da ação educativa), bem como em torno de valores e de áreas de competências (que visam o seu desenvolvimento pelos jovens). No final do documento são apresentadas as implicações práticas, isto é, pedagógicas, da sua aplicação.

Os princípios enunciados são oito: um perfil de base humanista; educar para a consecução efetiva da aprendizagem; inclusão, como requisito de educação; contribuir para a sustentabilidade; educar, ensinando com coerência e flexibilidade; agir com adaptabilidade e ousadia; garantir a estabilidade e, por fim, valorizar o saber. A visão do aluno contemplada por este documento também é composta por oito características, a saber: respeitar os fundamentos da sociedade democrática; valorizar e respeitar a dignidade humana, rejeitando qualquer forma de discriminação e exclusão sociais; possuir múltiplas literacias para analisar criticamente a realidade; ser livre, autónomo,

responsável e consciente de si e dos outros; ser capaz de lidar com a incerteza e com a mudança; ser capaz de reconhecer a importância da pluralidade de saberes para a sustentabilidade social, cultural, económica e ambiental; ter competências de comunicação e de trabalho colaborativo; ser capaz de continuar a aprendizagem ao longo da vida.

Já os valores que todos os jovens devem ser encorajados a pôr em prática, são a Responsabilidade e Integridade, a Excelência e Exigência, a Curiosidade, a Reflexão e Inovação, a Cidadania e Participação, e a Liberdade. Por fim, as dez áreas de competências a desenvolver segundo o PA são complementares entre si, não dispendo de uma hierarquia interna; não apresentam uma correspondência direta a uma área curricular específica; supõem o desenvolvimento de múltiplas literacias e cada uma dispõe de descritores operativos, a saber, ilustram o desenvolvimento das aprendizagens dos alunos. São elas: Linguagens e textos; Informação e comunicação; Raciocínio e resolução de problemas; Pensamento crítico e pensamento criativo; Relacionamento interpessoal; Autonomia e desenvolvimento pessoal; Bem-estar e saúde; Sensibilidade estética e artística; Saber técnico e tecnologias; Consciência e domínio do corpo.

Desde que o documento foi submetido a discussão pública e até mesmo depois da sua homologação, as opiniões sobre o seu teor não são consensuais. Entre as diversas entidades e individualidades que se manifestaram publicamente sobre o documento, destacamos as posições da Associação de Professores de Filosofia (Lagoa, 2017) e de Maria Helena Damião (Damião, 2016; Damião, 2017; Damião, 2021; Damião, Valenzuela, 2018), investigadora e professora na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

O parecer emitido pela Associação de Professores de Filosofia denuncia algumas virtudes no documento. Destaca a visão humanista e democrática da educação, que sai reforçada sob o prisma de uma escola mais inclusiva, bem como a referência à aprendizagem ao longo da vida, cada vez mais necessária num mundo onde muitas profissões poderão vir a tornar-se obsoletas. Não obstante, o parecer refere que grande parte do Programa de Filosofia até então em vigor (Barros et al., 2001) já contemplava muitas das competências, princípios e valores reiterados no PA. No final do parecer a Associação de Professores de Filosofia apresenta alguns receios quanto ao documento, particularmente no que se refere à profundidade da reforma curricular que o documento supõe, à proposta humanista e inclusiva que se pretende concretizar nas escolas e no que se refere à possibilidade de cortes em algumas áreas disciplinares (Young, 2010):

“(…) Importa determinar se este referencial cobre apenas uns escassos anos ou se existem condições para que seja analisado, discutido e objeto do mais amplo consenso possível, de modo que a educação não se transforme numa manta de



retalhos legislativa, experimentalista, com reformas sonantes que se esvaziam a cada novo ciclo político. Importa também esclarecer como se vai caminhar nesse sentido da escola humanista e inclusiva sem que daí surjam cortes nos currícula das disciplinas instituídas em favor de áreas não curriculares e áreas não disciplinares. (...) Assim, será de esperar que o Perfil do Aluno, enquanto documento estruturante, reforce o papel e o estatuto central da Filosofia no Ensino Secundário e no sistema educativo português” (Lagoa, 2017, 7).

Já a posição de Maria Helena Damião (2023, 2021, 2017, 2016, 2015) é veemente crítica do documento. Entre os problemas apontados ao PA em inúmeros artigos sobre a matéria, a professora universitária e investigadora na área do Currículo Escolar e Formação de Professores destaca: a) a linguagem enigmática e pouco esclarecedora do documento, que dificulta qualquer discussão racional sobre o seu conteúdo; b) a incongruência do documento quanto à sua definição, pois ao afirmar que *não se trata de um mínimo nem de um ideal, mas o considerado desejável com a necessária flexibilidade*, entra em conflito com a pretensão uniformizadora que qualquer Referencial Curricular veicula; c) a legitimidade educativa do documento para determinar certas esferas da vida que vão muito além do campo estritamente escolar, e que são da responsabilidade de outros agentes mas não da escola e seus profissionais; d) o alcance do documento, pronunciando-se sobre matérias como o sistema educativo, o currículo, a escola, o ensino e a prática docente, matérias estas que não respeitam ao perfil do aluno; e) a reprodução taxativa de orientações emitidas por entidades internacionais, consistindo o documento numa cópia fiel do que consta em documentos elaborados por organizações como a OCDE e a UE/Comissão Europeia, entidades sem legitimidade nem propriedade para emitir opiniões sobre o âmbito curricular escolar formal; f) o uso de linguagem de cunho económico, empresarial e laboral (competências, operacionalizar, utilizar, aplicar, dominar, transformar, gerir, executar) que contrasta com os ideais humanistas, democráticos e inclusivos de escola a que o documento aspira, entrevedo uma linguagem oculta que vela o real propósito do Referencial.

A leitura e interpretação do PA fazem despontar mais dúvidas do que esclarecimentos. Perante este cenário, torna-se difícil compreender como poderão os vários agentes educativos encontrar um entendimento sobre o documento, quanto mais a ação concertada e consistente que o próprio documento exige que ponham em prática.

## **2.2. A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania**

Outro documento que suscita mais problemas à comunidade educativa, do que aqueles que

se propõe resolver, é a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC). Resultado da proposta elaborada e apresentada pelo Grupo de Trabalho de Educação para a Cidadania (Despacho n.º 6173/2016, de 10 de Maio), este documento surge no contexto das políticas educativas definidas pelo Programa do XXI Governo Constitucional. Implementado como referencial curricular em todo o sistema de ensino público (Despacho n.º 6605-A/2021, de 6 de Julho, 1, c), sob a forma da componente de Cidadania e Desenvolvimento (Decreto-Lei n.º 55/2018, 6 de Julho, ii) a ENEC visa dotar os estudantes de todos os graus de ensino (desde o 1.º ano do ensino básico até ao 12.º ano do ensino secundário) de capacidades e conhecimentos em matéria de cidadania e democracia.

Vale salientar que o propósito de educar para a cidadania tem assumido um lugar de destaque no discurso de variadas entidades supranacionais com relativa responsabilidade na estruturação do currículo escolar formal, quais seja a UNESCO (Organização das Nações unidas para Educação, Ciência e a Cultura), a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico) e a UE (União Europeia). A repetida advertência que fazem para que o mencionado propósito conste de todos os patamares educativos e formativos, enquanto forma de preparar para a vida adulta em sociedade, tem sido acolhida por variados sistemas de ensino ocidentais. Partindo de orientações estratégicas elaboradas por aquelas entidades, os agentes responsáveis pelas políticas educativas e curriculares de cada país tomam as suas próprias decisões, consoante as prioridades que definem para esta matéria, incorporando os elementos que entendem concretizá-la.

Apesar do valor que é amplamente atribuído à educação para a cidadania, os propósitos que a consubstanciam e os programas que a materializam não podem colocar-se à margem da discussão. Nas palavras de Damião (2015, 154), “há que questionar se uns e outros se compatibilizam com o sentido que, por referência a quadros ético-filosóficos consistentes, a escola deve perseguir: o sentido da *educação* ou do *doutrinação*?”.

Neste enquadramento, é fácil constatar que o contexto educativo e curricular português não é alheio à dualidade mencionada. O surgimento da ENEC como referencial curricular é reflexo da tendência seguida noutros países, de estabelecer a educação para a cidadania ao longo do percurso do ensino obrigatório e de se apontar a escola pública como um contexto fundamental para a sua aprendizagem e prática.

Após uma análise da ENEC, de outros documentos normativo-legais instituídos pelo Ministério da Educação ao longo do tempo e dos recursos disponibilizados para os diversos temas que compõem a Educação para a Cidadania, observámos que:

a) A presença da ENEC não constitui novidade no plano educativo português, consubstanciando em documento formal um processo de reorganização curricular do ensino obrigatório que tem vindo a decorrer desde 2012 (Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de Julho; Decreto-Lei

n.º 91/2013 de 10 de Julho). Foi a partir deste ano que a Educação para a Cidadania passou a constar dos *currícula* escolares, enquanto meio de formação integral para a realização dos alunos, havendo a possibilidade de, por determinação de cada escola, ser reforçada sob a forma de uma disciplina.

b) A conceção de que a ENEC (2017), o PA (2018) e as Aprendizagens Essenciais (2018) de cada disciplina, formam uma tríade que só pode ser compreendida à luz de um projeto de Autonomia e Flexibilidade do Currículo (Despacho n.º 5908-2017, de 5 de Julho; Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de Julho), não é uma criação recente. Desde que se começou a legislar sobre a Educação para a Cidadania no âmbito do sistema educativo nacional, em paralelo também se legislava sobre a matéria da autonomia de escola e da gestão flexível do currículo, como o demonstra o Decreto-Lei n.º 137/2012, de 2 de Julho. Desde há 11 anos, portanto, e não apenas desde o ano de 2021, que cada escola, considerando o seu contexto, inclui no Projeto Educativo (documento que define a sua orientação educativa) e nos Planos Anuais/Plurianuais de Atividades (que realizam o Projeto Educativo), as suas diretivas nessa área, as quais permitem desenvolver os Projetos para várias turmas.

c) Em termos de orientação dos documentos elaborados pela tutela, incluindo a ENEC, desde 2013 até ao presente o objetivo da Educação para a Cidadania é contribuir para a formação de jovens responsáveis, autónomos e solidários, que conhecem e valorizam os seus direitos e deveres no seio de um espírito democrático, igualitário e integrador da diferença. Este objetivo é suportado pelos valores decretados pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, em sede de Assembleia Geral da ONU, que se traduzem no “ideal comum a atingir por todos os povos e todas as nações, a fim de que todos os indivíduos e todos os órgãos da sociedade, tendo-a constantemente no espírito, se esforcem, pelo ensino, pela educação, por desenvolver esses direitos e liberdades” (ONU, 1948).

d) Ainda em termos de linhas orientadoras salientamos que a ENEC, ao abrigo da qual é criada a disciplina Cidadania e Desenvolvimento para todo o ensino obrigatório, é elaborada com o intuito de permitir a “apropriação da visão e das boas práticas na cultura escolar” e de facilitar “o envolvimento dos alunos e das alunas”, como também de reforçar o envolvimento “de outros parceiros em atividades com a comunidade educativa local e na sociedade em geral” (Monteiro *et al.*, 2017, 5). A intervenção de parceiros externos no âmbito escolar, muitos deles desprovidos de formação educativa/pedagógica, sob pretexto de preparar os alunos para a exigência destes tempos de imprevisibilidade e de mudanças aceleradas, faz-nos questionar se os pressupostos educativos e éticos que norteiam a tutela são verdadeiramente a promoção da formação integral dos jovens através da educação para a cidadania. O problema que se aponta nesta conceção de Educação para Cidadania é o desvirtuar da sua essência educativa, quando apropriada como área privilegiada de doutrinação (Damião, 2015). Enquanto que o conceito de *educação* implica a ação desinteressada de ensino (a ideia filosófica de “Bem para o educando”), preparando os jovens, com liberdade e responsabilidade, para

exercerem o seu livre-arbítrio quando adultos, o conceito de *doutrinação* refere-se à ação interesseira de alguém que, de forma velada, persuade os alunos a seguirem certas opções que previamente determinou que seguissem. Se a *educação* “se reveste de legitimidade”, o *doutrinação* “reveste-se de ilicitude e, em certos casos, de perversidade”, aparentado ou apenas constituindo uma imitação da primeira (Damião, 2015, 155).

e) A título de ilustração da dualidade apontada, a ENEC contém inúmeros exemplos de *doutrinação*: apresenta a sua proposta como inequivocamente boa, positiva e vestida de um messianismo salvador da Educação, ausente de qualquer crítica; denuncia uma linguagem que mais oculta do que revela; o teor propositivo e utilitarista do documento entrevê-se, repetidamente, nos verbos (dever, trabalhar, desenvolver, contribuir, solucionar, organizar, enformar, monitorizar, aplicar, produzir, avaliar, operacionalizar, capacitar) e substantivos (capital humano, competências, trabalho, investimento, desafios económicos, futuro, progresso, autonomia, flexibilidade, instrumentos, estratégia, práticas, domínios, objetivos, metodologias, efetividade, necessidade) empregues, revelando uma linguagem que entra em contradição com o que o documento diz defender.

Da articulação entre o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (D’Oliveira Martins et al., 2017) e a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (Monteiro et al., 2017), como matriz curricular comum para todos os estabelecimentos escolares do ensino básico e do ensino secundário, resulta a aplicação das Aprendizagens Essenciais de cada área disciplinar (Direção-Geral da Educação, 2018; Direção-Geral da Educação, 2018a).

### **2.3. As Aprendizagens Essenciais de Filosofia – 10.º ano e 11.º ano.**

Nome composto adotado pela tutela a partir de 2018 para se referir ao conteúdo programático de cada disciplina, a expressão “aprendizagens essenciais” denuncia uma mudança institucional na forma como se entende os *currícula* escolares, que vai muito além de um mero capricho linguístico. Na verdade, esta forma diferente de nos referirmos ao programa curricular de dada disciplina é reflexo do atual *zeitgeist* no campo das políticas educativas. A narrativa da urgência em preparar os jovens para a elevada imprevisibilidade e mudança dos tempos atuais (Roque, 2021; Maximiniano, 2021; Teodoro, 2018, Justino, 2018; Carvalho, 2019), implica uma adoção de novos imperativos educativos no sistema de ensino: onde existia dependência da tutela na estruturação do currículo, quer-se mais autonomia e flexibilidade na gestão dos currículos por parte das escolas; onde existia um ensino pautado pela demarcação monolítica de cada área disciplinar, quer-se interdisciplinaridade, a qual se consegue (muitas vezes) à custa do corte nos currículos disciplinares; onde existia a figura de uma escola que se queria transmissora de um património intelectual e humano partilhado, quer-se “menos

ensino, mais aprendizagem” (Hassen, 2019) pois, afinal, o papel da memória é obsoleto uma vez que “o Google sabe tudo”.<sup>2</sup>

Em lugar do extenso e normativo Programa de Filosofia (Barros *et al.*, 2001), em vigor até ao ano letivo 2020-2021 (Despacho n.º 6605-A/2021, de 6 de Julho), surgem um conjunto de *aprendizagens* filosóficas que a tutela considera *essenciais* que os alunos desenvolvam em seio escolar, por oposição a outras, a partir de então, consideradas acessórias. Compostas pelo trinómio “conhecimentos, capacidades e atitudes”<sup>3</sup>, as Aprendizagens Essenciais de Filosofia para os 10.º e 11.º anos resultam, pois, de um processo de filtragem do anterior documento curricular existente (Barros *et al.*, 2001). O objetivo, refere a tutela, é a consolidação efetiva de aprendizagens, algo que, segundo o paradigma do desenvolvimento de competências<sup>4</sup> e da diferenciação pedagógica, o anterior programa da nossa disciplina não permitia dado o problema da sua extensão.

Ao aprofundarmos a análise de ambos os documentos constatamos que a mensagem introdutória é a mesma tanto nas Aprendizagens Essenciais do 10.º ano (Direção-Geral da Educação, 2018) como do 11.º ano (Direção-Geral da Educação, 2018a). Refere-se que a disciplina de Filosofia faz parte da formação geral de todos os cursos científico-humanísticos do ensino secundário. A justificação apresentada é que se trata de uma atividade intelectual na qual os problemas, os conceitos e teorias, constituem a base de desenvolvimento de um pensamento autónomo, consciente das suas estruturas lógicas e capaz de mobilizar o conhecimento de índole filosófica para uma apreciação crítica da realidade e, igualmente, o fundamento da ação quer individual quer relacional.

Adiante, faz-se menção ao papel que a disciplina de Filosofia desempenha no desenvolvimento de atitudes fundamentais presentes no PA, quais sejam uma atitude questionadora, investigadora, crítica, informada e autoavaliativa. Quer isto dizer que o trabalho filosófico desenvolvido no ensino secundário e inserido no sistema de ensino público, deve fomentar nos alunos o desenvolvimento de

---

<sup>2</sup> “O responsável da OCDE lembrou que os professores não se podem limitar a ensinar apenas as matérias que estão nos manuais, porque este conhecimento já está disponível em todo o lado. “O mundo mudou. Vivemos hoje num mundo virtual em que já não se premeia o conhecimento, porque o Google sabe tudo”, afirmou Andreas Schleicher. As mais-valias dos jovens são, precisamente, as suas competências sociais e emocionais: “Não basta ter conhecimento. É preciso saber pensar como um matemático, ou como um cientista ou um historiador”, explicou o responsável da OCDE” (Agência Lusa, 2019).

<sup>3</sup> “A componente do referencial curricular designada por **Aprendizagens Essenciais** expressa a tríade de elementos — **conhecimentos, capacidades e atitudes** — ao longo da progressão curricular, explicitando: (a) o que os alunos devem saber (os conteúdos de conhecimento disciplinar estruturado, indispensáveis, articulados concetualmente, relevantes e significativos);(b) os processos cognitivos que devem ativar para adquirir esse conhecimento (operações/ações necessárias para aprender); (c) o saber fazer a ele associado (mostrar que aprendeu), numa dada disciplina — na sua especificidade e na articulação horizontal entre os conhecimentos de várias disciplinas —, num dado ano de escolaridade” (Direção-Geral da Educação, 2018c).

<sup>4</sup> Apresentado nos documentos curriculares nacionais e internacionais como *combinação complexa de conhecimentos, capacidades e atitudes*, o significado do conceito de “competência” permanece ambíguo. Sobre a falta de clareza deste conceito, cf. Valenzuela & Damião, 2018.

determinadas competências consideradas imprescindíveis (pela tutela) à construção de uma cidadania ativa (Direção-Geral da Educação, 2018; Direção-Geral da Educação, 2018a). Passamos a enumerar as competências, com maior detalhe: *ser questionador*, mediante o exercício de um pensamento crítico capaz de convocar o conhecimento filosófico e as ferramentas lógicas da filosofia para formular questões de forma clara, capaz de usar conceitos abstratos para apreciar informação, capaz de validar teses a partir de critérios sustentados, capaz de pesar as implicações do seu pensamento e o dos outros e, capaz de comunicar verdadeiramente com vista a solucionar problemas que se colocam na contemporaneidade; *ser cuidador* de si e de outros, mediante um pensamento e ação ético-políticos que convoquem o conhecimento filosófico para compreender e refletir sobre problemas sociais, éticos, políticos e tecnocientíficos que se colocam nas sociedades hodiernas, bem como as suas consequências para as gerações futuras, debatendo fundamentadamente as teorias que se apresentam para a resolução desses problemas e assumindo gradualmente posições autónomas; *ser respeitador* da diferença através de um pensamento e ações inclusivos, capaz de acolher as diferenças culturais num mundo globalizado partindo da compreensão das razões axiológicas subjacentes às diversas formas de pensar e agir; *ser criativo* mediante o exercício de um pensamento estético sobre diferentes formas de manifestação artística e cultural, e ao propor alternativas para solucionar os problemas filosóficos que surgem.

Uma vez esclarecidas as competências a desenvolver pela nossa disciplina, as Aprendizagens Essenciais esclarecem que as várias dimensões metodológicas do estudo filosófico, desde a análise de texto até ao trabalho de cunho colaborativo, devem ser orientadas para que o aluno exercite três competências específicas da disciplina de Filosofia. São elas a problematização, que consiste em identificar e formular com clareza problemas filosóficos, justificando a sua pertinência, a concetualização, que se pauta por clarificar e relacionar conceitos filosóficos, mobilizando-os na compreensão de teses e argumentos, e a argumentação, que tem lugar ao identificar e formular teorias e argumentos filosóficos mediante o recurso aos instrumentos da lógica formal e informal, avaliando os seus pontos fortes e fracos; ao comparar e avaliar criticamente as diversas teorias dos filósofos em estudo; ao estabelecer as implicações filosóficas e práticas de uma teoria filosófica; ao assumir um posicionamento pessoal com rigor, convocando os conhecimentos filosóficos adquiridos e examinando teses, argumentos e respetivos contra-argumentos. A jusante, o exercício destas três competências conflui na elaboração de um ensaio, tipo de produção escrita característica da área filosófica.

#### 2.4. O papel da disciplina de Filosofia no Ensino Secundário

Na sequência da análise da documentação curricular vigente, consideramos que o lugar consignado à disciplina de Filosofia no seio da formação geral do ensino secundário vislumbra um duplo entendimento: um papel institucional e um papel axiológico-ético.

Referimo-nos ao papel institucional atribuído à nossa disciplina quando falamos das diretrizes e normativas vertidas para o currículo escolar formal e, nessa medida, determinações fruto de políticas educativas. Dito de outro modo, o que está em causa é o papel que os referenciais curriculares determinados pela tutela atribuem à Filosofia, enquanto parte da instituição pública que é a escola. Como verificámos aquando da análise das Aprendizagens Essenciais referentes à disciplina de Filosofia, a presença da formação filosófica na escola pública tem como fim contribuir para o desenvolvimento e construção da cidadania. A Filosofia é determinante para a concretização daquele objetivo pois possibilita o exercício pessoal da razão, desenvolvendo as capacidades de reflexão e da curiosidade científica.

O que nos preocupa na linguagem empregue naquele e noutros documentos curriculares, é o grau de transparência do discurso. Retomando as críticas tecidas por Helena Damião (2023, 2021, 2017, 2016, 2015) aos documentos Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória e Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania, as mesmas poderiam ser aplicadas às Aprendizagens Essenciais, no nosso caso de Filosofia.

Primeiramente, a flexibilidade e autonomia curriculares, promovidas pelos documentos curriculares acima mencionados, permite, em muitos casos, a diminuição dos números de horas da lecionação da disciplina de Filosofia, em detrimento do aumento de horas semanais do ensino de disciplinas consideradas mais importantes, como a Matemática ou Português. Esta situação verificou-se na nossa Escola Cooperante.

Em seguida, o recurso a uma linguagem utilitária, de cunhos económico e tecnocrata, algo claro pelo uso e abuso, muitas vezes oco, da expressão “competências”, contrasta em grande medida com a fundamentação dada para a presença da disciplina na formação do aluno do ensino secundário. Se por um lado se pretende que o aluno desenvolva capacidades de raciocínio, de pensamento crítico e criativo consideradas imprescindíveis à sua vida cidadã, por outro lado o exercício da “cidadania ativa” (expressão recorrente no discurso curricular e que também não é clara) passa pela aprendizagem escolar de um conjunto de atividades como “tomar e negociar decisões”, “prestar contas do seu trabalho” ou “autoanalisar os seus processos de aprendizagem e resultados obtidos” (Direção-Geral de Educação, 2018; Direção-Geral da Educação, 2018a).

Observamos também que a análise crítica que o documento das Aprendizagens Essenciais de

Filosofia tanto ressalva, se encontra fortemente delimitada e circunscrita a uma compreensão analítica, ocultando outros entendimentos filosóficos do que pode ser considerado crítica. Compreender filosoficamente o que é uma análise crítica, assente apenas nos moldes da Lógica Formal e Informal (validade, justificação e verdade), é transmitir uma visão parcial e empobrecedora ao estudante do que pode ser o desenvolvimento da atitude crítica de cunho filosófico.

A preponderância que a área da Filosofia Analítica tem assumido, nos últimos anos, no currículo de Filosofia no ensino secundário, a ponto de a lecionação da Lógica Formal e Informal ocupar todo o 1º período do 10.º ano de escolaridade, talvez explique o corte de outras áreas da Filosofia no atual currículo da disciplina em prol de matérias mais centradas numa abordagem lógica e utilitária do pensamento. O fim do estudo da argumentação pelo viés da Retórica<sup>5</sup> e o fim do estudo de outros sistemas lógicos que não o da Lógica Proposicional, como, por exemplo, a Lógica Aristotélica, são reflexo desta instrumentalização do currículo que se verifica, de igual forma, na redução das matérias ligadas à dimensão da ação humana e dos valores, assim como no fim do estudo da articulação entre a dimensão ética e a dimensão do Direito. Tais mudanças empreendidas no currículo da disciplina Filosofia, que se verificam igualmente no currículo de outras disciplinas como, por exemplo, a Matemática (Valente, 2022; Barreto, 2022), sob a justificação “da crescente exigência externa para que a escola dê resposta cabal às necessidades do mercado financeiro mundial” (Damião, 2021), parecem-nos problemáticas e ao limite, pérfidas, pelo nível de influência e capacidade decisória que entidades externas ao campo da Educação podem deter sobre a elaboração dos *currícula* nacionais escolares, deturpando o papel civilizacional que a instituição pública escola assume em sociedade (Arendt, 2006).

Diferentemente do papel institucional, o papel axiológico-ético que fundamenta a presença da nossa disciplina na formação geral dos alunos no ensino público traduz-se no valor de (bem) educar subjacente a qualquer prática pedagógica, e inerente à prática docente de ensinar Filosofia. Afinal, o que aconteceria se o ensino que a escola proporciona fosse dispensável ou a sua essência fosse manipulável? E se os professores deixassem de transmitir conhecimentos às novas gerações? E se se abstivessem de estimular as suas capacidades cognitivas? Ou se exercessem a sua prática pedagógica num vazio axiológico? Qual seria o rumo da civilização que dizemos defender, do funcionamento social e da consciência individual e coletiva?

O valor de educar a que aludimos é tratado desde a Antiguidade por filósofos como Platão e

---

<sup>5</sup> Consideramos que o estudo da Retórica se afigura fundamental nos nossos tempos, pois trata-se de uma área filosófica que pode nos ajudar a navegar por entre as marés de desinformação – “infobasura”, no espanhol, “infoxication” ou “information overload” em inglês - que nos invadem todos os dias, conduzindo à sobrecarga de informação - “infoxicación” ou “infobesity” - que nos impede de discernir informação credível da não credível.



Aristóteles (Boavida, 2010), e é retomado por pensadores como Immanuel Kant (2012), Fernando Savater (1997), Victoria Camps (2008), John Dewey (1997), Hannah Arendt (2006) e João Boavida (2004; 2008; 2009; 2010). Todos eles partilham da mesma ideia: o valor atribuído à ação de educar só tem verdadeiramente esse carácter educativo se houver intencionalidade e, ao mesmo tempo, for consciencializada. Quer isto dizer que o horizonte educativo não pode dispensar, sob o risco de se desvirtuar, o valor da perfectibilidade humana: educar é uma atividade humana que tem em vista conduzir o jovem à realização do seu potencial (a educação é um bem pois orienta-se pelo ideal platónico do “bom e do belo”). Algo que só é possível mediante a transmissão e apropriação de um património civilizacional construído ao longo dos tempos, feito de conhecimentos e valores partilhados, numa palavra, o ideal de humanidade.

Independentemente das crises que assolam o panorama educativo, como já Arendt (2006), no final da década de 50 do século XX, salientava, o valor axiológico de educar e o ideal ético que norteia a ação do professor permanecem os mesmos: estando todas as pessoas, inicialmente, num estado de devir, elas têm um potencial para ser, potencial que só a ação educativa pode concretizar mediante a “passagem de testemunho”<sup>6</sup> que é o ensino por parte do professor e a aprendizagem por parte do aluno. Nas suas palavras, ecos do *amor mundi* agostiniano, diz-nos:

“A educação é assim o ponto em que decidimos se amamos suficientemente o mundo para assumir a responsabilidade por ele (...) [e] se amamos suficientemente as nossas crianças para não as expulsar do nosso mundo, deixando-as entregues a si próprias, para não lhes retirar a possibilidade de realizar qualquer coisa de novo” (Arendt, 2006, 206).

Em síntese, o papel axiológico-ético que fundamenta a presença da disciplina filosófica na formação geral dos alunos no ensino público não se encontra codificada em diretrizes políticas, as quais, muitas das vezes, obscurecem e desvirtuam os fundamentos de uma (boa) educação filosófica em sede escolar pública. Os fundamentos teleológicos de uma educação filosófica, hoje difíceis de precisar entre a avultada documentação curricular que, por diversas ocasiões, se sobrepõe e contradiz, podem encontrar-se em lugares tão singelos como os étimos das palavras. Da combinação entre

---

<sup>6</sup> A palavra *Curriculum*, do latim, significa “pista de corrida, trajetória, viagem, percurso.” (Cf. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/curriculum> ). Neste sentido, trata-se da passagem de um “testemunho”, ou seja, uma transmissão, que só se faz porque se considera que quem recebe o testemunho é capaz de o fazer chegar mais longe do que chegou aquele que lho entregou. Perguntamos: porque é que o que não chega com o testemunho à meta há-de correr o mais que pode? A resposta tem duas componentes. A primeira, é que cada um deles é singular e como tal é avaliado. A segunda, é que a equipa sente-se como um todo de humanidade que tem um ideal a perseguir e a procurar atingir.

*Filosofia*, dos étimos gregos *philos* (“amizade”, “amor”) e *sophia* (“sabedoria”), e *Educação*, dos étimos latinos *Educare* (“alimentar”, “criar”) e *Educere* (“fazer sair o que está dentro de ...”), compreendemos que a prática docente do ensino de Filosofia visa a perfeitibilidade humana (o bem supremo), envolve um compromisso ético e é marcada pelo altruísmo. Deste modo a *skholè* (σχολή), no latim *Schola*, que dará origem ao português “escola”, é o espaço consignado pela sociedade e em sociedade para que o aluno adquira, num “tempo livre” de preocupações com a rotina de trabalho que o mundo adulto exige e ao cuidado de um professor que orienta, quer uma instrução (conhecimentos) quer uma formação (valores) condignas que lhe permitam elevar-se, isto é, amadurecer (daí o significado palavra francesa para aluno: “élève”).

A prática docente da disciplina de Filosofia fundamenta-se no duplo preceito educativo de instrução e formação, por meio do qual: realiza o seu fim último que é a perfeitibilidade humana (daí que a ação pedagógica em Filosofia seja conduzida em função de valores como o Bem, o Bom, a Justiça, a Verdade, a Liberdade, a Autonomia); é necessariamente altruísta, isto é, não doutrinal; assenta no legado civilizacional, atualizado no presente e tendo em vista o futuro; é fundamentada em conhecimento confiável; permite aprendizagens específicas, com a extensão e a profundidade que só a escola pode facultar; requer a ação de profissionais pois os alunos não chegam sozinhos, nem com os seus pares, nem por “imersão” a essas aprendizagens; tem um caráter formal, estruturado, de modo que os jovens possam aceder ao “mundo” que o espera (em sentido Arendtiano); por este motivo, pertence à “esfera pública” e não à “esfera privada” e muito menos à “esfera íntima”; não se sobrepõe à educação facultada noutros contextos, sob a responsabilidade de outros educadores; não decorre, espontaneamente, de processos de maturação ou de interesses particulares dos alunos; requer um trabalho apurado, numa relação pedagógica pautada pelo pensamento e ação conjunta; implica uma relação (duplamente) assimétrica entre aluno (criança, jovem a educar) e professor (adulto educado) e, por fim, mas não menos importante, visa sempre a autonomia, ou melhor, a emancipação do educado em relação ao educador.

### **Capítulo 3 – Contexto Educativo da Escola**

#### **3.1. Breve apresentação da Escola**

A nossa Prática Pedagógica Supervisionada teve lugar na Escola Secundária de Avelar Brotero, ao longo do ano letivo 2022-2023. Localizada em Coimbra, esta escola caracteriza-se por uma diversificada oferta educativa e uma forte cultura inclusiva.

Fundada em 1884 por António Augusto de Aguiar, com o nome de *Escola Livre de Desenho*

*Industrial*, teve as suas primeiras instalações na antiga Igreja da Trindade, então cedida pela Câmara Municipal de Coimbra (Escola Secundária Avelar Brotero, 2021).

Em 1889 passa à categoria de “Escola Industrial” e, necessitando de mais espaço, anexou partes do Jardim da Manga. De acordo com as informações disponíveis (Escola Secundária Avelar Brotero, 2021; Escola Secundária Avelar Brotero, 2023), foi elaborado um projeto para um novo edifício da escola, o qual seria localizado entre o Mercado D. Pedro V e a Praça da República, projeto esse que nunca saiu do papel. Como se tratava de uma “Escola Industrial”, a necessidade de ter oficinas de trabalho espaçosas que pudessem albergar o crescente número de alunos, de ferramentas e de maquinaria, obrigou à construção de pavilhões sobre os tanques do dito Jardim. Foram nestas instalações, progressivamente alvo de melhoramentos, que a escola operou durante anos.

Com o incêndio ocorrido em Janeiro de 1917 e consequente destruição de parte das instalações, a Escola Avelar Brotero passou a funcionar na Quinta de Santa Cruz, na antiga casa de verão do Prior, espaço que hoje é ocupado pelo edifício da Associação Académica de Coimbra. Mantinha-se, contudo, o funcionamento das oficinas no Jardim da Manga.

Em 1926, a Escola Avelar Brotero chegou a partilhar a suas instalações com o Instituto Industrial e Comercial de Coimbra. Contudo a falta de espaço, a distância a que as instalações se encontravam das oficinas e do centro da cidade, bem como a morosidade na construção do novo edifício na Praça da República, obrigou a Escola a mudar de instalações os seus dois estabelecimentos de ensino (escola e oficinas) para a antiga hospedaria de Santa Cruz e residência do Prior em frente ao Mercado Municipal D. Pedro V, onde veio a funcionar por mais de trinta e cinco anos e cujo espaço alberga, hoje, a Escola Secundária Jaime Cortesão. O edifício então construído para albergar a Escola Avelar Brotero, na Praça da República, nunca chegou a ser ocupado por ela.

Anos mais tarde, com a reforma do ensino Técnico Profissional em 25 de Agosto de 1948, a escola passou a lecionar os seguintes cursos: Ciclo Preparatório; Curso de Formação de Serralheiros, de Montadores Eletricistas, de Carpinteiros-marceneiros e de Ceramistas; Curso de Formação Feminina (a funcionarem por quatro ou três anos, conforme constituísse ou não habilitação para o Magistério Primário, e formação em Bordados); Curso Geral de Comércio; Secções Preparatórias para os Institutos Industriais e Comerciais; Cursos de Especialização (em regime de ensino de formação) de Mecânica de Automóveis, Desenhador de Construção Civil e Modista de Vestidos; Curso de Mestrança de Construtor Civil, incluindo um ano preparatório. Ainda que estes cursos não garantissem acesso à universidade, os formados eram técnicos que o mercado de trabalho de então muito aguardava.

A partir do ano de 1960 a escola muda de instalações para um novo edifício, que se mantém até hoje, junto ao Estádio da Cidade de Coimbra. Entre a década de 60 e de 70 do século passado, dada a grande massa de população que acorria à escolarização, o ministro de Educação Veiga Simão,

reconhecendo a todos o direito à educação e o direito de igualdade de oportunidades, acabou com a dicotomia entre Ensino Liceal e Ensino Técnico Profissional, surgindo no seu lugar o Ensino Secundário. Consequentemente, no início da década de 70, os Cursos de Formação do Ensino Técnico foram dando lugar aos Cursos Gerais e Complementares do Ensino Secundário Técnico, os quais poderiam dar acesso à Universidade.

A partir de 1971-1972, a denominada *Escola Técnica de Avelar Brotero* começa a lecionar os novos Cursos Gerais e a partir de 1973-1974 começa a lecionar os novos Cursos Complementares (dos setores Industrial, Serviços e Artes Visuais).

Após aquela transição, a Escola Avelar Brotero entrou noutra etapa da sua história. Em 1975-1976, com a reforma inovadora da instituição do Ensino Secundário Unificado, a Escola Avelar Brotero passa a usufruir da mesma configuração estrutural dos antigos liceus, através da implementação de um tronco comum. Pese embora o seu cariz profissionalizante tenha sido atenuado, manteve a formação em áreas de índole tecnológica e artística. Praticamente todas as áreas de Trabalhos de Oficina que passaram a vigorar com esta Reforma para os 7.º e o 8.º anos tiveram lugar na Avelar Brotero, tal como uma ampla gama de outras formações vocacionais para o 9.º ano como a Mecanotecnia, Eletrotecnia, Construção Civil e Design.

As inovadoras ofertas, providenciadas pela Avelar, nas áreas cívica e politécnica, revestiram-se de grande interesse para alunos, professores e pais, interesse esse explicado pela grande integração no meio que a escola propiciava e pela realização de dinâmicos colóquios. No ano letivo 1978-1979 é lançado, a nível experimental, o 10.º ano de escolaridade. É de notar que a Escola Avelar Brotero apenas excluiu da oferta formativa a área dos Estudos Humanísticos, fornecendo formação nas restantes áreas, a saber: a área de Estudos Científico-Naturais, a área de Estudos Científico-Tecnológicos, a área de Estudos Económico-Sociais e a área de Estudos das Artes Visuais (com as componentes das Artes dos Tecidos e das Artes do Fogo). Em 1980 o 12.º ano passa a funcionar nesta escola, oferecendo duas vias: a via de ensino e a via profissionalizante. Esta última, dado o perfil da escola, disponibilizará cursos tão diversos como o de Desenhador Projetista Eletrónico, o de Técnica de Manutenção Mecânica, o de Desenhador Têxtil, o de Secretariado e o de Técnico de Instalações Elétricas.

É na sequência da unificação do Ensino Secundário que a escola, em 1979, passa a denominar-se *Escola Secundária de Avelar Brotero*, nome que hoje mantém. A identidade da escola, que se denota na constância do patrono Avelar Brotero, mas também na oferta formativa na área técnica e profissionalizante, ganha novo fôlego e sai reforçada com o projeto de relançamento do Ensino Técnico Profissional em 1983. Dentro deste projeto, coexistiam nos seus planos de estudo os Cursos Técnico-Profissionais e Profissionais, os quais possibilitavam tanto o prosseguimento de estudos como o

ingresso imediato no mercado de trabalho.

Dotada de Infraestruturas adequadas, de equipamento específico e de um corpo docente qualificado, a Avelar Brotero veio a ser palco de um conjunto de experiências-piloto a nível nacional na década de 1980. Pôs em funcionamento cursos tão diversos e para públicos tão abrangentes como os deficientes auditivos, disponibilizando na sua oferta formativa para eles direcionada cursos de Pintor Decorador Cerâmico e o de Técnico Auxiliar de Informática.

Com a reforma de fundo do sistema educativo português plasmada na Lei de Bases do Sistema Educativo (1986), a educação escolar compreenderia o ensino básico, obrigatório e com a duração de nove anos, o ensino secundário, com a duração de três anos, e o ensino superior, universitário e politécnico. Na *Escola Secundária de Avelar Brotero*, esta reforma entrou em vigor no ano letivo de 1992-1993 para o 7.º ano e no ano letivo de 1993-1994 para o 10.º ano, abrangendo progressivamente todos os outros anos de escolaridade.

A partir do ano letivo de 1997-1998 a Avelar Brotero deixa de providenciar o ensino básico, passando a integrar o conjunto de estabelecimentos de ensino com estatuto de escolas exclusivamente secundárias. É também a partir desta viragem que se dá na Avelar Brotero um reforço do seu pendor tecnicizante, algo que a marca desde a sua fundação. Recuperou-se a tendência de introduzir na oferta formativa cursos tecnológicos e profissionais, de forma a facilitar a inserção imediata dos jovens no mundo profissional.

Hoje, além da oferta formativa de Cursos Científico-Humanísticos que a escola oferece no campo do Ensino Secundário diurno e no campo do Ensino Recorrente noturno (em vigor desde os anos 90 do século XX e convertido no sistema de Educação e Formação de Adultos – EFA), funciona nesta instituição de ensino uma variada e atrativa gama de Cursos Profissionais de Nível 3, em áreas como a Eletrónica, a Automação, a Contabilidade e Gestão, a Informática e Multimédia, a Eletrotecnia, a Metalurgia e Metalomecânica, as Energias Renováveis, o Design de moda, a Gestão do Ambiente e o Secretariado. Nas oficinas da escola ainda estão em funcionamento as áreas tradicionais, como a Mecânica-Auto, a Cerâmica, a Tapeçaria, a Escultura, a Eletrotecnia e a Marcenaria/Carpintaria.

Tratando-se de uma Escola que advoga a equidade e a inclusão, características manifestas no seu desenvolvimento curricular orientado para a diversidade cultural e linguística, destaca-se na educação de surdos. Iniciada na década de 1980, ao abrigo de um acordo Luso-sueco e organizada em colaboração com o NADA (Núcleo de Apoio à Deficiência Auditiva), a educação de surdos rapidamente evoluiu para a Educação Bilingue de Alunos Surdos (*Escola Secundária Avelar Brotero*, 2021). Atualmente a Avelar Brotero faz parte do grupo de escolas do país homologadas oficialmente como “Escola de Referência para o Ensino Bilingue de Alunos Surdos” e continua a apostar nesse tipo de educação (*Escola Secundária Avelar Brotero*, 2021).

### 3.2. Espaço físico, Infraestruturas e Recursos

A Escola Secundária de Avelar Brotero ocupa uma área extensa e possui três portões de entrada: um direcionado para a rua Dom Manuel I, onde se efetua a entrada para a escola, e os outros dois direcionados para a rua General Humberto Delgado, que se encontram habitualmente fechados.

A escola está dividida em cinco edifícios – Edifício A, Edifício B, Edifício C, Edifício D e Edifício E –, na sua maioria compostos por rés-do-chão, 1.º andar e 2.º andar, e dispõe de um conjunto de espaços exteriores descobertos que compreendem os campos desportivos, áreas ajardinadas com algumas árvores de fruto e um anfiteatro ao ar livre.

No Edifício A, estão localizadas as salas de aulas, o *Espaço Memória*, a antiga biblioteca e o Centro de Apoio à Aprendizagem (CAA). No Edifício B, temos as oficinas, salas específicas para o ensino de áreas como as Artes Visuais e laboratórios.

No Edifício C, temos o *hall* da entrada da escola, a biblioteca, um auditório, um refeitório, o bar dos alunos e uma sala de convívio; neste edifício estão localizados também os serviços administrativos da escola, a direção, os serviços de papelaria e de reprografia, a Ação Social Escolar (ASE), os Serviços de Psicologia e Orientação (SPO) e o gabinete do aluno.

No Edifício D, estão localizadas a sala de professores, com respetivo bar, o arquivo e os espaços de trabalho dos diversos grupos disciplinares.

No Edifício E temos o ginásio, o espaço desportivo coberto apetrechado com balneários, o gabinete médico e a central térmica.

Além dos Serviços de Psicologia e Orientação (SPO) e outros serviços de apoio educativo específicos, quais sejam o Centro de Apoio à Aprendizagem (CAA) e a Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva (EMAEI), a escola dispõe de imensos recursos. A título de exemplo, mencionamos o gabinete médico; os cacifos para os alunos; as salas equipadas com computadores fixos para o ensino específico de Informática; a existência de computadores fixos com ligação Wi-Fi, de projetores e de ar-condicionado em todas as salas de aula; a existência de um elevador; a pluralidade de rampas e de outras formas de acessibilidade presentes na arquitetura do espaço escolar; a presença de máquinas de venda automática em vários pontos da escola.

A operar nas mesmas instalações desde 1958, a escola foi alvo de uma intervenção a nível de requalificação e de ampliação dos seus edifícios em 2008 (Escola Secundária Avelar Brotero, 2021, 7). Fruto desta intervenção, espaços como as oficinas, os laboratórios, as salas para o ensino das artes e os espaços para a prática desportiva ganharam outra vida, o que se reverte em maior qualidade do ensino e aprendizagem.

### 3.3. Oferta Formativa e Atividades Extracurriculares

No ano letivo 2022-2023, a oferta formativa da Escola Secundária de Avelar Brotero compreende a Educação e Formação de Adultos (EFA), o Ensino Recorrente (nível secundário de educação por módulos capitalizáveis e não presencial) e o Ensino Secundário. A oferta formativa da escola quanto ao Ensino Secundário abrange tanto o ensino científico-humanístico como o ensino profissional. Entre os Cursos Científico-Humanísticos, a escola dispõe dos cursos de Artes Visuais, de Ciências Socioeconómicas e de Ciências e Tecnologias. Já a oferta de Cursos Profissionais abrange cursos como: Técnico (a) de Eletrónica, Automação e Comando; Técnico (a) de Design de Moda; Técnico (a) de Multimédia; Técnico (a) de Mecatrónica Automóvel; Técnico (a) de Secretariado; Técnico (a) de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos; Técnico (a) de Redes Elétricas; Técnico (a) de Manutenção Industrial (variante Eletromecânica); Técnico (a) de Análises Laboratoriais e Técnico (a) de Informática, Instalação e Gestão de Redes.

No campo das atividades extracurriculares a escola é rica em opções. A atenção dada a esta faceta da formação dos mais jovens é demonstrada pelo *Projeto Cultural da Escola Secundária Avelar Brotero* (Escola Secundária Avelar Brotero, 2023a), iniciativa lançada pelo diretor da escola, António Fonseca de Andrade. Entre os diversos clubes e projetos dos quais a escola participa (Escola Secundária Avelar Brotero, 2023b) temos a Associação de Estudantes; o Clube de Cinema (inserido no *Plano Nacional de Cinema*; Escola Secundária Avelar Brotero, 2023c); o Desporto Escolar; o Jornal Escolar; a Rádio Brotero FM; a Brotero TV; o Clube de Programação Robótica e Design (PRODE); o Projeto AniMat; o Projeto EcoModa; os projetos europeus *Leonardo Da Vinci*, *Comenius* e *E.N.T.R.Y.*; o projeto “Be Zen, be cool”, promovido pela UNESCO e pelo projeto *eTwinning*; o projeto *eTwinning*; o projeto nacional Parlamento dos Jovens.

Quanto às atividades promovidas pela escola, no âmbito do Plano Anual de Atividades 2022-2023 (Escola Secundária Avelar Brotero, 2022a), enumeramos algumas: visita de investigadores à escola para ação de sensibilização para a Noite Europeia dos Investigadores (NEI), no dia 28 de Setembro; sessão de sensibilização para a diabetes, no dia 7 de Outubro; comemoração do dia da Hispanidade e visita ao Portugal *Smart Cities Summit 2022*, no dia 12 de Outubro; saída de campo, com aula prática fora do contexto de sala de aula, no âmbito da disciplina de Tecnologias produtivas do curso profissional de Técnico (a) de Design de Moda, no dia 28 de Outubro; sessão do Banco de Portugal sobre gestão do orçamento, no dia 31 de Outubro; participação na palestra da EDU@TECH, intitulada “O Espaço e o Oceano”, no dia 25 de Novembro; participação no torneio de divulgação de Badminton, em Vila Nova de Poiares, no dia 1 de Dezembro; visita ao Posto da GNR – Comando Territorial de Coimbra, no dia 13 de Dezembro; organização de corta-mato escolar e de torneios de

badminton de Natal; visita de estudo às ruínas romanas de Conímbriga e ao Museu Portugal Romano (PO.R.OS), no dia 10 de Janeiro; visita de estudo à Business School do ISCAC, no dia 16 de Fevereiro; visita de estudo à QUALIFICA 2023 – Feira de Educação, Formação, Juventude e Emprego, no dia 2 de Março; divulgação das aplicações desenvolvidas pelos alunos do 12.º ano do curso profissional de Técnico (a) de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos, no âmbito das disciplinas de “Redes de Comunicação” e de “Programação de Sistemas Informáticos”, no dia 13 de Março.

### **3.4. O corpo docente e o corpo não docente**

De acordo com os dados obtidos no último Relatório de Avaliação Interna/Autoavaliação da Escola Secundária de Avelar Brotero, o serviço educativo da escola é assegurado por um total de 185 docentes e 42 não docentes, entre eles 11 administrativos, 26 assistentes operacionais e 5 técnicos superiores (Escola Secundária de Avelar Brotero, 2022, 30).

### **3.5. O corpo discente**

Segundo o mesmo Relatório de Avaliação Interna/Autoavaliação *supra* mencionado (Escola Secundária de Avelar Brotero, 2022), frequentam a Escola Secundária de Avelar Brotero um total de 1449 alunos.

Nos Cursos Científico-Humanísticos estão matriculados 875 alunos, repartidos por 34 turmas: 12 turmas no 10.º ano (8 turmas do curso de Ciências e Tecnologias; 2 turmas do curso de Artes Visuais; 2 turmas do curso de Ciências Socioeconómicas); 11 turmas no 11.º ano (7 turmas do curso de Ciências e Tecnologias; 2 turmas do curso de Artes Visuais; 2 turmas do curso de Ciências Socioeconómicas); e 11 turmas do 12.º ano (8 turmas do curso de Ciências e Tecnologias; 1 turma do curso de Artes Visuais; 2 turmas do curso de Ciências Socioeconómicas).

Já os Cursos Profissionais são frequentados por 468 alunos, distribuídos por 21 turmas. No 10.º ano, temos 7 turmas de 7 cursos (1 turma dos cursos de Eletrónica, Automação e Comando e de Design de Moda; 1 turma dos cursos de Informática de Gestão e de Secretariado; 1 turma do curso de Multimédia; 2 turmas dos cursos de Manutenção Industrial, variante de Mecatrónica Automóvel; 2 turmas do curso de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos). No 11.º ano, temos 7 turmas de 7 cursos (1 turma dos cursos de Eletrónica, Automação e Comando e de Design de moda; 1 turma dos cursos de Informática de Gestão e de Secretariado; 1 turma do curso de Multimédia; 2 turmas do curso de Manutenção Industrial, variante de Mecatrónica Automóvel; 2 turmas do curso de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos). No 12.º ano, temos 7 turmas de 7 cursos (1 turma dos cursos



de Eletrónica, Automação e Comando e de Design de Moda; 1 turma dos cursos de Informática de Gestão e de Secretariado; 1 turma do curso de Multimédia; 2 turmas do curso de Manutenção Industrial, variante de Mecatrónica Automóvel; 2 turmas do curso de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos).

No ensino recorrente de nível secundário de educação, por módulos capitalizáveis e na modalidade de frequência não presencial, frequentam a escola 60 alunos.

Nos Cursos de Educação e Formação de Adultos (CEFA), frequentam a escola 46 alunos, divididos em 2 turmas.

### **3.6. Caracterização da turma afeta**

Perante o leque de escolha de cinco turmas para realizar o estágio, colocado à disposição pelo Professor Orientador, a nossa escolha incidu sobre a turma “X”. A escolha deveu-se à conciliação do horário das aulas da turma com o horário do Seminário de Orientação Científico-Didático da Faculdade.

A frequentar o Curso Científico-Humanístico de Ciência Socioeconómicas, a turma “X” é formada por vinte e seis alunos.

Nenhum aluno foi sujeito a medidas de recuperação e de integração por ter excedido o limite de faltas injustificadas nos três períodos.

Com base nas atas dos conselhos de turma que consultámos, a assiduidade global da turma, definida com a menção “Muito Bom” no 1.º período, desceu para a menção “Satisfatório” nos 2.º e 3.º períodos, em virtude da carência de pontualidade e da abundância de faltas quer justificadas, quer injustificadas, dadas por grande parte da turma, em alguns casos com alunos que ultrapassaram metade do limite de faltas em determinadas disciplinas.

O comportamento global da turma, definido com a menção “Muito Bom” nos 1.º e 2.º períodos, foi definido com a menção “Não satisfatório” pelos professores da turma no 3.º período, conforme os critérios definidos no Conselho Pedagógico da Escola. Os motivos que explicam esta queda na avaliação do comportamento da turma são as quatro faltas disciplinares registadas na disciplina de Português pelo uso indevido do telemóvel no decorrer da aula (problema recorrente nas reuniões de Conselho de Turma dos três períodos), e uma participação de ocorrência em sala de aula (comportamentos inadequados e falta de respeito) na disciplina de Geografia A.

Tendo por base as avaliações propostas pelos professores nas diferentes disciplinas, o Conselho de Turma avaliou o aproveitamento global da turma de “Bom” no 1.º, 2.º e 3.º períodos, com médias de 14,5 valores, de 14,9 valores e de 15,4 valores, respetivamente.

Aquando da análise do aproveitamento de cada um dos alunos em todas as disciplinas, no final

do ano letivo, uma situação que mereceu particular preocupação. Um aluno, do sexo masculino, apresentava duas classificações finais inferiores a dez valores na disciplina de Matemática A, o que não lhe permitia transitar para o 12.º ano. Após ponderação, o conselho de turma deliberou, por unanimidade, a mudança da classificação na disciplina de oito para dez valores, prevenindo a desmotivação e possibilitando a sua continuidade no grupo turma no próximo ano letivo.

No final do ano letivo, não houve qualquer classificação inferior a dez valores e por isso todos os alunos transitaram para o 12.º ano sem negativas. Em nenhuma disciplina se verificaram classificações em que a percentagem de positivas fosse inferior a 65%, ou que apresentem grandes discrepâncias entre alunos ou entre disciplinas. Sete alunos, seis do sexo feminino e um do sexo masculino, reuniram condições para serem propostos para o Quadro de Mérito Académico da Escola, com média igual superior a 16,5 valores.

No que concerne à avaliação final da turma na disciplina de Filosofia, 25,82% da turma obteve classificações entre 10 e 13 valores, 47,80% da turma obteve classificações entre 14 e 17 valores e 26,37% da turma obteve classificações entre 18 e 20 valores. Quanto à análise da qualidade do sucesso na disciplina, 22 alunos dos 26 que integram a turma apresentam classificações finais quantitativas entre 14 e 20 valores, o que perfaz uma taxa de sucesso de 84, 62%. Os 4 alunos restantes, que correspondem a 15,88%, não integram quer a taxa da qualidade do sucesso (medida pelas classificações quantitativas entre 14-20), quer a taxa de insucesso (medida pelas classificações quantitativas entre 1-9) na disciplina, uma vez que as classificações quantitativas por eles obtidas se situam entre 10 e 13 valores. A média da turma na nossa disciplina começou com 13,23 valores, no 1.º período, e terminou com 16,31 valores, no final do ano letivo.

Quanto à análise e sinalização de casos preocupantes, concretamente alunos beneficiados por *Medidas de Suporte à Aprendizagem e à Inclusão*, registaram-se dois casos ao longo do ano letivo. Ambos alunos do sexo masculino, um com classificações inferiores a 10 valores a mais do que uma disciplina nos dois períodos iniciais, outro com problemas de dislexia e de disortografia, foram mobilizadas, para o primeiro caso mencionado, apenas medidas universais; já para o segundo caso, foram mobilizadas medidas universais, seletivas e adaptações ao seu processo de avaliação, tudo ao abrigo dos artigos 8.º, 9.º e 28.º do Decreto-lei n.º 54/2018, de 6 de Julho, tendo sido preenchidos os respetivos documentos de monitorização e avaliação, de adequação e eficácia das medidas. No final do ano letivo, o conselho de turma considerou que as medidas implementadas foram eficazes para o segundo caso, pelo facto de o aluno não apresentar nenhuma classificação inferior a dez valores. Apesar da diferenciação pedagógica concretizada nas frequentes solicitações orais, na explicitação das tarefas a realizar e na supervisão do trabalho autónomo a realizar em casa, o conselho de turma entendeu que as medidas aplicadas ao segundo caso foram consideradas ineficazes, algo demonstrado

pelo desempenho insatisfatório do aluno, desvalorização das aulas de apoio que não frequentou, e alheamento face às tarefas escolares.

Chegados aqui, dois aspetos merecem destaque desde o Conselho de Turma do 1.º período: o uso indevido dos telemóveis em sala de aula e a necessidade de leitura que a turma revela, como estratégia de desenvolvimento das capacidades de interpretação de texto, de escrita e de enriquecimento vocabular e cultural.

O uso indevido dos telemóvel em aula foi realçado por todos os professores das várias disciplinas ao longo do ano letivo, deixando claro que este não se trata de um problema de interesse ou de motivação, mas sim de um mau hábito que perpassa todos os alunos. A ação concertada a que o Conselho de Turma chegou, logo na reunião do 1.º período, foi de obedecer rigorosamente ao estipulado no Regulamento Interno da Escola, a saber, a possibilidade de marcar falta disciplinar sobre o aluno que é reincidente nesse comportamento de uso inadvertido do telemóvel em sala de aula.

Já a recomendação realizada pelos docentes das disciplinas de Português, de Inglês e de Filosofia, para que os alunos revejam os seus hábitos de leitura, foi bastante vincada no Conselho de Turma do 1.º período. Esta preocupação, demonstrada particularmente pelos professores das áreas das Letras e das Humanidades, parece-nos estar diretamente relacionada com o primeiro aspeto apontado. A possibilidade de uma relação entre o uso abusivo de tecnologias digitais pelos alunos, e os efeitos que essa sobre-exposição pode ter na diminuição do desenvolvimento de outras capacidades mais nutritoras para o seu desenvolvimento biopsicossocial (Desmurget, 2021), como é o caso das práticas da leitura e da escrita, merecem um especial aprofundamento na Parte II do nosso relatório.

## Capítulo 4 – Descrição das atividades desenvolvidas na Prática Pedagógica Supervisionada

### 4.1. Plano Individual de Formação

A elaboração do Plano Individual de Formação visa determinar o conjunto de atividades a concretizar, em seio de Prática Pedagógica Supervisionada, num dado núcleo de estágio, ao longo de um ano letivo. Este documento guia tanto o Professor Orientador da Faculdade, como o Professor Orientador da Escola Cooperante e o Professor Estagiário ao longo do Estágio, constituindo um referencial das atividades desenvolvidas, sejam elas letivas ou extraletivas. Paralelamente, é exigido aos Professores Estagiários a criação de um dossier pessoal, no qual deve constar documentação importante como legislação; regulamentos; planos de formação; parâmetros de avaliação; planificações; registos de participação em atividades letivas e extralectivas; comentários e observações sobre as aulas lecionadas; auto e heteroavaliação do professor estagiário. O dossier deve estar disponível para consulta, sempre que ambos os Professores Orientadores desejarem.

Considerando o Plano Individual de Formação do nosso núcleo de estágio, entendemos que o mesmo foi concretizado na íntegra. Reportamos *infra* a suma de atividades levadas a cabo desde 22 de Setembro de 2022, data em que nos apresentámos ao Professor Orientador da Escola Cooperante, a Escola Secundária de Avelar Brotero<sup>7</sup>, até ao dia do último Conselho de Turma a que assistimos, em 9 de Junho de 2023.

### 4.2. Aulas observadas e lecionadas

Desde o dia 26 de Setembro de 2022, foram observadas todas as aulas das turmas “H”, “J” e “X” lecionadas quer pelo Professor Orientador da Escola, quer pelos dois colegas de núcleo de estágio.

Quanto às aulas por nós lecionadas na turma “X”, perfez-se um total de vinte e oito aulas de cinquenta minutos.

Iniciámos a nossa prática letiva no primeiro período, em Novembro de 2022, com o módulo sobre Filosofia do Conhecimento. Lecionámos seis aulas de cinquenta minutos sobre a resposta empirista de David Hume, compreendendo um total de duas semanas de regência de aulas (Cf. Anexo I). Uma vez que estas seriam as primeiras aulas a lecionar à turma, optámos por ministrar apenas duas

---

<sup>7</sup> Sobre a nossa colocação no núcleo de estágio, consultar o documento disponível em [https://www.uc.pt/site/assets/files/668970/lista\\_definitiva\\_colocacao\\_2022-20223.pdf](https://www.uc.pt/site/assets/files/668970/lista_definitiva_colocacao_2022-20223.pdf). [Consultado em 17 de Dezembro de 2022]. Para mais informações sobre a Escola Cooperante, consultar <http://www.brotero.pt/> [Consultado em 12 de Dezembro de 2022].

semanas de aulas. Dado o nervosismo que uma experiência nova suscita, considerámos que seria preferível iniciar a nossa experiência de prática letiva com um menor bloco de aulas por dois motivos. O motivo primeiro seria experimentar o nosso modelo de planificação de curto prazo e testar o seu grau de eficácia na orientação do nosso trabalho. Já a segunda motivação seria experimentar estratégias didáticas de leitura/análise de texto e de concetualização adequadas ao perfil da turma.

Relativamente ao primeiro motivo, considerámos que o modelo de planificação escolhido se revelou eficaz na orientação da nossa prática docente. Por um lado, possibilitou uma visão de conjunto relativamente à lecionação dos conteúdos. Por outro lado, conferia a flexibilidade necessária para efetuar alterações de aula para aula. Quando alguma alteração da planificação dos conteúdos se revelava necessária, tivemos sempre em consideração os conselhos do Professor Orientador, bem como a planificação de longo prazo efetuada pelo grupo disciplinar de Filosofia da nossa escola, especificamente a moldura temporal prevista pelo documento para a lecionação dos conteúdos (Cf. Anexo XX).

Acerca do segundo motivo mencionado, experimentámos dois tipos de estratégias pedagógicas com a turma. A estratégia de leitura/análise de texto foi experimentada mediante a criação de um dispositivo didático que apoiava a dissecação de um excerto de David Hume em quatro eixos (concetualizar; problematizar; ideias do autor; argumentar), correspondentes às competências filosóficas fundamentais a desenvolver tal como estipulado nas Aprendizagens Essenciais da disciplina (Cf. Anexo II). Aquando da resolução do dispositivo didático com a turma, constatámos que a maior parte dos alunos tem grandes dificuldades em interpretação de texto e uma escrita bastante morosa, o que resultou num maior período de tempo investido na sua realização.

Já a estratégia de concetualização foi experimentada mediante a criação de um dispositivo didático em esquema, a ser preenchido pelos alunos com os conceitos a abordar e suportado por uma apresentação em PowerPoint (Cf. Anexo III). Constatámos que este tipo de dispositivo didático se revelava mais adequado à velocidade de escrita dos alunos, bem como às necessidades da turma, relativamente ao exercício da capacidade de síntese e de realização de mapas mentais dos conceitos essenciais.

Importa mencionar que o desenvolvimento de outras estratégias didáticas como iniciar cada aula com um momento de revisão dos conteúdos da aula anterior pelos alunos, a aplicação de uma ficha de trabalho em modelo palavras-cruzadas (Cf. Anexo IV); a realização de uma questão-aula em formato *Google Forms* (Cf. Anexo V) e a experiência de degustação de doces, com o objetivo de compreenderem a diferença entre os conceitos de *ideia* e de *impressão* segundo David Hume, revelaram-se benéficas para a criação de uma boa relação educativa com a turma. O desenvolvimento destas estratégias didáticas paralelas tinham em vista conciliar a necessidade de consolidar

aprendizagens, com a indispensável promoção de um clima acolhedor e propício à aprendizagem em sala de aula.

A nossa experiência de lecionação neste momento foi essencialmente de cariz expositivo, procurando seguir um tipo de aulas com o qual os alunos estariam familiarizados. Frequentemente as aulas eram apoiadas por uma apresentação em *PowerPoint*, prática regular do nosso Professor Orientador e que nós procurámos seguir, com vista a minimizar o tempo virados de costas para o quadro e maximizar as possibilidades de interação com os alunos. Estas apresentações tinham a vantagem de posteriormente servirem como documentos de estudo para os alunos, disponibilizados na conta *Google Classroom* da turma (Cf. Anexo VI). Paralelamente, verificámos que tinham a desvantagem de monopolizar visualmente a atenção dos alunos, dando azo a menores possibilidades de interação com eles, mais preocupados que estavam em escrever a informação apresentada do que em ouvir a explicação fornecida.

No segundo período, lecionámos doze aulas de cinquenta minutos sobre a resposta historicista de Thomas Kuhn, temática do módulo sobre Filosofia da Ciência. A lecionação desta temática começou a 25 de Janeiro de 2023 e terminou a 28 de Fevereiro de 2023, o que corresponde a quatro semanas de aulas (Cf. Anexo VII). Procurámos dar continuidade à diversificação de estratégias didáticas orientadas para o perfil da turma, com destaque para o exercício da oralidade.

Verificado o carácter participativo da turma no período anterior, entendemos que tal característica da turma deveria ser enaltecida e reforçada mediante a organização de debates, de estratégias lúdicas (Cf. Anexo VIII e IX) e uma postura mais dialogante e não tanto expositiva/sistemática.

Estas aulas mais dialogantes permitiram-nos: treinar características fundamentais do discurso oral e do debate como o respeito pela palavra do outro, a escuta atenta e adequar o discurso ao espaço onde se fala; ter uma melhor ideia acerca do entendimento dos conteúdos por parte dos alunos; criar o espaço necessário para o esclarecimento de dúvidas que surgissem; complementar a aposta didática na resolução de exercícios de consolidação de conhecimentos; autoavaliar a eficácia das metodologias didáticas empregues.

Não obstante a nossa tentativa de uma prática pedagógica oralmente mais exigente porque interativa, constatámos que o comportamento da generalidade da turma sofreu alterações neste período. A turma tornou-se mais barulhenta, mais disruptiva e com frequência era necessário chamar à atenção quanto ao uso indevido do telemóvel durante a aula.

Perante as alterações de comportamento, que quebravam muitas vezes o ritmo da nossa exposição e da nossa interação com os alunos que estavam atentos, o mecanismo de responsabilização que entendemos ser indicado para os alunos que interrompiam a aula foi solicitar que fizessem uma

recapitulação do que estava a ser discutido.

Para contornar o problema comportamental do excesso de conversa, experimentámos a resolução de uma ficha de trabalho em grupo (Cf. Anexo X). Este método revelou-se ineficaz pois constituiu terreno fértil para a conversa, para a procrastinação e para a demora na resolução e correção de uma ficha, que se previa ser realizada e corrigida em cinquenta minutos.

Apesar destes obstáculos e de sentirmos que algumas experiências pedagógicas se revelaram goradas, mantivemos o espírito aberto e abraçámos cada vivência em sala de aula como uma aprendizagem enriquecedora. Com uma postura proativa, procurámos alternativas para a resolução dos problemas com que nos deparávamos, fosse estudando diferentes recursos bibliográficos, e/ou solicitando conselho junto do Professor Orientador, e/ou conversando com os colegas de estágio, e/ou fosse testando/ensaiando diferentes formas de abordar um dado conteúdo ou uma dada situação.

No terceiro período e último momento da nossa prática letiva, ocupámo-nos da lecionação, na íntegra, do módulo respeitante à Filosofia da Religião. Entre 2 e 23 de Maio de 2023 foram lecionadas dez aulas de cinquenta minutos, abarcando um total de três semanas de aulas. Prosseguimos com o sistema e estrutura de planificação efetuado nos períodos anteriores, seguindo a máxima “em equipa que ganha, não se mexe” (Cf. Anexo XI).

A nível das estratégias didáticas ensaiadas, demos continuidade à criação de apresentações em formato PowerPoint (Cf. Anexo XII), à aposta no formato dialogante (cujo núcleo duro assentava no exercício de recapitulação da aula anterior), à elaboração de sínteses esquemáticas e/ou de mapas conceituais que orientassem o percurso temático a realizar (Cf. Anexo XIII), e à resolução de exercícios de consolidação de conhecimentos (Cf. Anexo XIV). A título experimental, recorreremos à visualização de vídeos que ilustrassem os conteúdos discutidos em aula, sempre acompanhados de um comentário nosso.

Esta experiência, juntamente com outras fruto da observação de aulas lecionadas pelo Professor Orientador, fez-nos refletir sobre o quão perigoso é dependermos de recursos digitais enquanto recursos didáticos, como um simples computador e o acesso à internet: o sinal fraco da *Wi-fi* na sala apenas permitia, por vezes, visualizar os vídeos explicativos mediante pausas; uma singela falha na saída de som das colunas tinha o poder de prejudicar a compreensão de um vídeo; por fim, bastava falha uma falha técnica como o computador da sala não ligar, para se perder tempo de lecionação da aula com a resolução desse pequeno grande problema, já que sem este instrumento de trabalho não poderíamos registar as faltas dos alunos e os sumário das aulas no programa INOVAR.

Uma vez que o terceiro período foi curto, com o tempo disponível para lecionação dos conteúdos mais reduzido e sem margem para erros, a nossa preocupação primeira foi o cumprimento da lecionação total dos conteúdos acordados com o Professor Orientador, e estipulados pelo programa

da disciplina à qual o alunos se poderiam vir a candidatar a exame. Por este motivo, para grande tristeza nossa, experimentar a lecionação de aulas ao ar livre foi por nós descartada, dados os riscos possíveis de incumprimento das planificações e consequente incumprimento da lecionação do programa da disciplina, alvo de exame.

#### **4.3. Reuniões**

A primeira reunião teve lugar no dia 22 de Setembro de 2022 e ocorreu na Escola Cooperante. Tratou-se da primeira reunião dos professores estagiários do núcleo de estágio da Escola Secundária de Avelar Brotero com o Professor Orientador da respetiva escola. Consistiu numa visita guiada pelas instalações da escola e apresentação a alguns colegas docentes, funcionários administrativos e pessoal não docente.

Seguiram-se a participação nas reuniões de orientação semanal com o Professor Orientador da escola, ocorridas todas as Quintas-feiras à tarde, com o objetivo de fazer o balanço da semana e debater dificuldades que emergissem; a observação das reuniões do Grupo Disciplinar de Filosofia e História, a que assistimos um total de cinco (ocorridas em 27/10/2022, 7/12/2022, 15/02/2023, 22/03/2023 e 02/06/2023) ao longo de todo o ano letivo; e ainda a observação de três reuniões do Conselho de Turma da turma “X” no final de cada período letivo (ocorridas em 20/12/2022, 04/04/2023 e 09/06/2023), com o objetivo de apreciar a proposta de classificação apresentada por cada professor (considerando as informações que a suportam e a situação global do aluno) e deliberar sobre a classificação final a atribuir em cada disciplina.

#### **4.4. Atividades extraletivas**

A participação em atividades extracurriculares na Escola Secundária de Avelar Brotero foi concretizada mediante: a) a assistência à organização de uma sessão da “Pharmácia Filosófica”, ciclo de debates empreendido pelo nosso grupo disciplinar e aberto à comunidade escolar, cujo tema da sessão de 24 de Novembro de 2022 era “Guerra ou Paz. Escolhemos o que fazemos?” (Cf. Anexo XV); b) a assistência à organização de duas sessões da peça de teatro “Apologia de Sócrates”, pela companhia de teatro *Lafontana* (Vila do Conde)<sup>8</sup>, no dia 12 de Dezembro de 2022 pela manhã, no auditório da Escola; c) o acompanhamento dos alunos da turma “H” numa ação de sensibilização para a educação sexual, realizada por três enfermeiras do Centro de Saúde de Celas no bar dos alunos da

---

<sup>8</sup> Para mais informações sobre a companhia de teatro, consultar <https://www.lafontana.pt/> [Consultado em 8 de Dezembro de 2022].



Escola, no dia 20 de Março de 2023 (Cf. Anexo XVI); d) a assistência à organização de uma sessão do método CoPi (*Community of Philosophical Inquiry*) com os alunos da turma “H”, realizada pela professora Doutora Claire Cassidy (Universidade de Strathclyde), no dia 27 de Abril de 2023, no auditório da Escola (Cf. Anexo XVII).

Quanto à organização de atividades extracurriculares, dinamizámos uma sessão do ciclo de debates “Pharmácia Philosophica”, inserida nas áreas da Estética e da Filosofia da Arte, temáticas das *Aprendizagens Essenciais* de Filosofia do 11.º ano. Para esta sessão convidámos a artista plástica e têxtil Lu Lesse Ventarola e ocupámo-nos de toda a organização do evento, desde a elaboração de cartazes para afixar pela escola, a elaboração de convites que distribuímos por toda a comunidade educativa (Cf. Anexo XVIII e XIX), a solicitação de divulgação do evento via email por toda a comunidade educativa à Direção da escola e reserva do auditório da escola para o dia do evento, também tratado com a Direção da escola. O título que atribuímos à sessão de 04 de Maio de 2023, “Belezas mínimas, arte máxima”, foi inspirado numa das criações da artista, “Caderno das belezas mínimas” (2020), e deu o mote para a discussão sobre o seu processo criativo e artístico.

## **Capítulo 5 – Reflexão sobre a experiência de Prática Pedagógica Supervisionada**

O balanço da nossa experiência de estágio na Escola Secundária de Avelar Brotero, ao longo do ano letivo 2022-2023, é, de um modo geral, positivo. Não obstante, impõe-se uma reflexão também sobre os pontos negativos que caracterizaram a nossa vivência diária da escola acima mencionada.

Entre os pontos positivos desta experiência realçamos a qualidade do acompanhamento por parte do nosso Professor Orientador na Escola Cooperante. A sua atitude hospitaleira fez a diferença na forma como rapidamente nos integrámos na comunidade escolar.

São exemplos da atitude do Professor Orientador: a) a visita guiada à escola, dando-nos a conhecer quer os espaços, quer o pessoal docente e pessoal não-docente, quer os alunos que os habitam; b) a sensibilização para as estruturas legais e administrativas que regulam o exercício da profissão docente, quais sejam a submissão de um formulário com os dados pessoais (para os professores estagiários serem abrangidos pelo Seguro Escolar) e de um Registo Criminal atualizado à escola, dado o contato profissional diário com menores de idade (Direção-Geral da Administração Escolar, 2016), bem como a disponibilização e o esclarecimento de vários Decretos-Lei e Regulamentos da Escola - o Projeto Educativo (Escola Secundária Avelar Brotero, 2021), o Regulamento Interno (Escola Secundária Avelar Brotero, 2021a) e o Organograma (Escola Secundária Avelar Brotero, 2021b) - numa conta *Google Classroom*, a qual foi criada exclusivamente para facilitar a comunicação no nosso núcleo de estágio, ao longo de todo o ano letivo; c) a sensibilização para outras informações referentes

à prática docente como as características da turmas onde iríamos desenvolver a prática pedagógica, o manual adotado pelo grupo disciplinar da nossa área científica<sup>9</sup>, a análise do programa vigente da disciplina de Filosofia para os 10.º e o 11.º anos (Direção-Geral da Educação, 2018; Direção-Geral da Educação, 2018a), o estudo das planificações anual e periódicas do grupo disciplinar de Filosofia (Cf. Anexo XX), a dissecação de documentos relativos ao processo de avaliação pedagógica a que a Escola aderiu - o Projeto MAIA<sup>10</sup> - e a avaliação pedagógica em Filosofia (Bastos et al., 2011), o horário de trabalho do nosso Professor Orientador e as suas responsabilidades na Escola além da docência, nomeadamente a coordenação do grupo disciplinar de Filosofia e a coordenação da área de Cidadania e Desenvolvimento. Outra característica positiva da nossa experiência de estágio foi a presteza do Professor Orientador no esclarecimento de qualquer dúvida que surgisse, tanto nos intervalos, como na nossa reunião semanal de acompanhamento, como até via email ou via conta Google *Classroom*.

Quanto aos pontos menos positivos, esta experiência de estágio foi reveladora de aspetos da profissão docente que desconhecíamos. O primeiro aspeto é a quantidade avultada de documentação curricular e documentação legal que regulamenta a profissão, chegando mesmo a existir sobreposição de documentos com propósitos contraditórios. O normativismo impresso à profissão é exasperante pois é difícil um profissional intelectual, como é o professor, manter-se atualizado e ciente de tanta normativa curricular, ao mesmo tempo que há a necessidade quotidiana de preparar aulas, de corrigir testes e trabalhos de casa, de comparecer a reuniões de grupo disciplinar/de departamento/de conselho de turma, e de frequentar ações de formação para efeitos de progressão na carreira. Tomar ciência deste aspeto da profissão docente revelou-se chocante, a ponto de estabelecermos uma analogia entre a figura do professor no sistema de ensino público e o *apparatchik* soviético: ambos não passam de “peças” do sistema, marcados pela burocratização e padronização de comportamentos.

O segundo aspeto tem que ver com a omnipresença dos ecrãs entre os alunos. A dependência que os jovens revelam das tecnologias digitais, a ponto de passarem aulas e intervalos “hipnotizados” ao pequeno ecrã do seu *smartphone*, alienados no seu hábito repetitivo e solitário de *scrolling*, revela-se preocupante em virtude dos impactos nocivos que essa sobre-exposição poderá ter na sua saúde (obesidade, desenvolvimento de doenças cardiovasculares e diminuição da esperança de vida), em termos de comportamento (equilíbrio emocional, agressividade, depressão, ansiedade) e no campo das capacidades intelectuais (linguagem, concentração e memorização). Na prática docente, a

---

<sup>9</sup> Sobre o Manual adotado, consultar o documento disponível em [http://www.brotero.pt/documentos/doc\\_2022\\_23/Manuais/manuais\\_escolares\\_adotados\\_CCH.pdf](http://www.brotero.pt/documentos/doc_2022_23/Manuais/manuais_escolares_adotados_CCH.pdf). [Consultado em 24 de Setembro de 2022].

<sup>10</sup> Para mais informações sobre o Projeto MAIA: *Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica*, consultar <https://afc.dge.mec.pt/projeto-maia-introducao> [Consultado em 7 de Outubro de 2022].

profusão de ecrãs a que os jovens estão expostos é particularmente desafiante pois, ao forjar baixos índices de atenção e de concentração, afeta gravemente o rendimento escolar. Isto é notório no desenvolvimento de capacidades intelectuais que exigem esforço cognitivo por longos períodos de tempo como a leitura, a interpretação de texto, a escrita e a exposição oral. Consequentemente estas capacidades, que requerem uma atenção hiperfocalizada, tornam-se cada vez mais difíceis de cultivar em contexto escolar, dado os impactos (danosos) que a interação excessiva com *smartphones*, *tablets*, computadores e televisão tem no processo de maturação cerebral dos mais novos. Contemporâneas do e coerentes com o mais recente relatório da UNESCO (2023) dedicado à questão e intitulado *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?*, as nossas apreciações críticas sobre a ubiquidade da tecnologia digital na escola serão exploradas na Parte II do nosso relatório.

## **PARTE II – A omnipresença do digital e os impactos no desenvolvimento e aprendizagem dos alunos.**

### **Capítulo 1 – A utilização que os adolescentes fazem do digital: o quê, quanto tempo e quem.**

Ao tratar o tema da utilização que os adolescentes fazem do digital, há que responder a três perguntas essenciais: “o quê, quanto tempo e quem” (Desmurget, 2021, 51-52).

Quanto à pergunta “o quê”, o objetivo não é afirmar perentoriamente a influência negativa dos ecrãs. Pelo contrário, os impactos dependem do tipo de utilização. Daí que seja fundamental determinar como são efetivamente utilizados no quotidiano: que ecrãs usam os adolescentes, de que formam os usam e para que fins.

A pergunta “quanto tempo” desdobra-se em dois aspetos complementares: a duração do consumo particular (televisão, videojogos, atividades escolares) e o tempo recreativo total. No que concerne ao segundo aspeto, é importante realçar que, independentemente das especificidades, “as práticas digitais lúdicas apresentam fortes semelhanças estruturais (por exemplo, saturação sensorial ligada a um afluxo de sons, imagens ou notificações) quanto funcionais (por exemplo, tempo roubado a outras ocupações mais favoráveis ao desenvolvimento: interações familiares, leitura, jogos recreativos, trabalhos escolares, atividade física, sono).” (Desmurget, 2021, 51) Quer isto dizer que, no que toca às práticas recreativas, tratar dos ecrãs de forma indissociável nada tem de generalizador. Na verdade, é a atuação dos ecrãs recreativos de forma convergente que nos permite tratar o problema do excesso de utilização, a saber, quais os limites temporais para além dos quais se vislumbram danos ou atrasos no desenvolvimento.

Na tentativa de responder à pergunta “quem”, não podemos esquecer a heterogeneidade associada à utilização dos ecrãs. Entre os adolescentes, varia segundo fatores como a idade, o género e o meio socioeconómico. Atentar nas particularidades é importante quando o assunto se trata de sucesso escolar.

Antes de prosseguirmos na exploração daquelas perguntas, sublinhamos que “em termos de utilização do digital, os estudos mais completos e rigorosos foram realizados nos Estados Unidos”, mas “quando comparamos os dados americanos com as observações obtidas noutros países economicamente comparáveis, como é o caso de França, Inglaterra, Noruega ou Austrália, constatamos um grau de convergência muito forte” (Desmurget, 2021, 54). Por outras palavras, os hábitos ocidentais de consumo digital tendem a ser semelhantes, desvanecendo-se quaisquer exceções culturais.

De um modo geral, o tempo que os adolescentes (faixa etária aqui compreendida entre os

treze e os dezoito anos) passam ao ecrã é muito grande, maximizado sobretudo pela massificação dos *smartphones*. Segundo Rideout et al. (2019), os consumos diários do digital por um adolescente podem chegar a sete horas e vinte e dois minutos. De outra forma, é o equivalente a 30% do dia e 45% do tempo normal de vigília (Chaput et al., 2018). Ao final de um ano, acrescenta Desmurget, “representa mais de 2680 horas, 112 dias, três anos letivos, ou ainda todo o tempo consagrado ao ensino do Francês, da Matemática e da Biologia, desde o 6.º ano ao final dos estudos, pelos alunos franceses” (Desmurget, 2021, 63). Adaptando estes valores para a realidade da turma 11.º 3A da Escola Secundária de Avelar Brotero, apenas num ano os ecrãs lúdicos absorvem a quantidade de tempo correspondente a, aproximadamente: metade das horas de ensino de Filosofia (2550h) no ano letivo 2022-2023 (34 semanas x 150min/semanais = 5100h/ano); metade das horas de ensino de Educação Física (2720h) no ano letivo 2022-2023 (34 semanas x 160min/semanais = 5440h/ano); metade das horas de ensino de Inglês (2250h) no ano letivo 2022-2023 (34 semanas x 150min/semanais = 5100h/ano).

No que se refere às perguntas “o quê?” (que ecrãs usam os adolescentes, de que formam os usam e para que fins) e “quanto tempo (de consumo dos ecrãs)?”, os hábitos de utilização dos ecrãs recreativos pelos adolescentes (13-18 anos), comparativamente aos dos pré-adolescentes (8-12 anos), distribuem-se da seguinte forma: um aumento no consumo de conteúdos audiovisuais (2h52 vs. 1h.28); aproximadamente o mesmo tempo passado em videojogos (1h36 vs. 1h28); um aumento exponencial de tempo passado nas redes sociais (1h10 vs. 10 minutos); um ligeiro aumento de tempo na navegação na Internet (37 minutos vs. 14 minutos); e um ligeiro aumento de tempo passado em videochamadas (19 minutos vs. 5 minutos) (Rideout et al., 2019, 12-15). No total, estas atividades lúdicas perfazem 90% do tempo digital dos adolescentes.

Para responder à pergunta “quem?”, as características do meio socioeconómico e o sexo desempenham um papel importante (Rideout et al., 2019). Os adolescentes dos meios mais desfavorecidos consomem mais uma hora e quarenta e cinco minutos por dia de ecrãs recreativos (8h.32), comparativamente aos adolescentes mais privilegiados (6h.49) (Rideout et al., 2019, 25). Esta tendência é desde logo confirmada na faixa da pré-adolescência (5h49 de consumo de ecrãs pelos pré-adolescentes de meios mais desfavorecidos, face a 3h59 de consumo de ecrãs pelos pré-adolescentes de meios mais privilegiados) (Rideout et al., 2019, 25). Quanto às diferenças de consumo de ecrãs entre rapazes e raparigas adolescentes, o consumo dos rapazes ultrapassa o das raparigas mas de forma pouco acentuada (7h36 vs. 7h07); algo que também se confirma na faixa da pré-adolescência (5h16 vs. 4.10) (Rideout et al., 2019, 25). Quanto à heterogeneidade do uso dos ecrãs na adolescência, é de realçar que são mais as raparigas do que os rapazes a privilegiar o uso das redes sociais (1h.30 vs. 50 minutos) (Rideout et al., 2019, 40), enquanto que são mais os rapazes do que as raparigas a preferirem

jogar videojogos (2h17 vs. 47 minutos) (Rideout et al., 2019, 37).

Perante estes dados, resta-nos perguntar o que deve ser considerado como utilização excessiva dos ecrãs, nos adolescentes. Ou melhor, a partir de que duração pode um adolescente incorrer num comportamento considerado prejudicial para a sua vida? Vale lembrar, em primeiro lugar, que “o vício dos ecrãs”, como qualquer outra adição, “representa uma utilização compulsiva e prejudicial ao funcionamento quotidiano, nomeadamente nos domínios sociais e profissionais” (Desmurget, 2021, 71). Em segundo lugar, não é por um adolescente não ser, em sentido clínico, viciado no uso dos ecrãs, que está protegido das suas consequências nefastas, ou seja, “um comportamento não precisa de ser patológico para se revelar prejudicial” (Desmurget, 2021, 71).

De acordo com a literatura científica, a utilização dos ecrãs começa a ser prejudicial para a faixa etária aqui considerada a partir da primeira hora diária de consumo. O consenso científico é que “para todas as idades posteriores à primeira infância [depois dos 6 anos], os ecrãs recreativos (...) têm impactos nocivos mensuráveis a partir dos 60 minutos de utilização diária” (Desmurget, 2021, 81), em âmbitos tão distintos como as relações intrafamiliares (Vanderwater et al., 2006, apud Desmurget, 2021, 81), o sucesso escolar (Hancox et al., 2005 apud Desmurget, 2021, 81), a concentração (Zheng, et al., 2014 apud Desmurget, 2021, 81), a obesidade (Stettler et al., 2004 apud Desmurget, 2021, 81), o sono (Exelmans et al., 2015 apud Desmurget, 2021, 81), o desenvolvimento do sistema cardiovascular (Gospinath et al., 2011 apud Desmurget, 2021, 81) e a esperança de vida (Dunstan et al., 2010 apud Desmurget, 2021, 81). Como o tempo não é tudo, os limites temporais definidos devem estender-se a conteúdos adaptados, bem como ao seu consumo a horas aceitáveis (Desmurget, 2021, 82).

Em última análise importa sublinhar que, não obstante a dificuldade em determinar se o uso começa a ser prejudicial efetivamente após os 60 minutos, ou se começa a ter impactos negativos logo ao fim de 30 minutos, os dados apresentados convergem ao recomendar que o limiar da exposição quotidiana de ecrãs, independentemente dos conteúdos consumidos, se mantenha entre os 30 minutos (limite prudente) e os 60 minutos (limite tolerante) (Desmurget, 2021, 81-84). Perante estes dados, não podemos deixar de nos questionar: se os jovens já estão expostos aos ecrãs demasiado tempo, porquê querer submetê-los ao mesmo no espaço escolar?

## **Capítulo 2 – O admirável mundo do digital na escola.**

Desde que tecnologias como o cinema, a rádio, a televisão, o computador e a Internet foram desenvolvidas pela humanidade, o deslumbramento perante as suas inúmeras potencialidades quotidianas tem se estendido, também, ao campo educativo.

A propósito das múltiplas potencialidades educativas do cinema, em 1913 Thomas Edison afirmava que “os livros serão em breve obsoletos nas escolas” e que o sistema escolar “alterar-se-á por completo em dez anos” (Saettler, 1990 apud Desmurget, 2021, 127). Com a promessa de revolucionar todos os campos da vida humana, o sistema educativo não mais seria igual ao que era até então pois o cinema permitiria “ensinar todos os campos do conhecimento humano” (Saettler, 1990 apud Desmurget, 2021, 127).

Findo o sonho da sala de aula cinematográfica, o mesmo discurso ressurgiu com a invenção da rádio. Na década de 30 do século XX, acreditava-se que a rádio poderia “trazer o mundo para a sala de aula”, tornando “universalmente disponíveis os serviços dos melhores professores” (Darrow, 1986 apud Desmurget, 2021, 127).

Anos mais tarde, foi a vez da televisão. Deslumbrados com esta invenção, os seus fervorosos adeptos defendiam que, através da televisão, seria possível multiplicar os professores existentes, fazer chegar a todos os alunos os benefícios de uma educação superior e transformar “qualquer sala de estar, assoalhada ou sótão, numa potencial sala de aula” (Wischner, 1955 apud Desmurget, 2021, 127). Entre os entusiastas encontrava-se o presidente norte-americano da altura, Lyndon Johnson, que em 1968, num périplo pelo Pacífico, afirmou que, graças à televisão, “as crianças samoanas estão a aprender duas vezes mais depressa que anteriormente e a reter o que aprendem. Infelizmente, o mundo tem uma pequena parte dos professores de que necessita. Samoa contornou este problema através da televisão educativa” (Cuban, 1986 apud Desmurget, 2021, 127).

Qual Hidra de Lerna, cujas cabeças quando cortadas outras ressurgem em seu lugar, este discurso volta a ganhar vida, hoje, pela mão das tecnologias da informação e comunicação, sob o acrónimo *TIC*, Tecnologias de Informação e Comunicação (Direção-Geral da Educação (2023)). A revolução, que esta invenção tecnológica promete trazer ao sistema educativo, encontra refúgio em expressões como “transição digital”, “transformação digital” e “capacitação digital das escolas” (Resolução do Conselho de Ministros n.º30/2020, de 21 de Abril). O capítulo que se segue será dedicado à análise deste fenómeno.

### **2.1. A opinião pública e o discurso nos *media*.**

“A “transição digital” tornou-se um dos *slogans* com mais sucesso dos nossos dias” (Pereira, 2022, 1), legitimada por organismos internacionais (OCDE/CERI, 2010) e implementada por programas de governo (Paiva, 2021). Por detrás desta legitimação institucional e implementação governamental do digital na escola pública, estão anos de difusão de histórias sobre a indústria digital, por parte de jornalistas, políticos e especialistas. Valendo-se, muitas vezes, de uma retórica oca e do poder da

repetição, estas histórias acabam por se transformar em factos reais na mente coletiva. Saímos, portanto, do campo de uma discussão fundamentada sobre o impacto real da tecnologia digital nos mais jovens para entrar no campo do mito urbano, da ficção “que se diz ser verdadeira, parece suficientemente plausível e credível, baseia-se essencialmente no diz-que-disse e circula por todo o lado enquanto verdade” (Kirschner, 2013, 4). Se a história, mil vezes repetida, é a de que a nova geração tem um cérebro e um estilo de aprendizagem diferentes das anteriores gerações, graças à sua inigualável literacia digital, as pessoas passam a acreditar nisso e, conseqüentemente, a sua perceção do desenvolvimento da criança, da aprendizagem e do ensino escolar é afetada.

De um modo geral, a história sobre o impacto benéfico da tecnologia digital nas crianças e jovens assenta em três premissas: a) “a omnipresença dos ecrãs engendrou uma nova geração de seres humanos, totalmente diferente das anteriores”; b) “os elementos desta geração são peritos no manuseamento e na compreensão de ferramentas digitais”; c) “para manter uma certa eficácia (e credibilidade), o sistema escolar deve imperativamente adaptar-se a esta revolução” (Desmurget, 2021, 29). A primeira premissa sintetiza a narrativa dos “nativos digitais” (Serres, 2012; Tapscott, 2009; Veen et al., 2006; Brown, 2000; Prensky, 2001.), indivíduos de uma nova geração para quem a sua vida é inseparável do digital e cujos traços característicos são a rapidez do *zapping*, a impaciência que os faz perder o interesse facilmente, a resolução de problemas com base na experimentação e no *multitasking*, e o trabalho coletivo (Fourgous, 2011; Ségond, 2016; Universcience, 2015). A segunda premissa afirma que os “nativos digitais”, por serem fluentes na linguagem tecnológica dos computadores, *tablets*, *smartphones*, consolas de jogos, leitores de mp3, redes sociais e plataformas de *streaming*, compreendem o funcionamento destas ferramentas como ninguém, tão diferentes que são dos indivíduos nascidos na era pré-digital, denominados, no jargão tecnológico, de “imigrantes digitais” (Prensky, 2006). Dada a profundidade da mudança operada pelos recursos digitais nas novas gerações, a terceira premissa assenta na necessidade do sistema escolar se adequar a um novo mundo, onde as abordagens pedagógicas exercidas até ao século XX se tornaram obsoletas e os professores, dotados de uma linguagem antiquada, se revelam desatualizados face à evolução da nossa sociedade (Davidenkoff, 2014; Prensky, 2010; Khan, 2012; Prensky, 2006, 2001; Fourgous, 2011; Tapscott, 1999).

Submetidas a vários estudos e avaliações pela comunidade científica na última década, estas premissas têm sido refutadas pelos resultados obtidos (Kirschner, 2013, 2017; De Bruyckere, 2015; Gallardo-Echenique, 2015; Jones, 2013, 2011.; Bullen, 2011; Brown, 2010; Bennet, 2010; Calvani, 2012). De forma consensual, a literatura científica sobre os “nativos digitais” tem demonstrado que, até à data, não existem quaisquer provas que sustentem as reivindicações feitas no discurso mediático. Mal fundamentadas e retratadas de forma otimista (Calvani, 2012), as reivindicações relativas às competências digitais dos mais novos não passam de uma amálgama de “estereótipos geracionais”



(Bullen, 2011), transformada em “mito urbano” (De Bruyckere, 2015).

Quanto à primeira premissa, uma nova geração radicalmente diferente das anteriores por conta da sua sobre-exposição ao digital, duas objeções são apontadas pela comunidade científica: 1) esta geração, apresentada como uniforme, não existe; 2) a sobre-exposição a ecrãs altera negativamente quer a estrutura, quer o funcionamento do cérebro humano, diminuindo as suas eficiência e eficácia intelectuais.

A primeira objeção é que “a chamada “geração Internet” assemelha-se muito mais a uma “coleção de minorias” do que a um grupo uniforme” (Desmurget, 2021, 30). Os dados disponíveis demonstram uma variedade de situações no que respeita à amplitude, à natureza e à competência das práticas digitais em função da idade, do sexo, do tipo de estudos, da bagagem cultural e do estatuto socioeconómico (Zhang, 2015; Lai, 2015; Rideout, 2015; Fraillon, 2014; Demirbilek, 2014; Romero, 2013; Hargittai, 2010; Nasah, 2010). A título de exemplo, no estudo de Rideout et al. (2019) sobre o tempo consagrado ao digital pelos pré-adolescentes e adolescentes, constatou-se um grau de variabilidade interpessoal significativo alinhado, sobretudo, com as características socioeconómicas do lar, tanto no tempo despendido em ecrãs para uso recreativo como na utilização doméstica de ecrãs para tarefas escolares. Quanto ao tempo dedicado ao uso recreativo, nos pré-adolescentes (8-12 anos) a exposição diária vai do “nunca” (8%) ao “mais de 8h” (15%), onde 51% passam até 4h/dia diante de ecrãs e 41% passam mais de 4h/dia diante de ecrãs; nos adolescentes (13-18 anos), as disparidades agudizam-se entre os utilizadores menos frequentes (32% dos adolescentes passam até 4h/dia diante de ecrãs) e os utilizadores mais frequentes (62% dos adolescentes passam mais de 4h/dia diante de ecrãs). Em poucas palavras, concluiu-se que os indivíduos mais desfavorecidos socioeconomicamente apresentaram uma média de exposição aos ecrãs para uso recreativo muito superior (aproximadamente 1h.45/dia) face aos indivíduos mais favorecidos. Quanto ao tempo doméstico dedicado ao uso escolar, a heterogeneidade é também significativa: nos pré-adolescentes (8-12 anos), a distribuição dos valores é praticamente uniforme entre as categorias “utilizadores diários”, com 27%, “utilizadores semanais”, com 31% e “utilizadores mensais ou menos”, com 20%; nos adolescentes (13-18 anos), a disparidade é gritante entre os “utilizadores diários”, com 59% (face a 29% em 2015; Rideout et al., 2015), e os “utilizadores mensais ou menos”, com 15%. O estudo constatou que são mais os adolescentes favorecidos que recorrem diariamente a um computador para realizar as suas tarefas escolares do que os adolescentes desfavorecidos (64% contra 51%). Em síntese, a narrativa dos “nativos digitais”, apresentados sob um mesmo chapéu de comportamentos, competências e de formas de aprender, é completamente infundada.

A segunda objeção dirige-se à mediatização da ideia que o cérebro dos “nativos digitais” se desenvolveu de forma diferente, tornando-se intelectualmente aperfeiçoado pela sobre-exposição à

tecnologia. Esta ideia encontrou sustentação no mundo dos videogames, em vários estudos de imagiologia cerebral feitos a *gamers*. De acordo com estas investigações, o cérebro dos jogadores de videogames apresentava assinaláveis diferenças morfológicas localizadas, quando comparado com o cérebro de pessoas que não jogavam videogames (Chaarani, 2022; Kuhn, 2014, 2014a; Gong, 2015; Tanaka, 2013). Estes estudos são acolhidos nos *media* com títulos sonantes: “Gaming linked with brain thickning” (War, 2014); “Estudo mostra que cérebros de gamers têm melhor função cognitiva” (Carvalho, 2015); “Games melhoram a memória – e outras revelações do maior experimento sobre inteligência já realizado no mundo” (Mosley, 2020); “Gamers têm uma atividade cerebral e uma capacidade de decisão melhorada, diz estudo” (SciTechDaily, 2022); “Crianças gamers têm um melhor desempenho cognitivo, indica estudo” (Lusa/DN, 2022). Ainda que a ideia não seja formulada de forma clara, por detrás destas parangonas há uma nítida falácia da autoridade: a comunidade científica diz-nos que graças aos videogames, as crianças terão um cérebro mais desenvolvido e serão mais inteligentes. Ao escrutinar tais informações, há que compreender que qualquer atividade repetitiva transforma a arquitetura cerebral (Costandi, 2016). Assim, tudo o que fazemos ou experimentamos com regularidade modifica a estrutura e o funcionamento cerebrais. Há áreas que se tornam mais espessas, em detrimento de outras; algumas vias de ligação desenvolvem-se, e outras aperfeiçoam-se. Esta é a natureza da plasticidade cerebral e, por isso, o que se aplica aos videogames pode aplicar-se a qualquer atividade recorrente.

Outro aspeto a sublinhar é a relação demonstrada entre menor desempenho cognitivo e maior espessura cerebral. Tanto em adolescentes como em adultos “um córtex mais fino revela-se mais eficiente a nível funcional”, e o desenvolvimento do quociente de inteligência está intimamente ligado com “um afinamento gradual do córtex numa série de zonas, nomeadamente as pré-frontais” (Desmurget, 2021, 42), zonas essas descritas como mais espessas pelas investigações acerca da influência dos videogames (Schnack, 2015; Luders, 2011). Estudos mais específicos encontraram uma relação entre maior espessura cortical nestas zonas, verificada em *gamers*, em telespectadores assíduos de televisão e em *users* da Internet, e uma diminuição do quociente de inteligência (Takeuchi, 2016, 2015; Li, 2015). De igual forma, quando se noticia um estudo (Kolowich, 2013) que prova a plasticidade cerebral associada à utilização regular de um determinado videogame, em áreas como o hipocampo direito (memória espacial), o córtex pré-frontal direito (atenção à tomada de decisões, aprendizagem de regras simbólicas, inibição comportamental, sistema de recompensa e navegação espacial) e o cerebelo (competências sensório-motoras finas), tal generalização “induz em erro” o leitor (Desmurget, 2021, 42-46). Na verdade, as competências adquiridas no ambiente cibernético e fechado do jogo, relacionadas com aquelas áreas cerebrais e que explicam o seu espessamento, não são transferíveis para a vida real. Por outras palavras, “as competências adquiridas não se

generalizam”, e podem apenas “estender-se a certas atividades análogas que apresentam os mesmos constrangimentos que os impostos pelo jogo” (Desmurget, 2021, 45). Em conclusão, um cérebro mais espesso é sinónimo de maturação defeituosa, e não um sinal de inteligência.

A segunda premissa que sustenta esta narrativa mediática também não escapa à crítica da comunidade científica. A primeira objeção levantada à superior aptidão tecnológica das novas gerações, relembra-nos que são precisamente as gerações pré-digitais as criadoras destes ambientes digitais e ferramentas tecnológicas (Stoerger, 2009). Já a segunda objeção aponta que, ao contrário da crença popular e das parangonas jornalísticas, a grande maioria dos jovens apresenta um uso recreativo extremamente básico e um baixo domínio das competências digitais mais rudimentares, como saber configurar a segurança dos dispositivos, usar programas informáticos simples, configurar um programa de salvaguarda de dados ou estabelecer uma conexão remota (Desmurget, 2021, 33; Stanford History Education Group, 2016; Tech and Law Center Project, 2014; University College London, 2008). Este é um problema de tal forma grave que a Comissão Europeia, num relatório de 2014, realçava as reduzidas competências digitais dos alunos como um fator capaz de obstacular a transição digital dos sistemas educativos (Johnson, 2014). Uma terceira objeção denuncia a dificuldade que as novas gerações têm em processar, organizar e sintetizar a quantidade massiva de dados armazenados na Internet (Rowlands, 2008; Julien, 2009; Gross, 2012; Dumouchel, 2017). Por outras palavras, supor que os jovens sabem pesquisar informação digitalmente e refletir sobre ela, é confundir a fluência que demonstram nas redes sociais com a proficiência que revelam acerca do que lá encontram (Stanford History Education Group, 2016), “é acreditar que o mero facto de dominar uma aplicação informática permite ao utilizador compreender o que quer que seja acerca dos elementos físicos e de programação envolvidos” (Desmurget, 2021, 34). Na verdade, o fosso entre a facilidade de utilização e a complexidade de implementação é de tal ordem que, para as crianças e os adolescentes atuais, estas ferramentas servem fundamentalmente como divertimento (Lai, 2015; Rideout, 2019; TNS Sofres, 2015; Lhenart, 2015; Rideout, 2010). Criadas sob o signo da acessibilidade e do “plug and play”, as ferramentas digitais são concebidas para esse fim, como explica um executivo do departamento de comunicação da Google: “É como aprender a utilizar pasta de dentes. Na Google e noutros locais, tornamos a tecnologia o mais fácil de utilizar possível. Não há razão para que as crianças não a percebam quando crescem” (Richtel, 2011). Por isso, não nos sintamos pressionados a introduzir a tecnologia precocemente, recomenda a Associação Americana de Pediatria, já que “as *interfaces* são tão intuitivas que as crianças rapidamente as descobrirão, mal as comecem a utilizar (...)” (AAP, 2016). Assim, uma utilização tardia do digital não impedirá a criança ou jovem de facilmente se tornar experiente no manuseamento destas ferramentas. Pelo contrário, uma utilização precoce do digital poderá desviar os mais jovens da mobilização das aptidões fundamentais da infância e da adolescência,

aprendizagens essenciais que, devido ao *timing* do desenvolvimento cerebral, serão cada vez mais difíceis de atingir.

A terceira e última premissa, segundo a qual o sistema escolar deve adaptar-se à revolução digital, sob o perigo de se tornar irrelevante e pouco credível, também é alvo de críticas. Segundo o retrato veiculado pelos *media* e desprovido de factualidade, os “nativos digitais” são tidos como um grupo hiperconectado, dinâmico, impaciente, adepto do *multitasking* e do *zapping*, numa palavra, são diferentes. Por oposição, as gerações anteriores são implicitamente caracterizadas como um grupo de solitários, lentos, pacientes, amorfos e desprovidos de criatividade. Esta descrição sugere duas objeções: a primeira, o esforço empregue para travestir, positivamente, uma série de atributos psicológicos que há muito se sabe serem altamente nocivos para o desempenho mental, nomeadamente a dispersão, o *multitasking*, o *zapping*, a impaciência e a impulsividade; a segunda, a determinação omnipresente de estereotipar as gerações anteriores ao surgimento do digital.

Acerca das histórias fundadoras dos novos pedagogismos digitais, diz-nos Daisy Christodolou que “é bastante paternalista sugerir que nunca ninguém antes do ano 2000 precisou de pensar de forma crítica, resolver problemas, comunicar, colaborar, criar, inovar ou ler” (Christodolou, 2014, 52-53). Por isso, quando os missionários da “educação do futuro” (Fundação José Neves, 2023; Milheiro, 2021) reclamam por um ensino mais tecnológico, defendendo que permite a implementação de pedagogias puerocentradas, assentes na experimentação, na aprendizagem, na criatividade, na inovação e na promoção de autoestima (Roque, 2021; OCDE, 2019), parecem dar a entender que antes do digital não existia nas escolas nenhuma destas práticas. Olvidam-se nomes como Rabelais, Rousseau, Montessori, Freinet, La Salle, Wallon e Claparède, e é esta retórica perniciosa que orienta a política educacional nas escolas de hoje.

Chegados aqui, importa reter que os “nativos digitais” não existem. Pensar os nossos jovens como mutantes digitais, cujas capacidades de usar o *smartphone*, fazer vídeos no *TikTok* ou colocar fotografias no *Instagram* os tornaram infinitamente mais inteligentes, ágeis e criativos do que qualquer um dos seus professores pré-digitais, é apenas ficção. Forjada pelos meios de comunicação social, esta narrativa não encontra sustentação na literatura científica. Não obstante a falta de factualidade, a circulação desta história nos meios noticiosos continua a assombrar a crença coletiva. Por um lado tranquiliza os adultos, fazendo-os acreditar que os mais novos são dotados de uma inteligência ímpar e autênticos génios dos ecrãs, ainda que, na realidade, apenas manejem as competências mais básicas. Por outro lado dá respaldo à “transição digital” dos sistemas educativos, para júbilo da indústria tecnológica, ainda que os desempenhos escolares demonstrem exatamente o contrário.

## 2.2. De que estamos a falar quando falamos da digitalização da educação?

Quando o assunto é a “transformação”, a “transição” ou a “capacitação” digital das escolas, há que começar por esclarecer que aprender “sobre” o digital e aprender “através” do digital não querem dizer a mesma coisa (Cf. Desmurget, 2021, 128). Ainda que a última aprendizagem dependa, parcialmente, da primeira, dada a necessidade de uma certa literacia informática para aprender “através” das tecnologias digitais, tratam-se de duas questões distintas. Quanto à primeira, não obstante os conhecimentos indispensáveis para aprender “através” das TIC (saber ligar/desligar um computador ou um tablet; saber iniciar um programa), urge perguntar “o que deve ser ensinado “sobre” a tecnologia digital?” (Desmurget, 2021, 129). Afinal de contas, será que todos os alunos devem saber como utilizar o pacote de programas *Microsoft Office* (*Word, Excel, PowerPoint*) ou dominar a utilização de uma câmara digital e respetivo programa de processamento (*Adobe Photoshop* ou *Premiere*)? Se a resposta for afirmativa, então a partir de que idade devem estas competências ser introduzidas e qual a ordem de prioridades, relativamente a conhecimentos disciplinares “tradicionais” como o Português, a Matemática, a História ou as Ciências? Estes questionamentos são legítimos e merecem ser escrutinados.

Embora, admitamos, algumas ferramentas digitais possam facilitar o estudo dos jovens, são precisamente estas mesmas ferramentas que, pela sua natureza, “retiram *de facto* ao cérebro uma parte dos substratos nutritivos” (Desmurget, 2021, 129). Isto é, quanto mais atividades cognitivas delegamos para a máquina, “menos os nossos neurónios encontram matéria para se estruturar, organizar e conectar” (Desmurget, 2021, 129). Logo, é fundamental não privar os mais novos dos elementos fundacionais do seu desenvolvimento cognitivo e, para isso, faz-se necessário saber distinguir o especialista do aprendiz, já que o que é útil para o primeiro pode ser prejudicial para o segundo. Por exemplo, “não é porque o Word facilita (...) a vida dos investigadores (...), escritores ou jornalistas, que a utilização de um programa de processamento de texto torna a aprendizagem da escrita mais fácil” (Desmurget, 2021, 129). Na verdade, a literatura científica tem revelado que as crianças que aprendem a escrever com computador e teclado demonstram mais dificuldades em reter e reconhecer as letras (Longcamp et al., 2005, 2006, 2008 apud Desmurget, 2021, 130), mais dificuldades na aprendizagem da leitura (a escrita e a leitura são aprendizagens que se desenvolvem em simultâneo e se apoiam mutuamente) (Tan et al., 2013; Fitzgerald et al., 2000; Tan et al., 2005; Longcamp et al., 2010; Ahmed et al., 2014; Li et al., 2016; James et al., 2016 apud Desmurget, 2021, 130), e apresentam um défice na compreensão e na memorização das aprendizagens, quando comparadas com as crianças que aprendem somente com um lápis e folha de papel (Mueller et al., 2014 apud Desmurget, 2021, 130). Na mesma linha um estudo de meta-análise, publicado em 2018,

que sistematiza a eficácia da compreensão da leitura, em suporte de papel e em suporte digital (Delgado et al., 2018, 23-38), concluiu que

“quando se lê em papel, a compreensão do que é lido é maior, ao contrário do que acontece quando o mesmo conteúdo informativo é lido em ecrãs (...). Isto é sobretudo flagrante em crianças (...). “Não é por as crianças e jovens estarem mais habituadas a ecrãs que a compreensão é maior, é precisamente o contrário”, alerta Ladislao Salmerón (...). Salmerón explica que uma das hipóteses para justificar que a compreensão digital seja menor em crianças é a “associação destes dispositivos a interações curtas e recompensas imediatas”. Isto, por sua vez, torna difícil que os jovens se consigam concentrar na leitura, por não se “desligarem” daquilo que esperam quando estão diante de um ecrã. “Precisamos de estar calmos, concentrados. É altamente incompatível com o uso atual que fazemos da tecnologia”, diz. (...) Como se lê no estudo, as pessoas adotam um “estilo de processamento mais superficial” ao ler num formato digital, podendo também estar envolvida uma falha na qualidade e na capacidade de atenção. (...) O estudo mostra “de forma inequívoca que há uma inferioridade dos ecrãs, com resultados de menor eficácia de compreensão de leitura nos textos digitais quando comparados com os textos em papel”. Essa desvantagem é ainda maior em textos em que é preciso fazer *scroll*” (Silva, C. S., 2019).

Por outras palavras, se quisermos dificultar a aprendizagem da leitura, da escrita, e da interpretação de texto aos mais novos, e conseqüentemente o seu sucesso escolar, basta esquecer o texto em papel e colocar-lhes um ecrã nas mãos (Leiria, 2023).

Ponderar sobre o que deve ser ensinado sobre o “mundo” digital e, paralelamente, o que deve ser ensinado relativamente ao conhecimento do “velho mundo” constitui apenas uma parte do problema. O problema central que a aprendizagem “através” das tecnologias digitais coloca é a possibilidade de confiarmos o ensino de matérias não digitais às ferramentas tecnológicas. Nas palavras de Desmurget “uma coisa é interrogarmo-nos sobre as competências digitais que cada aluno deve ter; outra é interrogarmo-nos se é possível, desejável e eficiente confiar o ensino de conhecimentos não digitais (...) à mediação digital, seja em parte, seja na totalidade” (Desmurget, 2021, 130).

Reiteramos que não se trata aqui de diabolizar ou negar, *a priori* e de forma absoluta, este tipo de abordagem. Algumas ferramentas digitais podem ser úteis, enquanto instrumentos de aprendizagem inseridos em projetos educativos, estruturados e orientados por professores qualificados. Contudo, este modelo ideal está muito longe do que se passa na realidade. O modelo de uma utilização pontual, controlada e estritamente sujeita às necessidades educativas está muito longe da tendência atual, que olha para a tecnologia digital como a grande solução para todos os problemas dos sistemas de ensino, e a concomitante distribuição de computadores, de *routers* de acesso à internet e de manuais digitais como a excelência da prática pedagógica (República Portuguesa, 2022; Lopes, 2017). Perante o exposto e na sequência das palavras de Lotta Edholm (atual ministra da Educação da Suécia)<sup>11</sup>, o que questionamos é a atitude frenética e acrítica que olha para o fenómeno da digitalização como benéfico, qualquer que seja o campo de aplicação (Hivert, 2023; Valente, 2023). Ora, é precisamente por não nos interrogarmos sobre “os fundamentos teóricos e as bases experimentais das políticas desenfreadas de digitalização do sistema escolar” (Desmurget, 2021, 131) que fomos conduzidos à ideia, bastante contestável, que é o ensino que se deve adaptar às tecnologias digitais e não o contrário (Leiria, 2023; Pereirinha, 2022).

Para entender se a digitalização da educação cumpre o papel a que se propõe na escola, ou seja, favorecer a efetiva aprendizagem dos alunos, ela terá que satisfazer duas obrigações. A primeira, tem de provar que “o que é aprendido dispõe de um valor geral”, ou seja, “mostrar que aquilo que é aprendido se transfere para além das características específicas das ferramentas utilizadas (ou seja, afeta positivamente o desempenho escolar)” (Desmurget, 2021, 131). A segunda, tem de provar que o “investimento digital oferece verdadeiro valor acrescentado educativo” (Desmurget, 2021, 131). Neste campo, é necessário distinguir duas formas de utilização: a exclusiva e a combinada. A forma de utilização exclusiva implica que a ferramenta digital substitui o professor; aqui é crucial comparar os impactos da tecnologia digital e de um professor qualificado. A forma de utilização combinada supõe que a ferramenta digital é um simples auxílio pedagógico; tal como na forma de utilização exclusiva, também aqui é fundamental comparar e mostrar que os resultados obtidos são significativamente superiores aos registados quando o professor ensina por sua própria conta.

Quando os defensores da “transição digital” no ensino afirmam que a digitalização do sistema escolar só traz benefícios para os alunos, porque é cientificamente fundada e empiricamente validada, vale destacar que os estudos de impacto que têm sido realizados nas últimas duas décadas quer em países industrializados, quer em países em desenvolvimento, revelam precisamente o contrário. Pese

---

<sup>11</sup> “Elle y qualifiait l’usage du numérique dans les écoles suédoises “d’expérimentation” et s’agaçait de “l’attitude dépourvue d’esprit critique qui considérait, avec désinvolture, la numérisation comme bonne, quel que soit son contenu” (Hivert, 2023).

embora a envergadura dos investimentos, os resultados escolares revelam-se decepcionantes. Os estudos convergem ao mencionar que a despesa, se não foi inútil, foi prejudicial (Angrist et al., 2002; Rouse et al., 2004; Goolsbee et al., 2006; Wurst et al., 2008; Barrera-Osorio et al., 2009; Leuven et al., 2007). A investigação empreendida pela OCDE, intitulada *Students, Computers and Learning: Making the Connection* (OECD, 2015), ao abrigo do seu programa PISA (*Programme for International Student Assessment*) é paradigmática no que a isso respeita. Na abertura do capítulo referente à influência das TIC no desempenho escolar, os dados obtidos demonstram que “apesar dos consideráveis investimentos em computadores, ligações à Internet e *software* para uso educacional, há poucas provas sólidas de que uma maior utilização do computador entre os estudantes desemboque em melhores pontuações em Matemática e leitura” (OECD, 2015, 145).<sup>12</sup> A mesma ideia é desenvolvida mais à frente, no ponto intitulado “How learning outcomes are related to countries’/economies’ investments in school ICT resources”:

“para um dado nível de PIB *per capita*, e depois de contabilizados os níveis iniciais de desempenho, os países que investiram menos na introdução de computadores na escola melhoraram mais rapidamente, em média, do que os países que investiram mais. Os resultados são semelhantes em matéria de leitura, Matemática e Ciências” (OECD, 2015, 149).<sup>13</sup>

Apesar de se contemplar a possibilidade de as ferramentas digitais disponibilizadas no meio escolar não estarem a ser usadas para o fim a que se destinam, “mesmo os dados de utilização das TIC nas salas de aula e nas escolas revelam frequentemente relações negativas com o desempenho dos alunos” (OECD, 2015, 151).<sup>14</sup> Por conseguinte, “nos países onde é mais comum que os estudantes utilizem a Internet na escola para trabalhos escolares, o desempenho dos estudantes na leitura diminuiu, em média. Igualmente, a proficiência em Matemática tende a ser menor nos países/economias onde a percentagem de alunos que utilizam computadores nas aulas de Matemática

---

<sup>12</sup> “Despite considerable investments in computers, Internet connections and *software* for educational use, there is little solid evidence that greater computer use among students leads to better scores in mathematics and reading” (OECD, 2015, 145).

<sup>13</sup> “In fact, PISA data show that for a given level of per capita GDP and after accounting for initial levels of performance, countries that have invested less in introducing computers in school have improved faster, on average, than countries that have invested more. Results are similar across reading, mathematics and science” (OECD, 2015, 149).

<sup>14</sup> “One possibility is that such school resources were, in fact, not used for learning. But overall, even measures of ICT use in classrooms and schools show often negative associations with student performance” (OECD, 2015, 151).



é maior” (OECD, 2015, 151).<sup>15</sup> Não obstante, é possível que

“os recursos investidos no equipamento das escolas com tecnologia digital tenham beneficiado outras aprendizagens, tais como competências “digitais”, transições para o mercado de trabalho ou diferentes competências da leitura, da matemática e da ciência. No entanto, a relação com o acesso/uso das TIC é fraca e, por vezes, negativa, mesmo quando são analisados os resultados em leitura digital ou matemática computacional, em detrimento de resultados em testes em papel. Além disso, até mesmo as competências específicas de leitura digital não parecem superiores em países onde a navegação na Internet para trabalhos escolares é mais frequente” (OECD, 2015, 151).<sup>16</sup>

Quando analisado o impacto dos investimentos digitais no desempenho escolar, o que esta investigação a partir do PISA revela, sublinhamos, é que os países que mais investiram tecnologicamente nas escolas, viram os desempenhos dos alunos diminuir drasticamente. Como constata Andreas Schleicher (diretor para a Educação e Competências e conselheiro especial para a Política da Educação da OCDE, e coordenador do programa PISA) no preâmbulo do relatório,

“os resultados não mostram melhorias consideráveis no desempenho dos alunos em leitura, na Matemática ou nas Ciências, nos países que investiram vigorosamente em TIC para a educação. Talvez a constatação mais desapontante deste relatório seja a seguinte: a tecnologia pouco ajuda a reduzir a diferença de competências entre alunos favorecidos e desfavorecidos. Simplificando, garantir que cada criança atinge um nível básico de proficiência em leitura e matemática parece criar mais oportunidades iguais num mundo digital do que

---

<sup>15</sup> “In countries where it is more common for students to use the Internet at school for schoolwork, students’ performance in reading declined, on average. Similarly, mathematics proficiency tends to be lower in countries/economies where the share of students who use computers in mathematics lessons is larger” (OECD, 2015, 151).

<sup>16</sup> “An alternative possibility is that resources invested in equipping schools with digital technology may have benefitted other learning outcomes, such as “digital” skills, transitions into the labour market, or other skills different from reading, mathematics and science. However, the associations with ICT access/use are weak, and sometimes negative, even when results in digital reading or computer-based mathematics are examined, rather than results in paper-based tests. In addition, even specific digital reading competencies do not appear to be higher in countries where browsing the Internet for schoolwork is more frequent” (OECD, 2015, 151).

aquilo que pode ser alcançado expandindo ou subsidiando o acesso a dispositivos e serviços de alta tecnologia” (OECD, 2015, 5).<sup>17</sup>

Por outras palavras, a tecnologia pode otimizar um ensino de excelente qualidade, mas por mais avançada que seja, nunca poderá compensar um ensino deficiente.

As conclusões a que chegaram no relatório da OCDE são sustentadas, a título de exemplo, por dois estudos levados a cabo pelo Departamento de Educação dos EUA. No primeiro estudo, os autores colocaram a questão de saber se o uso de um *software* educativo teria consequências no desempenho académico dos alunos (U.S. Department of Education, 2007). Ainda que os professores tivessem recebido formação para o manuseio do *software* em questão, o resultado foi que não se detetou qualquer impacto positivo nos estudantes. Quanto ao segundo estudo, propôs-se a avaliar o impacto de 50 horas de formação de professores a partir de uma ampla revisão de literatura científica (Yoon, 2007). O resultado foi “um impacto fortemente positivo, que representou uma melhoria no desempenho dos estudantes de pouco mais de 20%.” (Desmurget, 2021, 135). Dito de outro modo, se colocarmos um aluno considerado mediano diante de um *software* educativo, ou continuará mediano ou, no pior dos casos, irá piorar o seu desempenho; mas, se colocarmos esse mesmo aluno mediano a cargo de professores qualificados e competentes, ele irá melhorar o seu desempenho significativamente, acabando entre 1/3 dos melhores da sua turma.

Independentemente das diferenças, das abordagens e dos métodos, a qualidade do corpo docente tem se revelado, de facto, a característica fundamental partilhada pelos sistemas educativos de maior sucesso no mundo (Ripley, 2013; Chetty, et al., 2014). O último relatório PISA sobre esta matéria, elaborado em 2018, refere-o explicitamente:

“os professores constituem os recursos mais importante nas escolas de hoje em dia. (...) Isto implica que os professores não são meras ferramentas dispensáveis, numa linha de montagem; professores individuais podem mudar vidas – e melhorar a qualidade do ensino que as escolas oferecem (...). Ao contrário do que muitas vezes se supõe, os sistemas de alto desempenho não gozam de um privilégio natural apenas devido a um respeito tradicional

---

<sup>17</sup> “The results show no appreciable improvements in student achievement in reading, mathematics or science in the countries that had invested heavily in ICT for education. And perhaps the most disappointing finding of the report is that technology is of little help in bridging the skills divide between advantaged and disadvantaged students. Put simply, ensuring that every child attains a baseline level of proficiency in reading and mathematics seems to do more to create equal opportunities in a digital world than can be achieved by expanding or subsidizing access to high-tech devices and services” (OECD, 2015, 5).

pelos professores; também construíram uma força de ensino de alta qualidade em virtude de escolhas políticas deliberadas, cuidadosamente implementadas ao longo do tempo” (OECD, 2018, 15-16).<sup>18</sup>

É importante sublinhar que são também estes “sistemas de alto desempenho”, aqueles que menos investem na transição digital e em equipamentos tecnológicos para as suas escolas (OECD, 2015). Destacamos o exemplo dos engenheiros e dos empresários de Silicon Valley, que, embora sejam os criadores e incentivadores das tecnologias, evitam proporcioná-las aos seus filhos. Ao invés, procuram escolas “com acesso limitado a tecnologia” e chegam mesmo a obrigar as mães que tomam conta dos seus filhos a “assinar contratos em que se comprometem a não usar telemóveis enquanto cuidam dos filhos”, pois sabem que “há capacidades fundamentais que não se podem desenvolver num ecrã”, “que o ecrã é viciante e, como todos os vícios, tem de ser retirado das mãos das crianças para que o resto aconteça” (Oliveira, 2023). A propósito da ignorância que grassa entre os partidários das virtudes educacionais das novas tecnologias digitais, Bill Joy, engenheiro informático e aclamado programador, cofundador da SunMicrosystem, refere:

“sou céptico quanto à possibilidade de isto ter que ver com a aprendizagem. Parece que é mais entretenimento encapsulado (...). Na minha opinião, para os alunos do secundário, tudo isto parece uma gigantesca perda de tempo. Se estivesse a competir com os Estados Unidos, adoraria que os alunos com quem competisse gastassem o seu tempo neste tipo de porcaria” (Joy, 2006 apud Bauerlein, 2008, 88).<sup>19</sup>

À luz destas informações, seria expectável uma reflexão crítica sobre as atuais políticas públicas educacionais da “transição digital”. Mas não é isso que sucede. Ao invés de encarar a verdade dos factos, o discurso institucional vigente a nível nacional, a nível europeu e a nível internacional,

---

<sup>18</sup> “Teachers are the most significant resource in today’s school. (...) This implies that teachers are not interchangeable widgets in an industrial assembly line; individual teachers can change lives – and improve the quality of education that school provide. (...) The findings in this report show that, contrary to what is often assumed, high-performing systems do not enjoy a natural privilege simply due to a traditional respect for teachers; they have also built a high-quality teaching force as a result of deliberate policy choices, carefully implemented over time” (OECD, 2018, 15-16).

<sup>19</sup> “I’m skeptical that any of this has anything to do with learning. It sounds like it’s a lot of encapsulated entertainment. (...) This all, for me, for high school students sounds like a gigantic waste of time. If I was competing with the United States, I would love to have the students I’m competing with spending their time on this kind of crap” (Joy, 2006 apud Bauerlein, 2008, 88).

continua a sustentar que o problema não está nas ferramentas digitais *per se*, mas sim nos profissionais responsáveis pela sua utilização na escola, os professores. A falácia assenta na ideia de que os professores, uma classe maioritariamente pertencente a uma geração “pré-digital” e desprovidos de competências digitais, mantêm práticas pedagógicas arcaicas, assentes numa transmissão passiva de conhecimentos, motivo pelo qual fazem uma utilização deficiente das tecnologias do “novo mundo”. Nas palavras de um relatório elaborado pela Comissão Europeia,

“a falta de formação adequada de professores no que toca à aprendizagem digital e às pedagogias digitais constitui um desafio amplamente reconhecido e documentado em toda a Europa. Vários países estão a trabalhar para atualizar os programas de formação de professores de modo a incluir técnicas e estratégias para a aprendizagem digital, mas ainda há muito a fazer” (Johnson, 2014, 24).<sup>20</sup>

Esta ideia também é partilhada por Andreas Schleicher. Segundo este especialista em políticas da Educação da OCDE, o motivo pelo qual os resultados escolares não são mais animadores é que “ainda não nos tornámos suficientemente bons no tipo de pedagogias que tiram o máximo partido da tecnologia”, daí que “acrescentar tecnologias do século XXI às práticas de ensino do século XX irá apenas diluir a eficácia do ensino”<sup>21</sup>. Todavia, não é isso que demonstra a análise detalhada dos dados recolhidos pelo programa PISA, acima mencionados. Talvez a alternativa apresentada por Schleicher, segundo a qual “a tecnologia por vezes distrai” do “valioso envolvimento humano” que são “interações intensivas entre professor e aluno”, indispensáveis para a construção de “um entendimento profundo e conceptual e [de] um pensamento de ordem superior” (OECD, 2015, 3)<sup>22</sup> mereça, mais do que o anterior motivo apontado, ser tida em conta.

Chegados aqui, fica claro que a narrativa do uso virtuoso das tecnologias digitais em sede escolar é desmentida pela realidade objetiva das práticas prejudiciais. O seu uso nocivo é a norma, e não a exceção. Na verdade, vários estudos têm mostrado que a introdução de ferramentas digitais na

---

<sup>20</sup> “The lack of adequate teacher education relating to digital learning and digital pedagogies is a challenge that is widely acknowledged and documented throughout Europe. A number of countries are working to update their teacher education programmes to include techniques and strategies for digital learning, but there is still much to be done” (Johnson, 2014, 24).

<sup>21</sup> “We have not yet become good enough at the kind of pedagogies that make the most of technology; that adding 21st-century technologies to 20th-century teaching practices will just dilute the effectiveness of teaching” (OECD, 2015, 3).

<sup>22</sup> “One interpretation of all this is that building deep, conceptual understanding and higher-order thinking requires intensive teacher-student interactions, and technology sometimes distracts from this valuable human engagement” (OECD, 2015, 3).

sala de aula é, acima de tudo, uma fonte de distração para os estudantes e, por isso, constitui um fator preponderante nas dificuldades académicas (Felisoni et al., 2018; Gazzaley et al., 2016; Junco, 2012; Bellur et al., 2015; Carter et al., 2017; Patterson et al., 2017; Lawson et al., 2015; Zhang, 2015; Ravizza et al., 2014; Jamet et al., 2000). Como refere Desmurget, “a descida das notas constitui o resultado de um movimento duplo: a esterilidade da utilização estritamente académica e a nocividade da utilização distrativa; (...) esta última afigura-se considerável” (Desmurget, 2021, 137). Por exemplo, num estudo datado de 2014 (Ragan et al., 2014), dedicado a examinar o uso que os estudantes faziam dos computadores ao longo de uma aula de Geografia, constatou-se que em duas horas e quarenta e cinco minutos de aula, repleta de projeções visualmente dinâmicas e apelativas, os estudantes tinham destinado 2/3 do tempo a tarefas recreativas e não académicas. Noutras investigações, com o objetivo de estudar a compreensão/retenção de uma determinada matéria escolar em dois grupos comparáveis e onde apenas um dos grupos foi exposto a uma fonte digital de distração, os resultados mostraram que qualquer distração digital tem como consequência uma diminuição drástica dos níveis de compreensão e de memorização das matérias apresentadas (Froese et al., 2012; Kuznekoff et al., 2013; Sana et al., 2013; Gingerich et al., 2014; Thornton et al., 2014). Um estudo semelhante, e já com vinte anos, vai mais longe ao mostrar que a utilização do computador é nefasta, ainda que seja para aceder a conteúdos educativos relacionados com a aula em curso (Hembrooke, 2003). A ideia é simples: ao se desviar a atenção do que está a ser ensinado, perder-se informação e, em consequência, compreende-se com maior dificuldade o que foi explicado.

O que foi verificado com os computadores, aplica-se de igual forma aos *smartphones*. Num estudo de 2014, os investigadores estabeleceram uma relação direta entre o envio de SMS durante uma palestra e a menor compreensão/retenção do conteúdo da mesma por parte dos estudantes digitalmente distraídos. Num teste tiveram 60% de respostas corretas, face a 80% para os estudantes de um grupo de controlo que não estiveram distraídos (Gingerich et al., 2014). Outros estudos apontam que nem é necessário utilizar um telemóvel para a distração ter lugar. Para haver perturbação do desempenho cognitivo, basta que ele toque na aula, vibre no bolso (End et al., 2010) ou que seja colocado em cima da mesa durante o tempo de aula, a pedido de um professor (Thornton, 2014).

Resumindo, a literatura científica revela, no melhor dos cenários, a incompetência e, no pior dos cenários, os danos pedagógicos das políticas educativas da digitalização dos sistemas de ensino. Por isso, perguntamos: porquê o frenesim de digitalizar os sistemas educativos, quando os resultados à nossa disposição nos indicam que se deve fazer exatamente o contrário? O que poderá explicar o discurso que defende a “transformação” digital do ensino? A explicação dada pelo economista Christian Morrison, num artigo publicado em 1996 pelo Centro de Desenvolvimento da OCDE (Morrison, 1996) talvez nos possa ajudar a decifrar este enigma. No âmbito de um estudo que media

o risco político que várias medidas de poupança orçamental levadas a cabo por certos países implicavam, o autor observou que

“se diminuirmos as despesas de funcionamento, temos de estar atentos para não diminuirmos a quantidade de serviço, nem que seja à custa da qualidade. Podemos reduzir, imaginemos, as dotações operacionais das escolas e universidades, mas seria perigoso diminuir o número de alunos ou estudantes. As famílias iriam reagir violentamente perante a recusa da matrícula dos filhos, mas não a uma diminuição gradual da qualidade do ensino” (Morrinson, 1996, 30).<sup>23</sup>

Ora, é exatamente isto que acontece com a atual política educativa de “transição digital”, cujo absurdo do processo poderá ter motivações de ordem económica: ao substituir os professores pelas tecnologias digitais, abre-se a possibilidade de, a prazo, reduzir custos com o ensino. Além disso, e este é o centro da questão, “o mundo tem apenas uma parte dos professores que necessita” (Cuban, 1986 apud Desmurget, 2021, 127). Em virtude de um processo de massificação do ensino, “quase todos os países têm dificuldade em pagar decentemente aos professores” (Desmurget, 2021, 141), o que resulta numa extensa penúria de recursos. Para contornar o problema, nada melhor que uma solução tão “na moda” como é a “revolução digital”. Esta última, de facto, autoriza o recrutamento não de professores formados, mas de meros “mediadores”, “facilitadores” ou “tutores”, desprovidos de qualificação profissional/académica na área da educação, e cujo papel é a mera operacionalização de programas digitais transmissores de saber. Assim “é fácil continuar a chamar “professores”, com poucas habilitações e mal pagos, a meros “contínuos 2.0” e, fazendo-o, reduzir custos operacionais sem correr o risco de uma revolta parental” (Desmurget, 2021, 141), como indicava Morrinson no parágrafo anterior.

Para ilustrar esta situação, vejamos o que sucedeu nos estados de Idaho (Richtel, 2012) e da Florida (Herrera, 2011), nos Estados Unidos da América. No estado da Florida, as autoridades depararam-se com a dificuldade de recrutar professores em número suficiente, para cumprir um requisito legal que estabelece o número de vinte e cinco alunos por turma, no ensino secundário. Perante este constrangimento, as autoridades escolares decidiram-se pela abordagem “necessária” de implementar aulas digitais sem professores. Nessas aulas, os estudantes aprendiam por sua própria

---

<sup>23</sup> “Si l’on diminue les dépenses de fonctionnement, il faut veiller à ne pas diminuer la *quantité* de service, quitte à ce que la *qualité* baisse. On peut réduire, par exemple, les crédits de fonctionnement aux écoles ou aux universités, mais il serait dangereux de restreindre le nombre d’élèves ou d’étudiants. Les familles réagiront violemment à un refus d’inscription de leurs enfants, mais non à une baisse graduelle de la qualité de l’enseignement et l’école (...)” (Morrinson, 1996, 30).

conta, em frente a um ecrã de computador e tinham como único apoio (humano) um “mediador”, cujo papel se cingia a resolver problemas técnicos e a garantir que os estudantes estão quietos e a estudar. Curiosamente, para este tipo de aulas não havia limite quanto ao número de alunos que o “mediador” podia ter sob a sua supervisão. De outro modo, é dizer que a “transformação digital” das aulas permitia uma “dupla poupança em qualidade e quantidade” no sistema de ensino público: “menos professores/facilitadores” e “com baixa remuneração” (Desmurget, 2021, 142). Os professores da rede pública do estado do Idaho perceberam que o mesmo lhes estava a suceder, e por isso manifestaram-se vigorosamente contra os cortes nos seus salários e contra a atribuição de financiamento para um plano de digitalização, que os reduziria a meros “facilitadores” de aulas lecionadas por computadores. Curiosamente, a Florida e o Idaho encontram-se entre “os estados dos Estados Unidos que pior pagam aos seus professores”, que “gastam o mínimo em educação” e, paralelamente, “apresentam as mais baixas taxas de graduação do ensino secundário” (Desmurget, 2021, 142). Será coincidência esta ligação?

A razão económica é um dos pontos mais relevantes na argumentação dos defensores da “transição digital” do sistema de ensino. Para eles, a Educação Pública representa uma despesa imensa a nível de orçamento de estado, uma grande sobrecarga sobretudo com o pagamento dos salários da classe docente. Consequentemente, entre pagar todos os meses aos professores para lecionarem a um número limitado de estudantes por turma, e investir em *softwares* educativos que permitiriam lecionar os mesmos conhecimentos um número ilimitado de alunos, parece óbvia a escolha pela segunda opção, a qual reduz o custo da matéria-prima.

À partida este argumento parece ser suficiente para convencer a sociedade civil, mas não é o que acontece. Os *softwares* educativos são apresentados com roupagem de uma sólida virtuosidade pedagógica. Partindo da premissa que “a escola de hoje” é a “economia de amanhã” (Menárguez, 2020), as aulas do tipo virtual assentam numa conceção de escola focada não no ensino, mas na aprendizagem. Nesta mudança da escola que ensina para a escola onde se aprende, “não é o aluno que não aprende, são as aulas que não ensinam”, sublinha José Pacheco, numa entrevista ao jornal *Abril* (Manso, 2022). Ao contrário do modelo da “velha aula” do século XIX, que tem “o professor [do século XX] como centro” a trabalhar com alunos do século XXI (Manso, 2022), na aula virtual as tecnologias assumem um lugar de destaque pois são ricas em recursos adicionais, promovem maior entreaajuda na comunidade estudantil e forjam a autonomia dos alunos, ao mesmo tempo que poupa uma quantidade de tempo em supervisão. Querirá isto dizer que, antes da existência dos *softwares* educativos, a escola não visava a aprendizagem de conhecimentos, os professores não possuíam diversos de recursos à sua disposição, e não era desenvolvido nos alunos o sentido de autonomia e de entreaajuda? Perante esta caricatura, torna-se difícil compreender em que medida a natureza imaterial

das tecnologias digitais pode ser sinónimo, incondicional, de maior motivação, maior mobilização e maior eficácia quando comparada com a presença real e humana. Ainda que se reconheça o potencial educativo deste tipo de *softwares*, “o que é problemático é a ideia de que o pode fazer de forma universal, mais eficazmente e de maneira motivadora do que um professor qualificado” (Desmurget, 2021, 144). A hesitação é justificada pelos resultados obtidos e eficiência demonstrada:

“a taxa de desistência para estes cursos online, supostamente divertidos, envolventes e mobilizadores, excede tipicamente os 90% a 95%; com níveis a chegarem a 99% para os cursos mais exigentes” e “já em 2012, a universidade americana de San Jose, na Califórnia, tinha escolhido abruptamente interromper a sua cooperação com uma plataforma especializada (Udacity), devido a uma taxa de fracasso impressionante, que variava, dependendo do curso, entre os 49% e os 71%” (Desmurget, 2021, 144-145).

Este tipo de ferramentas digitais educativas são ótimas para um grupo restrito de estudantes, e não para a maioria. Funciona bem para alguns e dirigem-se a uma população específica, não propriamente crianças ou adolescentes: são estudantes mais velhos, instruídos, com uma robusta formação disciplinar e que combinam autodisciplina com motivação. Por outras palavras, o uso deste tipo de *softwares* educativos “requer tempo, esforço, trabalho, conhecimentos prévios sólidos e uma (muito) sólida maturidade intelectual” (Desmurget, 2021, 146) e, por isso, é bastante mais difícil aprender diante do ecrã do que com um professor habilitado para tal.

Para além deste problema da aprendizagem “através” de *softwares* educativos, outro se coloca a nível do potencial didático da Internet. Assim como a *World Wide Web* armazena toda a informação do mundo, ela também é um repositório de falsidades, de demagogias e de *fake news*, numa palavra, dos maiores embustes do mundo. Neste oceano de dados, como podemos distinguir a informação credível de posições falaciosas, de narrativas fantasiosas ou de contra-informação paga? Como seleccionar, organizar, sintetizar, numa palavra, filtrar a informação recolhida para, posteriormente, transformá-la em conhecimento? Estas interrogações são relevantes para o nosso tempo pois, tanto quanto sabemos,

“os algoritmos de pesquisa não se preocupam com a validade dos dados devolvidos. Quando respondem a uma pesquisa, não questionam o rigor factual dos conteúdos identificados. Por norma, procuram algumas palavras-chave e analisam vários elementos técnicos, tais como



antiguidade do nome do domínio, o tamanho e o tráfego do *site*, a sua adaptação a dispositivos móveis, o tempo de carregamento das páginas, a data de publicação do *link*. No final, não surpreende que os resultados obtidos sejam muitas vezes um pouco tendenciosos e injustos; especialmente se acrescentarmos a possível consideração de critérios mais ocultos de natureza política ou comercial” (Desmurget, 2021, 147).

Preocupado com o potencial propagandístico e polarizador, próprio da cartografia da Internet, Michael Lynch, professor de Filosofia na Universidade do Connecticut, fez uma experiência: pesquisou no motor de busca *Google* a pergunta “o que aconteceu aos dinossauros?” e o primeiro link que surgiu encaminhou-o para um site sobre a teoria criacionista (Lynch, 2016).

No respeito à investigação e pesquisa de informação, é preferível não confiar incondicionalmente nos motores de busca e exercitar as nossas capacidades de *separar o trigo do joio*. Isto é tão mais importante dada a natureza da organização e a “estupidez estrutural” (Desmurget, 2021, 147) destes mesmos motores de busca cibernéticos. Compreender se uma fonte é credível implica não só um exame minucioso, mas também uma comparação com outras fontes disponíveis. Analisar informação implica ponderar os prós e os contras de todos os argumentos entre-mãos, exercício que, até à data, nenhuma inteligência artificial consegue fazer (nem mesmo o *ChatGPT*). Logo, “não há lugar para a compreensão factual, o pensamento crítico, a capacidade de priorizar dados ou poder de síntese sem um apurado domínio disciplinar” (Desmurget, 2021, 148; Christodolou, 2014). De outro modo, é dizer que estas capacidades não se desenvolvem *per se* mas no exercício do estudo e no aprofundamento de conhecimentos numa dada área.

A submissão destas capacidades ao entendimento de conhecimentos previamente adquiridos e interiorizados poderá explicar, em grande medida, as dificuldades que as gerações mais novas apresentam ao utilizar a Internet para a realização de trabalhos de pesquisa. Afinal de contas, como conseguirão indivíduos desprovidos de conhecimentos específicos de índole disciplinar examinar e criticar a relevância das informações disponíveis, quando cada pesquisa no motor de busca gera uma infinidade de hiperligações, muitas vezes díspares e contraditórias entre si? De forma oposta à cartografia cibernáutica, a literatura científica tem mostrado que

“os não peritos aprendem muito melhor quando o conteúdo da informação é apresentado de forma linear e hierárquica (o que é tipicamente o caso dos livros, das conferências e dos programas práticos que obrigam o professor a fazer todo o trabalho de seleção, coordenação

e estruturação do conhecimento). O assunto torna-se particularmente complicado quando os dados aparecem de forma reticular, anárquica (como acontece na resposta a pesquisas na Internet, quanto toda a massa de dados acessíveis nos cai em cima de uma só vez, sem qualquer enquadramento ou preocupação de hierarquia, relevância ou credibilidade)” (Desmurget, 2021, 149).

A nível pedagógico, a questão não tem tanto que ver com a disponibilidade do conhecimento, mas sim com a forma como os conhecimentos são apresentados, com vista à sua assimilação e compreensão. Por oposição, a cartografia do mundo digital “em rede” prejudica estas capacidades. O desenvolvimento da assimilação e da compreensão do conhecimento beneficia muito mais de um professor qualificado, pois é a função do docente “classificar e organizar o seu campo de conhecimentos de modo a torná-lo acessível ao aluno” (Desmurget, 2021, 149). É porque o professor é versado na sua disciplina e conhece os instrumentos pedagógicos mais eficazes para a sua transmissão, que consegue orientar os outros “organizando metodicamente a sucessão de aulas, exercícios e atividades que permitirão a aquisição progressiva dos conhecimentos e competências visados” (Desmurget, 2021, 149).

Nesta senda, não é demais reforçar que o conhecimento não é todo igual. O conhecimento de um estudante, ainda em fase de formação e de desenvolvimento, não se pode comparar, de forma alguma, com o de um docente. Para os mais jovens, o conhecimento não passa de uma imensidão de “ilhas dispersas, inconsistentes e incompletas” (Desmurget, 2021, 150) enquanto que, para o professor, indivíduo com maturidade intelectual e que sabe do que está a falar, o conhecimento é edificado como o *cosmos*: ordenado, coerente e estruturado.

Chegados ao final deste ponto, importa reter que, no que ao uso escolar dos ecrãs diz respeito, também aqui a literatura científica é clara: quanto mais os governos investem em tecnologias, mais o desempenho escolar dos estudantes diminui. Paralelamente, quanto mais tempo os alunos convivem com estas ferramentas digitais, mais baixas são as suas classificações. Tais dados sugerem-nos que o atual movimento de digitalização dos sistemas públicos de ensino é impulsionado muito mais por uma lógica económica, do que propriamente pedagógica. Em contraste com os discursos institucional e mediático, as tecnologias digitais não se tratam de meros recursos educativos, disponibilizados a professores qualificados e utilizáveis por eles, no âmbito de projetos educativos orientados. Elas constituem “um meio de reduzir a dimensão das despesas com a educação, substituindo, mais ou menos parcialmente, o ser humano pela máquina” (Desmurget, 2021, 151). Esta substituição põe o professor, academicamente habilitado e profissionalmente qualificado para ensinar, quase ao mesmo

nível de ameaça de extinção que o da toupeira-de-água. Este professor sai caro (demasiado caro), é difícil de treinar e, em resultado da pressão competitiva dos setores económicos mais favorecidos, é cada vez mais difícil de recrutar (Desmurget, 2021). Perante este cenário, o “digital” afigura-se uma solução miraculosa para o problema. Contudo, o facto de esta vir em detrimento da qualidade do ensino torna o assunto bastante delicado e difícil de reconhecer. Para facilitar esta substituição e evitar uma massa furiosa de pais, há que “vender o peixe” sob a forma de uma elegante (e distorcida) “revolução”, “transição” ou “transformação” digital da escola (Ferreira, 2022), levada a cabo, claro, “para renovar os métodos de ensino tradicional, que neste momento estão ultrapassados” (Santos, 2023), em benefício exclusivo dos alunos. Concomitantemente, “o empobrecimento intelectual da profissão docente deve ser disfarçado” mediante a promoção dos “guias, mediadores, facilitadores, encenadores de conhecimentos” e “é necessário evitar falar da realidade dos usos essencialmente distrativos que os estudantes fazem destas ferramentas” (Desmurget, 2021, 152). Em suma, para que os impactos catastróficos desta “transição” passem incólumes, a política é mascarar, quando não silenciar a realidade. Apesar de tudo isto, há quem já tenha percebido o custo exorbitante desta denominada “transição digital” (Bastos, 2023; Martins, 2023; Lusa, 2023; Bastos, 2022; Pequenino, 2018; Pequenino, 2019).

### **2.3. O que diz o *Estatuto do Aluno e Ética Escolar* sobre o uso de tecnologias digitais na escola?**

O debate sobre o uso de tecnologia digital nas escolas está longe de estar encerrado. Depois da Suécia, que pela mão da Ministra da Educação reduziu drasticamente o investimento escolar no digital (Hivert, 2023) e voltou a investir nos manuais em formato papel, foi a vez da Dinamarca propor a proibição de ecrãs em instituições de ensino, para crianças até aos 6 anos de idade (Hamilton, 2023). Esta decisão quanto à redução do uso do digital nas escolas dinamarquesas é acompanhada de outra, tomada o ano passado pelas autoridades governamentais deste país, a proibição do uso de ferramentas digitais da Google nas escolas, por se entender constituir uma ameaça à privacidade dos mais jovens (Bernadore, 2022).

Numa era pós-digital como é a atual, na qual as tecnologias e as ferramentas digitais estão socialmente estabelecidas, “importa abandonar o discurso dicotómico, a favor ou contra” e “perceber o que se deve priorizar, em que situações em que moldes e para que idades, devem ser integradas as tecnologias ao serviço da pedagogia, e não o contrário” (Delgado, 2023).

Uma vez que é a escola pública que aqui se trata, a responsabilidade do Estado é chamada à colação, na qualidade de entidade que melhor pode —e a quem compete— regulamentar o uso destas tecnologias digitais nas instituições públicas de ensino. Relembremos que qualquer ecrã, seja ele o do

computador ou o do *smartphone*, assenta na premissa do “estímulo constante, indutor do *multitasking*, pela superficialidade dos conteúdos que disponibiliza, resultando na, igualmente, superficial assimilação dos mesmos, para não esquecer o fator distrativo que representa, quando é necessária uma atenção extrema – como é o caso da aprendizagem escolar” (Delgado, 2023). Dada a ausência de disciplina e de discernimento necessários que os menores de idade caracteristicamente apresentam, a sua interação com dispositivos e ferramentas digitais altamente viciantes só poderá dar mau resultado, se se pretende que aprendam.

Enquanto “países que, pela já larga experiência no uso massivo das tecnologias em ambiente escolar, estão em condições de aliar os resultados da investigação às suas práticas” (Delgado, 2023), a Suécia e a Dinamarca são prova viva da nocividade desta tendência e estão hoje a promover esforços para a reverter. Mas não são casos isolados. Entre os países que já tomaram medidas governativas para reduzir o uso da tecnologia digital nas escolas, encontram-se a Finlândia, a França e os Países Baixos, todos pelo mesmo motivo: a proibição do uso de telemóveis, *tablets* e semelhantes, em sala de aula (Reuters in Amsterdam, 2023; Crisp, 2023; Público, 2018). Inglaterra, Itália e Austrália, são outros países que estão a fazer o mesmo, com os governos a tomarem medidas pela proibição do uso telemóveis, se não no espaço escolar, pelo menos em contexto de aula (Smith, 2022; Weale, 2021; Wanted in Rome, 2022). Com o objetivo de limitar a distração a que estes dispositivos induzem, a perturbação que causam na concentração e no estudo dos estudantes, bem como combater o *cyberbullying* e a invasão de privacidade em contexto escolar, a mensagem que une estes países é a mesma: “apesar de os telemóveis estarem interligados com as nossas vidas, o seu lugar não é na sala de aula. Os telemóveis são uma perturbação, como demonstram os estudos científicos. Temos de proteger os estudantes contra isso” (Robbert Dijkgraaf, 2023 apud Reuters/Público, 2023).

Em Portugal, os decisores governamentais continuam a promover o desfasamento quanto a estas investidas. De facto, a tutela vê a limitação da omnipresença tecnológico-digital em sede pública escolar como algo que não é da sua competência regulamentar, chegando mesmo a denominar de “proibicionismo” quem o ousa propor (Mendonça, 2023). As decisões governamentais levadas a cabo pela tutela nos últimos anos, como o “Plano de Ação para a Transição Digital” (Resolução do Conselho de Ministros n.º30/2020, de 21 de Abril), continuam a insistir em medidas que, noutros sistemas de ensino, como o sueco, o dinamarquês e o francês estão já a colapsar. Perante os exemplos dos países nórdicos, “já seria tempo de, para evitar uma catástrofe maior, olhar para estes, como estamos habituados a fazer, e segui-los, evitando os mesmos prejuízos” (Delgado, 2023).

Paralelamente, a petição “VIVER o recreio escolar, sem ecrãs de smartphones” (cf. <https://peticaopublica.com/psign.aspx?pi=PT116223>) está a tentar mudar isso (Dantas, 2023). Criada e promovida por pais, encarregados de Educação, professores, e pessoal não-docente, preocupados

com o crescente isolamento dos jovens no mundo virtual às custas da socialização, esta petição pública defende a limitação dos telemóveis no recreio escolar de todas as escolas públicas em território nacional. Graças a ela, o tema foi colocado na agenda de variadas instâncias, desde governo, escolas e famílias. Contando hoje com mais de 18.000 assinaturas, foi a responsável por levar o debate à Assembleia da República, “contando com uma proposta do Bloco de Esquerda para limitar o uso de telemóveis, em contexto escolar, por crianças dos 1.º e 2.º ciclos de ensino” (Delgado, 2023).

O tema esteve também em discussão nos *media*, com destaque para o debate lançado pelo *Fórum TSF*, sob o título “Temos um problema com o uso excessivo de telemóveis pelas crianças?” (Acácio, 2023) e contando com a participação de Célia Oliveira e Joana Rato, ambas especialistas no campo da aprendizagem, cognição e memória, do presidente da Associação Nacional de Diretores Escolares e de um representante da Confederação Nacional das Associações de Pais; e o *podcast Expresso da manhã* do *Expresso*, sob o título “Telemóvel em contexto escolar: “Não evoluímos muito na relação com os smartphones” (Baldaia, 2023), uma conversa entre o jornalista Paulo Baldaia e Rosário Carmona e Costa, psicóloga clínica, terapeuta e autora de vários livros relacionados com o tema.

Um dos aspetos reivindicados por aquela petição pública merece ser destacado: para que a proibição do uso de telemóveis nos recreios seja extensível a todas as escolas públicas nacionais e não dependa de cada regulamento interno escolar ou de cada projeto educativo, exige-se a alteração do Estatuto do Aluno e Ética Escolar. Aprovado pela Lei n.º 51/2012, de 5 de Setembro, este documento legal tem por objeto estabelecer “os direitos e deveres do aluno dos ensinos básico e secundário e o compromisso dos pais ou encarregados de educação e dos restantes membros da comunidade educativa na sua educação e formação” (Lei n.º 51/2012, de 5 de Setembro). De facto, no seu capítulo III, Secção II, Artigo 10.º, intitulado “Deveres do aluno”, refere-se que o aluno tem o dever de, sem prejuízo do disposto no regulamento interno da sua escola, de

“q) **Não transportar quaisquer materiais, equipamentos tecnológicos**, instrumentos ou engenhos **passíveis de, objetivamente, perturbarem o normal funcionamento das atividades letivas, ou poderem causar danos físicos ou psicológicos aos alunos ou a qualquer outro membro da comunidade educativa;** r) **Não utilizar quaisquer equipamentos tecnológicos, designadamente, telemóveis, equipamentos, programas ou aplicações informáticas, nos locais onde decorram aulas ou outras atividades formativas ou reuniões de órgãos ou estruturas da escola em que participe, exceto quando a utilização de qualquer dos meios**

**acima referidos esteja diretamente relacionada com as atividades a desenvolver e seja expressamente autorizada pelo professor** ou pelo responsável pela direção ou supervisão dos trabalhos ou atividades em curso; s) **Não captar sons ou imagens, designadamente, de atividades letivas e não letivas, sem autorização prévia dos professores**, dos responsáveis pela direção da escola ou supervisão dos trabalhos ou atividades em curso, **bem como**, quando for o caso, **de qualquer membro da comunidade escolar ou educativa cuja imagem possa, ainda que involuntariamente, ficar registada**; t) **Não difundir, na escola ou fora dela, nomeadamente, via Internet ou através de outros meios de comunicação, sons ou imagens captados nos momentos letivos e não letivos**, sem autorização do diretor da escola” (Lei n.º 51/2012, de 5 de Setembro; negrito de nossa autoria).

Em todos os pontos se faz menção às ferramentas tecnológicas que não se podem transportar, nem utilizar no espaço escolar, tal como a proibição da captação, sejam em momentos letivos ou não letivos, e difusão de sons e imagens, dentro ou fora da escola, sejam por que meios forem.

Relativamente à exigência de alteração, em letra de lei e reivindicada pela referida petição, para que a proibição de transporte e a utilização dos dispositivos tecnológicos sejam extensível ao tempo de recreio em toda a rede pública de ensino, esta não se afigura necessária. À luz da literatura científica dos últimos anos que tem vindo a confirmar, unanimemente, os efeitos nocivos que a sobre-exposição aos ecrãs tem no desenvolvimento e aprendizagem das crianças e jovens, a proibição do uso de telemóveis nos recreios já está configurada na alínea q) do mesmo documento, quando refere que é proibido o transporte de quaisquer equipamentos tecnológicos no espaço escolar, “passíveis de, objetivamente, (...) poderem causar danos físicos ou psicológicos aos alunos (...)” (Lei n.º 51/2012, de 5 de Setembro, capítulo III, Secção II, Artigo 10.º). Se entendermos que para usar algo é preciso, em primeiro lugar, alguém o transportar consigo ou estar disponível, se se proibir o transporte ou a sua disponibilidade limita-se, concomitantemente, a utilização destes dispositivos tecnológicos em todo o espaço escolar, independentemente de ser durante o tempo letivo ou durante o tempo não letivo. Além disso, os múltiplos episódios de *cyberbullying* em espaço escolar, bem como a possibilidade de invasão de privacidade quer dos mais novos, quer dos professores, mediante a partilha indevida da sua imagem, são exemplo dos possíveis “danos físicos ou psicológicos” infligidos tanto aos alunos como à restante comunidade educativa, pelo uso indevido destes dispositivos digitais.

A propósito do “proibicionismo” que, para muitos, pode constituir, a limitação da presença e

utilização de dispositivos tecnológicos na escola, relembramos um caso que, em 2017, foi bastante por polémico por a escola em questão (EB 2/3 António Alves Amorim, em Santa Maria da Feira) ter tomado tal decisão educativa. Na altura, surgiu com bastante regularidade nas notícias (Damião, 2023). Hoje volta a ser notícia, não pela polémica mas pelos efeitos benéficos que tal proibição trouxe (Agência Lusa, 2023). Aquilo que começou com a solicitação de um professor à direção da sua escola para restringir o uso dos telemóveis no recinto escolar, acabou por ser a posição partilhada pelo conselho pedagógico, pelo conselho geral da escola e, conseqüentemente pelos alunos. Aqui entende-se uma vontade partilhada, “mas também se percebe que medidas óbvias, razoáveis, comuns, afigurando-se “pedagogicamente” impopulares, requerem um escrutínio alargado”, como refere Maria Helena Damião (2023).

Decorridos seis anos da adoção desta medida, a atual diretora da escola sublinha que foi a melhor coisa que poderia ter acontecido: os recreios da escola readquiriram a sua animação; os alunos passaram a fazer o que costumam fazer quando não estão a utilizar o telemóvel (brincar, saltar, correr, jogar à bola, conversar); os professores dizem que os miúdos desenvolveram mais capacidades de socialização, de comunicação e concomitante desenvoltura argumentativa; igualmente, sublinham que o *cyberbullying* diminuiu (particularmente, a captação e difusão indevida de imagens, vídeos e sons nas redes sociais, seja a captação de vídeos durante a aula, ou situações de agressão física despoletada por tais ações). Fazendo nossas as palavras de Daniel Oliveira e na sequência da decisão educativa tomada por esta escola de Santa Maria da Feira, “somos nós, adultos, que estamos a viciar as crianças em ecrãs” e “somos nós que os temos de livrar de um fardo que lhes tira o direito a brincar, conviver e crescer”, que lhes tira o direito às “capacidades de comunicar, de falar em público, de se relacionarem com os outros”, que lhes tira o direito às “capacidades físicas, tornando-os precocemente sedentários” e até lhes tira as “capacidades afetivas” (Oliveira, 2023).

Diante do exposto, medidas educativas traduzem-se em resultados educativos, e como tal, deveriam ser encaradas como a regra e não a exceção. Deveriam ser as atitudes normais a seguir, em vez de serem olhadas como excentricidades, pois ninguém cuja profissão compreenda estar horas com uma criança ou com um adolescente se pode abster de o educar.

### **Capítulo 3 – Como a sobre-exposição aos ecrãs afeta o rendimento escolar, o desenvolvimento e a saúde dos jovens segundo Michel Desmurget (2021).**

Ao caminhar pelos corredores da Escola Secundária de Avelar Brotero em direção à sala, não podemos deixar de reparar na omnipresença da tecnologia digital que perpassa todo o espaço escolar.

Mal colocamos os pés no edifício principal, deparamo-nos com uma tecnologia que permite

“picar o ponto” de forma a controlar entradas e saídas do recinto escolar, tanto de funcionários como de alunos.

Continuando o nosso caminho até à sala, passamos pelos corredores estreitos, repletos de alunos com a cabeça baixa, ao olhar para os ecrãs dos seus *smartphones*. Muitos deles estão lado a lado, sem dirigirem uma única palavra, imersos nas redes sociais ou a passar o tempo num jogo qualquer. Têm acesso gratuito à internet, através da rede Wi-Fi da escola ou dos pequenos *routers* que lhes foram cedidos no início do ano, a par do computador, cortesia do Ministério da Educação desde que o período pandémico irrompeu pela vida escolar e obrigou ao encerramento físico das escolas. Além do *smartphone*, outros apetrechos tecnológicos reforçam a sua alienação, como os *headphones* ou *earbuds*. Dois sentidos fundamentais, a visão e a audição, são totalmente absorvidos por esta prática de estar ao ecrã, que mais parece uma sala de privação de sentidos.

Quando chegamos à sala, há pelo menos um computador e um projetor operacionais. Mediante o acesso à rede Wi-Fi da escola, a primeira coisa que o professor faz ao chegar à sala é ligar o computador, conectar-se à plataforma eletrónica INOVAR e marcar as presenças da turma, bem como inserir o sumário da aula. É também através do computador e do seu aliado projetor que se desenham grande parte das apresentações de materiais didáticos: os manuais são digitais; a sumarização dos conhecimentos a abordar dá-se em apresentações em *PowerPoint*; há a possibilidade de visionamento de vídeos ilustrativos dos conteúdos, bem como o recurso a plataformas lúdicas de aprendizagem como o *Kahoot*. Perante este cenário, os manuais em formato papel (é por ser algo que se manuseia, que a sua designação na gíria é “manual”, e não “digital”) e o quadro foram colocados de lado. A materialidade quer da leitura, quer da escrita, foi substituída pelo vórtex do ecrã: o painel que permite apresentar as projeções assume a centralidade, em detrimento dos quadros onde é possível escrever à mão, e os manuais escolares perderam o significado para ainda serem assim designados, pois a maior parte dos alunos, para não dizer todos, não traz mais o livro em formato físico para acompanhar as aulas.

As comunicações entre professores, e entre professores e encarregados de educação, são realizadas através do email institucional da escola, atribuído a cada docente no início do ano letivo. Os processos individuais dos alunos estão à distância de um clique, disponibilizados aos professores e aos encarregados de educação na já referida plataforma digital INOVAR. Nesta plataforma reúne-se uma panóplia de tarefas e de informação, até então realizadas em formato papel, como o registo de faltas e de presenças, o registo de faltas de comportamento, a marcação de testes de avaliação, a consulta dos horários e do calendário escolar, bem como a consulta das ementas.

Esta descrição pode parecer ao leitor uma apreciação tecnófoba relativamente à realidade educativa. Mas não é de todo o nosso objetivo. Trata-se de um exercício reflexivo sobre essa presença



ausente que é a tecnologia digital no espaço escolar e de que forma essa presença, qual espectro, corrobora determinadas práticas, tidas como inofensivas, por parte dos mais novos, como o uso recreativo dos *smartphones* por longas horas. Se a escola é um espaço de legitimação de comportamentos, onde passar horas a olhar para um quadro interativo a observar slides de apresentações é aceitável, qual a diferença entre estar a olhar para um ecrã gigante e estar a olhar para um pequeno ecrã, como é o do *smartphone* ou *tablet*? Porque é que o uso prolongado e repetitivo do *smartphone* haveria de ser considerado inaceitável e prejudicial, por parte do aluno, se os comportamentos adultos à sua volta reforçam o carácter inofensivo da sobre-exposição a ecrãs? Em que medida essa sobre-exposição, seja ela ao *smartphone*, ao *tablet*, à televisão, ao computador ou às consolas, poderá afetar a nossa capacidade de concentração, moldando o nosso “attention span”? (Mohamad Ashrof, V. A., 2021). Terá consequências ou não no desenvolvimento da nossa concentração perante tarefas que requerem esforço mental prolongado, e fundamentais na disciplina de Filosofia, como a leitura ou a escrita? Estas inúmeras questões não pararam de emergir no curso da prática pedagógica supervisionada, reforçadas pelos resultados mais baixos obtidos pela turma, ao longo dos 3 períodos letivos, às disciplinas de Português, Inglês e de Filosofia, quando comparados com disciplinas como Economia A ou Matemática A (Cf. Anexo III).

Ora, como o impacto do uso do digital nas novas gerações só poderá surgir à luz de uma visão integradora (Desmurget, 2021), a análise que se segue neste capítulo cobre três âmbitos interdependentes. O primeiro, e o âmbito mais geral de impacto disponível, é o sucesso/rendimento escolar; aqui, escrutinaremos os impactos que a sobre-exposição aos ecrãs pode ter no ensino-aprendizagem de capacidades como a leitura, a compreensão de texto, a expressão escrita e a expressão oral, práticas fundamentais na nossa disciplina. O segundo, é o desenvolvimento, com a tónica nas suas dimensões cognitiva e emocional. O terceiro âmbito é a saúde (do sedentarismo à obesidade, passando pela violência e pela questão dos comportamentos de risco).

### 3.1. Os impactos no rendimento escolar

O rendimento escolar constitui um “parâmetro de aptidão relativamente global” (Desmurget, 2021, 95). Ainda que não revele tudo sobre a criança e o jovem, é um indicador que pode ajudar a entender muito do seu funcionamento nos âmbitos intelectual, social e emocional.

Por uma questão de clareza, faremos a distinção entre a utilização dos ecrãs em ambiente escolar, a qual foi tratada em momento anterior (ver subcapítulo intitulado “2.2. De que estamos a falar quando falamos da digitalização da educação?”), e a utilização de ecrãs no espaço doméstico, questão que será tratada neste ponto.

Quando falamos da utilização de ecrãs no espaço doméstico, importa sublinhar que estamos a nos referir a todos os ecrãs acessíveis fora da escola, quer sejam “pessoais” (*smartphones*, televisão no quarto, consola de videojogos, computador, *tablet*, *smartwatches*) ou “familiares” (televisão na sala, *tablet* familiar, computador partilhado, consola de videojogos da família) (Desmurget, 2021, 95).

De um modo geral, a literatura científica tem demonstrado, de forma clara e consistente, que ecrãs pessoais e classificações escolares não formam uma boa dupla. De facto, “o tempo de exposição a um ecrã em casa diminui de forma significativa o desempenho académico”, “independentemente do sexo, da idade, do meio social e/ou dos modelos de testes” (Desmurget, 2021, 96). Dito de outro modo, quanto mais tempo as crianças e os adolescentes passam em frente aos seus “brinquedos” digitais, mais as notas baixam. Sob a ótica dos estudos em sociologia (Garcia, 2018) que têm sido realizados, com vista à identificação da “construção familiar das tendências escolares” (Desmurget, 2021, 96), esta situação não apresenta surpresa alguma. Os resultados revelam de forma inequívoca que “um controlo rigoroso do uso dos dispositivos digitais recreativos, favorecendo práticas extracurriculares mais positivas (trabalhos de casa, leitura, música, desporto), constitui uma característica distintiva praticamente unânime das famílias cujos descendentes têm um elevado nível de desempenho escolar” (Desmurget, 2021, 96). Tal constatação é compatível com a observação de que o uso recreativo dos *gadget’s* digitais é, de longe, muito mais restrito entre as crianças socioculturalmente favorecidas, que por sua vez tendem a ter melhor desempenho escolar (Bumgarner et al., 2013).

Segundo Desmurget, “as investigações mais gerais consideram o tempo dedicado a ecrãs no seu todo” (Desmurget, 2021, 96), o que inclui tipicamente a televisão, os videojogos, o telemóvel/*smartphone*, o *tablet* e o computador. Como mencionámos no capítulo intitulado “A utilização que os adolescentes fazem do digital: o quê, quanto tempo e quem.”, o uso que os adolescentes fazem destes dispositivos é sobretudo recreativo. Sem surpresa alguma, vários estudos têm mostrado que o uso cumulativo de dispositivos digitais encontra-se negativamente associado ao desempenho escolar, provocando uma diminuição significativa a nível de classificações (Corder et al.,

2015; Dimitriou et al., 2015; Garcia-Continente et al., 2014; Garcia-Hermoso et al., 2017; Pressman et al., 2014; Lizandra et al., 2016; Peiro-Velert et al., 2014; Poulain et al., 2018; Syvaaja et al., 2013; Syvaaja et al., 2018; Ishii et al., 2020). A título de exemplo, um estudo inglês (Corder et al., 2015) que se dedicou a avaliar os impactos que o tempo de consumo digital “distante” tem nos resultados dos exames finais do ensino secundário, constatou que “o consumo digital apresentado dezoito meses antes do exame teve um efeito significativo no sucesso final”, onde “por cada hora de utilização de ecrã aos 14,5 anos, a nota obtida desceu nove pontos” (Desmurget, 2021, 97).

É claro que nem todos os adolescentes privados de ecrãs alcançam a excelência académica. De igual forma, alguns jovens em idade escolar que passam duas, três, ou até quatro horas por diante a brincar com ecrãs, conseguem obter bons resultados, algo que é facilmente confirmado por alguns pais. Contudo, ainda que alguns alunos que utilizam consideravelmente o digital se saiam bem, “o custo social é maior”, o que quer dizer que “o desempenho de um grupo de alunos que passa uma hora diante de ecrãs será significativamente menos bom do que o desempenho de um grupo sociodemográfico similar que não recorre a ecrãs” (Desmurget, 2021, 98). Paralelamente, não é por o desempenho escolar de um adolescente hiperconectado ser bom que não poderia ser muito melhor sem a utilização de ecrãs. Esta ideia foi, aliás, tema de um estudo alemão (Poulain et al., 2018), realizado com alunos de idades compreendidas entre os 10 e os 17 anos. Os resultados revelaram que, um ano após o início do estudo, o desempenho escolar em Matemática diminuiu proporcionalmente ao tempo dedicado a ecrãs, observado no início da investigação.

Além dos estudos gerais, existem também inúmeros estudos específicos. Os mais antigos respeitam à televisão, e os seus resultados são indiscutíveis. De forma convergente, mostram que o tempo de consumo de televisão, por parte de crianças e adolescentes, encontra-se negativamente associado à diminuição dos resultados escolares (Desmurget, 2013; Walsh et al., 2013.; Gentile et al., 2017; Ribner et al., 2017; Vassiloudis et al., 2014; Adelantado-Renau et al., 2019) Num estudo de 2005 que acompanhou um grupo de indivíduos ao longo de mais de vinte anos (Hancox et al., 2005), observou-se que, nas análises realizadas quando os participantes tinham 26 anos, “cada hora de televisão vista diariamente entre os 5 e os 15 anos reduziu em 15% a probabilidade de se licenciarem e aumentou em mais de um terço o risco de desistirem da escola antes de terminado o ciclo de estudo” (Desmurget, 2021, 99). Um estudo de 2010 (Pagani et al., 2010) revelou que “o consumo diário de uma hora de televisão aos 2 anos e meio levou a uma diminuição de mais de 40% no desempenho em Matemática, mais tarde, aos 10 anos” (Desmurget, 2021, 99). Este impacto pode parecer muito forte, mas não constitui surpresa: as interações humanas e as explorações lúdicas da realidade, que permitem o desenvolvimento de conceitos (identidade, conservação) e de competências (identificar, agrupar), são as primeiras vítimas do uso precoce do digital, em particular da televisão. Em

consequência disso, “nas crianças sujeitas a tais práticas, alguns pré-requisitos lógico-matemáticos fundamentais não são forjados em moldes perfeitos e, sem esta base, revela-se difícil” construir solidamente” (Desmurget, 2021, 100). Numa investigação sobre o impacto da televisão no quarto, em alunos da escola primária (Borzekowski et al., 2005), constatou-se que os alunos que não possuíam televisão no quarto tinham, comparativamente aos seus homólogos que tinham televisão no quarto, melhores classificações “a Matemática (+19%), Expressão Escrita (+17%) e Compreensão Escrita (+15%)” (Desmurget, 2021, 100). O mesmo se verificou noutro estudo, realizado em alunos dos 9 aos 15 anos (Sharif et al., 2006): os dados revelaram que “o número de estudantes que atingiram uma média de excelência (...) diminuiu quase linearmente com o tempo gasto a ver televisão, durante a semana, de 49% para o grupo sem televisão para 24% para o grupo com mais de quatro horas de televisão por dia” (Desmurget, 2021, 100).

Os estudos específicos sobre o impacto dos videojogos apresentam também uma realidade desconcertante: quanto mais tempo os estudantes passam a jogar, mais as notas descem (Gentile et al., 2017; Adelantado-Renau et al., 2019; Li et al., 2012). A título de exemplo, um estudo norte-americano (Weis et al., 2010) que se dedicou a investigar, ao longo de 4 meses, os efeitos do uso de uma consola de jogos no desenvolvimento académico e comportamental de rapazes com um desempenho académico satisfatório, sem problemas de comportamento e sem consolas em casa, mostrou que “o grupo “controlo” [sem consolas] teve melhor desempenho do que o grupo “consola” nas três áreas académicas consideradas: linguagem escrita (+7%), leitura (+5%) e matemática (+2%)” (Desmurget, 2021, 101). Paralelamente, os investigadores solicitaram “aos professores que preenchessem uma escala psicométrica padrão, indicativa de possíveis dificuldades académicas (especialmente na aprendizagem e na atenção)”, cujos dados revelaram “um aumento significativo (+9%) destas dificuldades para os alunos do grupo “consola” em comparação com o grupo “controlo” (Desmurget, 2021, 101). Sublinhemos que estes resultados foram obtidos num período de exposição de apenas 4 meses e com um aumento de utilização de, somente, 30 minutos por dia. O mesmo também se constatou num outro estudo, para uma população de jovens adultos universitários (Stinebrickner et al., 2008). Os investigadores compararam o desempenho académico dos estudantes, cujo colega de quarto tinha ou não uma consola de videojogos, e verificaram que houve uma diminuição significativa do desempenho “nos indivíduos que coabitavam com os proprietários de consolas (-10%)”, e “os estudantes cujo colega de quarto não tinha consola dedicavam diariamente quase três quartos de hora a mais ao estudo, em comparação com os estudantes com um colega de quarto com consola”, diferença essa explicável pelo “aumento do tempo de jogo” (Desmurget, 2021, 102).

Recentemente as investigações começaram a debruçar-se sobre os efeitos dos dispositivos

móveis, em particular os do *smartphone*. Esta “plataforma de distração massiva” (Desmurget, 2021, 102) congrega praticamente todas as funções digitais de índole recreativa. Permite aceder a conteúdos audiovisuais, a jogos, à Internet, bem como tirar fotografias, trocar imagens e mensagens, e entrar nas redes sociais, tudo isto sem qualquer restrição de tempo e de lugar. Connosco a toda a hora, o *smartphone* segue-nos para todo o lado e contribui para a nossa descerebração. “Quanto mais “inteligentes” se tornam as suas aplicações, mais substituem o nosso pensamento” (Desmurget, 2021, 103), escolhendo os restaurantes por nós, seleccionando os anúncios que visualizamos, determinando as rotas que tomamos e propondo respostas automáticas a *e-mail’s* e *sms’s* por nós.

Quanto ao impacto negativo do uso do *smartphone*, também é medido em termos de desempenho académico, isto é, quanto maior é o consumo, mais as notas baixam (Walsh et al., 2013; Lepp et al., 2015; Li et al., 2015; Baert et al., 2018; Seo et al., 2016; Hawi et al., 2016; Samaha et al., 2016; Dempsey et al., 2019; Felisoni et al., 2018). Um estudo de 2018 (Felisoni et al., 2018) que se dedicou a investigar a relação entre as notas obtidas por estudantes de Gestão e o uso que faziam do *smartphone* confirmou que “à medida que o tempo de utilização aumentava, os resultados académicos iam baixando” (Desmurget, 2021, 103). Na verdade, os investigadores “mostraram que cada hora passada num *smartphone*, todos os dias, resultava numa queda de quase quatro lugares na classificação” (Desmurget, 2021, 104). O cenário torna-se ainda pior se o aluno usar o dispositivo durante a aula; aí, o “castigo” é, então, em média, uma queda de quase oito lugares por hora de utilização. Em síntese, “o desempenho académico deteriora-se na proporção do tempo oferecido ao despotismo do todo-poderoso *smartphone*; quanto menos parcimonioso um estudante se revelar” (Desmurget, 2021, 104), mais as suas notas irão baixar.

Quanto às investigações específicas sobre o uso de redes sociais, os resultados são igualmente negativos: quanto mais tempo os estudantes, particularmente os adolescentes, passam nestas plataformas, mais o seu desempenho intelectual e escolar diminui (Rosen et al., 2013; Karpinski et al., 2013; Karpinski et al., 2013; Tsitsika et al., 2014; Giunchiglia et al., 2018; Lau 2017; Liu et al., 2017). Importa mencionar uma exceção, que tem que ver com “experiências educacionais que envolvem a partilha de recursos e informação académica específica *através* da criação de grupos de discussão fechados” (Desmurget, 2021, 105). Neste contexto, um estudo de 2014 deu conta de um aumento ligeiramente positivo nas classificações de estudantes de matemática (Gregory et al., 2014). Realizado em grande escala, um outro estudo de 2017, não conseguiu, todavia, generalizar esta observação (Lau, 2017). Os dados obtidos permitiram entender que o uso estritamente escolar das redes sociais, pelo menos, não se revela nocivo. Contudo, ainda que se admita a possibilidade de um impacto ligeiramente positivo, este nível de consumo perde-se no fluxo de usos recreativos debilitantes. Situação que é idêntica para os computadores pessoais (Fairlie, 2015; Fairlie et al., 2013; Vigdor et al.,

2014). Em suma, a utilização entorpecedora é o que pesa mais na balança, no que respeita aos impactos do uso de redes sociais e do uso de computadores pessoais no desempenho escolar.

Nenhum aspeto ilustra melhor o domínio do recreativo face ao esforço do que os trabalhos de casa. Sem dúvida, são um ingrediente fundamental no desempenho escolar (Fan et al., 2017; Rawson et al., 2017). Promovem a assimilação e a memorização dos conhecimentos, a curto e longo prazos, e promovem o desenvolvimento de aptidões como a autodisciplina e a autorregulação, a longo prazo. Posto isto, ninguém nasce estudioso e capaz de optar por fazer o essencial (terminar os exercícios de matemática) em detrimento do acessório (jogar *PlayStation* ou “passear” pelo *Instagram*). Nós tornamo-nos assim (Donaldson-Pressman et al., 2014) e os trabalhos de casa são um fator-chave nesta evolução, que se vê fortemente penalizada pelo uso dos equipamentos digitais recreativos. Os danos refletem-se na redução do tempo dedicado à realização dos trabalhos de casa e na tendência para a dispersão (*multitasking*), traço que prejudica a compreensão e a memorização da informação apreendida (Kirschner et al., 2017). Este golpe manifesto, tanto na quantidade como na qualidade dos trabalhos de casa, “fornece uma explicação direta e flagrante para o impacto negativo dos ecrãs recreativos no sucesso escolar” (Desmurget, 2021, 107).

Em conclusão, o que a literatura científica confirma é que, quando uma criança ou um adolescente têm acesso aos ecrãs, é o uso recreativo, entorpecedor da mente, que prevalece, ultrapassando qualquer virtude potencial.

### **3.2. Os impactos no desenvolvimento**

O uso de ecrãs afeta gravemente o desempenho escolar, pois os seus impactos vão muito para além da esfera escolar. As classificações académicas são, portanto, o sintoma de uma enfermidade mais ampla que, silenciosamente, mina os três pilares mais básicos do desenvolvimento humano: a interação humana, a linguagem e a concentração.

Quando o assunto é interação humana, importa salientar que o ser humano, desde que nasce, dispõe de uma série de capacidades sociais, cognitivas e linguísticas. Não obstante, estas capacidades inatas não cobrem a miríade de construções por fazer e latentes. A bagagem inicial com que se nasce é, pois, incompleta, “como uma espécie de programa operacional minimalista, com base no qual se construirá posteriormente” (Desmurget, 2021, 153). Todavia, esta imaturidade neoténica que caracteriza o desenvolvimento humano não é uma deficiência. Pelo contrário, é a base indispensável da capacidade de adaptação e, por conseguinte, da inteligência humana. De um ponto de vista fisiológico, “a imaturidade força a plasticidade”, fenómeno que acarreta os seus custos quando posto em prática: “grande parte da estruturação cerebral assenta no mundo circundante”, logo “se o

ambiente se revelar defeituoso, o indivíduo só pode expressar uma parte das suas capacidades” (Desmurget, 2021, 154).

O ser humano está programado para a interação social desde o momento da sua conceção. Na verdade, “os bebés exibem uma série de preconceitos que os orientam preferencialmente para estímulos socialmente relevantes”, demonstrando que “preferem rostos a outros tipos de estímulos visuais, vozes a outros tipos de estímulos auditivos e movimento biológico em detrimento de outros tipos de movimento” (Grossman, 2015). Esta bagagem primitiva é progressivamente ampliada pelo bebé, como resposta às exigências do seu ambiente, em particular o familiar. Sejam as interações promovidas ou dificultadas, elas moldarão, decisivamente, o desenvolvimento do bebé no seu conjunto, desde o âmbito “cognitivo ao emocional, passando pelo social” (Desmurget, 2021, 154).

Quanto a esta matéria, importa destacar três pontos. Em primeiro lugar, a importância das relações intrafamiliares não se reduz à fase primeira de vida, continuando a desempenhar um papel insubstituível ao longo da adolescência, “em especial em termos de sucesso escolar, de estabilidade emocional e de prevenção de comportamentos de risco” (Desmurget, 2021, 154). Em segundo lugar, “até os níveis aparentemente modestos de estimulação (ou privação) podem ter impactos significativos, em especial se forem sendo acumulados ao longo do tempo” (Desmurget, 2021, 155). Logo, maior estimulação parental em idades mais precoces, como por exemplo o simples facto de os pais dedicarem um momento todas as noites para lerem um livro ou um conto, ainda que ilustrado, aos mais novos, fomenta significativamente “o desenvolvimento da linguagem, a aquisição de capacidades de escrita e o sucesso escolar” (Desmurget, 2021, 155). Em terceiro lugar, “para que a magia relacional funcione, é fundamental um elemento: o “outro” tem de estar fisicamente presente” (Desmurget, 2021, 156). Para o cérebro humano, uma pessoa presente “ao vivo e a cores” não é a mesma coisa que uma pessoa “em vídeo”, a começar pela forma como os “neurónio-espelho”, “assim apelidados por se ativarem de forma semelhante quando o sujeito leva a cabo uma ação ou vê outrem fazê-lo”, se comportam (Desmurget, 2021, 156). No âmago do nosso comportamento social, independentemente de se ser criança ou adulto, estas células mostram “boas respostas a uma ação manual” feita por um indivíduo ao vivo, e, pelo contrário, mostram uma falta de reatividade quando a mesma ação, “previamente registada”, é mostrada no ecrã (Desmurget, 2021, 156). Assim, o aspeto percetivo destas células confirma “que somos de facto animais sociais e que o nosso cérebro responde com mais intensidade à presença real de um humano do que à imagem indireta desse humano num vídeo” (Desmurget, 2021, 156), qualquer seja a idade.

Razão que, entre outras, explica o poder pedagógico de um ser “em carne e osso” face ao da tecnologia. A informação sobre a matéria é, de tal forma, unânime que o fenómeno foi nomeado “défice do vídeo” (Reiß et al., 2019) pela comunidade científica. Estudos experimentais (Kirkorian et

al., 2016; Reiß et al., 2019; Barr et al., 1999; Hayne et al., 2003; Yadav et al., 2018) têm demonstrado que “as crianças aprendem, compreendem, utilizam e retêm melhor a informação quando esta é transmitida por um humano e não por um vídeo desse mesmo humano” (Desmurget, 2021, 157). Por conseguinte, quando o assunto é fomentar o desenvolvimento da criança, é preferível investir na interação humana, particularmente as interações intrafamiliares do que nos ecrãs (Kildare et al., 2017; Radesky et al., 2015; Stockdale et al., 2018; Kushlev et al., 2018; Rotondi et al., 2017; Dwyer et al., 2018; Madigan et al., 2019).

Em última análise, quanto mais tempo uma criança ou um jovem passam à frente de uma miríade de ecrãs, sejam eles o *smartphone*, a televisão, o computador ou o tablet, “mais as trocas familiares se deterioram em quantidade e qualidade” (Desmurget, 2021, 211). Paralelamente, quanto mais tempo os pais se perdem nas ferramentas digitais, menos disponíveis estão, pois “os humanos não podem estar simultaneamente atentos à suas ferramentas digitais e ao ambiente que os rodeia” (Desmurget, 2021, 162). Este “movimento duplo” não causaria qualquer dano se os ecrãs proporcionassem aos mais jovens “um alimento cerebral adequado”, cujo valor nutricional fosse igual ou superior aos das relações vivas, “em carne e osso” (Desmurget, 2021, 211). Porém, não é o caso. Um ser humano “em vídeo” não é a mesma coisa que um ser humano fisicamente presente: enquanto que o primeiro é, para o desenvolvimento, uma fornalha, o segundo revela-se uma forja.

Relativamente à linguagem, pedra angular da humanidade e graças à qual “pensamos, comunicamos e salvaguardamos os conhecimentos importantes” (Desmurget, 2021, 162), sublinhamos a existência da “ligação estreita entre o desenvolvimento linguístico e o desempenho intelectual” (Hart et al., 1995). Nas palavras de Robert Sternberg, professor de Psicologia Cognitiva da Universidade de Yale, “o vocabulário é provavelmente o melhor indicador do nível geral de inteligência de uma pessoa” (McKeown & Curtis, 1987, 89).

Uma grande variedade e quantidade de estudos demonstram que o uso de ecrãs recreativos interfere, significativa e negativamente, no desenvolvimento da linguagem (Dutch et al., 2013; Lin et al., 2015; Pagani et al., 2013; Byeon et al., 2015; Van den Heuvel et al., 2019; Collet et al., 2018). À mesma conclusão chegou uma meta-análise datada de 2020, que confirmou que “uma maior quantidade de utilização de ecrã (isto é, duração de utilização direta e em pano de fundo) está associada a menores conhecimentos linguísticos” (Madigan et al., 2020).

Por outras palavras, quanto mais os jovens utilizam os ecrãs, mais a sua inteligência linguística diminui. Mas não é só. Nos últimos anos, a comunidade científica tem se dedicado a “identificar os correlatos neurais dos danos observados” (Desmurget, 2021, 164). Segundo os dados obtidos, “a exposição aos dispositivos recreativos perturba a organização e o desenvolvimento de redes cerebrais responsáveis pela linguagem, pela leitura e, em moldes mais gerais, pelo funcionamento cognitivo”,



acrescendo ao risco de défices linguísticos, o agravamento de “anomalias microestruturais nos percursos de matéria branca envolvidos na linguagem, nas funções executivas e nas competências emergentes de alfabetização” (Desmurget, 2021, 165; Takeuchi et al., 2015, 2016; Horowitz-Kraus et al., 2018; Takeuchi et al., 2018; Hutton et al., 2020).

Estes dados neurofisiológicos nada apresentam de novo. Vários estudos “realizados ao longo de mais de um século mostram que as redes cerebrais, seja em seres humanos, seja em animais, precisam de ser usadas para se organizarem” (Desmurget, 2021, 165). Desde logo, qualquer carência de “estimulação funcional resulta num défice de maturação biológica” (Desmurget, 2021, 165; Farah, 2017), e é precisamente aí que reside o problema com os ecrãs: eles reduzem drasticamente a quantidade e a qualidade das interações verbais. Posto de outra forma, a quantidade absurda de tempo que os membros da família dedicam aos equipamentos digitais é proporcional à quantidade reduzida de palavras que trocam entre si. Ora as comunicações verbais, principalmente as primeiras, são essenciais não só para o desenvolvimento linguístico mas também, de forma geral, para o desenvolvimento intelectual (Takeuchi et al., 2016; Romeo et al., 2018). Isto significa que o desenvolvimento da linguagem se vê comprometido, desde logo, pelo precoce consumo de tempo de ecrã, o qual precede e é responsável, em grande medida, pelo aparecimento de atrasos no desenvolvimento. Em síntese, “não são os atrasos no desenvolvimento que levam as crianças a passar mais tempo face aos ecrãs, antes, isso sim, são os ecrãs que engendram atrasos no desenvolvimento das crianças” (Desmurget, 2021, 166).

Retomando o fenómeno do “défice do vídeo”, agora a propósito dos atrasos no desenvolvimento linguístico dos mais jovens, constata-se que ele não afeta apenas a fonética mas também se faz sentir no âmbito lexical (Cf. Desmurget, 2021, 168). O que impressiona “é o incrível fosso entre a enorme quantidade de tempo despendido e a insignificância das aquisições observadas”, fosso este que se agudiza ao ultrapassar o período do jardim de infância, “quando são consideradas competências mais complexas, por exemplo gramaticais” (Desmurget, 2021, 169-170). Estas limitações também se podem encontrar “em experiências que envolvem a utilização de filmes legendados para a aprendizagem de línguas estrangeiras entre adolescentes” (Desmurget, 2021, 170). Ora, são estas competências complexas “que constituem o núcleo da linguagem e se encontram mais sujeitas aos constrangimentos impostos pelas janelas sensíveis do desenvolvimento” (Desmurget, 2021, 170). Ainda que o vocabulário possam ser adquirido em qualquer idade, tal não é o caso da sintaxe. Dito de outra forma, ainda que pareçam estar a aprender alguma coisa, os jovens aprendem “menos bem e de forma menos aprofundada com o ecrã, uma constatação que se limita a confirmar o fenómeno do “défice do vídeo” (Desmurget, 2021, 170) e que se resume no seguinte: quando o assunto é aprendizagem de línguas, o melhor ainda é falar com a criança, contar-lhe coisas, ler-lhe histórias e

pedir-lhe para falar, encorajando-a à repetição ativa das palavras ouvidas, requerendo a sua atenção relativamente às presenças humanas, melhorando o seu processo de memorização e respondendo às suas interpelações.

Depois da infância, “a linguagem requer mais do que palavras para assegurar a sua utilização: requer livros” (Desmurget, 2021, 172; Stanovich, 1993; Cunningham et al., 2014). A complexidade dos *corpora* de linguagem oral e escrita são bastante diferentes, de tal forma que, quando comparados, se constata que os *corpora* orais são bastante mais pobres que os seus homólogos escritos. Como sublinha Desmurget, “em média, a linguagem é mais complexa e as palavras “raras” (...) revelam-se mais frequentes nos livros do que em qualquer programa de televisão ou conversa normal de adultos” (Desmurget, 2021, 173). Por norma, “o espaço oral oferece pouca riqueza lexical e sintática” e “os nossos diálogos diários mobilizam uma linguagem particularmente modesta” (Desmurget, 2021, 173), motivo pelo qual, para além de uma base fundamental, construída oralmente em terna idade, “é nos livros e só nos livros que a criança poderá enriquecer e desenvolver plenamente a sua linguagem” (Desmurget, 2021, 174). A título de exemplo, citamos abaixo declarações de Anne Cunningham e de Keith Stanovich, dois investigadores que dedicaram a sua carreira ao estudo da leitura:

“Em primeiro lugar, é difícil exagerar a importância de que as crianças comecem a ler numa idade precoce para que sejam bem-sucedidas na leitura (...). Segundo, devemos proporcionar a todas as crianças, independentemente dos seus níveis de sucesso, o maior número possível de experiências de leitura (...). Uma mensagem encorajadora para os professores e pais de alunos com baixo aproveitamento está aqui implícita. Muitas vezes desesperamos na tentativa de mudar as capacidades dos nossos filhos, mas existe pelo menos um hábito parcialmente maleável que, por sua vez, desenvolverá capacidades – a leitura” (Cunningham et al., 1998, 7-8).

Em linha com estas observações, a literatura científica tem demonstrado o impacto benéfico da leitura por prazer no desempenho académico (Mol et al., 2011; Esteban-Cornejo et al., 2015; Sullivan et al., 2013; Head Zauche et al., 2017), a qual contrasta, fortemente, com o impacto negativo do uso de ecrãs recreativos. Como se consegue compreender, o problema é que “quanto mais tempo as crianças dedicam ao ecrã, menos expostas estão aos benefícios da escrita”, o que resulta numa redução do tempo de leitura acompanhada pelos pais, numa diminuição do tempo dedicado à leitura a sós e em dificuldades acrescidas à aquisição do código escrito que, ao final, compromete o desenvolvimento da

linguagem (Desmurget, 2021, 175-176). Por outras palavras, diríamos que o círculo vicioso se desenvolve nos seguintes termos:

“Como a criança se confronta menos com a palavra escrita, sente maior dificuldade a aprender a ler; como sente mais dificuldade na leitura, tende a evitar a palavra escrita e, portanto, lê menos; como lê menos, as suas capacidades linguísticas não se desenvolvem ao nível esperado, sentindo cada vez mais dificuldade em lidar com o que é esperado para a sua idade” (Desmurget, 2021, 176).

Estas considerações são suportadas por investigações recentes e em larga escala (Clark et al., 2020.; Lombardo et al., 2020) que confirmam “o acentuado desinteresse da geração mais jovem pela leitura” (Desmurget, 2021, 176). Somente “35% dos jovens de 8-12 anos e 22% dos jovens de 13-18 anos dizem ler todos os dias “por prazer”, o que se reverte, em termos de investimento dedicado aos livros (seja em formato papel ou *e-books*), em “26 e 20 minutos, respetivamente” e “significa que os adolescentes passam 22 vezes mais tempo com os seus ecrãs recreativos do que com os livros”, ao passo que “os pré-adolescentes é 11 vezes mais” (Rideout et al., 2019; Desmurget, 2021, 176). O problema é que o potencial estruturante deste tipo de atividades não é o mesmo que os dos livros. Aliás, dois estudos de 2013 (Pfof et al., 2013) e de 2016 (Duncan et al., 2016.) demonstraram a existência explícita de uma hierarquia formativa entre os livros em papel e os conteúdos de âmbito digital. Enquanto que os livros são uma fonte de influência positiva “na aquisição do léxico e no desenvolvimento de capacidades de compreensão da escrita”, os conteúdos digitais têm um impacto que oscila entre “zero e negativo” (Desmurget, 2021, 177). Três aspetos podem explicar esta diferença assinalável entre os impactos do livro e os impactos do digital: “o conteúdo normalmente produzido, trocado e consultado pelas gerações mais jovens na Internet é dotado de uma riqueza linguística demasiado limitada para competir com os livros”; “na *web*, o formato fragmentado da informação e as constantes solicitações distrativas (e-mail, hiperligações, anúncios) perturbam o desenvolvimento das capacidades de concentração necessárias à apreensão de documentos escritos complexos”; e, por último, o formato em papel do livro é mais fácil de compreender e manusear, para o nosso cérebro, do que o formato ecrã, independentemente da idade do leitor (Desmurget, 2021, 177).

Em suma, no campo da linguagem o efeito dos ecrãs funciona em dois eixos complementares. Primeiro, altera a quantidade e a qualidade das primeiras trocas verbais. Segundo, dificulta a entrada no mundo da palavra escrita. Ainda que, para além dos três anos, alguns programas audiovisuais ditos “educativos” possam ensinar alguns conhecimentos lexicais à criança, o conhecimento que ela adquire

desta forma é drasticamente mais “lento, fragmentário e superficial” do que aquele oferecido pela vida real (Desmurget, 2021, 211). Quando o que está em causa é o desenvolvimento da linguagem, o ecrã não pode substituir o ser humano sem causar quaisquer danos. Porque, mais uma vez, as crianças não necessitam de vídeos ou de aplicações digitais para se expressarem; antes, precisam que falem com elas, que lhes solicitem trocas verbais, que as encorajem a nomear os objetos, a formular respostas, a contar histórias e, por fim, que as convidem à leitura.

Por fim, temos o terceiro pilar do desenvolvimento: a concentração. Alvo frequente de extrapolações falaciosas em assuntos relacionados com a atenção visual, “é muito fácil passar desta última para a atenção enquanto faculdade geral e depois para a concentração no seu conjunto” (Desmurget, 2021, 192). A pedra-de-toque nesta matéria “é que por detrás dos termos genéricos “atenção” ou “concentração” se escondem realidades funcionais e neurofisiológicas muito díspares” (Desmurget, 2021, 192). Diz-nos o dicionário que a concentração qualifica o “ato de juntar o que está originalmente separado ou disperso”, uma definição mais geral que quando é aplicada ao âmbito cognitivo, remete para “o estado ou processo em que o indivíduo fixa a atenção em algo e ignora o resto.”<sup>24</sup> Já a atenção pauta-se por uma “tensão de olhar, de ouvir e de ter concentração mental para compreender o que se passa”<sup>25</sup>. Estas definições traduzem bem a mecânica cerebral da atenção “focalizada”: “quando o cérebro se concentra”, a “atividade das regiões importantes para a tarefa em questão aumenta” e “a atividade de regiões desnecessárias, em especial as que se relacionam com o processamento de fluxos sensoriais externos disruptivos, diminui” (Desmurget, 2021, 193). Este segundo mecanismo ocupa um lugar fundamental na “nossa capacidade de ignorar informações inoportunas” e, portanto, “de nos mantermos concentrados no objetivo” (Desmurget, 2021, 193).

Quando falamos que algo melhora a nossa “atenção” ou a nossa “concentração”, é neste “processo de hiperfocalização dos recursos cognitivos” que pensamos espontaneamente, processo essencial ao funcionamento intelectual e, em último caso, ao desempenho escolar (Desmurget, 2021, 194). Para o conhecimento geral, estar atento quer dizer “estar dentro de uma bolha”, concentrado naquilo que se tem em mãos. A atenção é equiparável a “um mecanismo que concentra toda a luz num só lugar e escurece tudo o resto” (Desmurget, 2021, 194). Ora o problema dos ecrãs, em geral, e dos videojogos, em particular, é que “provocam o movimento oposto”, isto é, “retiram o feixe de luz e ligam toda a sala, o que se deve à natureza” deste tipo de equipamentos recreativos “e ao facto de estarem estruturalmente voltados para o mundo exterior” (Desmurget, 2021, 194). De forma simples,

---

<sup>24</sup> “Concentração”, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2023. <https://dicionario.priberam.org/concentra%C3%A7%C3%A3o> [Consultado em 30 de Agosto de 2023].

<sup>25</sup> “Atenção”, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2023, <https://dicionario.priberam.org/aten%C3%A7%C3%A3o> [Consultado em 30 de Agosto de 2023].

eles exigem-nos uma atenção fortemente dispersa.

Chegados aqui, compreendemos que “só se consegue uma utilização perfeita” destes equipamentos “mediante o desenvolvimento de uma atenção exógena e dispersa, ou seja, vigilante ao mais pequeno movimento do mundo exterior” (Desmurget, 2021, 194). Isto significa o desenvolvimento de uma atenção cujas características são, por natureza, contrárias às da concentração. Enquanto que, num caso, temos um “movimento de expansão” em que “o indivíduo tenta captar todos os sinais ambientais externos”, no outro “concentra-se e procura-se ignorar o mais possível a influência perturbadora desses mesmos sinais” (Desmurget, 2021, 194). Por isso, reduzir os dois conceitos sob uma mesma terminologia afigura-se, neste contexto, erróneo. Ainda para mais quando está “claramente demonstrado que o processo de dispersão da atenção causa danos graves à concentração: quando treinamos, por um lado, as capacidades de processamento visual rápido, aumentamos, por outro, a tendência do sujeito para se distrair com as agitações do seu ambiente” (Desmurget, 2021, 199). Por outras palavras, estamos a inscrever a distração no funcionamento do indivíduo, ou seja,

“na prática, o surgimento de uma maior distratibilidade, ativamente aprendida e diligentemente implementada no âmago da estrutura cerebral, explica porque é que [os ecrãs] têm, para além dos seus possíveis efeitos positivos na atenção visual, um impacto notoriamente prejudicial na atenção focalizada, ou seja, na concentração” (Desmurget, 2021, 195).

Da mesma opinião partilha Daphné Bavelier que, num artigo de 2011, explicou que se melhorias na atenção visual

“significa a capacidade de filtrar rápida e eficientemente elementos distrativos visuais que são apresentados em moldes velozes (...), então, claramente [os ecrãs] aumentam em muito esta capacidade. No entanto, se se pretender manter o foco num fluxo de informação que evolui de forma lenta, como prestar atenção na aula, há um trabalho recente que sugere que o tempo total de ecrã e o tempo de videojogo, em particular, podem ter efeitos negativos” (Bavelier et al., 2011, 763-768) .

Posto isto, é lamentável que a distinção concetual que o tratamento desta matéria exige seja

encoberta, pois ao misturar de forma grosseira os conceitos “atenção visual”, “atenção” e “concentração”, acabamos por fazer com que os dados científicos disponíveis digam precisamente o contrário do que dizem na realidade.

Por conseguinte, o conceito aparentemente unitário de “atenção” reúne realidades comportamentais e neurofisiológicas díspares. Atividades que, por exemplo, envolvem o uso de ecrãs recreativos, requerem uma atenção “distribuída, extrinsecamente estimulada e amplamente aberta à efervescência do mundo” (Desmurget, 2021, 197). Outras ações, como ler um livro, escrever ou resolver um cubo de Rubik requerem uma atenção “focalizada, mantida de forma intrínseca e pouco permeável à agitação circundante e aos pensamentos parasitas” (Desmurget, 2021, 197).

Quase toda a literatura científica disponível partilha da ideia que os ecrãs recreativos têm um profundo impacto nocivo na capacidade de atenção “focalizada”, vulga concentração. Neste aspeto, “os videojogos são tão prejudiciais como a televisão e os dispositivos móveis” (Desmurget, 2021, 197). Uma meta-análise de 2014 levada a cabo sobre este assunto confirmou, sem qualquer ambiguidade, a existência de uma correlação entre o tempo de consumo de ecrãs recreativos e perturbações de atenção (Nikkelen et al., 2015). A relação medida era equiparável em força “entre o QI e os resultados escolares ou, em alternativa, entre o tabagismo e o cancro do pulmão” (Desmurget, 2021, 197).

Para ilustrar estas constatações, citamos um estudo de 2007 (Landhuis et al., 2007) que “estabeleceu que cada hora diária passada diante do televisor quando a criança frequentava a escola primária aumentou em quase 50% a probabilidade do aparecimento de perturbações de atenção nos 2.º e 3.º ciclos” (Desmurget, 2021, 198). Um resultado semelhante foi obtido noutra investigação (Johnson, J. G., et al., 2007), “mostrando que o facto de um adolescente de 14 anos passar entre uma e três horas diárias frente à televisão multiplicava por 1,4 o risco de nele vir a observar-se distúrbios de atenção aos 16 anos” (Desmurget, 2021, 198). Noutro trabalho (Swing et al., 2010), em que os investigadores “compararam diretamente o efeito dos videojogos e da televisão em duas populações, uma de crianças (6 a 12 anos) e a outra de jovens adultos (18 a 32 anos)”, “os resultados demonstraram que as duas atividades alteraram a atenção [focalizada] de forma quantitativamente equivalente, apesar da idade”, onde “em média, os participantes [que] ultrapassavam as duas horas de utilização diária tinham o dobro da probabilidade de padecerem de perturbações de atenção (Desmurget, 2021, 198). Resultados comparáveis foram obtidos num estudo de 2014 (Zheng et al., 2014), dedicado à utilização de *smartphones* em indivíduos com idades entres os 12 e os 20 anos. Aqui, “os que tinham um *smartphone* apresentavam quase três vezes mais probabilidades de terem défices de atenção do que aqueles que não tinham” e “os indivíduos que consagravam mais de uma hora por dia a este tipo de atividade revelaram um risco quase duplicado de défice de atenção em comparação com aqueles que passaram menos de 20 minutos” (Desmurget, 2021, 198).

Para os mais céticos, importa realçar um estudo levado a cabo pelo departamento de *marketing* da Microsoft Canada (Microsoft Canada, 2015). De acordo com este trabalho, a capacidade de atenção da humanidade tem vindo a diminuir nos últimos quinze anos, alteração que se encontra “diretamente ligada ao desenvolvimento das tecnologias digitais” (Desmurget, 2021, 199). Em consequência, “os estilos de vida digitais afetam a capacidade de permanecer concentrado por longos períodos de tempo”, motivo pelo qual aqueles que consomem mais conteúdos digitais se debatem “para se concentrarem em ambientes onde é necessária uma atenção prolongada” (Desmurget, 2021, 200).

O impacto negativo dos ecrãs na concentração “requer múltiplas alavancas complementares, que atuam de forma mais ou menos direta” (Desmurget, 2021, 200). Uma delas é o sono, importante fonte de atenção e crucial para o desempenho intelectual. Por isso, quando não dormimos bem ou não dormimos o suficiente, o nosso cérebro não consegue concentrar-se de forma eficaz nas tarefas diárias. Por outras palavras, “quanto maior for o consumo digital, mais alteradas ficam a qualidade e a duração do sono” (Desmurget, 2021, 200), e é aqui que o digital constitui uma importante fonte de desatenção. Para além deste dano no sono, acresce, a longo prazo, “ação condicionante de um ambiente cada vez mais distrativo”, onde os equipamentos móveis desempenham um papel de destaque. A extensão do problema é, de tal forma, impressionante que “todos os dias, em média, os donos de *smartphones*, adultos ou adolescentes, são alvo de 50 a 150 interrupções, ou seja, uma a cada dez a 30 minutos; ou mesmo uma a cada sete a 20 minutos, se tirarmos sete horas de sono diárias”, das quais metade “prender-se-ia com a ocorrência de solicitações externas intrusivas (mensagens, SMS, chamadas)” e a outra metade “proviria de um movimento endógeno compulsivo, de natureza inata” (Desmurget, 2021, 202). Este último reflete “a seleção progressiva, no decurso do processo biológico de evolução, dos indivíduos mais curiosos, ou seja, os mais rápidos a recolher e a analisar informações do ambiente (em termos de oportunidade ou perigos)”, curiosidade que seria mantida “pela ativação do sistema de recompensa do cérebro” (Desmurget, 2021, 202). Ou seja, a forma frenética com que consultamos os nossos *smartphones*, sem qualquer necessidade objetiva, acontece, por um lado, “porque temos (inconscientemente) medo de perder uma informação vital” e, por outro, “porque esse processo de verificação nos oferece uma agradável (e viciante) dose de dopamina” (Desmurget, 2021, 203). Este mecanismo duplo é hoje conhecido sob o acrónimo *FoMO*, que em inglês significa “Fear of Missing Out” e que em português quer dizer “medo de ficar de fora” (Wolniewicz et al., 2018.; Elhai et al., 2016).

Segundo esta ideia, torna-se difícil resistir aos apelos que os telemóveis engendram (Rosen et al., 2013), algo que faz eco de outro estudo, já citado em momento anterior, que revelava que o simples facto de se ter um equipamento móvel ao alcance da mão é capaz de gerar atenção suficiente

para perturbar o desempenho intelectual, ainda que o telemóvel permaneça inerte. Esta observação é semelhante a uma batalha interior, “contra a necessidade impulsiva de verificar o ambiente, ou seja, de o indivíduo se assegurar de que não se perdeu informação importante” (Desmurget, 2021, 203). O processo é parecido com o que ocorre quando surge um aviso externo, seja um bip, um toque ou uma vibração, “constituindo a natureza do estímulo que serve de espoleta a única diferença (exógeno vs. endógeno)” (Desmurget, 2021, 203). Ao final, em ambos os casos, o funcionamento cognitivo é perturbado, a concentração é minada e o desempenho intelectual diminui.

À luz desta informação, torna-se evidente que uma interrupção não precisa de ser persistente para ser nociva. Na verdade, bastam “dois a três segundos de desatenção” para acabar com o “comboio do pensamento” (Desmurget, 2021, 203). Mesmo que decidamos por rapidamente ignorar a perturbação, o problema é que o mal já está feito, pois

“(…) após a interrupção, é preciso reconstruir o fluxo reflexivo, encontrar os seus elementos constituintes e montá-los novamente para voltar ao estado original antes da interrupção. O tempo e energia gastos neste processo têm obviamente um impacto considerável na fiabilidade cognitiva e na produtividade. E este é o melhor cenário. De facto, o prejuízo agrava-se quando a mente é ativada numa informação oferecida no decurso de uma aula, de uma palestra ou de um simples diálogo. Nestas situações, a suspensão da atenção cria uma dupla quebra no acesso à informação e no processo de reflexão, o que obviamente não permite a apreensão dos conteúdos apresentados” (Desmurget, 2021, 204).

Para além dos problemas de interrupção e de compulsão, também o problema do *multitasking*, ou seja, de se realizar várias tarefas simultaneamente, merece ser abordado. Em oposição às narrativas ficcionais que nos querem fazer acreditar que o cérebro das nossas gerações é diferente, mais rápido e mais adaptado à estrutura dos espaços digitais, a verdade é que seja “jovem ou velho, moderno ou antigo, o cérebro humano é incapaz de fazer duas coisas ao mesmo tempo, sem perder precisão, exatidão e produtividade” (Desmurget, 2021, 205). Ao contrário do computador, o cérebro humano não é um processador informático. Por isso, o máximo que consegue fazer quando lida com mais do que um problema em simultâneo é fazer malabarismo. Segundo Desmurget, é assim que funciona:

“(1) Processamos a primeira tarefa (como, por exemplo, ler um texto), depois decidimos passar



para a segunda; (2) suspendemos então o processamento relacionado com a tarefa 1 e armazenamos o material adquirido em memória temporária; (3) atacamos a tarefa 2 (...); (4) decidimos que é altura de voltar à tarefa 1; (5) depois interrompemos a tarefa 2 e armazenamos os itens relevantes na memória temporária; (6) recuperamos os dados relacionados com a primeira tarefa (esperando que nada tenha sido esquecido e/ou corrompido) e voltamos onde (supostamente) ficámos; (7) e assim por diante” (Desmurget, 2021, 205).

Como constatado, cada uma destas transições leva tempo e pode conduzir a erros, omissões e perdas de informação. Para cada tarefa, o envolvimento cognitivo é sempre parcial e sai mutilado. Este processo de malabarismo, com efeito, mobiliza “uma grande parte dos recursos cerebrais só para o seu funcionamento” (Desmurget, 2021, 205).

Entre os danos causados por este tipo de processos de *multitasking*, também é possível que alterem o “armazenamento da memória das operações realizadas” (Desmurget, 2021, 206). Como a literatura científica mostra, “existe uma estreita ligação entre a retenção de um determinado conteúdo e o nível de atenção que foi dado ao seu processamento” (Desmurget, 2021, 206). Contudo, numa situação em que estamos a executar várias tarefas ao mesmo tempo, a atenção está mais centrada em vigiar as tarefas e não em penetrá-las. Assim, não surpreende que o processo de memorização também saia penalizado com o *multitasking*.

Este mesmo mecanismo explica a superioridade da escrita em papel face à escrita no computador (Mueller et al., 2016). Enquanto que o teclado permite uma escrita mais rápida e, por isso, mais exaustiva, escrever à mão força-nos à parcimónia e, ao fazê-lo, impõe-nos um esforço de síntese e de reformulação, favorável à memorização.

O potencial distrativo do universo digital é, portanto, considerável. Resistir às tentações que convocam torna-se quase impossível, sobretudo quando este tipo de dispositivos tecnológicos são projetados para ativar “as falhas mais íntimas da nossa organização neuronal” (Desmurget, 2021, 206). O nosso cérebro, sejamos mais jovens ou mais velhos, “é ancestral e encontra-se geneticamente programado para adquirir informações e receber uma “recompensa” – sob a forma de uma pequena injeção de dopamina – sempre que tiver sucesso” (Desmurget, 2021, 207). Esta realidade é bem compreendida por empresas tecnológicas como *Facebook (Meta)* ou *Google* que exploram esta “vulnerabilidade na psicologia humana” e a utilizam a seu favor, tornando cativo o máximo possível do tempo das pessoas, e da sua atenção consciente, nestas plataformas mediante a libertação regular de

pequenas doses de dopamina, numa palavra, o círculo compulsivo, judicioso e infinito do *like*, do comentário numa foto, e do comentário numa publicação (Desmurget, 2021, 207). Perante este cenário Athena Chavarria, ex-executiva do *Facebook*, diz “estou convencida de que o diabo vive nos telefones e está a causar danos aos nossos filhos” (Bowles, 2018), afirmação que não parece estar muito longe da realidade quando olhamos para o “número crescente de estudos que mostram que os comportamentos *multitasking* associados às incessantes solicitações do mundo digital (especialmente das redes sociais) se encontram na base da desatenção e do impulso cognitivo, no âmago não só dos nossos hábitos comportamentais mas também (...) do nosso funcionamento cerebral” (Desmurget, 2021, 207).

De facto, o *multitasking* forjado pela interação com os *media* provoca alterações cognitivas e neurológicas significativas. Uma prova de causalidade é confirmada por um estudo experimental de 2017 (Hadar et al., 2017), “no qual um grupo de jovens adultos que não tinham smartphones recebeu um durante três meses” e cujo resultado, no final desse período, mostrou que “os participantes mostraram uma deterioração muito significativa do desempenho num teste rápido que exigia grande parte da sua atenção”, bem como um aumento do seu nível de impulsividade cognitiva proporcional ao “tempo passado a utilizar o smartphone” (Desmurget, 2021, 208). Outra prova pode ser encontrada nas conclusões de vários estudos realizados em animais. Nestes estudos foi possível “estabelecer protocolos de estimulação da atenção exógena semelhantes aos produzidos pelos ambientes digitais a que as crianças estão expostas e avaliar os distúrbios de desenvolvimento induzidos”, ou seja, tratou-se de “os submeter a uma repetição de estímulos sensoriais exógenos, auditivos, visuais e/ou olfativos” (Desmurget, 2021, 208). A diferença entre um protocolo de enriquecimento e um protocolo de solicitação sensorial, que a dualidade semântica do verbo “estimular” cobre, é revelada, no final, pelo impacto que estas duas abordagens têm no desenvolvimento social, emocional, cognitivo e cerebral dos animais: enquanto que “as situações de enriquecimento são extremamente positivas” para os animais, “os protocolos de estimulação sensorial destacam-se como altamente nocivos”, promovendo a hiperatividade, aumentando a propensão para correr riscos e criando dificuldades significativas de aprendizagem e de memória (Desmurget, 2021, 209). Outro aspeto a sublinhar é que “os animais estimulados se revelavam mais vulneráveis à dependência, uma vulnerabilidade associada a modificações profundas no circuito de recompensa cerebral” (Desmurget, 2021, 209). Ora, no ser humano, como vimos, este circuito desempenha um papel fundamental nas patologias da dependência e do transtorno de hiperatividade e défice de atenção (THDA), “duas perturbações frequentemente ligadas” (Desmurget, 2021, 210).

De um modo geral, todos estes dados sugerem que a estimulação sensorial excessiva durante a infância e a adolescência tem um impacto negativo no desenvolvimento do cérebro. A sobrecarga de

imagens, de sons e de solicitações “parecem criar condições favoráveis ao aparecimento de défices de concentração, distúrbios na aprendizagem, sintomas de hiperatividade e comportamento aditivo” (Desmurget, 2021, 210). Conclusões que não parecem alheias às “observações epidemiológicas que mostram um forte aumento dos diagnósticos de THDA nas últimas duas décadas” e às investigações que revelam que “o consumo de ecrãs recreativos está (...) significativamente associado ao risco de THDA nas crianças e adolescentes” (Desmurget, 2021, 211).

Para resumir, sem concentração não há como mobilizar o pensamento para um objetivo. Contudo, as novas gerações estão imersas num universo digital que é perigosamente perturbador. Não importa qual é o meio e não importa qual é o conteúdo: o cérebro humano não foi desenhado para ser submetido a uma tal densidade de solicitações exógenas. Quando submetido a esse fluxo sensorial constante de ecrãs, o cérebro sofre danos e fica mal construído. No fim de contas, estamos a assistir a uma verdadeira devastação cognitiva.

### **3.3. Os impactos na saúde**

Há pelo menos duas décadas que a comunidade científica alerta que “os dispositivos [eletrónicos] devem ser reconhecidos como uma importante questão de saúde pública” (Christakis, 2006). De facto, a investigação que associa o consumo digital recreativo e os riscos para a saúde é avultada e diversificada. Para mencionar apenas alguns campos afetados, temos a obesidade, o comportamento alimentar, o tabagismo, o alcoolismo, a toxicod dependência, comportamentos violentos, sexo sem proteção, comportamentos depressivos, ansiosos e sedentários (Strasburger, 2012). Perante os dados disponíveis, podemos afirmar que os “ecrãs estão entre os piores criadores de doenças do nosso tempo” ou, se preferirmos o termo clínico, são os piores “morbíficos” (Desmurget, 2021, 213). Apesar disso, este assunto carece ainda de pouca divulgação, motivo pelo qual entendemos ser pertinente dedicar esta subsecção à sua exploração. Dada a variedade e a extensão da investigação disponível, não pretendemos aqui ser exaustivos. Concentrar-nos-emos em três fatores que mostram que o consumo de ecrãs tem um impacto muito negativo sobre a saúde das crianças e adolescentes: o sono, o grau de vida sedentária e a sobre-exposição digital a conteúdo de risco (sexual, alcoólico, obesogénico e violento).

Os ecrãs têm um grande impacto no nosso sono. Trata-se de um pilar vital do desenvolvimento humano que, quando perturbado, é toda a nossa integridade individual que é afetada, nas suas dimensões física, emocional e intelectual. Ao contrário do que a crença popular nos faz crer, não dormimos apenas para descansar. Dormimos pois “há tarefas que o nosso cérebro não pode realizar quando estamos ativos” (Desmurget, 2021, 214). Quando chega o sono, o nosso cérebro é aliviado de

grande parte da sua carga e pode, durante esse período, dedicar-se às suas tarefas primordiais de manutenção: “o corpo é reparado”, “as memórias são ordenadas”, “a aprendizagem é estabilizada”, “o crescimento é estimulado” e as “infecções são combatidas” (Desmurget, 2021, 215).

Imaginemos que o período de sono é ligeiramente encurtado ou demasiado perturbado. Se este acontecimento for raro, não haverá problema de maior. No entanto, se o problema se tornar crónico, a plena realização das operações de manutenção necessárias sairá prejudicada, o que causará grandes danos ao nosso corpo. É que “quando o nosso organismo não é mantido corretamente, o seu funcionamento deteriora-se”, abalando a integridade do indivíduo nas suas dimensões cognitivas (impacto negativo no processo de tomada de decisão, nomeadamente no âmbito das tarefas complexas; na memorização; na atenção; na maturação cerebral e desenvolvimento cognitivo; na criatividade, isto é, a nível de resolução de problemas complexos; no aproveitamento escolar; na produtividade), emocionais (maior propensão para distúrbios como depressão, ansiedade e pensamentos suicidas; maior impulsividade, hiperatividade, agressividade e distúrbios de comportamento; maior risco de obesidade, diabetes tipo 2, e problemas cardiometabólicos como hipertensão e enfartes; diminuição da resposta imunitária) e de saúde (diminuição da integridade celular, em particular da correção dos danos infligidos ao ADN pela atividade celular; aumento do risco de acidentes rodoviários e laborais, de demência e de mortalidade) (Desmurget, 2021, 215-217).

Esta observação geral de que o sono é vital para a manutenção das nossas integridades emocional, cognitiva e sanitária é particularmente importante em crianças e adolescentes, quando corpo e cérebro se estão a desenvolver ativamente. E estamos enganados se pensarmos que são apenas as grandes mudanças no sono que importam nestas faixas etárias. Pelo contrário, “nos últimos 50 anos”, a literatura científica tem demonstrado “que alterações aparentemente pequenas no tempo de sono podem ter um grande impacto no funcionamento individual”, sendo possível “melhorar (ou degradar) significativamente o sono, prolongando (ou encurtando) as noites” dos mais jovens “por 30 a 60 minutos” (Desmurget, 2021, 218).

À luz destas informações, não podemos deixar de pensar na sobre-exposição aos ecrãs digitais vivida hoje, todos os dias, pelas novas gerações. O paralelo é, de facto, justificado por “uma dupla realidade que está (...) amplamente estabelecida” (Desmurget, 2021, 218). Por um lado, “muitas crianças e adolescentes (entre 30% e 90%, dependendo da idade, país e limiares considerados) dormem muito menos do que o mínimo recomendado” e, por outro, “uma proporção significativa deste défice do sono tem vindo a aumentar nos últimos 20 anos” (Desmurget, 2021, 218). Em causa, estão todos os dispositivos eletrónicos e seus usos, como a televisão, as consolas de jogos, os *tablets*, os computadores, as redes sociais e até os *smartphones*. Ao final, “todos os parâmetros do sono são afetados” pelo consumo de ecrãs, “sejam qualitativos (noites fragmentadas, dificuldade em

adormecer, parassónias) ou quantitativos (duração)” (Desmurget, 2021, 218).

A nível de causalidade, a associação entre o consumo digital recreativo e as perturbações do sono em crianças e adolescentes não tem nada de misterioso. Esta assenta em quatro grandes alavancas, segundo Desmurget (2021). Primeiramente, “os ecrãs atrasam a hora de deitar” e, “ao fazê-lo, encurtam a duração do sono” (Desmurget, 2021, 220). Em seguida, “os ecrãs aumentam a latência do sono”, isto é, “o tempo entre ir para a cama e o momento em que Morfeu nos agarra”, problema que se deve “ao efeito perturbador dos terminais visuais modernos na secreção da melatonina” (Desmurget, 2021, 220). Ainda, “os ecrãs (especialmente os ecrãs móveis), interrompem a continuidade das nossas noites” e “fazendo-o, afetam tanto a duração como a qualidade do sono”, bem como “o funcionamento cognitivo e emocional dos utilizadores”; isto deve-se, por exemplo, a ações tão simples como responder a solicitações recebidas (SMS, emails, notificações) ou consultar o *smartphone* sem qualquer necessidade objetiva (Desmurget, 2021, 220). Em último lugar, “certos conteúdos particularmente excitantes, stressantes e/ou provocadores de ansiedade atrasam o sono e alteram a qualidade do mesmo” (Desmurget, 2021, 221).

Dito isto, quando a hora de deitar de um jovem é aberrantemente tardia, quando tem pesadelos e acorda a meio da noite, quando adormece na sua secretária na escola e quando manifesta uma irritabilidade exagerada, é “fácil compreender (para os outros) e sentir (para a criança ou adolescente) que algo está errado na terra de Morfeu” (Desmurget, 2021, 223). O problema é quando o grau de perturbação é menos acentuado e pode facilmente escapar à vigilância da pessoa e dos que a rodeiam. Se o jovem se deita cedo mas demora mais para adormecer, se o adolescente parece estar bem mas é um pouco preguiçoso, e se o sono tem uma duração recomendável mas muda ligeiramente de estrutura em detrimento das fases profundas, isto não está isento de consequências nocivas. Além disso, “também explica por que razão tantos pais negam o efeito negativo da televisão no sono (90%) e fazem do ecrã uma parte regular da rotina do sono dos seus filhos (77%)”, onde “um terço dos adultos que põem uma televisão no quarto dos filhos vai ao ponto de dizer que esta os ajuda a adormecer” (Desmurget, 2021, 224). Evidentemente, se ficarmos acordado toda a noite perante um ecrã, seja ele de que tipo for, acabaremos por ficar cansados, levando-nos a pensar que é o ecrã que nos adormece. Mas, na verdade, acontece exatamente o oposto: “as atividades digitais à noite não induzem o sono, adiam-no até que a impressão de cansaço se torne demasiado forte para ser desprezada” (Desmurget, 2021, 224). Por outras palavras, acreditamos que o ecrã nos colocou a dormir quando, na realidade, atrasou deliberadamente o nosso sono. Curiosamente o mesmo não acontece no que toca aos livros, cuja ação sobre o tempo de sono se revela, graças a uma antecipação da hora de dormir, “ligeiramente positiva” (Desmurget, 2021, 225).

Ao final, estas informações apenas demonstram “o desajustamento total da nossa fisiologia

ancestral face às injunções sacrossantas da modernidade digital” (Desmurget, 2021, 225). Perturbar uma função tão vital como o sono, para a satisfação de distrações subalternas, parece uma loucura, tanto mais se pensarmos que estamos deliberadamente a fazê-lo. Mas tal não é o caso e, por isso, esta não pode ser imputada às suas vítimas. Esta loucura está biologicamente inscrita em nós, transportada “pelas fragilidades do nosso sistema cerebral de recompensa, um sistema que as atividades digitais sabem solicitar com um talento raro” (Desmurget, 2021, 225). Em termos de suscetibilidade hedónica, isto torna-se um problema maior no caso do cérebro de uma criança ou de um adolescente, para os quais se torna ainda mais difícil “lutar contra este precedente fisiológico”, dado o seu cérebro ainda estar em processo de maturação, e especialmente quando investigadores e engenheiros “vendem (...) ao mundo industrial todos os truques necessários para transformar todas as potenciais fraquezas biológicas numa força” (Desmurget, 2021, 225).

Em suma, deve ficar claro que o impacto nocivo dos ecrãs sobre o sono não se reduz a uma questão de duração. A qualidade também é importante e, não esqueçamos, muito sensível tanto ao conteúdo visto (violento, empolgante, gatilho de ansiedade) como à frequência da utilização noturna do digital. Assim, a influência dos ecrãs não é uma questão de somenos, exigindo, ao invés, uma política de saúde pública urgente.

Para além dos impactos no sono, a sobre-exposição aos ecrãs também aumenta fortemente o grau de vida sedentária dos jovens. Paralelamente, diminui significativamente o nível de atividade física. Ora, com vista a um desenvolvimento ótimo e permanecer saudável, o corpo necessita de ser ativo e muito estimulado. Enquanto que permanecer sentado por longos períodos de tempo nos mata (o comportamento sedentário, por excelência, que o consumo digital impõe), o exercício físico constrói-nos, e não falamos apenas da nossa dimensão física (melhoria da atividade cardiovascular; diminuição do risco de diabetes tipo 2; diminuição do risco de AVC; diminuição do risco de obesidade; regulação do apetite, aumento da esperança média de vida) (Desmurget, 2021, 228-229). Mexermos o nosso corpo tem um grande impacto benéfico no nosso funcionamento emocional (diminuição do surgimento de distúrbios como depressão, ansiedade e pensamentos suicidas) e intelectual (redução do aparecimento de perturbações neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer; melhorias na memória, na atenção e no desenvolvimento cerebral) (Desmurget, 2021, 230). Em oposição, a pista mais promissora para compreender o porquê da toxicidade da posição canónica a que o consumo digital recreativo convida, “afigura-se de ordem bioquímica”, sugerindo que “a posição sentada gera, a nível muscular, importantes perturbações metabólicas, cuja acumulação se revela perigosa a longo prazo” (Desmurget, 2021, 230).

O que se conclui a partir destes dados é que a natureza sedentária dos consumos digitais é, por si só, um grande fator de risco para a saúde e, potencialmente, uma fonte de patologias emocionais

e neurodegenerativas. De facto, torna-se difícil para um jovem abrir espaço para a atividade física na sua vida, se o tempo oferecido aos ecrãs recreativos está na ordem das quatro, cinco, seis ou mesmo sete horas diárias, todos os dias. Perante esta “epidemia da inatividade” (Desmurget, 2021, 232), que faz com que “um adolescente de 18 anos” tenha hoje “aproximadamente o mesmo nível de atividade física que uma pessoa de 60 anos” (Desmurget, 2021, 232), ainda que a limitação do tempo de ecrã não resolva todo o problema, afigura-se claro que pode contribuir, em grande medida, para reduzir estes danos.

Até agora, os elementos apresentados indicam que o impacto nocivo dos ecrãs recreativos independe das ferramentas utilizadas e dos programas consumidos. Contudo, isto não significa que a questão do conteúdo não tenha a sua importância. Pelo contrário, o chamado conteúdo “de risco”, seja ele da esfera sexual, tabágica, obesogénica ou violenta, saturou de tal forma o espaço digital que nenhuma plataforma é poupada. Isto torna-se um problema quando, para as crianças e adolescentes atuais, os conteúdos digitais constituem, hoje, um importante prescritor de normas, muitas vezes inconscientemente. Dizem o que deve ser, “por exemplo, um estudante do secundário normal fuma e faz sexo sem se preocupar com o uso de preservativo” e, uma vez apreendidas, estas normas têm um efeito significativo no comportamento, “como a probabilidade de um estudante do ensino secundário fumar ou de fazer sexo sem proteção” (Desmurget, 2021, 290).

Para compreendermos a influência nociva, inconsciente e profunda que os conteúdos transmitidos pelos ecrãs podem operar nos cérebros dos mais jovens (mas não só), “importa identificar os mecanismos neurofisiológicos que permitem à imagem moldar as nossas representações do mundo e, ao fazê-lo, limitar o nosso comportamento, na maioria das vezes sem o nosso conhecimento” (Desmurget, 2021, 233).

Em primeiro lugar, “criar ligações para domar o mundo e dar-lhe significado é exatamente o que a nossa memória faz” (Desmurget, 2021, 233). Ao contrário do que muitos possam pensar, a nossa memória não se reduz a um simples banco de dados. Trata-se de uma inteligência que organiza, isto é, “uma inteligência capaz de ligar os nossos diferentes tipos de conhecimento” (Desmurget, 2021, 233). O processo só nos traz vantagens pois

“uma vez associados, estes conhecimentos têm uma forte tendência para serem “coativados” o que significa que, se se fizer cócegas num determinado nó da rede neural envolvida na memorização, toda a teia começa a vibrar e é assim colocada ao serviço do pensamento ou da ação” (Desmurget, 2021, 233-234).

O problema é que, em determinadas situações, a memória não é muito cuidadosa com as ligações que estabelece entre as coisas, o que é particularmente verdade para associações feitas por “contiguidade temporal” (Desmurget, 2021, 234). O processo resume-se no seguinte: “se dois elementos são apresentados juntos, de forma suficientemente frequente, acabam por se ligar um ao outro nas redes de memória” (Desmurget, 2021, 234). Por exemplo, pensemos numa garrafa de vinho. As experiências que temos no dia-a-dia tendem a ensinar-nos que a qualidade se paga e, por isso, quanto mais cara é uma garrafa, melhor é o produto. Aqui, a noção de preço e a noção de prazer estão implicadas, de tal forma que “se ligarão gradualmente no nosso labirinto neuronal, até se ativarem umas às outras” (Desmurget, 2021, 234). Por outras palavras, quando pesa na carteira, o cérebro diz-nos que é melhor.

Um preconceito similar constata-se relativamente a algumas marcas, não quanto ao facto dos seus produtos serem mais caros, mas em virtude de intensas campanhas de *marketing*. Com efeito,

“vários estudos de neuroimagem confirmam esta observação, revelando que a preferência geralmente demonstrada pela *Coca-cola* não se encontra ligada à superioridade do produto em termos de sabor, mas sim à publicidade que permite a criação de ligações artificiais no cérebro, dentro das reconstituições da memória, entre esta marca de refrigerante e vários atributos emocionais positivos” (Desmurget, 2021, 235).

Este processo de enviesamento não é exclusivo da marca *supra* citada e é explorado por outros gigantes das indústrias de consumo (alimentar, tecnológica, vestuário, cosmética, etc.). Nem se reduz a uma faixa etária, ainda que afete com particular agudeza os cérebros mais jovens, dada a sua maior suscetibilidade. Trata-se de um “poder associativo das contiguidades temporais” (Desmurget, 2021, 236) cujo mecanismo é universal e, por isso, vai muito para além da esfera das manipulações da publicidade. Por exemplo, é ele “que constrói os nossos estereótipos sociais relacionados com género, deficiência, idade, origem étnica e orientação sexual” (Desmurget, 2021, 236). Ainda que estes estereótipos sejam muitas vezes implícitos, isto é, se alojem no âmago do nosso funcionamento mais inconsciente, “isto não os impede de enviesar perigosamente o nosso comportamento supostamente voluntário e esclarecido” (Desmurget, 2021, 236). Um bom exemplo disto são as representações de género que “agindo, na maior parte das vezes, sem o nosso conhecimento, são capazes de afetar profundamente não só a forma como olhamos para os outros mas também a imagem que temos de nós próprios” (Desmurget, 2021, 236).

Para que fique claro, o que pretendemos sublinhar é o poder notável que os processos de “coativação mnésica” têm “para influenciar o nossos pensamentos e comportamentos sem qualquer



contribuição consciente”, que “não se trata aqui de “aprender coisas”, ou seja, de construir uma habilidade (...) ou memorizar conhecimentos”, mas “é apenas uma questão de ligar representações que já foram construídas” e, por isso, “o esforço necessário é mínimo, especialmente ao nível da atenção” (Desmurget, 2021, 238).

Com efeito, a nossa memória não é um simples órgão de armazenamento, mas uma máquina de criar ligações. Para isso, usa regras de contiguidade temporal. Todavia, estas regras carecem, por vezes, de clarividência, pois a sua automaticidade favorece a formação de ligações artificiais potencialmente prejudiciais. Ligações estas que, uma vez estabelecidas, enviam as nossas perceções, representações sociais, decisões e ações.

Ora, as fraquezas da nossa memória abrem uma panóplia de horizontes lucrativos para todo o comércio do “tempo do cérebro disponível”, bem como para os “neuromercenários do marketing” (Desmurget, 2021, 239). Indivíduos e entidades que, em nome do lucro, não hesitam em alimentar no âmago do cérebro humano relações positivas com os seus produtos, ainda que isso seja à custa da nossa qualidade de vida. Para exemplificar, temos os fenómenos do tabagismo, do alcoolismo e da obesidade. Fruto de décadas de publicidade repetitiva e de presença velada no cinema e na televisão, com a agravante de hoje estar reforçada pela presença digital em videojogos, em videoclips musicais transmitidos no *Youtube*, em anúncios veiculados por redes sociais e por plataformas de *streaming*/ de música, o tabaco, o álcool e os alimentos obesogénicos tornaram-se e tornam-se, todos os dias, símbolos convenientes de virtudes positivas, fazendo as pessoas (e particularmente os mais jovens) esquecerem, muitas vezes, as doenças e os perigos a eles associados. Assim, quando o mundo digital das crianças e dos adolescentes está saturado de imagens positivas que lhes dizem que quem fuma, quem bebe e quem come *fast-food* são pessoas bonitas, inteligentes, socialmente dominantes, fixes, divertidas, ousadas, rebeldes, viris, e sensuais, é claro que este matraquear implacável alimenta incessantemente as falhas associativas nas nossas redes de memória. Como resume Desmurget, a propósito do tabaco, cujo mecanismo também se aplica à omnipresença de imagens de álcool, de alimentos obesogénicos, e de outras tantas condutas e representações sociais implícitas (corporais, sexuais, agressivas e violentas), moldadas pelos conteúdos audiovisuais de massa:

“(…)Por força de coincidência temporais judiciosas, a visão do tabaco está conectada a todos os tipos de atributos positivos dentro das redes neuronais; e, no fim de contas, quando o nó “fumar” é invocado por uma imagem (de alguém fumar) e/ou uma oportunidade (tentar fumar), é toda a teia de ações e representações associadas que é ativada (fixe, sensual, rebelde, viril), em detrimento do processo de tomada de decisão” (Desmurget, 2021, 246-247).

Além disso importa destacar que, a par do mecanismo de coativação mnésica, a sobre-exposição repetitiva a este tipo de conteúdos nocivos explora outra vulnerabilidade cerebral: o fenómeno de *priming*. Segundo este mecanismo “quando o cérebro é confrontado com estímulos”, sejam eles para fumar (cigarros, isqueiros, fumadores), para beber álcool (cervejas, garrafas, rolhas de cortiça, caricas,) ou para ingerir alimentos hipercalóricos (o símbolo do MacDonald’s, hambúrgueres, um *Drive-Thru*), “isto ativa o desejo” de fumar, de beber álcool ou de comer alimentos obesogénicos, “e, como resultado, aumenta significativamente o risco do ato” (Desmurget, 2021, 249).

O problema é tão mais preocupante dado que os enviesamentos aqui identificados tendem a transcender em muito a infância. Na verdade, “as preferências gustativas adquiridas precocemente persistem frequentemente ao longo da vida” (Desmurget, 2021, 255). Compreender que a exposição precoce e repetida a imagens positivas do tabagismo, do consumo de álcool, da ingestão de alimentos nutritivamente pobres, de comportamentos violentos, de condutas sexuais degradantes e de expectativas corporais irreais, aumenta as probabilidades de tais comportamentos serem reproduzidos pelos mais jovens, é, por isso, importante, pois entender os mecanismos cerebrais responsáveis por tais comportamentos – coativação mnésica e *priming* -, pode constituir um ponto de partida para a implementação de limites e interdições quanto as influências nefastas, bem como a eleição de conteúdos cuja influência seja mais propícia a um saudável desenvolvimento dos mais novos.

#### **Capítulo 4 – Como a relação com o Digital está a mudar a nossa sociedade, segundo Byung-Chul Han.**

A tecnologia “penetrou a nossas muralhas e nós continuamos surdos, mudos, cegos e inconscientes à sua colisão com a tecnologia de Gutenberg” (MacLuhan, 1964, 18). Sustentada há 59 anos pelo teórico da comunicação Marshall McLuhan, na sua obra *Compreender os Meios de Comunicação como Extensões do Homem* (1964), esta posição mantém-se atual quanto ao Digital. Volvido mais de meio século e um rol de desenvolvimentos tecnológicos posteriores, novamente somos programados pelos *media* mais recentes, sem nos apercebermos da alteração radical de paradigma que intervém. Somos arrastados por essa torrente do Digital que, sob a nossa decisão consciente, é capaz de mudar totalmente os nossos comportamentos, as nossas perceções, as nossas sensações, o nosso pensamento e a nossa convivência. Nas palavras de Byung-Chul Han, pensador sul-coreano que muito tem refletido sobre esta problemática, hoje “embriagamo-nos com a tecnologia digital, enquanto somos incapazes de avaliar plenamente as consequências da nossa embriaguez” (Han, 2016, 11), sendo a cegueira e a obnubilação que a acompanha, traços que delineiam a nossa

relação com o Digital.

Segundo as reflexões tecidas por Han, em obras como *No Exame* (2016), *A Sociedade do Cansaço* (2014), *Não-Coisas* (2022), *Infocracia* (2022) e *Psicopolítica* (2015), o nosso presente e futuro não se afiguram risonhos. A relação da vida humana com a tecnologia digital tem tido repercussões profundas na forma como entendemos e vivemos a temporalidade, as relações interpessoais, o pensamento, a saúde (física e mental), a educação, a política, o trabalho e a cultura.

Ao limite, pondera o autor, esta relação do humano com o Digital impõe novas categorias à existência: a distração sobrepõe-se à concentração; a hipervigilância sobrepõe-se à liberdade; o hipercontrolo psicológico sobrepõe-se à confiança; a desreificação sobrepõe-se à apropriação; a desmaterialização sobrepõe-se à impressão; a descorporização sobrepõe-se à presença e ao vínculo; a lentidão dá lugar à fugacidade; o estoicismo (em sentido figurado) dá lugar à exacerbação das emoções e uma intensificação dos estados afetivos; o conhecimento, e o pensamento contemplativo que lhe subjaz, dá lugar à passagem pela informação e a uma ausência de atividade contemplativa.

A relação da humanidade com o Digital promove, *grosso modo*, uma descapacitação das características humanas mais básicas, afetando as capacidades de pensar, de agir, de sentir, de criar e de contemplar. Por detrás desta empresa, esconde-se uma aliança perversa entre a indústria da tecnociência — mais concretamente as indústrias dos dados e da Inteligência Artificial, que usam na conceção dos seus *softwares* conhecimentos acerca do funcionamento do sistema nervoso central humano, com vista a ludibriar os indivíduos, ao nível do sistema de recompensas, e assim monopolizar o seu tempo de atenção (Silva, Seabra & Cunha, 2019) — e o capitalismo económico, cujo o centro gravitacional é a *informação*, assim convertida, politicamente falando, em “regime de informação” (Han, 2022):

“Chamamos regime de informação àquela forma de domínio na qual a informação e o seu processamento por meio de algoritmos e de inteligência artificial determinam de um modo decisivo os processos sociais, económicos e políticos. (...) Não se exploram *corpos* e *energias*, mas *informação* e *dados*. O que é decisivo para conseguir o poder não é, pois, a posse dos meios de informação, mas o acesso à informação, utilizada para vigilância, controlo e prognóstico do comportamento (...). O regime de informação está associado ao capitalismo de informação, que se desenvolve convertendo-se em capitalismo de vigilância e que degrada os indivíduos, tornando-os *dados* e *gado consumidor*” (Han, 2022, 9).

Por outras palavras, a informação, enquanto fonte de poder, converte a democracia neste tempo do Digital em “infocracia” (Han, 2022):

“A digitalização do mundo em que vivemos (...) submete e nossa percepção, a nossa relação com o mundo e a nossa vida em comum a uma transformação radical. A embriaguez da comunicação e da informação entorpece-nos. O *tsunami* da informação desencadeia forças destrutivas. Entretanto, atinge o domínio político e conduz a fortes distorções e disrupções no processo democrático. A democracia degenera em *infocracia*. Na *infocracia*, a informação intervém como uma arma. (...) As *infowars* com *fake news* e teorias da conspiração mostram o estado da democracia atual, no qual a verdade e a autenticidade já não têm qualquer significado. A democracia afunda-se numa selva impenetrável de informação” (Han, 2022, 19-30).

No ensaio intitulado “No enxame” (Han, 2016, 21-26), Han traça a genealogia das mudanças operadas pela revolução digital no campo da política. Tudo começa, segundo o autor, no entendimento da tradicional formação numerosa que assediava as relações estabelecidas de poder e de dominação, denominada *massa política* (οἱ πολλοί, ‘*oi polloi*’). Hoje, “as novas massas são enxame digital” e este possui propriedades “que o distinguem radicalmente das formações clássicas dos muitos — das formações de massa” (Han, 2016, 22).

Em primeiro lugar o *enxame digital*, ao contrário da *massa*, é “desprovido de *alma* ou de *espírito*” (Han, 2016, 22). Enquanto que a massa, dotada de alma, “congrega e unifica”, “o enxame individual compõe-se de indivíduos isolados” (Han, 2016, 22). Assim, “uma concentração casual de homens não forma uma massa”, pois “só a presença de uma alma ou de um espírito os pode fundir numa massa compacta e homogénea” (Han, 2016, 22). Deste modo, o enxame digital carece de um *espírito* de massa.

Em segundo lugar, os indivíduos que compõem um enxame digital “não desenvolvem qualquer *nós*”, pois nele não há “qualquer concordância que consolide a multidão numa massa que seja um sujeito de ação” (Han, 2016, 22). Diferentemente da massa, o enxame digital é desprovido de coerência própria, característica patente no facto de não se exprimir através de uma voz, sendo “por isso, que o percebemos como *ruído*” (Han, 2016, 22).

Em terceiro lugar, enquanto que o homem de massas é o *homo eletronicus*, o homem do enxame digital é o *homo digitalis* (Han, 2016, 23). Ele “mantém a sua identidade privada, ainda quando se apresenta como parte do enxame” e “se se manifesta de modo anónimo, mantém geralmente um perfil, trabalhando sem parar na sua otimização” (Han, 2016, 23). Assim, “longe de ser um *ninguém*, é um *alguém penetrante*, que se expõe e solicita a atenção”, ao contrário do “ninguém dos meios de massa” que “não reclama qualquer atenção à sua pessoa” e, por isso, uma vez dissolvida a sua identidade privada, dissolve-se a massa (Han, 2016, 23).

Por conseguinte, o *homo digitalis* “não sendo *ninguém*, não pode ser *anónimo*”, pois ainda que se apresente muitas vezes como anónimo, ele nunca é um *ninguém*, mas sempre um *alguém*, mais precisamente um “*alguém anónimo*” (Han, 2016, 23). Em quarto lugar, a topologia do mundo do *homem digital* é completamente diferente. Os lugares de reunião de massas, como os anfiteatros, são para ele estranhos, posto que “os habitantes digitais em rede não se reúnem” (Han, 2016, 23). Ao *homem digital* falta-lhe a “*intimidade da reunião*, capaz de produzir um *nós*”, formando apenas “uma *concentração sem reunião*, uma *multiplicidade sem interioridade*, sem alma ou sem espírito” (Han, 2016, 23). Enquanto os *media* eletrónicos, como a rádio, reuniam os homens, “os *media* digitais tendem a isolá-los” (Han, 2016, 24), tornando-os *hikikomori*, isto é, seres isolados.

Em quinto lugar, pese embora a aparente configuração de coletivos que os indivíduos digitais, por vezes, assumem, “os seus modelos de movimentação coletiva são extremamente fugazes e instáveis, à semelhança dos rebanhos”, caracterizando-se pela volatilidade, pela ação “em termos carnavalescos, lúdicos e não vinculativos” (Han, 2016, 24). Por tudo isto, o enxame digital distingue-se da massa clássica que, como a massa de trabalhadores,

“não é volátil, mas voluntária e não constitui um movimento fugaz, mas uma *formação estável*.

Com a sua alma, unida por uma ideologia, a massa *marcha numa direção definida*. Graças à sua determinação e firmeza de vontade, é capaz de formar um *nós* e de empreender essa *ação comum*, em condições de atacar as relações de dominação existentes. Só uma massa decidida a uma ação comum cria poder” (Han, 2016, 24).

A decisão, característica da massa política enquanto corpo que age, em sentido Arendtiano<sup>26</sup>,

---

<sup>26</sup> “*Agir* é o verbo que convém à história. Hannah Arendt entende a ação como a capacidade de “dar início”, quer dizer, o poder de fazer começar alguma outra coisa, completamente diferente. Assim, eleva a natalidade a condição de possibilidade da ação. Cada nascimento traz consigo a promessa de um novo começo. Agir significa pôr (fazer) um novo começo, fazer que um novo mundo se inicie. Tendo em conta os processos automáticos a

falta nos enxames digitais. Daí que os enxames não *marchem*, se desfaçam tão rapidamente como se formam e não desenvolvam energias políticas. Um exemplo disto são as tempestades de indignação cibernáuticas, conhecidas pelo anglicismo *shitstorms* (em português, “tempestades de porcaria”). Elas traduzem a incapacidade política do *homo digitalis* e dos enxames digitais “de pôr em questão as relações de poder dominantes”, tomando “por alvo somente determinadas pessoas, que assediam ou denunciam como motivo de escândalo” (Han, 2016, 24).

Esta perseguição e enxovalhamento digital a alguns indivíduos evidencia “a tendência crescente no sentido do egoísmo e da atomização da sociedade”, o que leva a uma “restrição radical dos espaços de ação comum, impedindo desse modo a formação de um poder de oposição” (Han, 2016, 24).

Han conclui o ensaio realçando a derradeira mudança política que a nossa relação com o Digital propiciou, a saber, “o *socius* cede o lugar ao *solus*” (Han, 2016, 26). A característica fundamental que rege a ordem política da sociedade atual não é tanto a *multidão* como a *solidão* (*non multitudo, sed solitudo*), tratando-se de “uma ordem imersa num declínio generalizado do comum e do comunitário” (Han, 2016, 26). Para fazer face a esta solidão a privatização impõe-se, invadindo a própria alma. Assim, a erosão do espírito comunitário torna cada vez menos provável uma ação comum.

Além da erosão do espírito comunitário, a nossa relação com o Digital potenciou outras mudanças no campo do político, mas não só. As alterações são evidentes em campos como o das relações interpessoais, o da experiência da temporalidade, o da saúde (física e mental), o da comunicação, o do trabalho e o da cultura.

No ensaio “Sem respeito”, Han aponta para uma interseção entre o campo político, o campo do relacionamento interpessoal e o campo da experiência da temporalidade. Neste texto, salienta que a “decadência da esfera pública”, por um lado, e a “crescente falta de respeito”, por outro, “são simultaneamente causa e efeito uma da outra” (Han, 2016, 13). A atitude respeitosa a que subjaz um olhar distanciado (*Respectare*), opõe-se a uma atitude voyeurista típica do olhar curioso (*Spectare*). Relembrando as diferenças entre os étimos latinos *Spectare* e *Respectare*, o primeiro que está na origem da palavra *espetáculo*, e o segundo que está na origem da palavra *respeito* e que significa “olhar de novo”, Han sublinha que o respeito, o qual pressupõe um olhar distanciado, se trata de “uma atitude que hoje é substituída por um olhar sem distância, o olhar típico do *espetáculo*” (Han, 2016,

---

que o mundo se encontra submetido, Arendt afirma que a ação equivale a um milagre. E, em seu entender, esta faculdade de produzir milagres da ação é a base da confiança e da esperança. Segundo Arendt, esta dimensão soteriológica da ação tem a sua formulação mais bela e concisa nas palavras com que o texto litúrgico do Natal anuncia a Boa Nova: nasceu-nos um menino. (...) Continuará a ser hoje possível a ação neste sentido pleno? Não estará o nosso agir subordinado a processos automáticos, como os referidos por Arendt, sem que já nem o milagre de um novo começo radical possa interrompê-los, o que significa que deixámos de ser sujeitos das nossas decisões?” (Han, 2016, 43).

13). Uma vez que é a distância que distingue o *Respectare* do *Spectare*, “uma sociedade sem respeito, sem o *pathos* da distância, desemboca numa sociedade do escândalo” (Han, 2016, 13), e onde o respeito, condição fundamental da esfera pública, desaparece, “o que é público decai” (Han, 2013, 13). A dimensão pública pressupõe que, “movido pelo respeito, o olhar se afaste da esfera privada”, de forma que o distanciamento é constitutivo do espaço público (Han, 2016, 14).

Hoje, pelo contrário, “prevalece a falta absoluta de distância, juntamente com a exibição do privado, fazendo que este último se torne público” (Han, 2016, 13). Onde não há um olhar distanciado, o decoro e o juízo tornam-se impossíveis, e a principal responsável por desfazer as distâncias em geral é a comunicação digital.

Nas palavras de Han “a destruição das distâncias espaciais avança a par da erosão das distâncias mentais” e, por isso, a comunicação digital, enquanto meio, lesa o respeito, levando a que o público e o privado se confundam, promovendo a exposição pornográfica da intimidade e da esfera privada (da qual são exemplos as redes sociais) e *privatizando* a comunicação, “na medida em que desloca a produção da informação do público para o privado” (Han, 2016, 14).

Na medida em que qualquer um de nós é, potencialmente, uma imagem e um objeto, hoje não temos qualquer esfera privada porque “não há esfera alguma na qual *eu não seja uma imagem*, na qual não haja uma câmara” (Han, 2016, 14). Dado que “o anonimato e o respeito excluem-se mutuamente”, “a comunicação anónima, que a digitalização promove, opera uma destruição maciça do respeito”, sendo responsável, em grande medida, pela crescente cultura da indiscricção, forma máxima da falta de respeito (Han, 2016, 14).

As tempestades mediáticas (*shitstorms*), fenómeno característico da cultura digital e tornado possível pela cultura da falta de respeito e da indiscricção, são anónimas e é precisamente “o anonimato que as torna tão violentas” (Han, 2016, 15), seja na indignação, seja nas injúrias. O nome é, assim, a base do reconhecimento, que se produz em termos *nominais*, e é ele que está na origem de práticas não apenas políticas mas também de índole relacional e de índole temporal como a verdade, responsabilidade, a confiança, a fidelidade, a promessa, a vinculação e o compromisso.<sup>27</sup>

Ora o digital “que cinde a mensagem e o mensageiro, a informação e o emissor, destrói o nome” (Han, 2016, 15) e, com ele um conjunto de práticas levadas a cabo por alguém a quem é atribuído um nome. Para além da escrita e envio em nome próprio que distingue a comunicação digital

---

<sup>27</sup> “Práticas que exigem muito tempo estão hoje em vias de desaparecimento. A verdade também requer muito tempo. Onde uma informação persegue a outra, não *temos tempo para a verdade*. Na nossa cultura pós-factual da excitação, os afetos e emoções dominam a comunicação. Ao contrário da racionalidade, eles são muitos instáveis numa perspetiva temporal, desestabilizando assim a vida. Também a confiança, as promessas e a responsabilidade são práticas que exigem tempo. (...) Tudo o que estabiliza a vida humana requer tempo. De igual modo, a fidelidade, o compromisso e a vinculação são práticas que carecem de muito tempo. O desmoronamento das arquiteturas temporais estabilizadoras (...) torna a vida instável” (Han, 2022, 16-17).

da prática analógica da escrita de cartas, esta última também se caracteriza por uma temporalidade bastante diferente. Enquanto que para o autor da carta, “aplicando-se laboriosamente, a escreve à mão ou à máquina, a excitação imediata já se dissipou”, para aquele que escreve no teclado a experiência temporal e relacional é bastante diferente, dado que a comunicação digital “torna possível que o afeto seja objeto de transmissão imediata” (Han, 2016, 15). Reduzida ao presente imediato, a temporalidade característica da comunicação digital faz do discurso uma “transmissão de afetos, mais do que a comunicação analógica”, constituindo o meio digital o “meio afetivo” por excelência (Han, 2016, 15) que potencia o “refluxo da comunicação que destrói a ordem do poder” (Han, 2016, 15) e não permite, pois, “qualquer diálogo, qualquer debate” (Han, 2016, 19) discreto e objetivo. Junto com a vivência de uma temporalidade exclusivamente centrada no presente imediato, a interconexão digital forja uma comunicação “desmediatizada”, onde “cada um de nós produz e envia informações” (Han, 2016, 28). De igual forma, pugna por uma convivência rica em estados afetivos, incapazes de serem cantados e narrados porque não “desenvolvem qualquer força potente de ação” (Han, 2016, 20). Acima de tudo, a comunicação digital é uma comunicação simétrica, onde o “ruído” e o “barulho” vingam sobre a direção única do fluxo de informação, assente no valor da autoridade. Em consequência disso, o poder das tradicionais hierarquias comunicacional (emissor/recetor), política (orador/auditório; governante/governados) e educacional (professor/aluno; mestre/discípulo) é minado (Cf. Han, 2016, 16).

O mesmo se passa com o valor do respeito que “enquanto meio de comunicação exerce um efeito semelhante ao do poder” (Han, 2016, 16). Isto é, o respeito “cria um silêncio que é, por seu turno, um *espaço de manobra para a sua ação*” (Han, 2016, 16). Por isso, o ponto de vista da pessoa respeitável, ou a sua seleção da ação, “é muitas vezes aceite e assumido sem contradição ou réplica” (Han, 2016, 16). Com o declínio generalizado dos valores interiores desaparece também a cultura do respeito, emergindo no seu lugar uma onda incontrolável de ruído que interfere na comunicação e uma sociedade incapaz de praticar o distanciamento, isto é, de “criar um *silêncio absoluto*” (Han, 2016, 17).

Explorada pelas tecnologias digitais, a destruição da cultura do distanciamento e do respeito que se verifica a nível da convivência interpessoal e da política, também se constata no campo da cultura, mais concretamente no campo das artes visuais. A crise da representação que no campo da política se traduz no estilhaçamento das noções de representante e representados, justamente por conta da crise da comunicação do poder, no campo das artes visuais traduz-se numa substituição do real pela cópia:

“Hoje, as imagens não são apenas cópias, mas também modelos. Procuramos refúgio nas



imagens para nos tomarmos melhores, mais belos, mais vivos. Tal como a técnica, as imagens são decerto um motor da nossa evolução. (...) O meio digital consome essa *inversão icónica* que faz que as imagens pareçam mais vivas, mais belas, melhores do que na realidade, percebida esta última como deficiente” (Han, 2016, 39).

A título de ilustração Han relembra a síndrome de Paris. Aqueles que padecem desta perturbação psíquica apresentam alucinações, desrealização, despersonalização, angústia e sintomas psicossomáticos como vertigens, suores e taquicardia. Já o gatilho que despoleta esta crise “é a grande diferença entre a imagem ideal de Paris (...) e a realidade da cidade, que difere por completo da imagem ideal” (Han, 2016, 40). É como se a tendência compulsiva que nos impele a fotografar incansavelmente representasse “uma reação de defesa inconsciente, que procura esconjurar a terrível realidade através das imagens” (Han, 2016, 40). Por outras palavras é a beleza das fotos que, enquanto imagens ideais, nos blindam perante a suja realidade, existindo uma conexão entre a experiência do trauma do real e a imagem como proteção antichoque.

A mesma tendência compulsiva e histórica que nos impele, hoje, a fotografar incessantemente, acontece nas janelas digitais, onde “não existe o perigo da irrupção do real, nem — sobretudo— do *outro*” (Han, 2016, 41). A ânsia de tudo registar fotograficamente é semelhante à janela digital: ambas “blindam-nos perante o real”, “conformam-se com o imaginário generalizado” e criam, perante o real, uma distância (Han, 2016, 2016, 41). No entanto, “o meio digital cria perante o *real* uma distância maior do que nos meios analógicos” (Han, 2016, 41).

Recorrendo aos meios digitais conseguimos produzir hoje uma quantidade maciça de imagens. Esta produção desmesurada de imagens pode ser interpretada como uma “reação de defesa e de fuga”, da qual se apodera também “o delírio da otimização” (Han, 2016, 41). Perante uma realidade percebida como imperfeita, os indivíduos procuram refúgio nas imagens digitais, pois “já não são as religiões, mas as técnicas de otimização, aquilo que procuramos contra a facticidade, tanto dos corpos, como do tempo e da morte” (Han, 2016, 41). Pelo contrário, “o meio analógico *padece do tempo*” e “a sua forma de expressão é a *paixão*” (Han, 2016, 42). Um exemplo é a fotografia analógica, que Barthes associa a “uma forma de vida da qual a *negatividade* do tempo é um elemento constituinte” (Han, 2016, 42). O facto de a fotografia encarnar a experiência da fragilidade humana faz dela “o cordão umbilical que liga o corpo amado àquele que o observa, para além da morte”, ajudando-o renascer e libertando-o da morte (Han, 2022, 38).

Ora a imagem digital e o digital em geral, regida pela otimização, pelo aperfeiçoamento (o

*photoshop*, o embelezador de fotografias do *smartphone*, os inúmeros *softwares* de alteração de fotografias) e desprovida de facticidade,

“(…) relaciona-se com outra forma de vida, na qual se extinguem tanto o devir como o envelhecer, tanto o nascimento como a morte. É uma forma de vida que se caracteriza por um presente e uma atualidade permanentes. A imagem digital não floresce, porque o florescer contém implicitamente o murchar, nem cintila, porque ao cintilar é inerente à negatividade da sombra” (Han, 2016, 42).

A imagem digital, ao contrário da fotografia analógica, é “uma *informação*”, “uma *não-coisa*” (Han, 2022, 41), pois não constitui um objeto do qual nos apropriamos e que guardamos “com todo o cuidado como se fosse uma coisa que nos é querida” (Han, 2022, 37). Enquanto as fotografias analógicas são “monumentos cósmicos”, as fotografias digitais são “instantâneos não-cósmicos” (Han, 2022, 42). As *selfies*, exemplo canónico da fotografia digital, são resultado do meio digital que “transforma os raios de luz em dados, ou seja, em relações numéricas” (Han, 2022, 39). Uma vez que “os dados *não possuem luz*”, a fotografia digital *interrompe a luz da vida*, ou seja, “rompe a relação mágica que liga o objeto à fotografia através da luz” e que faz aquilo que é fotografado algo análogo à fotografia (Han, 2022, 39).

Se a fotografia analógica é um “certificado de presença”, um testemunho, a verdade da experiência vivida, a fotografia digital é “uma mera *aparência*” que não emana de mas elimina o referente, não possuindo uma relação “intensa, íntima, libidinal com o objeto” (Han, 2022, 39). Não tendo por fundamento o encontro único com o objeto (*καίρός*, ‘*kairos*’), do qual fica uma *memória*, uma *história*, um *destino*, como é o caso da fotografia analógica, “a possibilidade de processamento digital posterior enfraquece o vínculo com o referente”, e, dissociada do referente, a fotografia digital “torna-se autorreferencial” (Han, 2022, 39), “é hiper-real” (Han, 2022, 49), “momentânea” (Han, 2022, 40) e exibida indiscriminadamente (Han, 2022, 41). Despida da aura, da seriedade e do segredo, a fotografia digital transforma o rosto humano em “*forma de mercadoria*” (Han, 2022, 43), mediante “expressões faciais standardizadas”, e anuncia “o desaparecimento da pessoa carregada de destino e história” (Han, 2022, 43).

Carente de contato corporal sem o qual não se criam vínculos, a vida regulada por um “tempo das coisas já ficou para trás”, conclui Han (Han, 2016, 25). Todas as coisas que nos são queridas tornaram-se mercadorias, até o imaterial. Obra do capitalismo de informação, “a própria vida adquire

valor de mercadoria” (Han, 2016, 25), da qual faz parte a cultura, que também se torna por completo uma mercadoria. A título de exemplo temos o *storytelling*, que desmonta a história de um lugar como fonte de mais-valia e enriquece os produtos com micronarrativas. Quanto mais a diferença entre cultura e comércio, entre instituições culturais e marcas rentáveis desaparece, mais a cultura, enquanto fruto da comunidade e responsável por transmitir “valores simbólicos que fundam uma comunidade” (Han, 2016, 26)), se afasta da sua origem. Assim, “a comercialização total da cultura tem por consequência a destruição da comunidade” (Han, 2016, 26), onde nem a *community* das plataformas digitais, enquanto forma de mercadoria da comunidade, a consegue substituir, pois como mercadoria é o fim de si própria.

O fenómeno da desreificação introduzido na vida humana pela interação com o Digital altera também o campo do trabalho. No ensaio “Da Ação ao Teclado”, Han denuncia que a desreificação produzida pelos aparelhos digitais está intimamente ligada à desmaterialização do trabalho, perdendo este o seu vínculo ao manual. Segundo o autor, o *homo digitalis* perdeu a relação com o manual e, com ela, perdeu também qualquer tipo de resistência que se lhe apresenta, aproximando-se o trabalho do lúdico:

“Os aparelhos digitais fazem que as mãos se atrofiem. Mas são também portadores de uma libertação do peso da matéria. O homem do futuro já não terá necessidade de mãos. Nada terá de *manejar* nem de *trabalhar*, porque deixará de ter de lidar com coisas materiais, para lidar somente com informações estranhas à condição das coisas. O lugar das mãos reduz-se ao dos dedos. O homem novo *tecla* em vez de *agir*. O futuro “homem sem mãos que clica o teclado”, o *homo digitalis*, não age. A atrofia das mãos toma-o incapaz de ação. Tanto o manejar como o trabalhar pressupõem uma resistência. Pressupõe o outro (...), que opõe ao que predomina. Habita-o uma *negação*. A atual sociedade do positivo evita, por seu turno, qualquer forma de resistência. Ao fazê-lo, elimina as *ações*. Nela, são apenas diferentes *estados do mesmo* que se dominam. O digital não põe em jogo qualquer resistência material que seja necessário superar por meio do trabalho. Por isso, com efeito, o trabalho aproxima-se do jogo” (Han, 2016, 44-45).

Contudo, esta aproximação entre tempo de trabalho e tempo do ócio é enganadora, já que a

vida digital, “sem coisas, não introduz o tempo do ócio” (Han, 2016, 45). Pelo contrário, o Digital, aliado ao princípio económico do rendimento, “distorce a aproximação entre trabalho e jogo na medida em que esvazia o jogo da sua essência lúdica para o transformar de novo em trabalho” (Han, 2016, 45). Da mesma forma que um *gamer* é dopado pelo jogo ao longo de horas em frente à consola de jogos, autoexplorando-se até à sua ruína, assim sucede com a vida laboral facilitada que é pelos dispositivos digitais, onde o trabalhador “se vê submetido à coação do rendimento” (Han, 2016, 46) e pelo qual se autoexplora.

Consequentemente, já não existe “o tempo do ócio”, que é “*outro tempo*”. (Han, 2016, 46). Apenas existe o imperativo do rendimento que “transforma o tempo em tempo de trabalho”, ou seja, “totaliza o tempo de trabalho” (Han, 2016, 45). Até “a pausa é somente uma *fase* do tempo de trabalho” (Han, 2016, 45). Nos dias de hoje não temos senão o tempo do trabalho:

“O trabalho acompanha-nos nas férias e, até mesmo, durante o sono. É assim que hoje dormimos de um sono inquieto (...). E a relaxação não é mais do que uma modalidade de trabalho, na medida em que serve para regenerar a força de trabalho. A diversão não é o outro do trabalho, mas o seu *produto*. Da mesma maneira, a chamada “desaceleração” não pode criar outro tempo. Também ela é uma consequência, um reflexo da aceleração do tempo de trabalho. Limita-se a *tornar mais lento* o tempo de trabalho, sem o transformar *noutro tempo*” (Han, 2016, 45).

É irónico como, ao mesmo tempo que nos encontramos livres das máquinas da era industrial que nos escravizavam e exploravam, a vida humana criou tecnologias digitais que trazem com elas novas formas de coação, numa palavra, uma nova escravatura. De facto, estas ferramentas exploram-nos mais eficazmente, dada a sua mobilidade, e são capazes de transformar qualquer lugar num posto de trabalho, transformando nosso o tempo num tempo exclusivo de trabalho. É como se “a liberdade da mobilidade” tivesse uma moeda de troca, pagando-se “por meio da coação *fatal* de termos de trabalhar em toda a parte” (Han, 2016, 46). Ao tornar móvel o próprio trabalho, o aparelho digital contribuiu, na atualidade, para suprimir a delimitação entre tempo e espaço de trabalho e tempo e espaço de ócio. Disso são exemplo os *laptops*, os *tablets* e os *smartphones*, que ao prometerem mais liberdade, exercem simultaneamente sobre nós duas coações fatais, a saber, a coação do rendimento e a coação da comunicação:

“As redes sociais reforçam maciçamente esta coação da comunicação, que, em última instância, resulta da lógica do capital. Mas comunicação significa mais capital. A circulação acelerada da comunicação e da informação conduz a uma aceleração da circulação do capital” (Han, 2016, 46).

Penetrando em todos os campos da nossa existência, a nossa relação com o aparelho digital torna-se quase obsessiva e compulsiva. Não deixa de ser curioso que a palavra “digital” se refira ao dedo, cuja função principal é contar. A língua com que se escreve o digital assenta no número, e esta por sua vez originou uma cultura que “assenta nos dedos que contam” (Han, 2016, 46). Talvez este périplo pelo significado do digital nos ajude a compreender a permeabilidade do mundo digital à linguagem económica do número, do capital e do rendimento, onde “nem os *tweets* nem as informações se contam de modo a dar lugar a uma *narrativa*” (Han, 2016, 47). O contar aqui é em termos aditivos e não narrativos, pois no mundo digital só há lugar para o número, para o cálculo e para a contabilidade. Num mundo onde os nossos amigos são numericamente contados e as nossas preferências são calculadas pelo número de *likes*, a narrativa perde a sua magistral importância. Tudo se torna hoje enumerável, sobretudo o mundo laboral, a fim de ser possível contá-lo na linguagem do rendimento e da eficácia e, por isso, acrescenta Han, “tudo o que não se pode contar numericamente deixa de *ser*.” (Han, 2016, 47).

Em resultado das mudanças topológicas que se deram com a transformação da nossa sociedade em sociedade de produção e de informação, também se propiciaram mudanças ao nível psíquico dos sujeitos. Na sua obra *A Sociedade do Cansaço* (2014), Han descreve a sociedade atual como definida “pelo verbo positivo *poder* — um verbo que não conhece limites” (Han, 2014, 19). O caráter positivo da sociedade da produção, ausente de negatividade, isto é, carente de resistências e de *gravitas*, acaba por gerar, em contrapartida, “deprimidos e frustrados”, pois “sabemos que aquilo que também leva o indivíduo à depressão é a ausência de laços e vínculos, característica da crescente fragmentação e atomização da esfera social” (Han, 2014, 20). A violência *sistémica* exercida sobre a saúde física e mental do indivíduo, pelas novas formas de trabalho flexível e pelas novas formas de convivência ausente de contacto físico, inerente à sociedade de produção, tem a forma, hoje, de *enfartes psíquicos*:

“A depressão provocada por esgotamento não tem como origem o imperativo de estar entregue apenas a si mesmo, mas sim, a *pressão por um maior rendimento*. Visto deste modo,

a síndrome do *burnout* não nos apresenta um *Eu* esgotado, mas sim, uma alma esgotada, consumida. No entanto, a verdadeira causa da depressão não se deve procurar no excesso de responsabilidade ou de iniciativa, mas antes no imperativo da produtividade, transformado em novo *mandamento* da sociedade tardomoderna do trabalho” (Han, 2014, 21-22).

Entregue hoje “à *liberdade coerciva* ou à *livre coação* em prol da maximização da produtividade” (Han, 2014, 24), ou seja, ao excesso de trabalho e de produção, o sujeito é desprovido de qualquer marca de soberania. Este novo homem, de cariz simultaneamente produtivo e depressivo, “é o *animal laborans* que se explora a si mesmo, de forma voluntária, sem necessitar de pressão ou coação alheias. Ele é agente e vítima ao mesmo tempo.” (Han, 2014, 22). Vítima da positividade do *poder*, a depressão acomete o sujeito produtivo no momento em que ele já não é capaz de *poder*. Neste sentido, a depressão é “um *estar cansado de fazer e de poder*” (Han, 2014, 22). A queixa do homem deprimido, *nada é possível*, é disso testemunho e “só pode existir numa sociedade que elevou *nada é impossível* a máxima” (Han, 2014, 22). A depressão, o esgotamento, a síndrome de *burnout*, o THDA, a fadiga e a sensação de sufoco, são sintomas de rejeição, por parte dos indivíduos, de uma “violência neuronal” de cariz saturativo e exaustivo (Han, 2014, 17), exercida pela exigência de “sobreprodução, sobrerrendimento e sobrecomunicação” (Han, 2014, 14) de uma sociedade “permissiva e satisfeita” (Han, 2014, 16).

Todas estas maleitas refletem uma sociedade que sofre do excesso de positividade. Esta embriaguez do positivo manifesta-se “sob a forma de excesso de estímulos, informações e impulsos” e transforma radicalmente a estrutura e a economia da nossa atenção, tornando a percepção fragmentada e dispersa (Han, 2014, 25). A crescente sobrecarga de trabalho obriga-nos, igualmente, a uma determinada técnica de gestão do tempo e da atenção, a qual influencia, por sua vez, a estrutura da nossa atenção. A atual técnica de gestão do tempo e da atenção, o multifuncionalismo (*multitasking*), é exemplo disso e, à luz da reflexão de Han, esta não representa qualquer progresso civilizacional. De facto, “o multifuncionalismo não tem que ver com capacidades desenvolvidas apenas pelo homem da sociedade do trabalho e da informação tardomoderna” (Han, 2014, 25). Antes, trata-se de uma técnica de atenção indispensável à sobrevivência dos animais na selva, dado que estes são obrigados a repartir a sua atenção por múltiplas tarefas, motivo pelo qual não conseguem entregar-se à concentração contemplativa. Consequentemente, quando o multifuncionalismo, por um lado, e certas atividades (como os jogos de computador e a interação com dispositivos digitais, como o *smartphone* e o *tablet*), por outro, produzem uma atenção ao mesmo tempo ampla e pouco profunda, “semelhante ao estado de alerta dos animais selvagens, os mais recentes progressos da nossa

sociedade e a mudança estrutural da atenção aproximam cada vez mais a sociedade humana da vida selvagem.” (Han, 2014, 26). Logo, a prática humana do multifuncionalismo constitui não um progresso, mas antes uma regressão.

Desta forma, refere Han, a “humanidade está em guerra consigo própria” (Han, 2014, 23). Regida por um paradigma onde o ser explorado e o que explora já não se distinguem entre si, algo mais eficaz do que a exploração por terceiros pois vem associado a um sentimento de liberdade, “esta autorreferencialidade gera uma liberdade paradoxal que, em virtude das estruturas coercivas que lhe são intrínsecas, se converte em violência” (Han, 2014, 23). Ao final, conclui Han, as doenças psíquicas que caracterizam a nossa sociedade quer da produção, quer da informação, quer da positividade, nada mais são do que manifestações patológicas desta liberdade paradoxal.

A constelação de fenómenos distintos que temos vindo a tratar até aqui tem como característica particular o mesmo horizonte de sentido, a saber, os efeitos do Digital na vida humana. Se tivéssemos que eleger uma característica particular que defina a era Digital seria, sem dúvida, o excesso de positividade, que nada mais é que “a supressão da *alteridade* e da *estranheza*” (Han, 2014, 11). Segundo Han “o desaparecimento da alteridade, no século XXI, indica que vivemos numa época pobre em negatividade” (Han, 2014, 13), a qual, por sua vez, origina o *excesso de idêntico*.

Perante a obnubilação das experiências de contraste que caracterizam a vida humana, entorpecida que é pela invasão de praticamente todos os aspetos do nosso dia-a-dia pelo Digital, “o desejo de uma vida feliz, associada a relações interpessoais também elas felizes, dá lugar a uma mera preocupação pela sobrevivência” (Han, 2014, 27). O comportamento definidor deste estado de alerta é a hiperatenção, ou seja, a atenção dispersa e distraída caracterizada pela mudança brusca do foco. Ora, a vida cultural da humanidade, na qual se inclui o pensamento, a racionalidade, ou se quisermos “a atividade filosófica, só é possível e só se desenvolve quando existe uma atenção profunda e contemplativa” (Han, 2014, 26). Somente este tipo de atenção, “ponto alto da descontração espiritual”, abre espaço “àquele tédio profundo propiciador do processo criativo” e a uma “comunidade capaz de escutar” o outro (Han, 2014, 27).

Todavia “nenhuma era valorizou mais os seres ativos, isto é, inquietos” (Han, 2014, 29), cuja falta de serenidade “conduz a nossa civilização a uma nova barbárie” (Han, 2014, 28). A barbárie a que Han se refere é a “racionalidade digital” (Han, 2022, 42), a qual é título homónimo de um ensaio na sua obra *Infocracia. A Digitalização e a Crise da Democracia* (2022). Esta nova conceção de racionalidade provém do “Dataísmo”<sup>28</sup>, corrente ideológica originária do cruzamento entre as

---

<sup>28</sup> “If you asked me to describe the rising philosophy of the day, I’d say it is *data-ism*. We now have the ability to gather huge amounts of data. This ability seems to carry with it certain cultural assumptions — that everything that can be measured should be measured; that data is a transparent and reliable lens that allows us to filter out

disciplinas das Ciências Computacionais e da Biologia. O cruzamento destas duas áreas do saber potenciou a emergência dos *Big Data* e da Inteligência Artificial, os quais são defendidos pelos dataístas, a saber, um conjunto de indivíduos que apregoam o culto dos Dados e o poder de governança transparente e otimizada dos algoritmos em todos os aspetos da vida humana.

Para os dataístas, a complexidade em crescimento da sociedade de informação, junto com a “destruição da esfera pública” (Han, 2022, 42), denunciam a incapacidade dos indivíduos de processar as vastas massas de informação geradas todos os dias, tornando a racionalidade humana, do tipo comunicativa e argumentativa, limitada e desajustada face à realidade atual.<sup>29</sup> Perante este cenário, “a comunicação interpessoal quotidiana ficou tão paralisada que é difícil os pressupostos de Arendt e Habermas, tornarem-se válidos na realidade” (Han, 2021, 42). Os ideais por eles enaltecidos de esfera pública e de ação comunicativa, respetivamente, tornam-se, à luz desta realidade digital, obsoletos:

“Numa fuga em frente, os dataístas imaginariam uma racionalidade capaz de prescindir por completo de ação comunicativa. Veem nos *big data* e na inteligência artificial um *equivalente funcional* para a esfera pública discursiva hoje a desintegrar-se, mas que torna obsoleta a teoria da ação comunicativa de Habermas. O discurso é substituído por dados. O processamento algorítmico dos *big data* tem de englobar a população. Os dataístas afirmariam mesmo que a inteligência artificial *escuta melhor* do que os seres humanos” (Han, 2022, 42).

---

emotionalism and ideology; that data will help us do remarkable things — like foretell the future.” (Brooks, 2013, 23); “The most interesting emerging religion is Dataism, which venerates neither gods nor man – it worships data.” (Harari, 2017, 618); “Dataism says that the universe consists of data flows, and the value of any phenomenon or entity is determined by its contribution to data processing. This may strike you as some eccentric fringe notion, but in fact it has already conquered most of the scientific establishment. Dataism was born from the explosive confluence of two scientific tidal waves. In the 150 years since Charles Darwin published *On the Origin of Species*, the life sciences have come to see organisms as biochemical algorithms. Simultaneously, in the eight decades since Alan Turing formulated the idea of a Turing Machine, computer scientists have learned to engineer increasingly sophisticated electronic algorithms. Dataism puts the two together, pointing out that exactly the same mathematical laws apply to both biochemical and electronic algorithms. Dataism thereby collapses the barrier between animals and machines, and expects electronic algorithms to eventually decipher and outperform biochemical algorithms” (Harari, 2017, 620).

<sup>29</sup> “Dataism inverts the traditional pyramid of learning. Hitherto, data was seen as only the first step in a long chain of intellectual activity. Humans were supposed to distil data into information, information into knowledge, and knowledge into wisdom. However, Dataists believe that humans can no longer cope with the immense flows of data, hence they cannot distil data into information, let alone into knowledge or wisdom. The work of processing data should therefore be entrusted to electronic algorithms, whose capacity far exceeds that of the human brain. In practice, this means that Dataists are sceptical about human knowledge and wisdom, and prefer to put their trust in Big Data and computer algorithms” (Harari, 2017, 621-622).



Desta forma, a *racionalidade digital* é aquela que “prescinde da comunicação e do discurso” e “opõe-se à racionalidade comunicativa que conduz o discurso”, que compreende a capacidade de fundamentação e a disposição para aprender (Han, 2022, 42). Ora a inteligência artificial, que constitui a racionalidade do tipo digital, não fundamenta, mas somente calcula, e, em vez de argumentos, a sua lógica é guiada pelos algoritmos. Enquanto que na racionalidade comunicativa “é possível *melhorar os argumentos* no processo discursivo”, segundo a racionalidade digital os algoritmos “são continuamente *otimizados* no processo mecânico”, estando aptos a “corrigir os seus erros de forma automática” (Han, 2022, 43). Isto é dizer que a racionalidade digital “substitui a aprendizagem discursiva pelo *machine-learning*”, convicta de que os algoritmos podem imitar argumentos (Han, 2022, 43).

Na visão dos dataístas o discurso é nada mais que uma forma lenta e ineficaz de processamento da informação, cujo processamento insuficiente também está “na base das reclamações de validade dos participantes no discurso” (Han, 2023, 43). Neste quadro, a ação comunicativa só é viável no quadro de uma quantidade de informação controlável, pois a compreensão finita dos seres humanos não tem condições de processar uma avalanche de informação. Ora a digitalização conduz a uma “*proliferação informativa*, que faz explodir o quadro discursivo”, o que leva os dataístas a acreditarem que a inteligência artificial e os *big data* “nos tornam capazes de ter uma visão divina, abrangente, que abarca com precisão todos os processos sociais e os otimiza para o bem de todos” (Han, 2022, 43). Diante da visão divina dos *big data*, o discurso guiado pela compreensão humana sai enfraquecido e “o saber digital total torna o discurso supérfluo” (Han, 2022, 44).

À teoria da ação comunicativa de Habermas, os dataístas contrapõem uma “*teoria behaviorista da informação*”, a qual prescinde do discurso (Han, 2022, 44). Contrária à visão habermasiana do mundo que apresenta o indivíduo como alguém “que atua racionalmente, que reclama validade e a defende com argumentos”, a visão behaviorista da informação sustenta-se no *data-mining* que

“por meio dos *big data* e da inteligência artificial, encontra soluções ótimas para os problemas e conflitos de uma sociedade entendida como um sistema social quantificável, que traz vantagens a todos os participantes, mas a que estes por si sós não chegariam, devido à sua capacidade limitada de processar informação. Assim, os *big data* e a inteligência artificial tomam também decisões mais inteligentes, e mesmo mais *racionais*, do que as pessoas individualmente, com a sua capacidade limitada” (Han, 2022, 44).

Segundo a visão dos dataístas, a racionalidade digital é superior à racionalidade comunicativa porque “pela primeira vez na história, a humanidade dispõe dos dados que lhe proporcionam um conhecimento total da sociedade” (Han, 2022, 44). Neste sentido, a transparência e a totalidade de dados de que dispomos fazem-nos crer num mundo onde é possível não haver guerras, tampouco crises financeiras ou doenças infecciosas, dada a possibilidade de rapidamente as detetar e deter. O único obstáculo para o progresso civilizacional decisivo, apontam os dataístas, são as preocupações excessivas com a esfera privada, mais concretamente “o facto de ainda não termos um consenso sobre a relação de compromisso entre valores pessoais e sociais” (Han, 2022, 44). Ao limite, o Dataísmo veicula uma visão de mundo onde a sociedade prescinde por completo da política:

“Se um sistema social, argumentariam, possui estabilidade suficiente, isto é, se em todas as camadas sociais existe uma vasta conformidade com o sistema, torna-se desnecessária a ação política em sentido enfático, a qual teria produzido uma nova situação social. (...) Os partidos e as ideologias, continuariam os dataístas a argumentar, só fazem sentido numa sociedade em que predominem as desigualdades sistémicas, como injustiça distributiva ou diferenças de classe a grande escala. De uma perspetiva dataísta, a democracia partidária deixará de existir num futuro próximo, dando lugar à *infocracia como pós-democracia digital*. Os políticos serão então substituídos por especialistas e informáticos, que *administrarão* a sociedade para lá de pressupostos ideológicos e independentemente dos interesses do poder. A política será substituída por *gestão de sistemas baseados em dados*. As decisões socialmente relevantes tornar-se-ão por meio de *big data* e de inteligência artificial. (...) A otimização do sistema social prometerá, não um aumento de discurso e de comunicação, mas um aumento de dados e de algoritmos inteligentes, ou seja *a felicidade para todos*” (Han, 2022, 45).

Segundo a racionalidade digital sob a qual se rege a perspetiva dataísta, é possível existir uma *racionalidade aritmética* “sem comunicação (*aucune communication*)” (Han, 2022, 45). A “vontade geral”, entendida como “pura grandeza matemático-numérica objetivada para lá da ação comunicativa” (Han, 2022, 45) seria determinada não pela comunicação, mas pela operação aritmética e pelo algoritmo. A tese que ecoa nestas palavras é simples: “quanto mais são os diferentes dados de

que se dispõe, mais autêntica será a vontade geral determinada”, ao passo que o discurso distorceria o resultado (Han, 2022, 47). Logo, mediante o recurso aos *big data*, a inteligência artificial seria a responsável por determinar a vontade geral, isto é, o interesse comum da sociedade.

Enquanto que a racionalidade comunicativa assenta na autonomia e na liberdade dos indivíduos, os dataístas sustentam o *behaviorismo digital*. Esta teoria baseia-se na ideia de que os indivíduos não atuam de forma livre e autónoma. Pelo contrário, os partidários desta teoria defendem que “é possível prever e controlar com precisão o comportamento dos indivíduos” e, por isso, “o conhecimento total torna obsoleta a liberdade dos indivíduos” (Han, 2022, 47). Contraposta à ficção de que o indivíduo é autónomo e livre, o ponto de partida da racionalidade digital, e do *behaviorismo digital* que a alimenta, é o coletivo, pois, para os dataístas, “os seres humanos não são fundamentalmente diferentes das abelhas e dos macacos” (Han, 2022, 48).

Ampliando o *data-mining* mediante os sensores digitais do *reality-mining*, “as pessoas são equipadas com os chamados sociómetros, que registam minuciosamente o seu comportamento, inclusivamente a linguagem corporal, criando, desse modo, uma grande quantidade de dados de comportamento.” (Han, 2022, 48). Deste modo, toda a sociedade se torna calculável e controlável, não passando de um organismo funcional somente mais complexo do que outros organismos, onde “não há reclamações de validade” posto que “não há discurso entre os órgãos” (Han, 2022, 48).

O que conta na sociedade entendida como organismo de maior complexidade “é apenas um *intercâmbio eficaz de informação* entre unidades funcionais, capaz de garantir um melhor desempenho” (Han, 2022, 49). Munidos de ferramentas como a planificação, o controlo e o condicionamento, torna-se clara a sustentação dos defensores da racionalidade digital ao advogarem a inutilidade da política e do governo. É que torna-se difícil conciliar a visão behaviorista-digital sobre os indivíduos com os princípios democráticos. Por isso, no universo dataísta, a racionalidade digital exige um outro regime que não da ordem do político e do democrático, mas “uma *infocracia baseada em dados*, preocupada com a otimização da troca de informação”, onde “as análises de dados por meio da inteligência artificial substituem a esfera pública discursiva, o que significaria o fim da democracia” (Han, 2022, 49).

Na perspetiva dos dataístas, a defesa de valores como a democracia, a liberdade e a autonomia nada mais é que um eco fantasmagórico vindo de uma época já passada. Perante a sua diluição num oceano infinito de dados, “uma das correções que urge, pois, fazer ao caráter da humanidade é desenvolver, e em grande medida, o seu lado contemplativo.” (Han, 2014, 29). Afinal de contas, os seres humanos ainda são capazes de crítica e, na medida em que são capazes de ajuizar, de separar o essencial do acessório e de se apropriar de algo tornando-o seu, como é o caso do conhecimento, são

dotados de inteligência.<sup>30</sup> Em linguagem heideggeriana, dir-se-ia que somos capazes de crítica “porque ainda temos *mãos* e podemos atuar”, pois “só a mão é capaz de *escolha*, de ter liberdade de ação” (Han, 2022, 20). Por isso, o perigo do Digital advém do seu domínio perfeito sobre os indivíduos, conseguido à custa da destruição gradual das suas capacidades de pensar, de agir e de criar, reduzindo todos os seres humanos a meros jogadores (de consola). O apelo irresistível ao lúdico que o mundo Digital convoca faz lembrar a antiga expressão latina de Juvenal, que neste caso ganha uma refrescante atualidade: *Panem et circenses* (pão e circo). Com esta expressão Juvenal referia-se à sociedade romana na qual já não era possível qualquer ação política, mantendo-se as pessoas em silêncio com alimentação gratuita e jogos pomposos. A versão moderna do *Panem et circenses* talvez seja hoje um rendimento básico garantido e jogos de computador (e de *smartphone*, e de *tablet's*, e de *smartwatches*’).

---

<sup>30</sup> “O vocábulo **inteligência** vem do latim *intellegentia*, que significa “acção de discernir”, “faculdade de compreender”, portanto, “inteligência”, “compreensão”, “entendimento”. Este substantivo *intellegentia* está relacionado com o participio presente do verbo *intellegere*, que significa “perceber”, “compreender”; logo o *intellegens* é “aquele que compreende/ que conhece”, o “conhecedor”. Daqui deriva a palavra portuguesa **inteligente** (do acusativo latino, o caso de onde deriva a maior parte das palavras portuguesas, *intellegentem*). Por isso, o **INTELIGENTE** é, literalmente, “aquele que percebe, que compreende, que sabe discernir”. Este verbo latino *intellegere* é formado de *inter* (prefixo que quer dizer “entre”) e *legere* (verbo que significa “juntar”, “reunir”, mas também “colher”, “escolher”) — portanto *inter-legere* quer dizer “escolher entre” (entre várias opções escolher uma); então o **inteligente** é “aquele que sabe escolher, que sabe discernir, que sabe colher o conhecimento”. A **INTELIGÊNCIA** é isso, é essa capacidade de escolha, de discernimento, de *colher* o saber, o conhecimento” (Martins, 2014).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Pro captu lectoris habent sua fata libelli*

(Terenciano Mauro, *De litteris syllabis pedibus et metris*, v. 1286)

Chegados aqui, gostaríamos de reter cinco pontos do presente escrito.

Em primeiro lugar, os nossos jovens dedicam um tempo não apenas monumental mas cada vez mais alargado às atividades digitais recreativas.

Em segundo lugar, ao contrário do que o discurso mediático e as manobras publicitárias nos querem fazer crer, esses comportamentos e tendências nada têm de inelutáveis. Eles podem ser eficazmente combatidos mediante a definição de regras de utilização claras (por exemplo, nada de ecrãs recreativos antes da escola, nem à noite antes de dormir, nem enquanto se está nas aulas e se fazem os trabalhos de casa) e minimizando as solicitações ambientais (nada de televisão, consolas de jogos no quarto e um telemóvel básico em vez de um *smartphone*). Contudo, para que essas regras e disposições sejam plenamente operantes, não podem ser impostas de forma autoritária. Elas devem ser explicadas e justificadas sempre, desde a mais tenra idade. Para tal é preciso insistir, mediante um discurso simples e acessível, que os ecrãs reduzem a inteligência, perturbam o desenvolvimento cerebral, prejudicam a saúde, promovem a obesidade e dificultam o sono.

Em terceiro lugar, o impacto prejudicial dos ecrãs recreativos na saúde e no desenvolvimento cognitivo surge bem antes dos limites das utilizações médias observadas. Com base na literatura científica disponível, duas recomendações formais podem ser formuladas: 1) nada de ecrãs recreativos antes dos 6 anos de idade, mesmo aqueles rotulados como “educativos”; 2) para além dos 6 anos, não mais de 60 minutos por dia, no cálculo geral das utilizações. Perante o conhecimento disponível, é preciso ser-se, de facto, insensato e irresponsável para acreditar que a contemporânea orgia de ecrãs recreativos à qual são submetidas as novas gerações pode acontecer sem consequências de maior. Não é demais lembrar que estamos a falar, em termos médios diários, de quase três horas entre as crianças dos 2 aos 4 anos e mais de sete horas entre os adolescentes, dos 13 aos 18 anos. Horas das suas vidas passadas a consumir, sobretudo, fluxos audiovisuais (filmes, séries, vídeos), a jogar videojogos e, para os mais crescidos, a expor a sua privacidade e a conversar nas redes sociais através de caixas de comentários com menos de 140 caracteres, regadas a muitas hashtags, *smiley faces*, *posts* e demasiadas *selfies*. Horas áridas, desprovidas de qualquer nutrição em termos de desenvolvimento.

Horas perdidas que não poderão ser recuperadas, uma vez encerrados os grandes períodos de plasticidade cerebral próprios da infância e da adolescência.

Na sequência das mudanças operadas pelo Digital na vida humana e das reflexões filosóficas tecidas por Han sobre esta matéria, gostaríamos de propor, em quarto lugar, uma leitura dos tempos hodiernos como se se tratasse de uma renovada revolução copernicana do conhecimento. Assim como Kant, no século XVIII, empreendeu uma nova teoria do conhecimento para o sujeito analogicamente considerado, talvez hoje se faça necessário uma outra teoria do conhecimento para o sujeito digitalmente considerado.

Na perspetiva da gnoseologia kantiana, recordemos, é mediante a *sensibilidade* que os objetos são dados e é pelo *entendimento* que são pensados. Dentro da *sensibilidade*, Kant distingue dois elementos, a saber, a *matéria* e a *forma*. A *matéria* é o conjunto das impressões sensoriais que o sujeito recebe passivamente do exterior. Já a *forma*, intuições puras *a priori* que vão organizar a realidade, é composta pelo *espaço* e pelo *tempo*, estruturas estas através das quais o sujeito se representa. Em síntese, os limites ao conhecimento, no plano da *sensibilidade*, começam por ser estas intuições puras *a priori*, o espaço e o tempo; elas são as condições não empíricas que tornam possível a intuição empírica, isto é, a receção das impressões sensíveis do meio, através dos sentidos. Deste modo, a sensibilidade constitui a recetividade do sujeito ao meio e a forma como esse meio ou objeto pode afetar o sujeito, e é, assim, a condição de possibilidade do exercício do entendimento, fornecendo a matéria que vai ser aplicada no entendimento.

Se em Kant as intuições puras *a priori* da sensibilidade que organizam a realidade são o *espaço* e o *tempo*, munindo-nos da terminologia de Byung-Chul Han diríamos que, considerando a hodierna realidade Digital, as “novas” intuições puras *a priori* da sensibilidade são a *infoesfera* e o *presente imediato*.

Por sua vez, as categorias do entendimento kantianas (de *qualidade*, de *quantidade*, de *relação* e de *modalidade*) teriam outra configuração. Aqui, recorreremos à leitura de Daniel Innerarity, cujas reflexões sobre o Digital na obra *La sociedad del desconocimiento* (2022, 227-233) propõem um novo quadro concetual para entender o atual estado da arte. Para este pensador, as “novas” categorias do entendimento são a *aceleração*, a *incerteza*, o *conhecimento*, a *sustentabilidade*, a *pluralidade*, a *complexidade*, a *inclusão*, a *interdependência*, a abertura e a *proteção*.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> “Síntetizaré mi análisis de lo que nos espera en diez conceptos o valores que caracterizan el mundo que viene, un número, por cierto, que no es especialmente original desde Moisés, pero que no constituye ningún catálogo cerrado, sino que es el resultado casual de un intento de inventariar las estrategias para comprender y gobernar el siglo XXI. Creo que es un mundo que se va a caracterizar, se caracteriza ya, por la aceleración, la incertidumbre, el conocimiento, la sostenibilidad, la pluralidad, la complejidad, la inclusión, la interdependencia, la apertura y la protección. Advierto de antemano que algunos de estos valores son realidades asentadas y otros representan más bien aspiraciones normativas” (Innerarity, 2022, 227).

Em quinto lugar, perante o cenário da digitalização que invade cada centímetro das nossas experiências diárias, das quais fazem parte o ensino-aprendizagem escolar, faz-se necessária uma “pedagogia da visão” (Han, 2014, 39) que reedifique o olhar, a atenção e a concentração dos jovens. A revitalização da *vita contemplativa*, e toda a atividade filosófica e criativa que traz consigo, pressupõe uma certa pedagogia da visão.

Como refere Nietzsche no parágrafo 6 da obra *O Crepúsculo dos Ídolos*, “os educadores são necessários para ensinar três tarefas: ensinar a *ver*, ensinar a *pensar*, e ensinar a *falar* e a *escrever*” (Nietzsche, 2008, 544-545). Aprender a *ver* aqui significa “acostumar o olho à serenidade, à paciência, ao paulatino aproximar das coisas” (Nietzsche, 2008, 544-545), isto é, educar o olho para uma atenção profunda e contemplativa, para uma visão lenta e morosa. Para este pensador, o aprender a ver seria o “primeiro estágio preparatório para a espiritualidade”, pois é necessário aprender “a não reagir de imediato a um impulso, a fazer uso dos instintos que travam ou inibem as reações” (Nietzsche, 2008, 544-545). Ora a falta de espiritualidade baseia-se precisamente na incapacidade de oferecer resistência a um impulso, de lhe responder negativamente. Por isso o reagir de imediato e seguir todo e qualquer impulso são, na óptica do ser humano, sinais de doença e sintomas que, ao limite, podem indicar algum tipo de esgotamento.

O fármaco que ainda pode ajudar a mudar a maré, cultivando essa pedagogia da visão nos jovens e revitalizando a sua vida contemplativa, é o livro. Durante séculos, foi o grande responsável por educar uma visão atenta, demorada e contemplativa, como nos recorda Terêncio: *Pro captu lectoris habent sua fata libelli*. Esta máxima latina, que significa “os livros têm o seu destino, de acordo com as capacidades do leitor”, lembra-nos que o livro tem um destino, na medida em que é uma *coisa*, isto é, tem marcas materiais que lhe conferem uma *história*.

Mas não confundamos o livro em papel com o livro eletrónico (PDF, e-book, *manual digital*), pois ambos têm estatutos diferentes. É que enquanto o livro em papel é uma *coisa*, o livro eletrónico fica reduzido ao seu valor de *informação*. Ainda que disponhamos do livro eletrónico, ele não implica a materialidade da *posse*, mas a passagem de um *acesso*. O livro digital, carente de idade, de lugar, de obreiro e de possuidor, perde por completo a aura da distância, a partir da qual nos falaria um destino individual.

O destino não se insere na ordem digital, pois “as informações não têm fisionomia, nem destino e não permitem um vínculo intenso” (Han, 2022, 25). Por isso os *e-book's* não têm exemplares *manuseáveis*, na verdadeira aceção da palavra, já que é a “*mão* do proprietário que confere a um livro um rosto inconfundível” (Han, 2022, 25). Os livros eletrónicos não têm rosto nem história, pois o

*folhear*, que é constitutivo de toda a *relação*, está ausente. E sem contacto corporal, isto é, sem dimensão física, não há vínculo, nem saber *de cor*<sup>32</sup>, posto que não há um *outro* que encarne uma *voz* e que nos apele com o seu *olhar*.

---

<sup>32</sup> “Na comunicação digital, o *outro* está cada vez menos presente. Com o *smartphone* retiramo-nos para uma bolha, que nos protege dos outros. Na comunicação digital é frequente estar também ausente a comunicação verbal. Preferimos escrever mensagens de texto a fazer chamadas, pois ao escrever ficamos menos expostos ao outro. Por isso, o *outro* desaparece como *voz*. Na comunicação através do *smartphone* o corpo e o olhar não estão presentes. A comunidade tem uma dimensão física. Já devido à ausência de corporeidade, a comunicação digital enfraquece a comunidade. Também a digitalização faz desaparecer o *outro como olhar*. A ausência do olhar é responsável pela perda de empatia na era digital. Recusa-se o olhar à criança pequena quando a pessoa com a qual se relaciona olha fixamente para o *smartphone*. É precisamente no olhar da mãe que a criança encontra apoio, autoafirmação e ligação. O olhar constrói a confiança primordial. A ausência do olhar conduz a uma relação perturbada consigo e com o outro” (Han, 2022, 29).



## Bibliografia

AAP, “Media and Young Minds. American Academy of Pediatrics. Council on Communications and Media”, *Pediatrics*, 138, 2016.

Acácio, M. (2023, 30 Jun.). Temos um problema com o uso excessivo de telemóveis pelas crianças?. *TSF*. <https://www.tsf.pt/programa/forum-tsf/forum-tsf-temos-um-problema-com-o-uso-excessivo-de-telemoveis-pelas-criancas-16615374.html>.

Adelantado-Renau, M., *et al.*, “Association Between Screen Media Use and Academic Performance Among Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis”, *JAMA Pediatr.*, 2019.

Agência Lusa (2018, 19 Out.). Alunos de Sintra participam em estudo mundial da OCDE. *Público*. <https://www.publico.pt/2018/10/19/sociedade/noticia/alunos-sintra-participam-estudo-mundial-ocde-1848225>.

Agência Lusa (2023, 27 Mai.). Há seis anos sem telemóveis, alunos de Lourosa já se esqueceram dos ecrãs no recreio. *RTP*. [https://www.rtp.pt/noticias/pais/ha-seis-anos-sem-telemoveis-alunos-de-lourosa-ja-se-esqueceram-dos-ecras-no-recreio\\_n1489346](https://www.rtp.pt/noticias/pais/ha-seis-anos-sem-telemoveis-alunos-de-lourosa-ja-se-esqueceram-dos-ecras-no-recreio_n1489346).

Ainscow, M., Rodrigues, D., *et al.* (2015, 29 Jul.). *Declaração de Lisboa sobre Equidade Educativa*. Declaração proferida no 8th Inclusive and Supportive Education Congress (26 a 29 de Julho de 2015), em Lisboa. <http://isec2015lisbon-pt.weebly.com/declaracao-de-lisboa-sobre-equidade-educativa.html>.

Angrist, J. *et al.*, «New evidence on classroom computers and pupil learning», *Econ. J.*, 112, 2002.

Arendt, H. (2006). A crise na educação. In H. Arendt, *Entre o passado e o futuro* (pp.183- 206). Relógio D’Água.

Baert, S., *et al.* (2018, April.). Smartphone use and academic performance, IZA discussion paper No. 11455. iza.org. <https://docs.iza.org/dp11455.pdf>.

Baldaia, P. (2023, 28 Ago.). Telemóvel em contexto escolar: “Não evoluímos muito na relação com os smartphones”. *Expresso*. <https://expresso.pt/podcasts/expresso-da-manha/2023-08-28-Telemovel-em-contexto-escolar-Nao-evoluimos-muito-na-relacao-com-os-smartphones-fd0757bf>.

Barr, R., *et al.*, “Developmental changes in imitation from television during infancy”, *Child Dev.*, 70, 1999.

Barrera-Osorio, F., *et al.*, (2009). “The use and misuse of computers in education : Evidence from a randomized experiment in Colombia”. Impact Evaluation series, no. IE 29 Policy Research working paper, no. WPS 4836. Washington DC, World Bank.

Barreto, D. (2022, 19 Mar.). Alterações ao programa de Matemática promove pensamento computacional. *Sábado*. <https://www.sabado.pt/portugal/detalhe/alteracoes-ao-programa-de-matematica-promove-pensamento-computacional>.

Barros, M. R., Henriques, F., Vicente, J. N. (2001). *Programa de Filosofia. 10.º e 11.º anos. Formação Geral. Cursos Científico-Humanísticos*. Lisboa: Ministério da Educação.

[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Documentos\\_Disciplinas\\_novo/filosofia\\_10\\_11.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Documentos_Disciplinas_novo/filosofia_10_11.pdf).

Bastos, J. P. (2023, 15 Jun.). As redes sociais são um vício, que agarra, e um abismo em que os jovens acabam por cair e é difícil sair. Um *like* dá-nos uma validação. Podcast *Que voz é esta?*. *Expresso*. <https://expresso.pt/podcasts/que-voz-e-esta/2023-06-15-As-redes-sociais-sao-um-vicio-que-agarra-e-um-abismo-em-que-os-jovens-acabam-por-cair-e-e-dificil-sair.-Um-like-da-nos-uma-validacao-78a4613e>.

Bastos, J. P.. (2022, 29 Mar.). Durante a pandemia os ecrãs funcionaram como uma chupeta, uma baby-sitter para as crianças. Agora, a situação está descontrolada. *Expresso*. <https://expresso.pt/sociedade/2022-03-29-Durante-a-pandemia-os-ecras-funcionaram-como-uma-chupeta-uma-baby-sitter-para-as-criancas.-Agora-a-situacao-esta-descontrolada-6f74bd04>.

Bastos, M. et al. (2011). *Orientações para efeitos de avaliação sumativa externa das aprendizagens em disciplina de Filosofia. 10.º e 11.º Anos. Cursos Científicos-humanísticos. Formação Geral*. Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular / Ministério da Educação e Ciência. [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Documentos\\_Disciplinas\\_novo/orientacoes\\_filosofia\\_10\\_11.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Documentos_Disciplinas_novo/orientacoes_filosofia_10_11.pdf).

Bauerlein, M. (2008). *The dumbest generation: how the digital stupefies young Americans and jeopardizes our future (or don't trust anyone under 30)*. New York: Penguin Books.

Bavelier, D., et al., "Brains on video games.", *Nat. Ver. Neurosci.*, 12, 2011. 763-768 [www.nature.com/articles/nrn3135](http://www.nature.com/articles/nrn3135).

Bellur, S., et al., "Make it our time", *Comput. Hum. Behav.*, 53, 2015.

Bennet, S., et al., "Beyond the 'digital natives debate': Towards a more nuanced understanding of students' technology experiences", *J. Comput. Assist. Lear.*, 26, 2010.

Bernadore, L. (2022, 1 Ag. ) Denmark bans Gmail and Google Workspace in schools. *Information age*. <https://ia.acs.org.au/article/2022/denmark-bans-gmail-and-google-workspace-in-schools.html>.

Boavida, J. (2004). O que será um bom carácter? In A. M. Seixas, C. Vieira, M. R. Pinheiro, M. Pedroso de Lima & A. Matos, *Ensaio sobre o comportamento humano: contribuições nacionais e internacionais* (pp. 7-35). Lisboa: Almedina.

Boavida, J. (2008). El deber de educar como condición de libertad. In J. A. Ibáñez-Martín (Coord.), *Educación, conocimiento y justicia* (pp. 129-144). Editorial Dykindon.

Boavida, J. (2009). Crise na educação: fundamentos e desafios. In C. S. Reis; J. Boavida, V. Bento, *Escola: problemas e desafios* (pp. 129-145). Centro de Estudo Ibéricos.

Boavida, J. (2010). *Educação filosófica*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

Borzekowski, D. L., et al., "The remote, the mouse, and the no. 2 pencil", *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 159, 2005.

Bowles, N. (2018, 26 Out.). A Dark Consensus about Screens and Kids Begins to Emerge in Silicon Valley,. New York Times. <https://www.nytimes.com/2018/10/26/style/phones-children-silicon-valley.html>.

Brooks, D. (2013, 04 Fev.). The Philosophy of Data. *The New York Times*, page 23. <https://www.nytimes.com/2013/02/05/opinion/brooks-the-philosophy-of-data.html>.

Brown, C., et al., "Debunking the 'digital native': beyond digital apartheid, towards digital democracy", *J. Comput. Assist. Lear.*, 26, 2010.

Brown, J. S., "Growing Up Digital", *Change*, 32, 2000.

Bullen, M., et al., "Digital Learners in Higher Education", *Can. J. Learn. Tech.*, 37, 2011.

Bumgarner, E., et al., "Socioeconomic status and student achievement", In *International guide to student achievement* (eds. Hattie, J., et al.). London: Routledge, 2013.

Byeon, H., et al., "Relationship between television viewing and language delay in toddlers", *PLoS One*, 10, 2015.

Calvani, A., et al., "Are young generations in secondary school digitally competent?", *Comput. Educ.*, 58, 2012.

Camps, V. (2008). *Creer en la educación*. Península.

Carter S., et al., "The impact of computer usage on academic performance", *Econ. Educ. Rev.*, 56, 2017.

Carvalho, L. (2015, 06 Mai.). Estudo mostra que cérebros de gamers têm melhor função cognitiva. *Exame*. <https://exame.com/ciencia/estudo-mostra-que-cerebros-de-gamers-tem-melhor-funcao-cognitiva/>.

Carvalho, L. M. (2019, 03 Dez. ). Os resultados do PISA: para lá da culpa e da esperança. *Público*. <https://www.publico.pt/2019/12/03/sociedade/opiniao/resultados-pisa-culpa-esperanca-1895993>.

Chaarani, B., Ortigara, J., Yuan, D., et al., "Association of Video Gaming With Cognitive Performance Among Children", *JAMA Netw. Open*, 5, 2022. <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2797596>.

Chaput, J. P., et al., "Sleeping hours: what is the ideal number and how does age impact this?", *Nat. Sci. Sleep*, 10, 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6267703/>.

Chetty, R., et al. "Measuring the impacts of teachers II", *Am. Econ. Rev.*, 104, 2014.

Christakis, D. A., et al., "Media as a public health issue", *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 160, 2006.

Christodolou, D. (2014). *Seven Myths about Education*. Routledge.

Clark, C., et al., "Children and Young people's Reading in 2019 (National Literacy Trust research report)", literacytrust.org.uk, 2020. <https://eric.ed.gov/?id=ED607777>.

Collet, M., et al., «Case-control study found that primary language disorders were associated with screen exposure», *Acta Paediatr.*, 2018.

Conselho de Formação de Professores. (2022). *Plano Anual Geral de Formação*. Faculdade de Letras – Universidade de Coimbra. [https://www.uc.pt/site/assets/files/668970/planoanualgeral\\_de\\_formacao.pdf](https://www.uc.pt/site/assets/files/668970/planoanualgeral_de_formacao.pdf).

Corder K. et al., "Revising on the run or studying on the sofa", *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.*, 12, 2015.

Costandi, M. (2016). *Neuroplasticity*. Cambridge: MIT Press.

Crisp, J. (2023, 27 Jun. ). Finland bans mobile phones from classrooms in bid to boost exam results. *The Telegraph*. <https://www.telegraph.co.uk/world-news/2023/06/27/finland-ban-mobile-phones-classrooms-boost-exam-results/>.

Cunningham, A., et al. (2014). *Book Smart*. Oxford University Press.

Cunningham, A., et al., "What Reading does for the mind", *Am. Educ.*, 22, 1998. [https://www.researchgate.net/publication/237109087\\_What\\_reading\\_does\\_for\\_the\\_mind](https://www.researchgate.net/publication/237109087_What_reading_does_for_the_mind).

D'Oliveira Martins, G. et al. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação. [https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/perfil\\_dos\\_alunos.pdf](https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf).

Damião, H. (2015). Educação para a cidadania: Educação e/ou doutrinação. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación (REIPE)*, Extr. (5), 154-158. <https://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/reipe.2015.0.05.645>.

Damião, H. (2016). O futuro chegou cedo de mais. Para uma análise do discurso sobre a mudança radical da escola. *Nova Ágora. Revista do Nova Ágora*, 5, 23-27.

Damião, H. (2017). *Parecer ao Perfil do Aluno*. <https://drive.google.com/file/d/0B4qojlaxEQLgcEQ4VWVHThFKdmM/view>.

Damião, H. (2021, 17 Ago. ). O enigmático "essencial": convite à reflexão sobre o novo currículo escolar. *Ponto SJ – O Portal dos Jesuítas em Portugal*. <https://pontosj.pt/opinia/o-enigmatico-essencial-convite-a-reflexao-sobre-o-novo-curriculo-escolar/>.

Damião, H., Valenzuela, A. P. (2018). Da "Narrativa" Humanista à Educação Humanista. Uma análise do currículo escolar na contemporaneidade. *Revista Educação e Emancipação*, 11 (2), 11-33. <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/reducacaoemancipacao/article/view/9527>

Damião, M. H. (27 Mai. 2023). Miúdos agarrados a um ecrã e a escorregar pela parede. *De rerum natura*. <https://dererummundi.blogspot.com/search?q=Uma+escola+portuguesa+sem+telem%C3%B3veis>.

Dantas, M. (2023, 24 Mai. ). Os alunos estão agarrados ao telemóvel no recreio. Petição tenta mudar isso. *Público*. <https://www.publico.pt/2023/05/24/sociedade/noticia/alunos-estao-agarrados-telemovel-recreio-peticao-tenta-mudar-2050874>.

Darling-Hammond, L. (2017). *Empowered Educators. How High-Performing Systems Shape Teaching Quality Around the World*. NJ: Jossey-Bass.

Davidenkoff, E. (2014). *Le Tsunami numérique*. Stock.

De Bruyckere, P., et al. (2015). *Urban Myths about Learning and Education*. Academic Press.

Decreto de Aprovação da Constituição da República Portuguesa, da Assembleia da República. (1976).

Diário da República: série I, n.º 86. <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-aprovacao-constituicao/1976-34520775>.

Decreto Regulamentar n.º 12/2000, de 29 de Agosto, do Ministério da Educação. (2009). Diário da República: série I-B, n.º 199. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-regulamentar/12-2000-328403>.

Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. (2008). Diário da República: série I, n.º 121. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/107-2008-456200>.

Decreto-Lei n.º 137/2012, de 2 de Julho, do Ministério da Educação e Ciência. (2012). Diário da República: série I, n.º 126. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/137-2012-178527>.

Decreto-Lei n.º 220/2009, de 8 de setembro, do Ministério da Educação. (2009). Diário da República: série I, n.º 174. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/220-2009-489254?ts=1673626996001>.

Decreto-Lei n.º 43/2007, de 22 de fevereiro, do Ministério da Educação. (2007). Diário da República: série I, n.º 38. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/43-2007-517819?ts=1656115200034>.

Decreto-Lei n.º 49/2005, de 30 de Agosto, da Assembleia da República. (2005). Diário da República: série I-A, n.º 166. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/49-2005-245336>.

Decreto-Lei n.º 51/2012, de 5 de Setembro, da Assembleia da República. (2012). Diário da República: série I, n.º 172. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/51-2012-174840>.

Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, da Presidência do Conselho de Ministros. (2018). Diário da República: série II, n.º 129. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/54-2018-115652961>.

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, da Presidência do Conselho de Ministros. (2018). Diário da República: série II, n.º 129. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/55-2018-115652962>.

Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, do Ministério da Educação. (2004). Diário da República: série I-A, n.º 73. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/74-2004-210801?ts=1678183897553>.

Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. (2006). Diário da República: série I-A, n.º 60. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/74-2006-671387>.

Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de Abril, do Ministério da Educação. (2008). Diário da República: série I, n.º 79. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/75-2008-249866>.

Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de Maio, do Ministério da Educação e Ciência. (2014). Diário da República: série I, n.º 92. <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2014-73250886>.

Decreto-Lei n.º 27/2006, de 10 de Fevereiro, do Ministério da Educação. (2006). Diário da República: série I-A, n.º 30. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/27-2006-684601>.

Delgado, C. (2023, 10 Jun.). Dinamarca, mais um país a colocar travão ao digital. *De rerum natura*. <https://dererummundi.blogspot.com/2023/06/mais-um-pais-colocar-travao-ao-digital.html>.

Delgado, P., et al., "Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension", *Educ. Research Review*, 25, November 2018. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X18300101>.

Demirbilek, M., “The “digital natives” debate”, *Eurasia J. Math. Sci. Tech.*, 10, 2014.

Dempsey, S., et al., “Later is better”, *Econ. Innovat. New Tech.*, 28 (8), 2019.

Desmurget, M. (2013). *TV Lobotomie*. Paris: J’ai Lu.

Desmurget, M. (2021). *A Fábrica de Cretinos Digitais – Os perigos dos ecrãs para os nossos filhos*. Lisboa: Contraponto.

Despacho n.º 5908/2017, de 5 de Julho, do Gabinete do Secretário de Estado da Educação. (2017). Diário da República: série II, n.º 128. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/5908-2017-107636120>.

Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho, do Gabinete do Secretário de Estado da Educação. (2017). Diário da República: série II, n.º 128. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/5908-2017-107636120>.

Despacho n.º 6173/2016, de 10 de Maio, da Presidência do Conselho de Ministros e Educação. (2016). Diário da República: série II, n.º 90. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/6173-2016-74377024>.

Despacho n.º 6478/2017, de 26 de Julho, do Gabinete do Secretário de Estado da Educação. (2017). Diário da República: série II, n.º 143. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/6478-2017-107752620>.

Despacho n.º 6605-A/2021, de 6 de Julho, do gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Educação. (2021). Diário da República: série II, n.º 129. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/6605-a-2021-166512681>.

Despacho n.º 6799/2015, de 17 de Junho, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. (2015). Diário da República: série II, n.º 116. [https://www.uc.pt/fluc/regulamentos\\_normas/docspdf/estatutos\\_fluc.pdf](https://www.uc.pt/fluc/regulamentos_normas/docspdf/estatutos_fluc.pdf).

Despacho n.º 9311/2016, de 21 de julho, do Gabinete do Secretário de Estado da Educação. (2016). Diário da República: série II, n.º 139. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/5908-2017-107636120>.

Dewey, J. (1997). *Democracia e Educação*. Lisboa: Plátano.

Dimitriou, D. et al., “The role of environmental factors on sleep patterns and school performance in adolescents”, *Front. Psychol.*, 6, 2015.

Direção-Geral da Administração Escolar (2016). *Nota Informativa. Registo Criminal. Pessoal Docente e Não-Docente*. DGAE/Ministério da Educação. [https://www.dgae.medu.pt/download/recrutamento/notas\\_informativas/201617/20160913\\_rec\\_ni\\_registoCriminal.pdf](https://www.dgae.medu.pt/download/recrutamento/notas_informativas/201617/20160913_rec_ni_registoCriminal.pdf).

Direção-Geral da Educação (2023). *Aprender a Inovar com TIC*. <https://www.dge.mec.pt/aprender-e-inovar-com-tic>.

Direção-Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais. Articulação com o Perfil dos Alunos. 10.º ano. Ensino Secundário. Filosofia*. (s.e.). Direção-Geral da Educação/Ministério da Educação. [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/10\\_filosofia.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/10_filosofia.pdf).

Direção-Geral da Educação. (2018a). *Aprendizagens Essenciais. Articulação com o Perfil dos Alunos. 11.º ano. Ensino Secundário. Filosofia*. (s.e.). Direção-Geral da Educação/Ministério da Educação. [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/11\\_filosofia.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/11_filosofia.pdf).

Direção-Geral da Educação. (2018c). *Aprendizagens Essenciais*. DGE/Ministério da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-0>.

Donaldson-Pressman, S., et al., (2014). *The Learning Habit*. NY: Perigee Book.

Dumouchel, G., et al., "Mon ami Google", *Can. J. Learn. Tech.*, 43, 2017.

Duncan, L. G., et al., "Adolescent reading skill and engagement with digital and traditional literacies as predictors of reading comprehension", *Br. J. Psychol.*, 107, 2016.

Dutch, H., et al., "Association of screen time use and language development in Hispanic toddlers", *Clin. Pediatr. (Phila)*, 52, 2013.

Dwyer, R., et al., "Smartphone use undermines enjoyment of face-to-face social interactions", *J. Exp. Soc. Psychol.*, 78, 2018.

Elhai, J., et al., "Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use", *Comput. Hum. Behav.*, 63, 2016.

End, C., et al., "Costly cell phones", *Teach. Psychol.*, 37, 2010.

Escola Secundária Avelar Brotero (2022a). Plano Anual de Atividades. <https://brotero.inovarmais.com/paa//viewer/app/index.html#/home>.

Escola Secundária Avelar Brotero (2023a). *Projeto Cultural da Escola Secundária Avelar Brotero*. <http://www.brotero.pt/index.php/clubes-projetos?layout=edit&id=442>.

Escola Secundária Avelar Brotero (2023b). *Clubes e Projetos*. <http://www.brotero.pt/index.php/clubes-projetos>.

Escola Secundária Avelar Brotero (2023c). Plano Nacional de Cinema (Clube de Cinema). <http://www.brotero.pt/index.php/30-clubes-projetos/pnc/281-plano-nacional-de-cinema>.

Escola Secundária Avelar Brotero. (2021). *Projeto Educativo. 2021-2022 a 2023-2024*. ESAB. [http://www.brotero.pt/documentos/doc\\_2021\\_22/Documentos/ProjetoEducativo\\_2021\\_2024.pdf](http://www.brotero.pt/documentos/doc_2021_22/Documentos/ProjetoEducativo_2021_2024.pdf).

Escola Secundária Avelar Brotero. (2021a). *Regulamento Interno. 2021-2025*. ESAB. [http://www.brotero.pt/documentos/doc\\_2021\\_22/Documentos/RegulamentoInterno2021-2025.pdf](http://www.brotero.pt/documentos/doc_2021_22/Documentos/RegulamentoInterno2021-2025.pdf).

Escola Secundária Avelar Brotero. (2021b). *Organograma da Escola*. ESAB. [http://www.brotero.pt/documentos/doc\\_2021\\_22/Documentos/OrganogramaDaEscola.pdf](http://www.brotero.pt/documentos/doc_2021_22/Documentos/OrganogramaDaEscola.pdf).

Escola Secundária Avelar Brotero. (2022). *Relatório de Autoavaliação 2021-2022*. ESAB. [http://www.brotero.pt/documentos/doc\\_2020\\_21/Autoavaliacao\\_Escola/Documentos/relatorio\\_de\\_autoavaliacao\\_2021\\_2022\\_Final.pdf](http://www.brotero.pt/documentos/doc_2020_21/Autoavaliacao_Escola/Documentos/relatorio_de_autoavaliacao_2021_2022_Final.pdf).

Escola Secundária Avelar Brotero. (2023). *História*. <http://www.brotero.pt/index.php/escola>.

Esteban-Cornejo, I., et al., "Objectively measured and self-reported leisure-time sedentary behavior and academic performance in youth", *Prev. Med.*, 77, 2015.

European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. (2018). *Key*

*competences for lifelong learning*. Publications Office of European Commission.  
<https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>.

Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. (2020). *Regulamento da Formação Inicial de Professores da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra*. Faculdade de Letras – Universidade de Coimbra. [https://www.uc.pt/site/assets/files/668970/regulamento\\_formacao\\_inicial.pdf](https://www.uc.pt/site/assets/files/668970/regulamento_formacao_inicial.pdf).

Fairlie, R., (2015). Do Boys and Girls Use Computers Differently, and Does It Contribute to Why Boys do Worse in School Than Girls? IZA Discussion Papers, No. 930. *iza.org*.  
<https://www.iza.org/publications/dp/9302/do-boys-and-girls-use-computers-differently-and-does-it-contribute-to-why-boys-do-worse-in-school-than-girls>.

Fairlie, R., *et al.* (2013). Experimental Evidence on the Effects of Home Computers on Academic Achievement among Schoolchildren. NBER Working Paper No. 19060. *nber.org*.  
[https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w19060/w19060.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w19060/w19060.pdf).

Fan, H., *et al.*, “Homework and students’ achievement in math and science”, *Educ. Res. Rev.*, 20, 2017.

Farah, M. J., “The Neuroscience of Socioeconomic Status: Correlates, Causes and Consequences”, *Neuron.*, 96, 2017.

Felisoni, D. *et al.*, “Cell phone usage and academic performance”, *Comput. Educ.*, 117, 2018.

Ferreira, C. A. (2022, 29 Set. 2022). Um milhão de computadores já chegaram às escolas. O que ainda falta mudar para termos uma Escola Digital?. *SapoTek*.  
<https://tek.sapo.pt/noticias/computadores/artigos/um-milhao-de-computadores-ja-chegaram-as-escolas-o-que-ainda-falta-mudar-para-termos-uma-escola-digital>.

Fourgous, J. (2011, 11 Out.). Oser la pédagogie numérique!. *lemonde.fr*.  
[https://www.lemonde.fr/idees/article/2011/10/12/osser-la-pedagogie-numerique\\_1585876\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2011/10/12/osser-la-pedagogie-numerique_1585876_3232.html).

Fourgous, J. (2016). *Réussir à l'école avec le numérique*. Paris: Odile Jacob.

Fraillon, J., *et al.*, “Preparing for Life in a Digital Age (International Computer and Information Literacy Study)”, *Springer Open*, 2014.

Froese, A. *et al.*, “Effects of classroom cell phone use on expected and actual learning”, *Coll .Stud. J.*, 46, 2012.

Fundação José Neves (2023, 21 Jun.). “Como será a educação do futuro?”, Fundação José Neves.  
<https://www.joseneves.org/artigo/como-sera-a-educacao-do-futuro>.

Gallardo-Echenique, E., *et al.*, “Let’s Talk about Digital Learners in the Digital Era”, *Int., Rev. Res. Open Distrib. Lear.*, 16, 2015.

Garcia-Continente, X., *et al.*, “Factors associated with media use among adolescents”, *Eur. J. Public Health*, 24, 2014.

Garcia-Hermoso, A., *et al.*, “Relationship of weight status, physical activity and screen time with academic achievement in adolescents”, *Obes. Res. Clin. Pract.*, 11, 2017.



- Garcia, S. (2018). *Le goût de l'effort*. Paris: PUF.
- Gazzaley, A. et al. (2016). *The Distracted Mind*. Cambridge: MIT Press.
- Gentile, D. A., et al., "Bedroom media", *Dev. Psychol.*, 53, 2017.
- Gingerich, A., et al., "OMG! Texting in Class = U Fail", *Teach. Psychol.*, 41, 2014.
- Giunchiglia, F., et al., "Mobile social media usage and academic performance", *Comput. Hum. Behav.*, 82, 2018.
- Gong, D., et al., "Enhanced functional connectivity and increased gray matter volume of insula related to action video game playing", *Sci. Rep.*, 5, 2015.
- Goolsbee, A., et al., "The impact of internet subsidies in public schools", *Rev. Econ. Stat.*, 88, 2006.
- Gregory, P., et al., "The Instructional Network", *J. Comput. Math. Sci. Teach.*, 33, 2014.
- Gross, M., et al., "What's skill got to do with it?", *J. Am. Soc. Inf. Sci. Technol.*, 63, 2012.
- Grossman, T., "The development of social brain functions in infancy.", *Psychol. Bull.*, 141, 2015.
- Hadar, A., et al., "Answering the missed call: Initial exploration of cognitive and electrophysiological changes associated with smartphones use and abuse", *PLoS One*, 12, 2017.
- Hamilton, B.. (2023, 6 Jun.). Denmark announces plan to ban screen use at preschool. *The Local dk*. <https://www.thelocal.dk/20230605/denmark-announces-plan-to-ban-screen-use-at-preschools>.
- Han, Byung-Chul (2010, 2014). *A Sociedade do Cansaço*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Han, Byung-Chul (2013, 2016). *No Exame. Reflexões sobre o Digital*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Han, Byung-Chul (2014, 2015). *Psicopolítica. Neoliberalismo e novas técnicas de poder*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Han, Byung-Chul (2021, 2022). *Infocracia. A Digitalização e a Crise da Democracia*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Han, Byung-Chul (2021, 2022). *Não-Coisas. Transformações no Mundo em Que Vivemos*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Hancox, R. J., et al., "Association of television viewing during childhood with poor educational achievement", *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 159, 2005.
- Harari, Yuval Noah (2017). *Homo Deus: A brief History of Tomorrow*. London: Penguin House.
- Hargittai, E., "Digital na(t)ives? Variation in internet skills and uses among members of the "Net Generation", *Sociol. Inq.*, 80, 2010.
- Hart, B., et al. (1995). *Meaningful Differences*. Paul H. Brookes Publishing Co.
- Hassen, J. (2019). Menos ensino, mais aprendizagem. *CERTAJA Inovação*. <http://certaja.com.br/inovacao/menos-ensino-mais-aprendizagem/>.

Hawi ,N., *et al.*, “To excel or not to excel”, *Comput. Educ.*, 98, 2016.

Hayne, H., *et al.*, “Imitation from television by 24 – and 30-month-olds”, *Dev. Sci.*, 6, 2003.

Head Zauche, L., *et al.*, “The power of language nutrition for children’s brain development, health, and future academic achievement”, *J. Pediatr. Health Care*, 31, 2017.

Hembrooke, H., *et al.*, “The laptop and the lecture”, *J. Comput. High. Educ.*, 15, 2003.

Herrera, L.. (17 Jan. 2011). In Florida, Virtual Classrooms With No Teachers. *New York Times*. <https://www.nytimes.com/2011/01/18/education/18classrooms.html>

Hivert, A.-F.. (2023, 21 Mai.). La Suède juge les écrans baisse du niveau des élèves et veut um retour aux manuels scolaires. *Le Monde*. [https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/05/21/numerique-a-l-ecole-la-suede-juge-les-ecrans-responsables-de-la-baisse-du-niveau-des-eleves-et-fait-marche-arriere\\_6174171\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/05/21/numerique-a-l-ecole-la-suede-juge-les-ecrans-responsables-de-la-baisse-du-niveau-des-eleves-et-fait-marche-arriere_6174171_3244.html)

Horowitz-Kraus, T., *et al.*, “Brain connectivity in children is increased by the time they spend reading books and decreased by the length of exposure to screen-based media”, *Acta Paediatr.*, 107, 2018.

Hutton, J. S., *et al.*, “Potential Association of Screen Use With Brain Development in Preschool-Aged Children-Reply”, *JAMA Pediatr.*, 2020.

Innerarity, Daniel (2022). *La sociedade del desconocimiento*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

Ishii, K., *et al.*, “Joint Associations of Leisure Screen Time and Physical Activity with Academic Performance in a Sample of Japanese Children”, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17, 2020.

Jamet, E., *et al.*, “Does multitasking in the classroom affect learning outcomes? A naturalistic study”, *Comput. Hum. Behav.*, 106, 2000.

Johnson, J. G., *et al.*, “Extensive television viewing and the development of attention and learning difficulties during adolescence”, *Arch., Pediatr. Adolesc. Med.*, 161, 2007.

Johnson, L., *et al.* (2014). *Horizon Report Europe: 2014 Schools Edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, & Austin, Texas: The New Media Consortium, 24. [http://publications.europa.eu/resource/cellar/1eda751c-a440-4b5e-8b53-04243d3ff8b3.0001.02/DOC\\_1](http://publications.europa.eu/resource/cellar/1eda751c-a440-4b5e-8b53-04243d3ff8b3.0001.02/DOC_1).

Jones, C. *et al.*, “The net generation and digital natives”, *Higher Education Academy*, York, 2011.

Jones, C., In *Reshaping Learning* (eds. Huang, R., *et al.*, 2013). “The new shape of the student”. Springer, 2013.

Julien, H., *et al.*, “How high-school students find and evaluate scientific information”, *Libr., Inform. Sci. Res.*, 31, 2009.

Junco, R., “In-class multitasking and academic performance”, *Comput. Hum. Behav.*, 28, 2012.

Justino, D. (2018, Mai. 01). Neobenaventismo com selo OCDE. *Público*. <https://www.publico.pt/2018/05/01/politica/opiniao/neobenaventismo-com-selo-ocde-1815759>.

Kant, I (2012). *Sobre a pedagogia*. Lisboa: Edições 70.

Karpinski, A., *et al.*, "An exploration of social networking site use, multitasking, and academic performance among United States and European university students", *Comput. Hum. Behav.*, 29, 2013.

Khan, S. (2012). *The One World Schoolhouse*. NY: Twelve Books.

Kildare, C., *et al.*, "Impact of parents mobile device use on parent-child interaction", *Comput. Hum. Behav.*, 75, 2017.

Kirkorian, H., *et al.*, "Video deficit in toddlers' object retrieval", *Infancy*, 21, 2016.

Kirschner, P., *et al.*, "Do Learner Really Know Best? Urban Legends in Education", *Educ. Psychol.* 48 (3), 169-183, 2013.

Kirschner, P., *et al.*, "The myths of the digital native and the multitasker", *Teach. Teach. Educ.*, 67, 2017.

Kolowich, S. (2013, 19 Jul.). San Jose State U. Puts MOOC Project with Udacity on Hold. *The Chronicle of Higher Education*. <https://www.chronicle.com/article/san-jose-state-u-puts-mooc-project-with-udacity-on-hold/>.

Kuhn, S., *et al.*, "Playing Super Mario induces structural brain plasticity", *Mo. Psychiatry*, 19, 2014.

Kuhn, S., *et al.*, "Positive association of video game playing with left frontal cortical thickness in adolescents", *PLoS One*, 9, 2014a.

Kushlev, K., *et al.*, "Smartphones distract parents from cultivating feelings of connection when spending time with their children", *J. Soc. Pers. Relatsh.*, 1, 2018.

Kuznekoff, J., *et al.*, "The impact of mobile phone usage on student learning", *Commun. Educ.*, 62, 2013.

Lagoa, S. (2017). *O Perfil do Aluno para o século XXI e a disciplina de Filosofia*. Associação de Professores de Filosofia. [http://apfilosofia.org/wp-content/uploads/2017/07/Apf\\_perfil\\_aluno\\_parecer.pdf](http://apfilosofia.org/wp-content/uploads/2017/07/Apf_perfil_aluno_parecer.pdf).

Lahire, B. (2019). *Enfances de classe*. Paris: Seuil.

Lai, K., *et al.*, "Technology use and learning characteristics of students in higher education: Do generational differences exist?", *Brit. J. Educ. Tech.*, 46, 2015.

Landhuis, C. E., *et al.*, "Does childhood television viewing lead to attention problems in adolescence", *Pediatrics*, 120, 2007.

Lau, W., "Effects of social media usage and social media multitasking on the academic performance of university students", *Comput. Hum. Behav.*, 68, 2017.

Lawson, D. *et al.*, "The costs of texting in the classroom", *Coll. Teach.*, 63, 2015.

Lei n.º 116/2019, de 13 de Setembro, da Assembleia da República. (2019). Diário da República: série I, n.º 176. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/116-2019-124680588>.

Leiria, I. (2023, 5 Mai.). Presidente do IAVE garante que existem todas as condições para o arranque das provas de aferição em formato digital. *Expresso*. <https://expresso.pt/sociedade/2023-05-15-Presidente-do-IAVE-garante-que-existem-todas-as-condicoes-para-o-arranque-das-provas-de->

[afericao-em-formato-digital-171b0e90](#).

Lepp, A., *et al.*, "The relationship between cell phone use and academic performance in a sample of u.s. college students", *SAGE Open*, 5, 2015.

Leuven, E., *et al.*, "The effect of extra funding for disadvantaged pupils on achievement", *Rev. Econ. Stat.*, 89, 2007.

Lhenart, A. (2015). Teens, Social Media & Technology Overview 2015. *Pew Research Center*.

Li, D., *et al.*, "Effects of Digital Game Play Among Young Singaporean Gamers", *J. Virtual Worlds Res.*, 5, 2012.

Li, J., *et al.*, "Locus of control and cell phone use", *Comput. Hum. Behav.*, 52, 2015.

Li, W., *et al.*, "Brain structures and functional connectivity associated with individual differences in Internet tendency in healthy young adults", *Neuropsychologia*, 70, 2015.

Lin, L. Y., *et al.*, "Effects of television exposure on developmental skills among young children", *Infant. Behav. Dev.*, 38, 2015.

Liu, D., *et al.*, "A meta-analysis of the relationship of academic performance and Social Network Site use among adolescents and young adults", *Comput. Hum. Behav.*, 77, 2017.

Lizandra J. *et al.*, "Does sedentary behavior predict academic performance in adolescents or the other way round ? A longitudinal path analysis", *PLoS One*, 11, 2016.

Lombardo, P., *et al.* (2020, 17 Jul.) .Cinquante ans de pratiques culturelles en France. *culture.gouv.fr*. <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Etudes-et-statistiques/Publications/Collections-de-synthese/Culture-etudes-2007-2023/Cinquante-ans-de-pratiques-culturelles-en-France-CE-2020-2>.

Lopes, M. (2017, 7 Ab.). Parlamento de acordo no princípio de estudar adoção de manuais escolares digitais. *Público*. <https://www.publico.pt/2017/04/07/politica/noticia/parlamento-de-acordo-no-principio-de-estudar-adopcao-de-manuais-escolares-digitais-1768052#gs.uFQgVSzd>.

Luders, H. G., *et al.*, "The link between callosal thickness and intelligence in healthy children and adolescents", *Neuroimage*, 54, 2011.

Lusa. (2023, 30 Mai.). Estudo revela que 86% dos jovens portugueses estão viciados nas redes sociais, 48% dos pais sentem-se culpados por não protegerem os filhos. *Público*. <https://expresso.pt/sociedade/tecnologia/2023-05-30-Estudo-revela-que-86-dos-jovens-portugueses-estao-viciados-nas-redes-sociais-48-dos-pais-sentem-se-culpados-por-nao-protegerem-os-filhos-643d3043>.

Lusa/DN (2022, 25 Out.). Crianças gamers têm um melhor desempenho cognitivo, indica estudo. *Diário de Notícias*. <https://www.dn.pt/sociedade/criancas-gamers-tem-um-melhor-desempenho-cognitivo-indica-estudo-15284579.html>.

Lynch, P. M. (2016). *The Internet of Us*. New York: Liveright.

MacLuhan, M. (1964). *Compreender os Meios de Comunicação como Extensões do Homem*. São Paulo: Cultrix.

Madigan, S., et al., "Association between screen time and children's performance on a developmental screening test", *JAMA Pediatr.*, 2019.

Madigan, S., et al., "Associations Between Screen Use and Child Language Skills: A Systematic Review and Meta-analysis.", *JAMA Pediatr.*, 2020.

Manso, J. P.. (2022, 15 Ago.). José Pacheco: merecemos uma escola muito melhor do que aquilo que imaginamos. *Abril*. <https://www.abrilabril.pt/nacional/jose-pacheco-merecemos-uma-escola-muito-melhor-do-que-imaginamos>.

Martins, A. (2023, 24 Mai.). Casa Branca emite alerta contra uso de redes sociais por crianças e adolescentes. *Público*. <https://www.publico.pt/2023/05/24/mundo/noticia/casa-branca-emite-alerta-uso-redes-sociais-criancas-adolescentes-2050852>.

Martins, I. (2014, 14 Out.). As palavras têm a sua história: inteligência. *De Rerum Natura. A natureza das coisas*. <https://dererummundi.blogspot.com/2014/10/as-palavras-tem-sua-historia.html>.

Maximiniano, S. (2021, 17 Set.). Um ensino mais emotivo. *Expresso*. <https://expresso.pt/opiniao/2021-09-17-Um-ensino-mais-emotivo-02728767>.

McKeown, M., Curtis, M. (1987). *The Nature of Vocabulary Acquisition*. NJ: Erlbaum.

Menárguez, A. T. (2020, 23 Abr). Professores terão que mudar o seu jeito de ensinar depois da quarentena. *El País Brasil*. <https://brasil.elpais.com/sociedade/2020-04-23/professores-terao-que-mudar-seu-jeito-de-ensinar-depois-da-quarentena.html>.

Mendes, M. F. (2013). *Determinantes da Fecundidade em Portugal*. Fundação Francisco Manuel dos Santos. <https://www.ffms.pt/pt-pt/estudos/nascer-em-portugal>.

Mendonça, B. (2023, 2 Jul.). Deve proibir-se o uso de telemóveis nos recreios? O PS não acha necessário. *Expresso*. <https://expresso.pt/sociedade/2023-07-02-Deve-proibir-se-o-uso-de-telemoveis-nos-recreios--O-PS-nao-acha-necessario-e910739a>.

Microsoft Canada (2015), *Attention spans: Consumer Insights*.

Milheiro, C. (2021, 26 Jan.). Escola do Futuro. O que nos espera?. *Ekonomista*. <https://www.ekonomista.pt/escola-do-futuro/>.

Mohamad Ashrof, V. A. (2021, Ab. 14). Impact of Social Media on our Attention Span and its Drastic Aftermath. *Counter Currents*. <https://countercurrents.org/2021/04/impact-of-social-media-on-our-attention-span-and-its-drastic-aftermath/>.

Mol, S. E., et al., "To read or not to read", *Psychol. Bull.*, 137, 2011.

Monteiro, R., et al. (2017). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. Secretaria de Estado para a Cidadania e Igualdade e Secretaria de Estado da Educação. [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos\\_Curriculares/Aprendizagens\\_Essenciais/estrategia\\_cidadania\\_original.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos_Curriculares/Aprendizagens_Essenciais/estrategia_cidadania_original.pdf).

Morrinson, C. "La faisabilité politique de l'ajustement". *Cahier de Politique Économique*, 3, 1996. <https://www.oecd->

[ilibrary.org/docserver/110210303112.pdf?expires=1689253238&id=id&accname=guest&checksum=C1286E3E5A774C12989D035959C99B54](https://ilibrary.org/docserver/110210303112.pdf?expires=1689253238&id=id&accname=guest&checksum=C1286E3E5A774C12989D035959C99B54).

Mosley, M., Fry, H. (2020, 23 Mai.). Games melhoram a memória – e outras revelações do maior experimento sobre inteligência já realizado no mundo. *BBC NEWS Brasil*. <https://www.bbc.com/portuguese/geral-52728977>.

Mueller, P., et al., “Technology and note-taking in the classroom, boardroom, hospital room, and courtroom”, *Trends Neurosci. Educ.*, 5, 2016.

Nasah ,A., et al., “The digital literacy debate”, *Educ. Tech. Res. Dev.*, 58, 2010.

Nietzsche, F. (2008). *O Crepúsculo dos Ídolos*. Madrid: PRISA INNOVA S.L.

Nikkelen, S. W., et al., “Media use and ADHD-related behaviors in children and adolescents”, *Prev. Med.*, 76, 2015.

OCDE (2015). *Connectés pour apprendre? Les élèves et les nouvelles technologies*. Paris: OCDE. <https://www.oecd.org/fr/education/scolaire/Connectes-pour-apprendre-les-eleves-et-les-nouvelles-technologies-principaux-resultats.pdf>.

OCDE (2018). *The Future of Education and Skills. Education 2030. The Future We Want*. Paris: OCDE. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf).

OCDE (2019). *Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. <https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass>.

OCDE/CERI (2010). *Inspirados pela tecnologia, norteados pela pedagogia. Uma abordagem sistémica das inovações educacionais de base tecnológica (s.e.)*. OCDE. <https://www.oecd.org/education/ceri/47785311.pdf>.

OECD (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. PISA: OECD Publishing. <https://www.oecd.org/publications/students-computers-and-learning-9789264239555-en.htm>.

OECD (2018). *Effective Teacher Policies: Insights from PISA*. PISA: OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/Effective-Teacher-Policies-Insights-from-PISA-Overview.pdf>.

Oliveira, D. (2023, 15 Jun.). Telemóveis nas escolas. Quando deixaremos de ser negligentes?. Público. <https://expresso.pt/opiniao/2023-06-15-Telemoveis-nas-escolas-quando-deixaremos-de-ser-negligentes--e28bff4d>.

ONU (1948). *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. ONU. [https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/por.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR_Translations/por.pdf).

Pagani, L. S., et al., “Early childhood television viewing and kindergarten entry readiness”, *Pediatr. Res.*, 74, 2013.

Pagani, L. S., et al., “Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood”, *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 164, 2010.

Paiva, R. P. (2021, 15 Fev.). A transição digital está em marcha e o objetivo é não deixar ninguém para

trás. *Público*. <https://www.publico.pt/2021/02/15/economia/noticia/transicao-digital-marcha-objectivo-nao-deixar-ninguem-tras-1950641>.

Patterson, R., *et al.*, “Computers and productivity”, *Econ. Educ. Rev.*, 57, 2017.

Peiro-Velert, C., *et al.*, “Screen media usage, sleep time and academic performance in adolescents”, *PLoS One*, 9, 2014.

Pequenino, K. (22 Jan. 2018). Como saber quando os videojogos se tornam um vício. *Público*. <https://www.publico.pt/2018/01/22/tecnologia/noticia/quando-os-videojogos-nao-tem-fim-1799581>.

Pequenino, K. (8 Nov. 2019). Governo chinês limita jovens a hora e meia de videojogos online por dia. *Público*. <https://www.publico.pt/2019/11/08/tecnologia/noticia/governo-chines-proibe-menores-jogar-videojogos-10-1893043>.

Pereira, J. P. (2022, 17 Dez.). A cultura do papel e a democracia – os limites da transição digital. *Público*. <https://www.publico.pt/2022/12/17/opiniao/opiniao/cultura-papel-democracia-limites-transicao-digital-2031775>.

Pereirinha, T. (2022, 20 ab.). Exames em papel chegam ao fim em 2025. No próximo ano provas de aferição e exames do 9.º ano já vão ser digitais. *Observador*. <https://observador.pt/2022/04/30/exames-em-papel-chegam-ao-fim-em-2025-no-proximo-ano-provas-de-afericao-e-exames-do-9-o-ano-ja-va-ser-digitais/>.

Pfost, M., *et al.*, “Students’ extracurricular reading behavior and the development of vocabulary and reading comprehension”, *Learn. Individ. Differ.*, 26, 2013.

Popper, T. (2018). *A Sociedade Aberta e os Seus Inimigos. Primeiro Volume: O Sortilégio de Platão*. Lisboa: Edições 70.

Poulain, T., *et al.*, “Cross-sectional and longitudinal associations of screen time and physical activity with school performance at different types of secondary school”, *BMC Public Health*, 18, 2018.

Prensky, M. (2010). *Teaching Digital Natives*. Thousand Oaks: Corwin Press.

Prensky, M., “Digital Natives, Digital Immigrants (part 1)”, *On the Horizon*, 9, 2001.

Prensky, M., “Listen to the natives”, *Educational Leadership*, 63, 2006.

Pressman R. *et al.*, “Examining the Interface of Family and Personal Traits, Media, and Academic Imperatives Using the Learning Habit Study”, *Am. J. Fam. Ther.*, 42, 2014.

Público (2018, 7 Jun.). Crianças francesas vão deixar de usar telemóvel na escola. *Público*. <https://www.publico.pt/2018/06/07/impar/noticia/criancas-francesas-va-deixar-de-usar-telemovel-na-escola-1833564>.

Radesky, J., *et al.*, “Maternal mobile device use during a structured parent-child interaction task”, *Acad. Pediatr.*, 15, 2015.

Ragan E., *et al.*, “Unregulated use of laptops over time in large lecture classes”, *Comput. Educ.*, 78, 2014.

Ravizza S. *et al.*, “Non-academic internet use in the classroom is negatively related to classroom learning regardless of intellectual ability”, *Comput. Educ.*, 78, 2014.

Rawson, K., *et al.*, “Homework and achievement”, *J. Educ. Psychol.*, 109, 2017.

Regulamento n.º 805-A/2020, de 24 de Setembro, da Universidade de Coimbra. (2020). Diário da República: série II, n.º 187. <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/805-a-2020-143616744>.

Reiß, M., *et al.*, “Theory of mind and the video deficit effect”, *Media Psychol.*, 22, 2019.

República Portuguesa (2022). *Portugal, Nação Digital. 2 anos de Transição Digital*. Lisboa: Ministério da Economia e Transição Digital. <https://portugaldigital.gov.pt/wp-content/uploads/2022/02/livro-portugal-nacao-digital-2-anos-de-transicao-digital.pdf>.

Resolução do Conselho de Ministros n.º30/2020, de 21 de Abril, do Conselho de Ministros. (2020) “Aprova o Plano de Ação para a Transição Digital”. <https://files.dre.pt/1s/2020/04/07800/0000600032.pdf>.

Resolução n.º 17/2016, de 8 de janeiro, da Assembleia da República. (2016). Diário da República: série I, n.º20. <https://dre.pt/dre/detalhe/resolucao-assembleia-republica/17-2016-73357879>.

Reuters in Amsterdam (2023, 4 Jul.). Mobile phones and other devices to be banned from Dutch classrooms. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2023/jul/04/mobile-phones-other-devices-to-be-banned-from-dutch-classrooms>.

Reuters/Público (2023, 4 Jul.). Os telemóveis vão ser proibidos nas salas de aula holandesas no próximo ano. *Público*. <https://www.publico.pt/2023/07/04/impar/noticia/telemoveis-vaio-proibidos-salas-aula-holandesas-proximo-ano-2055612>.

Ribner, A., *et al.*, “Family Socioeconomics Status Moderates Associations Between Television Viewing and School Readiness Skills”, *J. Dev. Behav. Pediatr.*, 38, 2017.

Richtel, M. (2011, 22 Out.) A Silicon Valley School That Doesn’t Compute. *New York Times*. <https://www.nytimes.com/2011/10/23/technology/at-waldorf-school-in-silicon-valley-technology-can-wait.html>

Richtel, M. (2012, 3 Jan.). Teachers Resist High-Tech Push in Idaho Schools. *New York Times*. <https://www.nytimes.com/2012/01/04/technology/idaho-teachers-fight-a-reliance-on-computers.html>.

Rideout, V., “The common sense census: Media use by tweens and teens”, *Common sense media*, 2015.

Rideout, V., *et al* (2019). The Common sense census: Media use by tweens and teens. *Common sense media*, 23. <https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/research/report/2019-census-8-to-18-full-report-updated.pdf>.

Rideout, V., *et al.*, “Generation M2: Media in the lives of 8-18 year-olds”, *Kaiser Family Foundation*, 2010.

Rideout, V., *et al.*, “The common sense census: Media use by tweens and teens”, *Common Sense Media*, 2019.



Ripley, A. (2013). *The Smartest Kids in the world*. NY: Simon & Shuster.

Romeo, R. R., et al., "Language Exposure Relates to Structural Neural connectivity in Childhood", *J. Neurosci.*, 38, 2018.

Romero, M., et al., "Do UOC students fit in the next generation profile?", *Int. Rev. Res. Open Distrib. Lear.*, 14, 2013.

Roque, T. (2021, 22 Fev.). "Como o sistema de ensino está a falhar os nossos filhos e o que fazer a esse respeito". *Observador*. <https://observador.pt/opiniaio/como-o-sistema-de-ensino-esta-a-falhar-os-nossos-filhos-e-o-que-fazer-a-esse-respeito/>.

Roque, T. (2021, 22 Fev.). Como o sistema de ensino está a falhar aos nossos filhos e o que fazer a esse respeito. *Observador*. <https://observador.pt/opiniaio/como-o-sistema-de-ensino-esta-a-falhar-os-nossos-filhos-e-o-que-fazer-a-esse-respeito/>.

Rosen, L., et al., "Facebook and texting made me do it", *Comput. Hum. Behav.*, 29, 2013.

Rotondi, V., et al., "Connecting alone", *J. Econ. Psychol.*, 63, 2017.

Rouse C. et al., "Putting computerized instruction to the test", *Econ. Educ. Rev.*, 23, 2004.

Rowlands, I., et al., "The Google generation", *Aslib Proc.*, 60, 2008.

Samaha, M., et al., "Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life", *Comput. Hum. Behav.*, 57, 2016.

Sana F. et al., "Laptop multitasking hinders classroom learning for both users and nearby peers", *Comput. Educ.*, 62, 2013.

Santos, A. P.. (2023, 25 Jan.). Mais de 500 mil docentes e alunos usam Escola Virtual que assinala esta quarta-feira 18 anos. *Observador*. <https://observador.pt/2023/01/25/mais-de-500-mil-docentes-e-alunos-usam-escola-virtual-que-assinala-esta-quarta-feira-18-anos/>.

Savater, F. (1997). *O valor de educar*. Lisboa: Presença.

Schnack, H. G., et al., "Changes in thickness and surface area of the human cortex and their relationship with intelligence", *Cereb. Cortex*, 25, 2015.

SciTechDaily (2022, 22 Ago.). Gamers têm uma atividade cerebral e uma capacidade de decisão melhorada, diz estudo. *Pplware*. <https://pplware.sapo.pt/jogos/gamers-tem-uma-atividade-cerebral-e-uma-capacidade-de-decisao-melhorada-diz-estudo/>.

Ségond, V. (Set. 28, 2016). Les "digital natives" changent l'entreprise. *Le Monde*. [https://www.lemonde.fr/economie/article/2016/09/27/les-digital-natives-changent-l-entreprise\\_5004294\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2016/09/27/les-digital-natives-changent-l-entreprise_5004294_3234.html).

Seo, D., et al., "Mobile phone dependency and its impacts on adolescents' social and academic behaviors", *Comput. Hum. Behav.*, 63, 2016.

Serres, M. (2012). *Petites Poucette*. Paris: Le Pommier.

Sharif, I., *et al.*, "Association between television, movie, and video game exposure and school performance", *Pediatrics*, 118, 2006.

Silva, C. S. (2019, 26 Fev.). Prefere ler em papel ou no ecrã? A ciência responde: há uma "superioridade do papel". *Público*. <https://www.publico.pt/2019/02/26/ciencia/noticia/prefere-ler-papel-nao-ecra-ciencia-concorda-ha-superioridade-papel-1861989>.

Silva, P. P., Seabra, C., & Cunha, I. F. (2019). Smartphones: o sistema nervoso da comunicação líquida. *Media & Jornalismo*, 19 (34), 65-81. [https://doi.org/10.14195/2183-5462\\_34\\_5](https://doi.org/10.14195/2183-5462_34_5).

Smith, D. (2022, 28 Nov.). Australia close to all-out ban on mobile phones in schools. *Wales Online*. <https://www.walesonline.co.uk/news/world-news/australia-close-out-ban-mobile-25624570>.

Sófocles (441 AC/ 2003). *Antígona*. Trad. M.<sup>a</sup> Helena da Rocha Pereira, 11.<sup>a</sup> edição. Lisboa: FCG.

Stanford History Education Group (2016). "Evaluating Information: The Cornerstone of Civic Online Reasoning". Report from the Stanford History Education Group.

Stanovich, K., In Reese, H. (ed.), *Advances of Child Development and Behavior* (Vol .24), "Does reading make you smarter? Literacy and the development of verbal intelligence.", *Academic Press*, 1993.

Stinebrickner, R., *et al.*, "The causal effect of studying on academic performance", *BE J. Econom. Anal. Policy*, 8, 2008.

Stockdale, L., *et al.*, "Parent and child technoference and socioemotional behavioral outcomes", *Comput. Hum. Behav.*, 88, 2018.

Stoerger, S., "The digital melting pot", *First Monday*, 14, 2009.

Strasburger, V. C., *et al.*, "Children, adolescents, and the media", *Pediatr. Clin. North. Am.*, 59, 2012.

Sullivan, A., *et al.*, "Social inequalities in cognitive scores at age 16: The role of reading, CLS Working Paper 2013/10". Centre for Longitudinal Studies, Institute of Education, University of London, 2013.

Swing, E. L., *et al.*, "Television and videogame exposure and the development of attention problems", *Pediatrics*, 126, 2010.

Syvaoja, H. J., *et al.*, "Physical activity, sedentary behavior, and academic performance in Finnish children", *Med. Sci. Sports. Exerc.*, 45, 2013.

Syvaoja, H. J., *et al.*, "The Relation of Physical Activity, Sedentary Behaviors, and Academic Achievement Is Mediated by Fitness and Bedtime", *J. Phys. Act. Health*, 15, 2018.

Takeuchi, H. *et al.*, "The impact of television viewing on brain structures", *Cereb. Cortex*, 25, 2015.

Takeuchi, H., *et al.*, "Impact of frequency of internet use on development of brain structures and verbal intelligence: Longitudinal analyses", *Hum. Brain Mapp.*, 39, 2018.

Takeuchi, H., *et al.*, "Impact of Reading habit on White matter structure", *Neuroimage*, 133, 2016.

Takeuchi, H., *et al.*, "Impact of videogame play on the brain's microstructural properties", *Mol. Psychiatry*, 21, 2016.

- Takeuchi, H., *et al.*, “The impact of television viewing on brain structures”, *Cereb. Cortex*, 25, 2015.
- Tanaka, S., *et al.*, “Larger right posterior parietal volume in action videogame experts”, *PLoS One*, 8, 2013.
- Tapscott, D., “Educating the next generation”, *Educational Leadership*, 56, 1999.
- Tech and Law Center Project (2014). *Security of the digital natives*.
- Teodoro, A. (2018, 05 Abr.). Incoerência nas políticas de ensino superior e ciência. *Diário de Notícias*. <https://www.dn.pt/opiniao/opiniao-dn/convidados/incoerencia-nas-politicas-de-ensino-superior-e-ciencia-9235020.html>.
- Thornton, B., *et al.*, “The mere presence of a cell phone may be distracting”, *Soc. Psychol.*, 45, 2014.
- TNS Sofres (2015, 1 Dec.). Les Millennials passent un jour par semaine sur leur smartphone. *TNS-sofres.com*. <https://www.ladn.eu/nouveaux-usages/etude-marketing/les-millennials-passent-un-jour-par-semaine-sur-leur-smartphone/>.
- Tsitsika, A. K., *et al.*, “Online social networking in adolescence”, *J. Adolesc. Health*, 55, 2014.
- U.S. Department of Education (2007). *Effectiveness of Reading and Mathematics Software Products: Findings from the First Student Cohort (report from congress)*. Washington D.C.: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED496015.pdf>.
- UNESCO (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?*. Paris: UNESCO. <https://www.unesco.org/gem-report/en/technology>.
- UNESCO (2015). *Education 2030. Incheon Declaration and Framework for Action*. UNESCO. [https://apa.sdg4education2030.org/sites/apa.sdg4education2030.org/files/2021-05/FFA\\_Complet\\_Web-ENG.pdf](https://apa.sdg4education2030.org/sites/apa.sdg4education2030.org/files/2021-05/FFA_Complet_Web-ENG.pdf).
- União Europeia. (1999, 19 de Junho). *Declaração conjunta dos ministros da educação europeus, assinada em Bolonha*. Conferência de Bolonha, Bolonha. [http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/Ministerial\\_conferences/05/3/1999\\_Bologna\\_Declaration\\_Portuguese\\_553053.pdf](http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/Ministerial_conferences/05/3/1999_Bologna_Declaration_Portuguese_553053.pdf).
- Universcience (Set. 4, 2015). Le cerveau des natifs du numérique en 90 seconds. *lemonde.fr*. [https://www.lemonde.fr/sciences/video/2015/09/04/le-cerveau-des-natifs-du-numerique-en-90-secondes\\_4743570\\_1650684.html](https://www.lemonde.fr/sciences/video/2015/09/04/le-cerveau-des-natifs-du-numerique-en-90-secondes_4743570_1650684.html).
- Universidade de Coimbra. (2008). *Regulamento Pedagógico da Universidade de Coimbra*. UC. [https://www.uc.pt/regulamentos/ga/nao-vigentes/regulamento\\_pedagogico\\_da\\_uc\\_2008.pdf](https://www.uc.pt/regulamentos/ga/nao-vigentes/regulamento_pedagogico_da_uc_2008.pdf).
- University College London (2008). Information behaviour of the researcher of the future.
- Valente, C. (2022, 11 Jul.). Educação. Novo programa de Matemática não reúne consenso. *Diário de Notícias*. <https://www.dn.pt/sociedade/educacao-novo-programa-de-matematica-nao-reune-consenso-15004757.html#media-1>.
- Valente, P. (2023, 26 Jan.). A desmaterialização do ensino. *Ponto SJ*. <https://pontosj.pt/opiniao/a-desmaterializacao-do-ensino/>.

Van den Heuvel, M., *et al.*, "Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children", *J. Dev. Behav. Pediatr.*, 40, 2019.

Vassiloudis, I., *et al.*, "Academic performance in relation to adherence to the Mediterranean diet and energy balance behaviors in Greek primary school children", *J. Nutr. Educ. Behav.*, 46, 2014.

Veen, W., *et al.* (2006). *Homo Zappiens: Growing up in a digital age*. NY: Network Continuum Education.

Vigdor, J., *et al.*, "Scaling the Digital Divide", *Econ. Inq.*, 52, 2014.

Walsh, J. L., *et al.*, "Female College Students' Media Use and Academic Outcomes", *Emerg. Adulthood*, 1, 2013.

Wanted in Rome (2022, 20 Dec.). Italy bans phones in school classrooms. *Wanted in Rome*. <https://www.wantedinrome.com/news/italy-bans-phones-school-lessons.html>.

War, P. (2014, 07 Abr.). Gaming linked with brain thickening. *Wired*. <https://www.wired.co.uk/article/gaming-brain-thickness>.

Weale, S. (2021, 29 Jun.). Education secretary wants ban on mobile phones in English schools. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/education/2021/jun/29/education-secretary-wants-ban-on-mobile-phones-in-english-schools>.

Weis, R., *et al.*, "Effects of video-game ownership on Young boys' academic and behavioral functioning", *Psychol. Sci.*, 21, 2010.

Wolniewicz, C. A., *et al.*, "Problematic smartphone use and relations with negative affect, fear of missing out, and fear of negative and positive evaluation", *Psychiatry Res.*, 262, 2018.

Wurst, C. *et al.*, "Ubiquitous laptop usage in higher education", *Comput. Educ.*, 51, 2008.

Yadav, S., *et al.*, «Children aged 6-24 months like to watch YouTube videos but could not learn anything from them», *Acta Paediatr.*, 107, 2018.

Yoon, K. S., *et al.* (2007). *Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement* (Issues & Answers Report, REL 2007–No. 033). Washington D.C.: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southwest. [https://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/southwest/pdf/rel\\_2007033.pdf](https://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/southwest/pdf/rel_2007033.pdf).

Young, M. (2010). The future of Education in a Society of knowledge: the Argument in defense of a Curriculum based on Course Content. *Journal of the Pacific Circle Consortium for Education*, 22 (1), 21-32. [https://programs.crdg.hawaii.edu/pcc/PAE\\_22\\_1\\_final\\_10.pdf](https://programs.crdg.hawaii.edu/pcc/PAE_22_1_final_10.pdf).


Zhang, M., "Internet use that reproduces educational inequalities", *Comput. Educ.*, 86, 2015.


Zhang, W., "Learning variables, in-class laptop multitasking and academic performance", *Comput. Educ.*, 81, 2015.


Zheng, F., *et al.*, "Association between mobile phone use and inattention in 7102 Chinese adolescents", *BMC Public Health*, 12, 2014.

# ANEXOS

Anexo I — Planificações do módulo *A resposta empirista de David Hume*:

				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 20				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 1	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 50 minutos	
MÓDULO: O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. Descrição e interpretação da atividade cognoscitiva [Filosofia do conhecimento].	TEMA: I. Epistemologia. Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento. Os problemas da definição, origem e possibilidade do conhecimento	CAPÍTULO: 4. Hume, a resposta empirista.		
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais. Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
A teoria empirista de David Hume: a fonte do conhecimento são as <i>percepções</i> , isto é, a experiência (sentidos).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizar a perspetiva empirista enquanto resposta aos problemas da possibilidade (é possível conhecer?) e da origem do conhecimento (qual a fonte do conhecimento?);</li> <li>- Apresentar o projeto de David Hume e relacioná-lo com o fundacionalismo empirista;</li> <li>- Expor a tese da perspetiva empirista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação de PowerPoint;</li> <li>- Manual;</li> <li>- Ficha de trabalho esquemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposição dialogante com os alunos;</li> <li>- Dispositivo de conceitualização sobre os conceitos fundamentais da perspetiva empirista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistematizador/organizador (A, B, C, I);</li> <li>- Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I);</li> <li>- Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).</li> </ul>
Conceitos nucleares da teoria empirista de David Hume: <i>Percepções, Impressões e Ideias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir as <i>percepções</i> como conteúdos da consciência e fonte de conhecimento <i>a posteriori</i>;</li> <li>- Estabelecer a diferença (de grau) entre os dois tipos de <i>percepções</i>: <i>Impressões e ideias</i>;</li> <li>- Identificar a origem das <i>ideias</i>;</li> <li>- Diferenciar <i>impressões de reflexão</i> (internas) de <i>impressões de sensação</i> (externas);</li> <li>- Diferenciar <i>ideias simples de ideias complexas</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação de PowerPoint;</li> <li>- Manual;</li> <li>- Ficha de trabalho esquemática</li> <li>- Vídeo explicativo da diferença entre <i>ideias e impressões</i> (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=W2R5aClKoz0">https://www.youtube.com/watch?v=W2R5aClKoz0</a>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposição dialogante com os alunos;</li> <li>- Visualização de vídeo e discussão sobre os conteúdos do mesmo;</li> <li>- Dispositivo de conceitualização sobre os conceitos fundamentais da perspetiva empirista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistematizador/organizador (A, B, C, E, I);</li> <li>- Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).</li> </ul>
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> Ceticismo; Fundacionalismo; Empirismo; conhecimento <i>a posteriori</i> ; <i>Percepções</i> ; <i>Impressões</i> ; <i>Ideias</i> ; <i>Impressões de reflexão</i> (internas); <i>Impressões de sensação</i> (externas); <i>Ideias simples</i> ; <i>Ideias complexas</i> .		<b>SUMÁRIO:</b> O desafio cético. A <i>resposta empirista</i> . As <i>percepções</i> como fonte de conhecimento ( <i>a posteriori</i> ). Dois tipos de percepções: <i>impressões e ideias</i> . As <i>impressões</i> internas e as <i>impressões</i> externas. As <i>ideias</i> simples e complexas.		

				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 21 e 22				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 1	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 100 minutos	
MÓDULO: O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. Descrição e interpretação da atividade cognoscitiva [Filosofia do conhecimento].	TEMA: I. Epistemologia. Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento. Os problemas da definição, origem e possibilidade do conhecimento	CAPÍTULO: 4. Hume, a resposta empirista.		
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais. Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
-A teoria empirista de David Hume: o princípio da cópia. -Os argumentos a favor do princípio da cópia: o argumento do cego / surdo e o argumento da ideia de Deus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar o princípio da cópia;</li> <li>- Expor os argumentos de Hume a favor do princípio da cópia: o argumento do cego/surdo e o argumento da justificação empírica de Deus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação de PowerPoint;</li> <li>- Manual</li> <li>- Ficha de leitura e análise de texto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposição dialogante com os alunos;</li> <li>- Dispositivo de leitura e análise de texto sobre os conceitos fundamentais da perspetiva empirista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistematizador/organizador (A, B, C, I);</li> <li>- Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I);</li> <li>- Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).</li> </ul>
- A teoria empirista de David Hume: a associação de ideias. - Os três tipos de associação de ideias: semelhança, contiguidade e causalidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar em que consiste o princípio de associação de ideias;</li> <li>- Enumerar e classificar os três princípios que estão na base da elaboração das ideias: semelhança, contiguidade e causalidade;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação de PowerPoint;</li> <li>- Manual;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposição dialogante com os alunos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).</li> </ul>
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> Empirismo; conhecimento <i>a posteriori</i> ; <i>Percepções</i> ; <i>Impressões</i> ; <i>Ideias</i> ; Princípio da cópia; Associação de ideias; Semelhança; Contiguidade; Causalidade.		<b>SUMÁRIO:</b> O desafio cético. A <i>resposta empirista</i> . O princípio da cópia. Os argumentos a favor do princípio da cópia: o argumento do surdo e do cego e o argumento da ideia de Deus. A associação de ideias. Os três tipos de associação de ideias: semelhança, contiguidade e causalidade.		

				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 24 e 25				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 1	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 100 minutos	
MÓDULO: O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. Descrição e interpretação da atividade cognoscitiva [Filosofia do conhecimento].		TEMA: 1. Epistemologia. Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento. Os problemas da definição, origem e possibilidade do conhecimento		CAPÍTULO: 4. Hume, a resposta empirista.
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais, Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
-A teoria empirista de David Hume: <i>Relações de Ideias e Questões de Facto</i>	Clarificar a dicotomia entre <i>Relações de Ideias</i> e <i>Questões de facto</i> ; Explicar que apenas as questões de facto (contingentes e <i>a posteriori</i> ) fornecem conhecimento substancial.	- Apresentação de PowerPoint; - Manual; - Ficha de leitura e análise de texto.	- Exposição dialogante com os alunos; - Dispositivo de leitura e análise de texto sobre os conceitos fundamentais da perspetiva empirista.	- Sistematizador/organizador (A, B, C, I); - Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I);
- Resolução de exercícios	- Consolidar os conteúdos mediante a realização de exercícios (recapitulação em formulário Google Forms e exercício de palavras cruzadas).		- Exposição dialogante com os alunos; - Dispositivo lúdico-didático em formulário; - Dispositivo lúdico-didático: palavras-cruzadas	- Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> Empirismo; conhecimento <i>a posteriori</i> ; conhecimento <i>a priori</i> ; <i>Percepções</i> ; <i>Impressões</i> ; <i>Ideias</i> ; <i>Relações de ideias</i> ; <i>Questões de facto</i> ; necessidade; contingência		<b>SUMÁRIO:</b> O desafio cético. A <b>resposta empirista</b> . As <i>relações de ideias</i> e as <i>questões de facto</i> . Exercícios de consolidação de conhecimentos.		

Anexo II — Dispositivo didático de leitura e análise de texto sobre *A resposta empirista de David Hume*:

Filosofia		Ficha de leitura/análise de texto	Tema: A resposta empirista de David Hume
Docente: Helena Pinela	Data:	Nome:	

**Problematar:**

[Qual é o tema do texto?]

Apresentar uma hierarquia das nossas percepções, a qual obedece ao \_\_\_\_\_:

**Leitura e análise de texto**

Ora, para me expressar em linguagem filosófica, todas as nossas ideias, ou percepções mais fracas, são cópias das nossas impressões mais intensas. Os dois argumentos seguintes serão, espero, suficientes para provar isto.

Primeiro, ao analisarmos os nossos pensamentos ou ideias, por muito compostas e sublimes que sejam, sempre descobrimos que elas se resolvem em ideias tão simples como se fossem copiadas de uma sensação ou sentimento precedente. Mesmo as ideias que, à primeira vista, parecem afastadas desta origem, descobrem-se, após um escrutínio mais minucioso, serem dela derivadas. A ideia de Deus, enquanto significa um ser infinitamente sábio e bom, promana da reflexão sobre as operações da nossa mente e eleva sem limites essas qualidades de bondade e sabedoria. (...)

Segundo, se acontecer que um homem, em virtude de um defeito dos órgãos, não é suscetível de qualquer espécie de sensação, vemos sempre que ele é igualmente pouco suscetível das ideias correspondentes. Um homem cego não pode formar nenhuma noção das cores, e um surdo dos sons. Restitua-se a cada um deles o sentido em que é deficiente; franqueando esta nova entrada para as suas sensações, patenteia-se também uma entrada para as ideias, e ele não encontra dificuldade algum em conceber esses objetos.

[David Hume (2016). *Investigação sobre o entendimento humano*. Edições 70, pp. 27-28]

**Pensamento do Autor:**

[Quais as ideias/teses do autor?]

- As impressões constituem as percepções \_\_\_\_\_ porque representam \_\_\_\_\_. Elas precedem as ideias.
- As ideias constituem percepções \_\_\_\_\_ pois são nada mais que \_\_\_\_\_ ou representações imaginadas com base nelas. Logo, as ideias, por mais complexas que sejam, dependem e derivam sempre de \_\_\_\_\_.

**Conceptualizar – conceitos nucleares:**

[Dicionário]

- **Percepções:** São os conteúdos da nossa mente, formados a partir das realidades empiricamente observáveis. Constituem o fundamento do conhecimento.
- **Impressões:** Objetos da experiência atual (sentir). São as percepções mais fortes e mais vividas ou nitidas, que incluem sensações *externas* (cinco sentidos) e sentimentos *internos* (emoções).
- **Ideias:** Objetos da *memória* e da *imaginação* (pensar). São as percepções menos vividas e intensas, porque copiadas das impressões.
- **Ideias simples:** São aquelas que não admitem qualquer separação ou divisão. Estão assentes numa impressão simples (memória).
- **Ideias complexas:** São aquelas que resultam da combinação entre ideias simples. Nelas intervêm a memória e a imaginação.

**Argumentar:**

[Qual é o movimento argumentativo efetuado?]

**O argumento da ideia de Deus:** Para Hume, Deus é uma \_\_\_\_\_ que deriva de \_\_\_\_\_. Através da \_\_\_\_\_, associamos e elevamos à perfeição as qualidades das quais temos \_\_\_\_\_ (recolhidas dos seres humanos): a inteligência, a bondade e a sabedoria. Logo, mesmo as ideias aparentemente desvinculadas da \_\_\_\_\_ procedem de \_\_\_\_\_.

**O argumento do cego e do surdo:** Se as \_\_\_\_\_ não derivassem das \_\_\_\_\_, as pessoas com uma incapacidade que as priva desde a nascença de certas sensações externas – cegueira ou surdez congénitas-poderiam, ainda assim, ter as \_\_\_\_\_ correspondentes. Porém, as pessoas com uma incapacidade que as priva desde a nascença de certas sensações externas, \_\_\_\_\_ ter as imagens ou sensações correspondentes (ex.: um cego é incapaz de formar a ideia da cor azul). Assim,

Rua Dom Manuel I – 3030-320 Coimbra - ☎ 239701564/239701792 - Website: <http://www.esab.pt> 1

Filosofia		Ficha de leitura/análise de texto	Tema: A resposta empirista de David Hume
Docente: Helena Pinela	Data:	Nome:	

**Problematar:**

[Qual é o tema do texto?]

Apresentar uma hierarquia das nossas percepções, a qual obedece ao **princípio da cópia: todas as nossas ideias são cópias das nossas impressões.**

**Leitura e análise de texto**

Ora, para me expressar em linguagem filosófica, todas as nossas **ideias, ou percepções** mais fracas, são cópias das nossas **impressões** mais intensas. Os dois argumentos seguintes serão, espero, suficientes para provar isto.

Primeiro, ao analisarmos os nossos pensamentos ou **ideias**, por muito **compostas** e sublimes que sejam, sempre descobrimos que elas se resolvem em **ideias tão simples** como se fossem copiadas **de uma sensação ou sentimento precedente**. Mesmo as ideias que, à primeira vista, parecem afastadas desta origem, descobrem-se, após um escrutínio mais minucioso, serem dela derivadas. A ideia de Deus, enquanto significa um ser infinitamente sábio e bom, promana da reflexão sobre as operações da nossa mente e eleva **sem limites** essas qualidades de bondade e sabedoria. (...)

Segundo, se acontecer que um homem, em virtude de um defeito dos órgãos, não é suscetível de qualquer espécie de sensação, vemos sempre que ele é igualmente pouco suscetível das ideias correspondentes. Um homem cego não pode formar nenhuma noção das cores, e um surdo dos sons. Restitua-se a cada um deles o sentido em que é deficiente; franqueando esta nova entrada para as suas sensações, patenteia-se também uma entrada para as ideias, e ele não encontra dificuldade algum em conceber esses objetos.

[David Hume (2016). *Investigação sobre o entendimento humano*. Edições 70, pp. 27-28]

**Pensamento do Autor:**

[Quais as ideias/teses do autor?]

- As impressões constituem as percepções mais fortes porque representam a fonte primeira de conhecimento sensorial. Elas precedem as ideias.
- As ideias constituem percepções menos nitidas pois são nada mais que recordações da experiência sensorial ou representações imaginadas com base nelas. Logo, as ideias, por mais complexas que sejam, dependem e derivam sempre de impressões.

**Conceptualizar – conceitos nucleares:**

[Dicionário]

- **Percepções:** São os conteúdos da nossa mente, formados a partir das realidades empiricamente observáveis. Constituem o fundamento do conhecimento.
- **Impressões:** Objetos da experiência atual (sentir). São as percepções mais fortes e mais vividas ou nitidas, que incluem sensações *externas* (cinco sentidos) e sentimentos *internos* (emoções).
- **Ideias:** Objetos da *memória* e da *imaginação* (pensar). São as percepções menos vividas e intensas, porque copiadas das impressões.
- **Ideias simples:** São aquelas que não admitem qualquer separação ou divisão. Estão assentes numa impressão simples (memória).
- **Ideias complexas:** São aquelas que resultam da combinação entre ideias simples. Nelas intervêm a memória e a imaginação.

**Argumentar:**

[Qual é o movimento argumentativo efetuado?]


**O argumento da ideia de Deus:** Para Hume, Deus é uma ideia complexa que deriva de ideias simples. Através da imaginação, associamos e elevamos à perfeição as qualidades das quais temos impressões sensíveis (recolhidas dos seres humanos): a inteligência, a bondade e a sabedoria. Logo, mesmo as ideias aparentemente desvinculadas da experiência sensível procedem de impressões.

**O argumento do cego e do surdo:** Se as ideias não derivassem das impressões, as pessoas com uma incapacidade que as priva desde a nascença de certas sensações externas – cegueira ou surdez congénitas-poderiam, ainda assim, ter as ideias correspondentes. Porém, as pessoas com uma incapacidade que as priva desde a nascença de certas sensações externas, não podem ter as imagens ou sensações correspondentes (ex.: um cego é incapaz de formar a ideia da cor azul). Assim, todas as ideias são cópias das impressões.

Rua Dom Manuel I – 3030-320 Coimbra - ☎ 239701564/239701792 - Website: <http://www.esab.pt> 1



**Anexo III** — Dispositivo didático de concetualização sobre *A resposta empirista de David Hume* e excerto da Apresentação em PowerPoint sobre *A resposta empirista de David Hume*:



Filosofia	Ficha de concetualização	Tema: A resposta empirista de David Hume	
Docente: Helena Pinela	Nome:	Data:	

O problema da possibilidade do conhecimento:  
**Será possível conhecer algo?**

A) **Sim**, é possível alcançar um conhecimento credível e verdadeiro (Confiança na razão e em certos princípios evidentes)

B) **Não**, não é possível alcançar um conhecimento credível e verdadeiro (Dúvida constante e suspensão do juízo)

DOGMATISMO

CETICISMO

O problema da origem do conhecimento:  
**Qual a fonte do conhecimento?**

A) A principal fonte do conhecimento é a **razão**.

B) A principal fonte do conhecimento é a **experiência**.

O conhecimento é **a priori** (independente da experiência)

O conhecimento é **a posteriori** (com e depois da experiência)

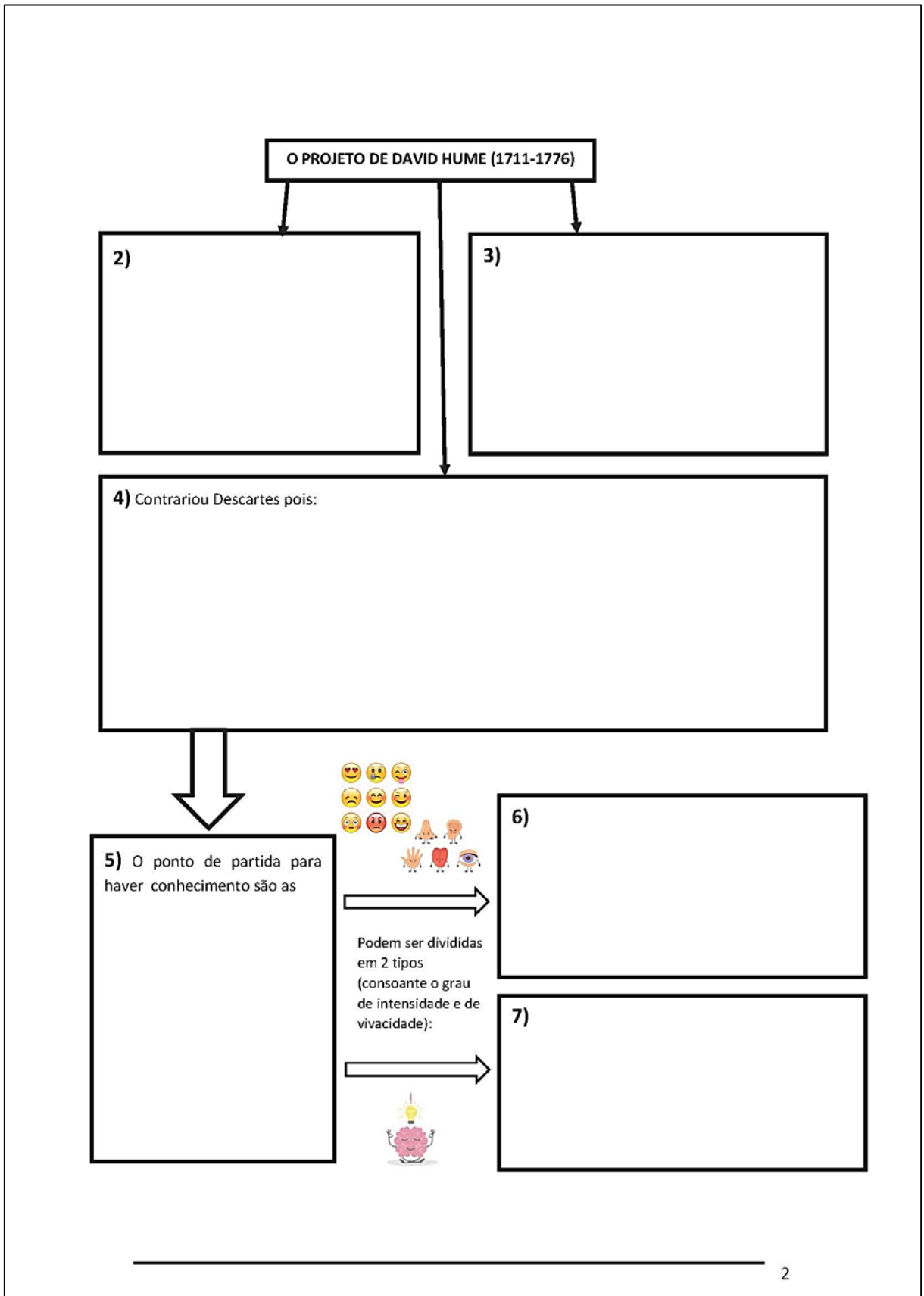
RACIONALISMO

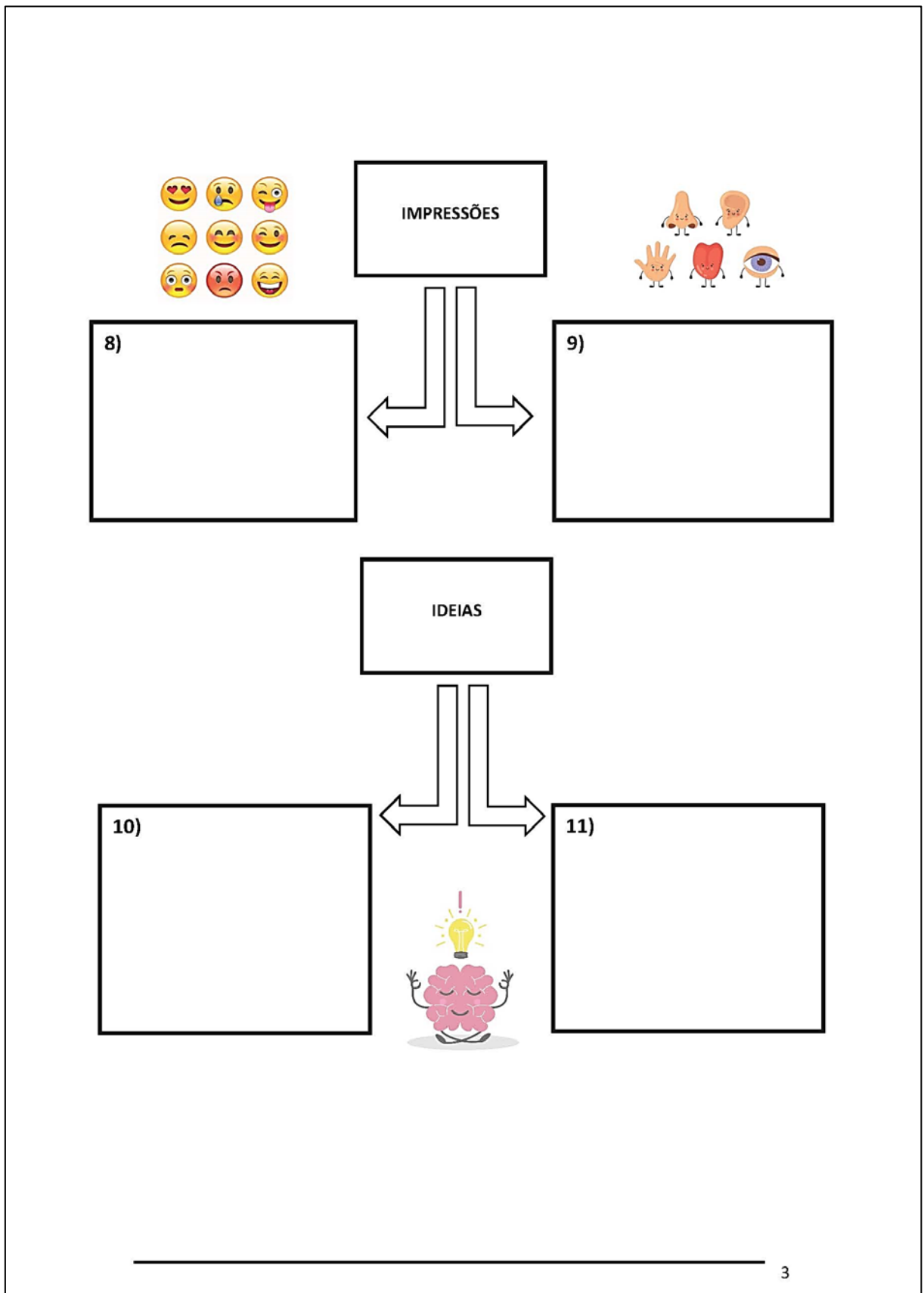
EMPIRISMO

Do latim *ratio*, é a corrente filosófica que atribui à **razão** humana (pensamento) a principal fonte de conhecimento, capaz de garantir a verdade e a universalidade. Considera que as ideias credíveis não dependem da experiência ou dos dados dos sentidos, mas são inerentes ao próprio sujeito, isto é, nascem com ele (conhecimento **a priori**).

1)

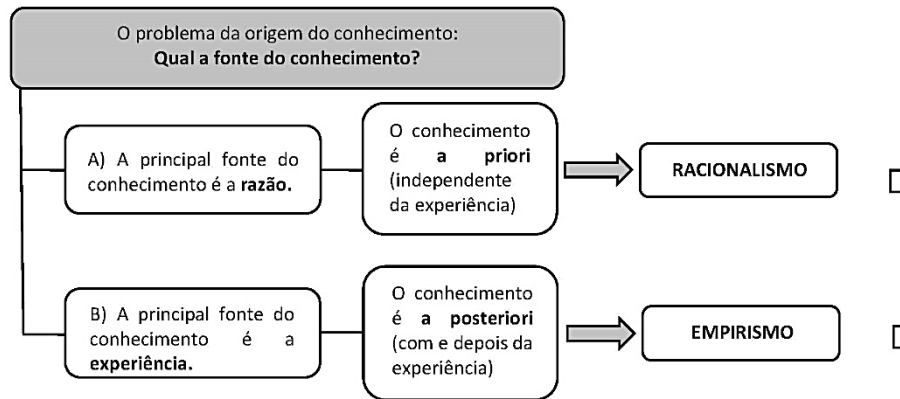
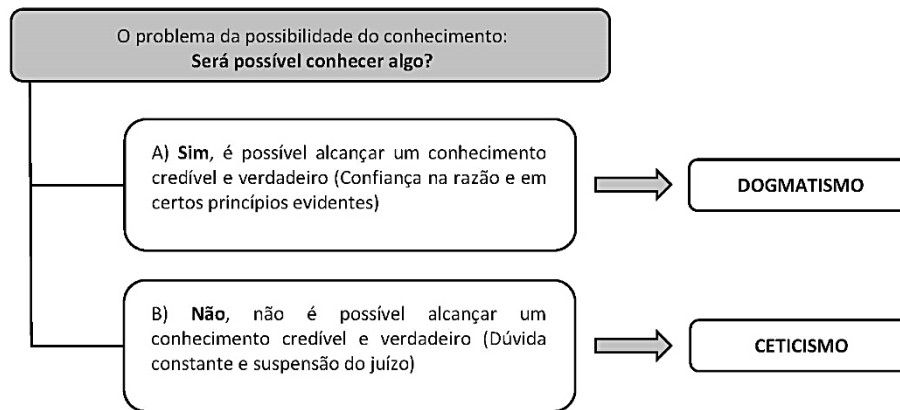
1





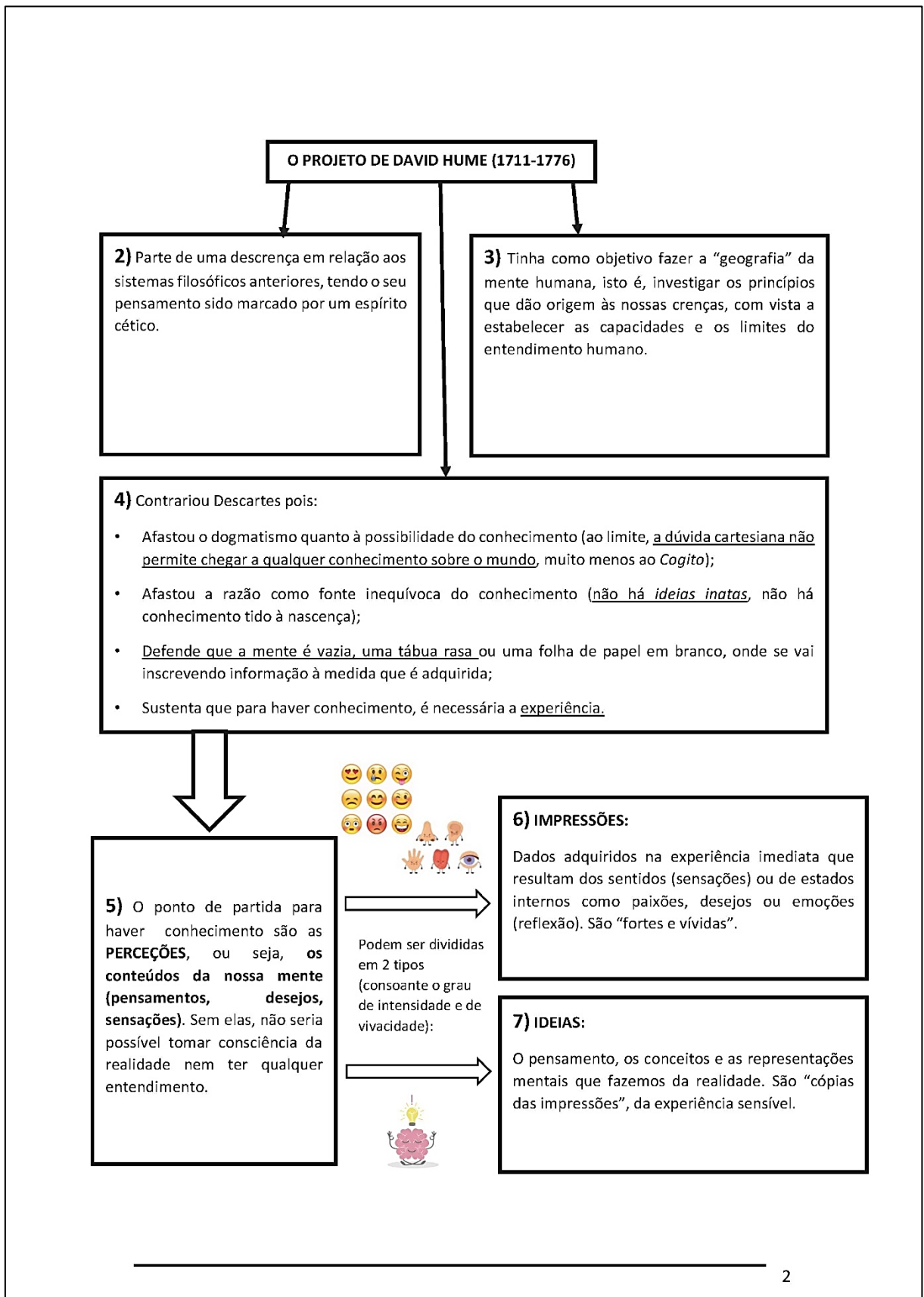


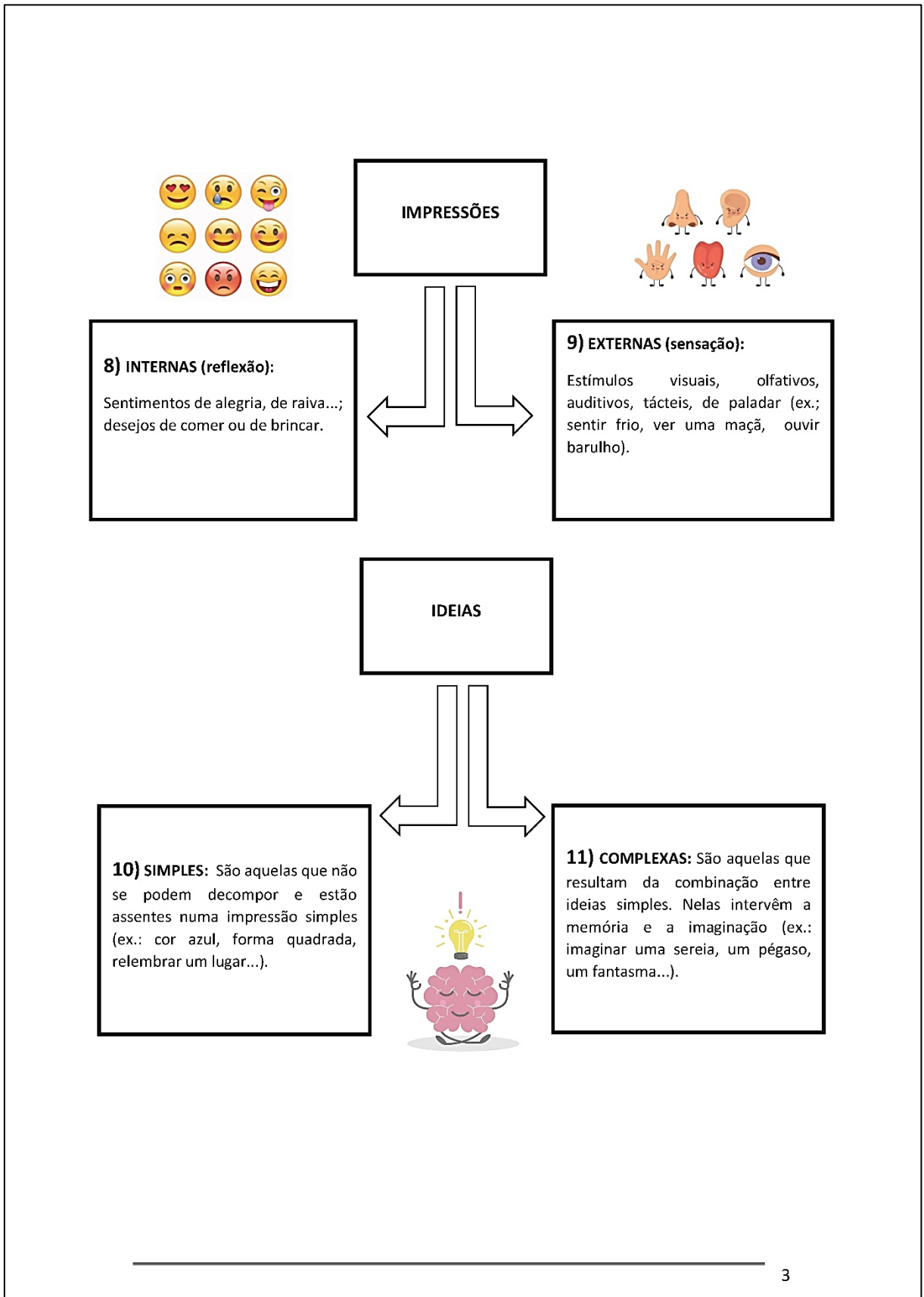
Filosofia		Ficha de conceitualização	Tema: A resposta empirista de David Hume
Docente: Helena Pinela		Nome:	Data:



Do latim *ratio*, é a corrente filosófica que atribui à **razão** humana (pensamento) a principal fonte de conhecimento, capaz de garantir a verdade e a universalidade. Considera que as ideias credíveis não dependem da experiência ou dos dados dos sentidos, mas são inerentes ao próprio sujeito, isto é, nascem com ele (conhecimento **a priori**).

**1)** Do grego *empeiria* ("experiência"), é a corrente filosófica que defende a **experiência sensorial** como a principal fonte de conhecimento. Sustenta que as ideias e os pensamentos decorrem das informações provenientes dos dados dos sentidos (conhecimento **a posteriori**).







Avelar Brotero  
ESCOLA SECUNDÁRIA - COIMBRA

REPÚBLICA PORTUGUESA | EDUCAÇÃO

# A resposta empirista de David Hume

[Redacted] / Aula nº 20  
[Redacted] / Ano letivo 2022-2023 / Docente: Helena Pinela



Avelar Brotero  
ESCOLA SECUNDÁRIA - COIMBRA

REPÚBLICA PORTUGUESA | EDUCAÇÃO

## Sumário:

O desafio cético. A resposta empirista. As perceções como fonte de conhecimento (*a posteriori*). Dois tipos de perceções: impressões e ideias. As impressões internas e as impressões externas. As ideias simples e complexas.

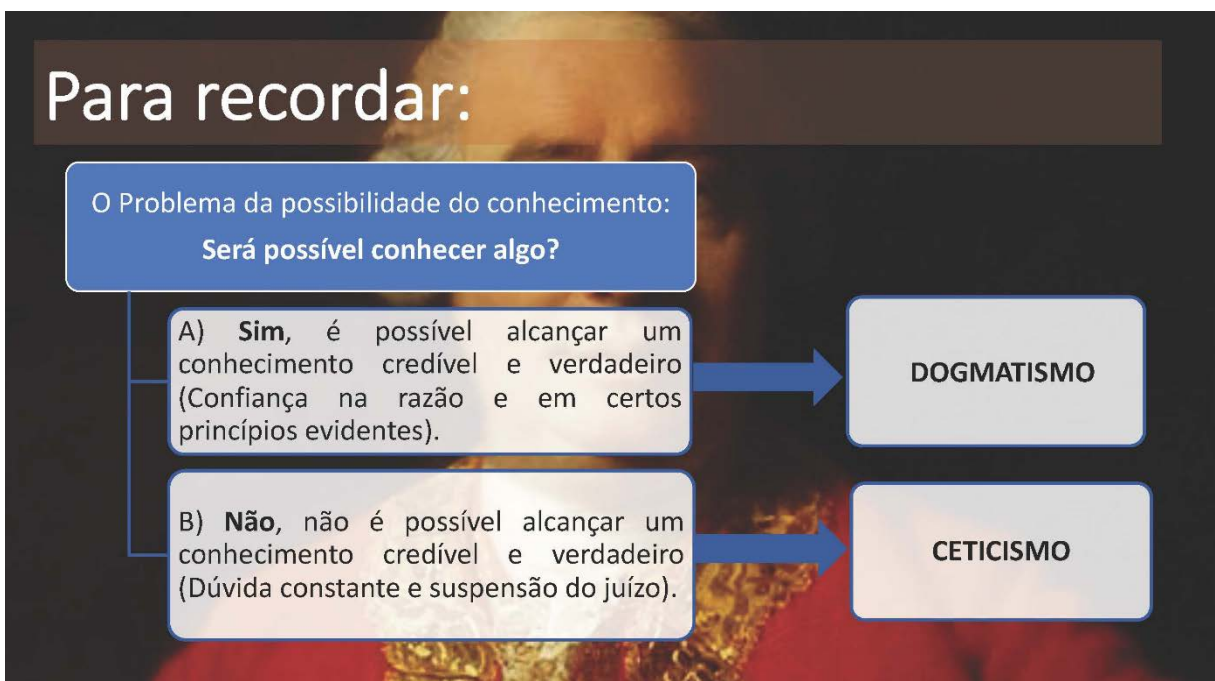


**Avelar Brotero**  
ESCOLA SECUNDÁRIA - COIMBRA

REPÚBLICA PORTUGUESA | EDUCAÇÃO

## OBJETIVOS:

- Caracterizar a perspetiva empirista enquanto resposta aos problemas da possibilidade e da origem do conhecimento;
- Expor o projeto de David Hume e a tese da perspetiva empirista;
- Definir o que são *percepções*;
- Diferenciar (quanto ao grau) os dois tipos de percepções: *impressões* e *ideias*;
- Diferenciar *impressões internas* (reflexões) de *impressões externas* (sensação);
- Diferenciar *ideias simples* de *ideias complexas*.



## Para recordar:

O Problema da possibilidade do conhecimento:  
**Será possível conhecer algo?**

A) **Sim**, é possível alcançar um conhecimento credível e verdadeiro (Confiança na razão e em certos princípios evidentes).

B) **Não**, não é possível alcançar um conhecimento credível e verdadeiro (Dúvida constante e suspensão do juízo).

**DOGMATISMO**


**CETICISMO**



## Para responder:

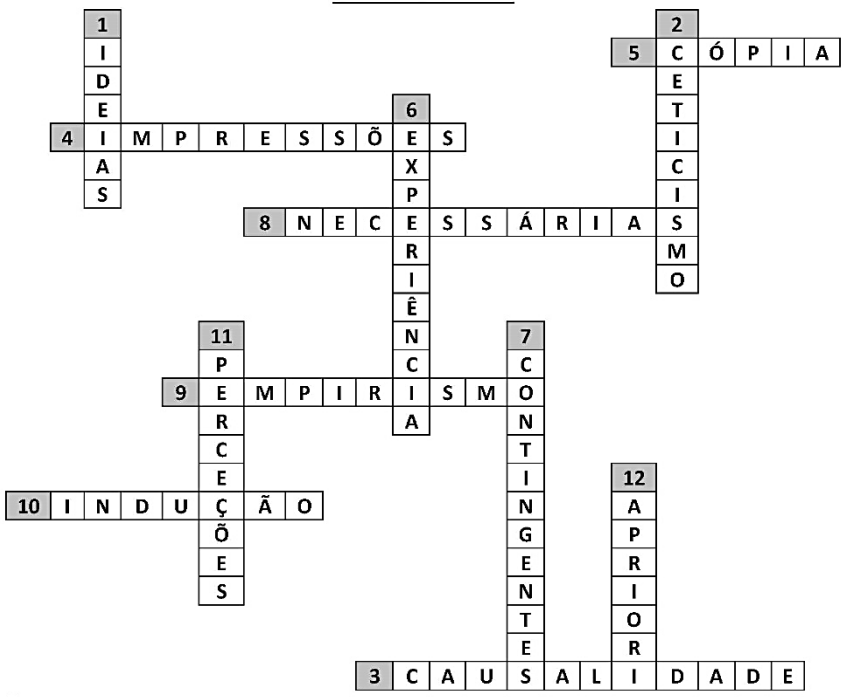
Percepções	Impressões externas	Impressões internas	Ideias simples	Ideias complexas
Cheira a café				
Ontem senti o cheiro a café				
Penso em lobisomens				
Tenho medo				
Apetece-me comer				

**Anexo IV** — Dispositivo didático de concetualização em palavras-cruzadas sobre *A resposta empirista de David Hume*:



Filosofia		Tema: A resposta empirista de David Hume
Docente: Helena Pinela	Data:	Nome:

**Palavras-cruzadas**



**Horizontais:**

- 3) Causalidade: Um dos tipos de associação de ideias.
- 4) Impressões: Matéria-prima e condição necessária das ideias.
- 5) Cópia: Princípio segundo o qual as nossas ideias são cópias das nossas impressões.
- 8) Necessárias: As relações de ideias são verdades deste tipo.
- 9) Empirismo: Teoria que identifica como fonte de conhecimento a experiência.
- 10) Indução: Processo de inferência que parte de casos particulares, para concluir uma verdade geral.

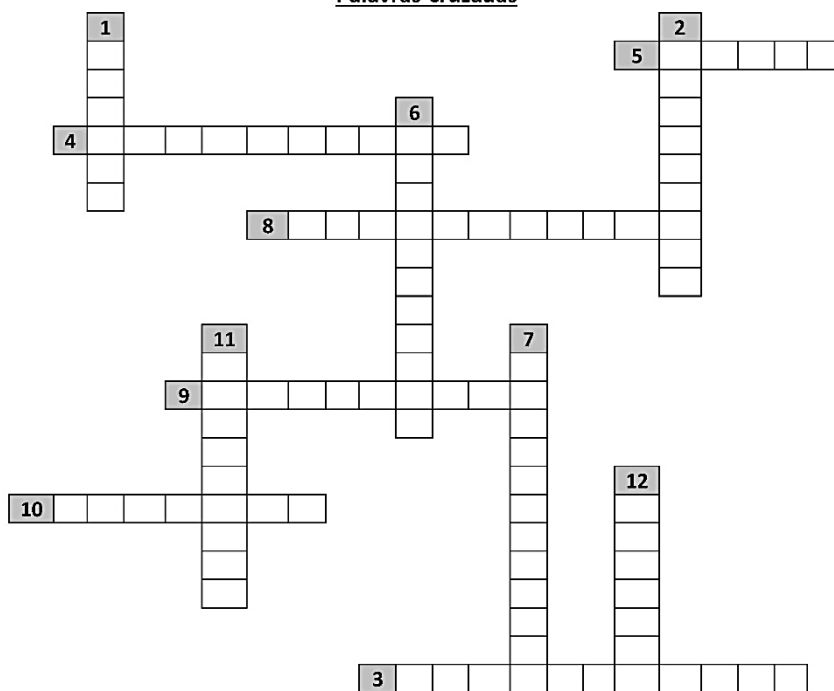
**Verticais:**

- 1) Ideias: Cópia das impressões.
- 2) Ceticismo: Para David Hume, é teoricamente invencível (as suas conclusões estão corretas).
- 6) Experiência: Fonte de aquisição e justificação de todo o conhecimento substancial, para David Hume.
- 7) Contingentes: As questões de facto são verdades deste tipo.
- 11) Perceções: Designa todos os conteúdos da mente.
- 12) *A priori*: Conhecimento que se baseia apenas no pensamento.



Filosofia		Tema: A resposta empirista de David Hume
Docente: Helena Pinela	Data:	Nome:

**Palavras-cruzadas**



**Horizontais:**

- 3) \_\_\_\_\_: Um dos tipos de associação de ideias.
- 4) \_\_\_\_\_: Matéria-prima e condição necessária das ideias.
- 5) \_\_\_\_\_: Princípio segundo o qual as nossas ideias são cópias das nossas impressões.
- 8) \_\_\_\_\_: As relações de ideias são verdades deste tipo.
- 9) \_\_\_\_\_: Teoria que identifica como fonte de conhecimento a experiência.
- 10) \_\_\_\_\_: Processo de inferência que parte de casos particulares, para concluir uma verdade geral.

**Verticais:**

- 1) \_\_\_\_\_: Cópia das impressões.
- 2) \_\_\_\_\_: Para David Hume, é teoricamente invencível (as suas conclusões estão corretas).
- 6) \_\_\_\_\_: Fonte de aquisição e justificação de todo o conhecimento substancial, para David Hume.
- 7) \_\_\_\_\_: As questões de facto são verdades deste tipo.
- 11) \_\_\_\_\_: Designa todos os conteúdos da mente.
- 12) \_\_\_\_\_: Conhecimento que se baseia apenas no pensamento.

**Anexo V** — Excerto do dispositivo didático de questão-aula em formato *Google Forms* sobre *A resposta empirista de David Hume*:

## A resposta empirista de David Hume.

Consolidação de conhecimentos da aula de [REDACTED]

---

**\*Obrigatório**

1. Email \*

\_\_\_\_\_

2. 1. Hume é empirista porque \* 1 ponto

*Marcar apenas uma oval.*

considera que não é possível conhecer.

reconhece que o conhecimento se processa a nível das ideias.

considera que as experiências empíricas são organizadas pela razão.

defende que o conhecimento começa com a experiência.

3. 2. Com qual das seguintes expressões Hume concordaria? \* 1 ponto

*Marcar apenas uma oval.*

O conhecimento inato é uma condição essencial para garantir o conhecimento.

As impressões são a segunda fonte do conhecimento.

As relações de ideias decorrem da análise dos factos.

Não é possível garantir o conhecimento universal.

4. 3. Na perspetiva de David Hume, os conteúdos da mente são \* 1 ponto

*Marcar apenas uma oval.*

- impressões simples e complexas.  
 perceções.  
 ideias, impressões e perceções.  
 ideias simples e complexas.

5. 4. Dizer que o quadrado tem quatro lados é um tipo de conhecimento \* 1 ponto

*Marcar apenas uma oval.*

- indutivo  
 de questão de facto.  
 de relação de ideias.  
 a posteriori.

6. 5. O conhecimento que decorre das questões de facto \* 1 ponto

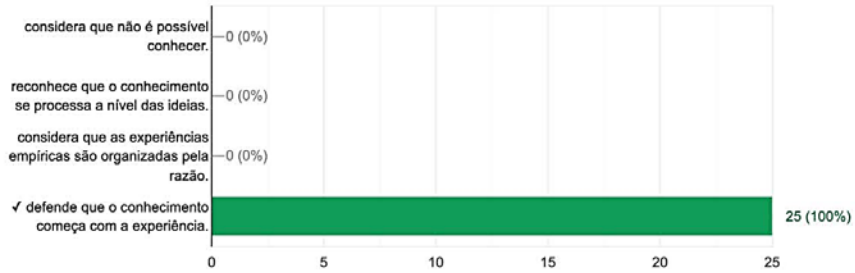
*Marcar apenas uma oval.*

- é a priori, dado que se situa ao nível das ideias.  
 é demonstrável e logicamente válido.  
 corresponde a juízos do tipo analítico.  
 é a posteriori, em virtude de ser obtido através da experiência sensorial.

Correção do Questionário: A resposta Empirista de David Hume, de dia [REDACTED]  
(Aulas nº 24-25)

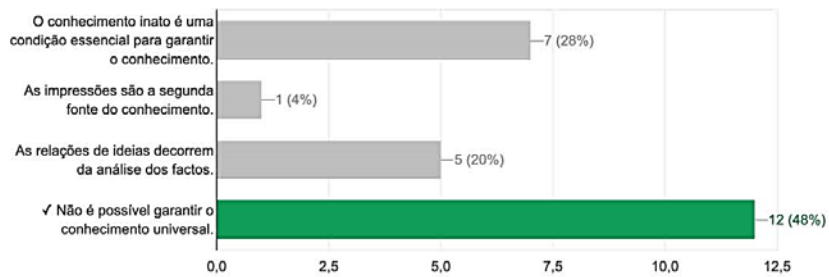
1. Hume é empirista porque

25/25 respostas corretas



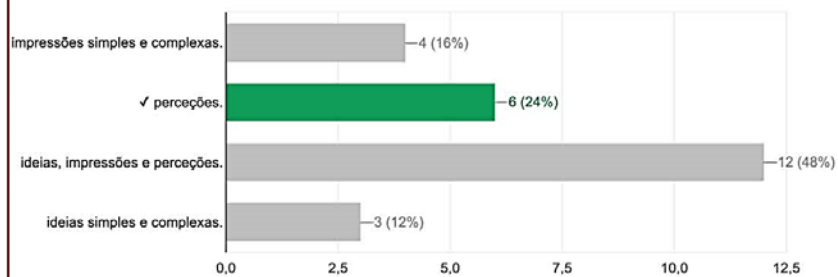
2. Com qual das seguintes expressões Hume concordaria?

12/25 respostas corretas



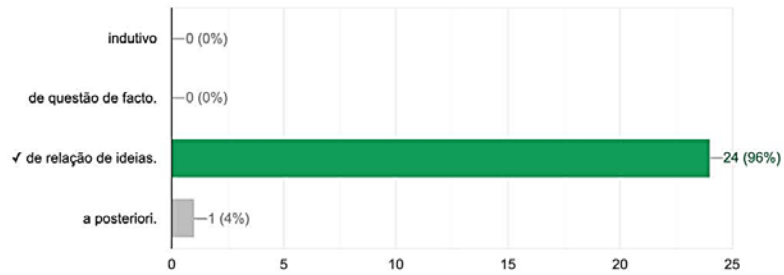
3. Na perspectiva de David Hume, os conteúdos da mente são

6/25 respostas corretas

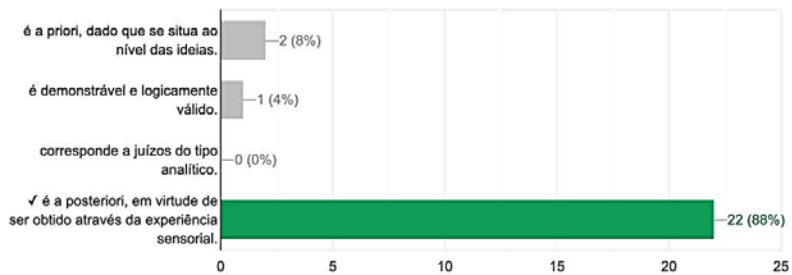


Correção do Questionário: A resposta Empirista de David Hume, de dia [REDACTED]  
(Aulas nº 24-25)

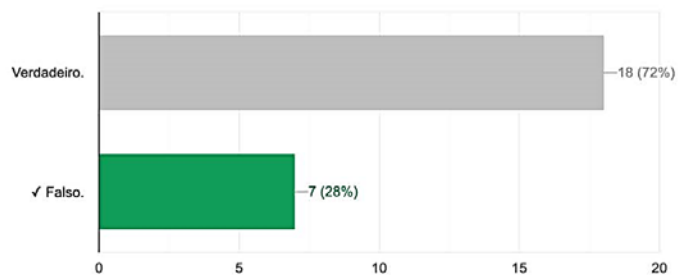
4. Dizer que a soma de dois ângulos retos é igual a 180 graus é um tipo de conhecimento  
24/25 respostas corretas



5. O conhecimento que decorre das questões de facto  
22/25 respostas corretas



6. Segundo David Hume, as relações de ideias constituem conhecimento substancial.  
7/25 respostas corretas





Anexo VI — Conta *Google Classroom* da disciplina de Filosofia da turma “X”:

The screenshot displays the Google Classroom interface for a course titled "X - FILOSOFIA 2022-2023". At the top, there is a navigation bar with tabs for "Stream", "Trabalhos da turma", "Pessoas", and "Notas". A "Personalizar" button is located to the right of the navigation bar. Below the navigation bar, the course name "X - FILOSOFIA 2022-2023" is prominently displayed. Underneath, there is a section for announcements with the text "Anuncie algo para a sua turma" and a refresh icon. The main content area features a post from the "Professor Orientador". The post begins with "Viva!" and discusses the start of the semester, mentioning that some students might be interested in the topics to be covered, such as animal ethics. It also mentions a video that is both emotional and humanizing, encouraging students to be the best and follow a path of learning and discovery. The post concludes with "Abraços e continuação de boas férias!". Below the text, there is a redacted area (black box) and a comment from "Vanilla viu o céu pela pri...". At the bottom, there is a text input field for adding a class comment.




Anexo VII — Planificações das aulas sobre *A resposta historicista de Thomas Kuhn*:

				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 44 e 45				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 2	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 100 minutos	
MÓDULO: O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].	TEMA: II. Filosofia da Ciência. O estatuto do conhecimento científico. Os problemas da demarcação, verificação, evolução e objetividade do conhecimento científico.	CAPÍTULO: 2. Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico		
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais, Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
Clarificação dos problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico.	- Formular o problema da evolução do conhecimento científico: Serão as teorias atuais realmente melhores do que as suas predecessoras ou serão diferentes? Haverá progresso em ciência? - Formular o problema da objetividade do conhecimento científico: Será que a escolha da teoria a adotar é apoiada por critérios exclusivamente racionais ou há critérios subjetivos que são determinantes? - Fundamentar a pertinência filosófica dos problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico.	- Texto de João Lobo Antunes; - Apresentação em PowerPoint.	- Leitura e interpretação de texto; - Exposição dialogante com os alunos: debate.	Sistematizador/organizador (A, B, C, I);  Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I);  Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).
-A resposta historicista de Thomas Kuhn (introdução).	- Compreender que a escolha de uma teoria é influenciada por fatores psicológicos, sociológicos, políticos e históricos, que afetam a racionalidade do processo de mudança, tornando impossível a comparação entre teorias rivais (resposta ao problema da objetividade da ciência). - Compreender que não podemos falar em progresso científico, dado que as revoluções científicas não nos aproximam necessariamente da verdade (resposta ao problema da evolução da ciência).	- Texto de João Lobo Antunes; - Apresentação em PowerPoint.	- Leitura e interpretação de texto; - Exposição dialogante com os alunos: debate.	
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> conhecimento científico; problema da evolução do conhecimento científico; problema da objetividade do conhecimento científico; progresso científico; racionalidade científica; subjetividade; comunidade científica.		<b>SUMÁRIO:</b> Início do estudo dos problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico. Debate sobre a racionalidade científica a partir da leitura e análise do texto "Ciência e Tecnologia: meio ou fim?", de João Lobo Antunes.		

				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 46				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 2	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 50 minutos	
MÓDULO: O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].	TEMA: II. Filosofia da Ciência. O estatuto do conhecimento científico. Os problemas da demarcação, verificação, evolução e objetividade do conhecimento científico.	CAPÍTULO: 2. Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico		
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais, Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
A resposta historicista de Thomas Kuhn.	- Caracterizar a teoria historicista de T. Kuhn enquanto resposta aos problemas da evolução (Há progresso em ciência?) e da objetividade do conhecimento científico (Será a ciência racional, objetiva?); - Apresentar e contextualizar o projeto de Thomas Kuhn; - Expor a tese da resposta historicista: as transformações no conhecimento científico ocorrem através de confrontos drásticos e sem fim definido, ou seja, por meio de revoluções científicas.	- Quadro.	- Exposição dialogante com os alunos; - Exercício de esquematização ( <i>mind mapping</i> ).	Sistematizador/organizador (A, B, C, I);  Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I);  Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).
A resposta historicista de Thomas Kuhn ao problema da evolução da ciência.	- Definir os conceitos de <i>paradigma</i> e de <i>revolução científica</i> ; - Identificar as fases do processo de evolução científica: a fase pré-científica, fase normal, a fase crítica e a fase revolucionária;	- Quadro.	- Exposição dialogante com os alunos; - Exercício de esquematização ( <i>mind mapping</i> ).	
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> problema da evolução do conhecimento científico; paradigma; revolução científica; pré-ciência; ciência normal; comunidade científica; resolução de enigmas.		<b>SUMÁRIO:</b> Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico. <b>A resposta historicista de Thomas Kuhn.</b> Os conceitos fundamentais de paradigma e de revolução científica. As fases do processo de evolução científica: a fase pré-científica, a fase normal, a fase crítica e a fase revolucionária.		


PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 47 e 48				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 2	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 100 minutos	
MÓDULO: O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].	TEMA: II. Filosofia da Ciência. O estatuto do conhecimento científico. Os problemas da demarcação, verificação, evolução e objetividade do conhecimento científico.	CAPÍTULO: 2. Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico		
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais, Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
A resposta historicista de Thomas Kuhn ao problema da evolução da ciência.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir os conceitos de <i>paradigma</i> e de <i>revolução científica</i>;</li> <li>Identificar as fases do processo de evolução científica: a fase pré-científica, fase normal, a fase crítica e a fase revolucionária;</li> <li>Caracterizar a fase pré-científica: na <i>pré-ciência</i>, não há <i>paradigma</i> (corpo estruturado de teorias, práticas e crenças estável); sem <i>paradigma</i>, não há <i>comunidade científica</i> (conjunto de cientistas que seguem os mesmos critérios de prática científica); sem <i>paradigma</i>, não há ciência;</li> <li>Caracterizar a fase normal: a <i>ciência normal</i> pratica-se no seio de um <i>paradigma</i>, acordado e partilhado por uma <i>comunidade científica</i>; a sua atividade é cumulativa, empenhada na resolução de enigmas, dentro das regras do <i>paradigma</i>;</li> <li>Caracterizar a fase crítica: a acumulação de <i>anomalias</i> enfraquece os fundamentos do <i>paradigma</i>, que são posto em causa e instaurando-se um período de <i>crise</i>; a <i>crise</i> dá lugar a uma atitude crítica e prática científica marginal face à teoria dominante, entrando num período de <i>ciência extraordinária</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Apresentação em PowerPoint.</li> <li>- Manual.</li> <li>- Quadro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exposição dialogante com os alunos.</li> <li>- Leitura e análise de texto;</li> <li>-Exercício esquemático/concetual das fases de evolução científica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistematizador/organizador (A, B, C, I);</li> <li>Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I);</li> <li>Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).</li> </ul>
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> problema da evolução do conhecimento científico; revolução científica; paradigma; pré-ciência; ciência normal; comunidade científica; resolução de enigmas; crise científica; ciência extraordinária.		<b>SUMÁRIO:</b> Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico. A resposta historicista de Thomas Kuhn. Os conceitos fundamentais de paradigma e de revolução científica. As fases do processo de evolução científica (continuação). Caracterização da fase pré-científica, da fase normal e da fase crítica.		


PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 49				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 2	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 50 minutos	
MÓDULO: O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].	TEMA: II. Filosofia da Ciência. O estatuto do conhecimento científico. Os problemas da demarcação, verificação, evolução e objetividade do conhecimento científico.	CAPÍTULO: 2. Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico		
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais, Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
A resposta historicista de Thomas Kuhn ao problema da evolução da ciência.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as fases do processo de evolução científica: a fase pré-científica, a fase normal, a fase crítica e a fase revolucionária;</li> <li>Caracterizar a fase crítica: a acumulação de <i>anomalias</i> enfraquece os fundamentos do <i>paradigma</i>, que são posto em causa e instaurando-se um período de <i>crise</i>; a <i>crise</i> dá lugar a uma atitude crítica e prática científica marginal face à teoria dominante, entrando num período de <i>ciência extraordinária</i>;</li> <li>Caracterizar a fase revolucionária: as <i>crises</i> dão lugar a uma proliferação de teorias, afrouxando a regras do velho <i>paradigma</i>; defensores do velho <i>paradigma</i> e do <i>paradigma</i> rival batalham pela sua aceitação por parte da <i>comunidade científica</i>, originando uma <i>revolução científica</i>; o episódio revolucionário constitui uma rutura e uma descontinuidade e dá lugar a uma reconstrução de todo o universo científico.</li> <li>Expor a tese da "incomensurabilidade dos paradigmas": os cientistas que aderem a cada um dos paradigmas em conflito possuem diferentes visões de mundo, de forma que a comunicação entre os proponentes de um e de outro <i>paradigma</i> é impossível; os <i>paradigmas</i> rivais não são apenas incompatíveis, mas são incomparáveis, colocando em causa a ideia de progresso em ciência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Apresentação em PowerPoint.</li> <li>- Quadro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exposição dialogante com os alunos.</li> <li>-Exercício de ilusão de óptica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistematizador/organizador (A, B, C, I);</li> <li>Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I);</li> <li>Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).</li> </ul>
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> problema da evolução do conhecimento científico; paradigma; revolução científica; comunidade científica; crise científica; ciência extraordinária; incomensurabilidade dos paradigmas.		<b>SUMÁRIO:</b> Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico. A resposta historicista de Thomas Kuhn. As fases do processo de evolução científica (continuação). Caracterização da fase crítica e da fase revolucionária. A tese da "incomensurabilidade dos paradigmas".		


				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 50 e 51				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 2	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 100 minutos	
MÓDULO: O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].		TEMA: II. Filosofia da Ciência. O estatuto do conhecimento científico. Os problemas da demarcação, verificação, evolução e objetividade do conhecimento científico.		CAPÍTULO: 2. Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais, Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
A resposta historicista de Thomas Kuhn ao problema da evolução da ciência.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizar a teoria historicista de T. Kuhn enquanto resposta ao problema da evolução (Há progresso em ciência?);</li> <li>- Expor a tese da resposta historicista: as transformações no conhecimento científico ocorrem através de confrontos drásticos e sem fim definido, ou seja, por meio de revoluções científicas;</li> <li>- Definir os conceitos de <i>paradigma</i> e de <i>revolução científica</i>;</li> <li>- Identificar e caracterizar as fases do processo de evolução científica: a fase pré-científica, fase normal, a fase crítica e a fase revolucionária;</li> <li>- Expor a tese da <i>incomensurabilidade dos paradigmas</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadro;</li> <li>- Ficha de trabalho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposição dialogante com os alunos;</li> <li>- Ficha de trabalho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistematizador/organizador (A, B, C, I);</li> <li>- Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I);</li> </ul>
A resposta historicista de Thomas Kuhn ao problema da objetividade da ciência.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizar a teoria historicista de T. Kuhn enquanto resposta ao problema da objetividade do conhecimento científico (Será a ciência racional, objetiva?);</li> <li>- Expor a tese da resposta historicista: a adesão ou rejeição de teorias orientada por critérios objetivos (partilhados) e por critérios subjetivos (individuais); mais do que objetividade, a ciência orienta-se pela intersubjetividade.</li> <li>- Definir os critérios objetivos e partilhados pelos cientistas: exatidão, consistência, simplicidade, alcance e fecundidade;</li> <li>- Compreender que a ciência não é totalmente objetiva porque apesar de se orientar por critérios objetivos e partilhados, estes são insuficientes: os cientistas divergem na sua aplicação, pois são influenciados por critérios subjetivos (individuais, contextuais, políticos, sociais);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação em PowerPoint.</li> <li>- Manual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposição dialogante com os alunos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).</li> </ul>

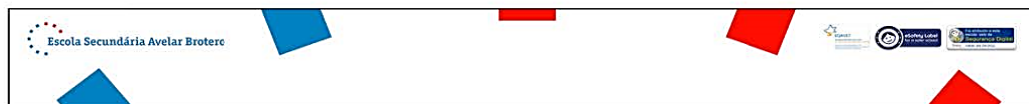
  

<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> problema da objetividade do conhecimento científico; revolução científica; paradigma; comunidade científica; critérios objetivos (partilhados); critérios subjetivos (individuais); intersubjetividade.	<b>SUMÁRIO:</b> Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico. <b>A resposta historicista de Thomas Kuhn.</b> Consolidação de conhecimentos: resolução de ficha de trabalho. Os critérios objetivos (partilhados) e os critérios subjetivos (individuais) na escolha de teorias científicas.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 52				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 2	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]		DATA: [REDACTED]	TEMPO: 50 minutos
MÓDULO: O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].	TEMA: II. Filosofia da Ciência. O estatuto do conhecimento científico. Os problemas da demarcação, verificação, evolução e objetividade do conhecimento científico.		CAPÍTULO: 2. Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico	
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais, Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
A resposta historicista de Thomas Kuhn ao problema da objetividade da ciência.	Caracterizar a teoria historicista de T. Kuhn enquanto resposta ao problema da objetividade do conhecimento científico (Será a ciência racional, objetiva?); Expor a tese da resposta historicista: a adesão ou rejeição de teorias é orientada por critérios objetivos (partilhados) e por critérios subjetivos (individuais); mais do que objetividade, a ciência orienta-se pela intersubjetividade; Definir os critérios objetivos e partilhados pelos cientistas: exatidão, consistência, simplicidade, alcance e fecundidade; Compreender que a ciência não é totalmente objetiva porque apesar de se orientar por critérios objetivos e partilhados, estes são insuficientes: os cientistas divergem na sua aplicação, pois são influenciados por critérios subjetivos (individuais, contextuais, políticos, sociais);	- Apresentação em PowerPoint. - Manual.	-Exposição dialogante com os alunos. -Elaboração de esquema sobre a resposta de Kuhn ao problema da objetividade da ciência (concretizar e argumentar).	Sistematizador/organizador (A, B, C, I); Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I); Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> problema da objetividade do conhecimento científico; paradigma; comunidade científica; critérios objetivos (partilhados); critérios subjetivos (individuais); intersubjetividade.		<b>SUMÁRIO:</b> Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico. <b>A resposta historicista de Thomas Kuhn.</b> Os critérios objetivos (partilhados) e os critérios subjetivos (individuais) na escolha de teorias científicas (continuação).		

				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 53 e 54				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 2	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]		DATA: [REDACTED]	TEMPO: 100 minutos
MÓDULO: O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].	TEMA: II. Filosofia da Ciência. O estatuto do conhecimento científico. Os problemas da demarcação, verificação, evolução e objetividade do conhecimento científico.		CAPÍTULO: 2. Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico	
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais, Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
A resposta historicista de Thomas Kuhn ao problema da objetividade da ciência.	Caracterizar a teoria historicista de T. Kuhn enquanto resposta ao problema da objetividade do conhecimento científico (Será a ciência racional, objetiva?); Expor a tese da resposta historicista: a adesão ou rejeição de teorias é orientada por critérios objetivos (partilhados) e por critérios subjetivos (individuais); mais do que objetividade, a ciência orienta-se pela intersubjetividade; Definir os critérios objetivos e partilhados pelos cientistas: exatidão, consistência, simplicidade, alcance e fecundidade; Compreender que a ciência não é totalmente objetiva porque apesar de se orientar por critérios objetivos e partilhados, estes são insuficientes: os cientistas divergem na sua aplicação, pois são influenciados por critérios subjetivos (individuais, contextuais, políticos, sociais);	-Apresentação em PowerPoint. -Manual.	-Exposição dialogante com os alunos. -Leitura e análise de texto. -Resolução de exercícios.	Sistematizador/organizador (A, B, C, I); Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I); Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> problema da objetividade do conhecimento científico; paradigma; comunidade científica; critérios objetivos (partilhados); critérios subjetivos (individuais); intersubjetividade.		<b>SUMÁRIO:</b> Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico. <b>A resposta historicista de Thomas Kuhn.</b> Os critérios objetivos (partilhados) e os critérios subjetivos (individuais) na escolha de teorias científicas (conclusão). Consolidação de conhecimentos: resolução da Atividade 2 (pág. 132) do manual e Quiz sobre as teorias de Popper e de Kuhn.		

				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 55				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 2	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 50 minutos	
MÓDULO: O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica. O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência].	TEMA: II. Filosofia da Ciência. O estatuto do conhecimento científico. Os problemas da demarcação, verificação, evolução e objetividade do conhecimento científico.	CAPÍTULO: 2. Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico		
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais. Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<p>A críticas à resposta historicista de Thomas Kuhn ao problema da evolução e da objetividade da ciência.</p> <p>Semelhanças e diferenças entre as teorias de K. Popper e de T. Kuhn.</p>	<p>- Discutir criticamente a posição de Kuhn e as objeções apresentadas à sua teoria: o irracionalismo e o relativismo.</p> <p>- Analisar crítica e comparativamente as respostas de Popper e de Kuhn aos problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico.</p>	<p>- Apresentação em PowerPoint.</p> <p>- Manual.</p> <p>- Textos de Thomas Kuhn.</p>	<p>- Exposição dialogante com os alunos.</p> <p>- Leitura e análise de textos de Thomas Kuhn.</p>	<p>Sistematizador/organizador (A, B, C, I);</p> <p>Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I);</p> <p>Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).</p>
<p><b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> problema da evolução do conhecimento científico; problema da objetividade do conhecimento científico; Irracionalismo; relativismo; epistemologia evolutiva; racionalismo crítico; historicismo.</p>		<p><b>SUMÁRIO:</b> Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico. <b>A resposta historicista de Thomas Kuhn.</b> Críticas à teoria de Kuhn. <b>Análise comparada das respostas de Popper e de Kuhn.</b></p>		

**Anexo VIII — Materiais didáticos para a aula de debate sobre *A racionalidade científica*:**

Filosofia	Tema: Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico	
	Docente estagiária: Helena Pinela	Data:

**Ciência e Tecnologia: Meio ou Fim**

“Já não é possível argumentar que a ciência é neutra: a ciência amoral é imoral. Mas a imoralidade potencial da ciência torna-se evidente quando consideramos que a sua aplicação pode ter consequências devastadoras, como quando o compromisso social ou político de um cientista o leva a tomar caminhos que desvirtuam o estatuto ético que associamos ao culto limpo do saber. Tal sucedeu, por exemplo, a Fritz Haber, o químico alemão Prémio Nobel da Química que se tornou um dos responsáveis pelo fabrico do *Ziklon B*, o gás utilizado nas câmaras de gás nazis.

A bomba atómica permanece como um exemplo dos possíveis malefícios da ciência e do perene conflito moral entre os meios e os fins. Ela foi o produto da união fecunda da ciência e da tecnologia. Esta é redutora, simplificadora, impaciente, intolerante da ambiguidade, confere poder e desenvolve-se mais rapidamente do que as ideias que a geram.

O genoma, a clonagem e o uso das células estaminais são “tecnologias da transcendência”, aquelas por meio das quais o Homem transcende os seus limites e dimensão terrena. Outra tecnologia deste tipo é a investigação em inteligência artificial, visando criar máquinas com vida própria.

Uma das grandes questões éticas do nosso tempo é que a análise valorativa e a intervenção normativa nestas áreas têm dificuldade em acompanhar o passo do avanço científico.”

(João Lobo Antunes, “Ciência e Tecnologia: meio ou fim?”, in *Inquietação Interminável – Ensaios sobre Ética das Ciências da Vida*, pp. 183-197).

Questões colocadas pelo texto:

- A) Que significa afirmar que “a ciência é imoral”?
- B) A rapidez do avanço científico nem sempre é acompanhada pela análise dos valores e o estabelecimento de normas. Que consequências decorrem daqui?

Questões suscitadas pelo texto:

- C) Podemos afirmar que a ciência é neutra? (problema da neutralidade da ciência)
- D) Será que a escolha da teoria a adotar é apoiada por critérios exclusivamente racionais, ou está sujeita a critérios subjetivos como os contextos social, político e económico? (problema da objetividade da ciência)
- E) Será que a atividade científica nos conduz a um futuro melhor do que o presente, ou poderá a atividade científica desenvolver-se sem ter um fim à vista (por exemplo: descobertas científicas por acaso)? (problema da evolução da ciência)

Casos para reflexão:

C e D) O filme *Elementos Secretos* (2016; realização: Theodore Melfi): Passado na década de 60 do século XX, narra a história de 3 cientistas negras norte-americanas cujos cérebros brilhantes lhes valeram cargos de relevo na NASA. Foram pioneiras da computação e da engenharia aeroespacial, mas tiveram de lutar contra a segregação racial e o machismo.

A, B, C e D) Os estudos de anatomia patológica e de antropologia criminal de Cesare Lombroso, (Fonte: Porto Editora – *César Lombroso* na Infopédia [em linha]. Porto: Porto Editora. [consult. 2023-01-19 21:52:22]. Disponível em [https://www.infopedia.pt/\\$cesar-lombroso](https://www.infopedia.pt/$cesar-lombroso)): Considerado o “pai da criminologia” e inserido na corrente positivista, desenvolve na obra de 1876 *O Homem Delinquente* uma teoria sobre o criminoso nato. Isto é, a partir da análise e medição de determinadas características físicas encontradas em certos indivíduos, sobretudo mestiços, seria possível detetar uma predisposição para a vida criminosa. Assim, recorrendo à antropometria, seria possível tipificar vários tipos de criminosos pois tinham traços específicos: o violador, o ladrão, o assassino, etc.







A, B, C, D e E) A teoria da Eugenia, surgida nos finais do século XIX, com origem na obra *Hereditary Genius*, de Francis Galton (cientista e antropólogo inglês): “[Francis Galton](#) defendia que tanto os indivíduos como os grupos ou as etnias herdavam de forma diferente a habilidade mental. O mesmo acontecia com as características físicas que eram distribuídas pelos membros de uma sociedade consoante a sua herança genética. Os filhos de pessoas inteligentes e fisicamente dotadas tendiam a ser também intelectualmente dotados e belos.” Esta teoria teve por base a teoria da evolução das espécies de Charles Darwin. (Fonte: Porto Editora – *eugenia* na Infopédia [em linha]. Porto: Porto Editora. [consult. 2023-01-19 22:12:07]. Disponível em [https://www.infopedia.pt/\\$eugenia](https://www.infopedia.pt/$eugenia)).

E - Descobertas científicas por mero acaso (serendipidade):

- A invenção do princípio de Arquimedes (“Ao que se conta, Arquimedes tinha sido encarregue pelo Rei de Siracusa de investigar a composição de uma coroa ou tiara de ouro que este tinha mandado construir, a fim de verificar se a coroa era de ouro puro ou se tinha misturado algum outro metal que a tornasse menos pesada. Pesar a coroa era simples, o problema era medir o seu volume, de forma a conseguir verificar se o peso correspondia ao de uma coroa de ouro puro. Arquimedes, que tinha desenvolvido formas de calcular o volume de alguns sólidos, não sabia como medir o volume de um sólido tão irregular. Quando entrava no banho, reparou que a água da banheira transbordou e percebeu que o volume de líquido deslocado correspondia ao volume do seu próprio corpo imerso na água. A partir daí, era fácil medir o volume da coroa: bastava imergi-la em água e medir o volume de líquido deslocado. Ao que se diz, a descoberta tê-lo-á surpreendido tanto que saltou da banheira e correu pelas ruas da cidade gritando «Eureka! Eureka!» - «Descobri! Descobri!»”);

- A descoberta da lei da gravidade, por Isaac Newton (Conta-se também que Newton foi levado a descobrir a Lei da Gravitação Universal por uma queda fortuita de uma maçã, que se teria registado mesmo à sua frente, numa tarde em que tomava chá no jardim. Pensando no motivo que levaria a maçã a ser atraída para a Terra, o físico inglês pensou

que essa força de atracção poderia ser a mesma que mantinha os planetas em órbitas estáveis.”);

- A descoberta da Penicilina, por Alexander Fleming (“Alexander Fleming foi levado a descobrir a penicilina ao verificar que algumas culturas de bactérias que estudava morriam quando um certo tipo de bolor se desenvolvia nessas culturas. Estudando os constituintes desse bolor, veio a isolar o primeiro antibiótico. Foi assim que o médico escocês fez uma das descobertas mais importantes dos tempos modernos. Talvez mesmo a descoberta que mais influenciou a vida moderna.”);

- A descoberta do raio-X por Wilhelm Roentgen (“A descoberta por Wilhelm Roentgen em 1895 do raio-X começou com uma observação casual, mas para explicá-la foi necessário um estudo cuidadoso. Trabalhando sozinho no laboratório, Roentgen estava a tentar fazer passar electrões através do ar, quando percebeu que, com uma carga alta, o seu tubo de vácuo fazia iluminar um ecrã do outro lado do laboratório. Ele não foi o primeiro a ver esses efeitos estranhos — pelo menos dois outros investigadores já o tinham notado, mas não tinham tentado ir mais longe. Roentgen, no entanto, pensou que valia a pena estudar o efeito. Ele documentou cuidadosamente muitos aspetos diferentes dos novos raios e, de seguida, publicou seu trabalho de forma a incentivar mais investigação sobre o tema.”);

- A invenção do Microondas, por Percy Spencer (“Enquanto trabalhava para a empresa Raytheon, Percy Spencer notou que micro-ondas emitidas pelo aparelho de radar com que estava a trabalhar tinham derretido o chocolate que estava no seu bolso. Ele não era a primeira pessoa a perceber que as micro-ondas geram calor, mas ele foi a primeira pessoa a pensar em usar o calor para cozinhar alimentos. Ele recebeu uma patente para a sua ideia em 1950, e a Raytheon desenvolveu a ideia para uso comercial e industrial. A primeira coisa que Spencer e os seus colegas cozinham com micro-ondas foi pipocas”).

Fontes:

<https://www.mynewlab.com/blog/accidental-scientific-discoveries-and-breakthroughs/>

<https://saberciencia.tecnico.ulisboa.pt/artigos/serendipidade.php>;

<https://www.bbc.com/portuguese/geral-55131466>;

<http://cvc.instituto-camoes.pt/ciencia/e16.html>.



Filosofia	Tema: Os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico	
██████████	Docente estagiária: Helena Pinela	Data: ██████████ (100 minutos)
<b>Registo de Aula</b>		

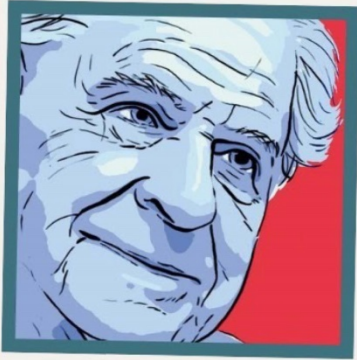
Nº.	Nomes	Presença 10.30h- 11.20h	Presença 11.30h- 12.20h	PRI: Item f (AS); Item m (AF);
██████████	██████████ F	x	x	Sem participação
██████████	██████████ M	x	x	Sem participação
██████████	██████████ F	x	x	18 (MB)
██████████	██████████ F	x	x	18 (MB)
██████████	██████████ M	Faltou	x	16 (B)
██████████	██████████ F	x	x	Sem participação
██████████	██████████ F	x	x	Sem participação
██████████	██████████ F	x	x	Sem participação
██████████	██████████ F	x	x	Sem participação
██████████	██████████ F	x	x	16 (B)
██████████	██████████ F	x	x	Sem participação
██████████	██████████ M	x	x	Sem participação
██████████	██████████ M	x	x	Sem participação
██████████	██████████ M	x	x	Sem participação
██████████	██████████ M	x	x	18 (MB)
██████████	██████████ F	x	x	Sem participação
██████████	██████████ F	x	x	18 (MB)
██████████	██████████ F	x	x	17 (B)
██████████	██████████ M	x	x	Sem participação
██████████	██████████ F	x	x	Sem participação
██████████	██████████ M	x	x	Sem participação
██████████	██████████ M	x	x	Sem participação
██████████	██████████ M	x	x	Sem participação
██████████	██████████ F	x	x	Sem participação
██████████	██████████ M	x	x	Sem participação

**Legenda:**


- PRI - Processos de Recolha de Informação (Avaliação Formativa e Sumativa);
- Item f – Participação oral: intervenção em aula e/ou apresentações orais formais (AS);
- Item m - Grelha de registo das observações da participação e empenho dos/as alunos/as em contexto de sala de aula (AF);

**Anexo IX** — *Quiz* sobre as respostas de Karl Popper e de Thomas Kuhn ao problema da evolução da ciência:

## Quem é quem?



**KARL POPPER**

  
**OU**



**THOMAS KUHN**

Há critérios objetivos e racionais que nos permitem distinguir ciência de não ciência.

▲ Karl Popper

◆ Thomas Kuhn

Há critérios objetivos e racionais que nos permitem distinguir ciência de não ciência.

▲ Karl Popper



◆ Thomas Kuhn



O progresso da prática científica faz-se em direção a um ideal regulador, a verdade.

▲ Karl Popper

◆ Thomas Kuhn

O progresso da prática científica faz-se em direção a  
um ideal regulador, a verdade.

▲ Karl Popper



◆ Thomas Kuhn

Quem decide sobre a validade de uma teoria é a  
comunidade científica.

▲ Karl Popper

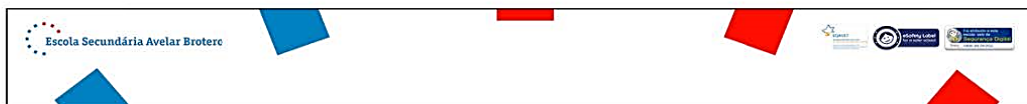
◆ Thomas Kuhn

Quem decide sobre a validade de uma teoria é a  
comunidade científica.

▲ Karl Popper

◆ Thomas Kuhn



**Anexo X** — Ficha de trabalho sobre *A resposta historicista de Thomas Kuhn*:

Filosofia	██████████	Ficha de trabalho	Docente estagiária: Helena Pinela
Tema: O problema da evolução do conhecimento científico – a resposta historicista de Thomas Kuhn.			
Nome: ██████████		Data: ██████████	

**1. Assinala com “V” as afirmações verdadeiras e com “F” as afirmações falsas.**

- 1.1 A ciência normal é constituída pelos períodos em que não há progresso científico. \_\_\_\_
- 1.2 Os períodos de crise científica surgem com a acumulação de anomalias. \_\_\_\_
- 1.3 Os períodos de ciência normal são aqueles em que há vários paradigmas. \_\_\_\_
- 1.4 É durante os períodos de ciência extraordinária que ocorrem as revoluções científicas. \_\_\_\_
- 1.5 A pré-ciência é uma atividade desorganizada e diversa que marca o período que antecede a formação de uma ciência e que termina quando uma comunidade científica adere a um paradigma. \_\_\_\_
- 1.6 Uma revolução mantém a estrutura teórica em vigor, mas acrescenta-lhe novos conhecimentos considerados revolucionários. \_\_\_\_
- 1.7 O modelo astronómico de Copérnico é um bom exemplo de paradigma. \_\_\_\_
- 1.8 Em ciência extraordinária o conhecimento é cumulativo. \_\_\_\_

**2. Na resposta a cada um dos itens, selecciona a única opção que permite obter uma afirmação correta.**

- 2.1 Para Thomas Kuhn, a ciência normal não tem como tarefa:
  - (a) Determinar os factos significativos no âmbito do paradigma.
  - (b) Garantir o rigor e a precisão da teoria.
  - (c) Descobrir novos factos e inventar novas teorias.
  - (d) Estabelecer a concordância dos factos com a teoria paradigmática.
- 2.2 Para Thomas Kuhn:
  - (a) A evolução científica está associada à adoção de modelos de investigação designados como paradigmas.
  - (b) A criação de paradigmas é uma das características do período pré-científico.
  - (c) Os paradigmas resultam da aplicação do método indutivo.
  - (d) Um paradigma científico só pode ser alterado quando a ciência alterar o seu objeto de investigação.
- 2.3 A *incomensurabilidade* que decorre de uma revolução científica revela que:
  - (a) Os opositores estabelecem pontes de concordância entre si.
  - (b) O conhecimento científico adquirido é impossível de quantificar.
  - (c) As anomalias são tantas que se tornam difíceis de quantificar.
  - (d) A divergência e o conflito radicais são uma marca das revoluções.



2.4 A ciência extraordinária é um período de:

- (a) Reajustamento e aprofundamento do paradigma vigente.
- (b) Resolução de enigmas, tendo por base o paradigma dominante.
- (c) Adoção de um novo paradigma e de abandono do velho paradigma.
- (d) Discussão do paradigma vigente em que diminui a confiança neste.

2.5 As anomalias são factos polémicos que:

- (a) Conduzem ao abandono do paradigma.
- (b) Podem abalar a confiança no paradigma.
- (c) São sempre resolúveis no âmbito do paradigma.
- (d) Apenas estão presentes nos momentos de crise.

2.6 Quando certos enigmas que um paradigma não previu são resolvidos segundo a forma prevista pelo paradigma estamos num período de:

- (a) Crise.
- (b) Revolução científica.
- (c) Ciência normal.
- (d) Ciência extraordinária.

**3. Estabelece a devida identificação entre as afirmações e os conceitos, tendo em conta que a cada conceito pode corresponder mais do que uma afirmação.**

Conceitos	Afirmações
A. Pré-ciência	1. É a prática científica que articula e desenvolve um paradigma. 2. Define os problemas e soluções admissíveis na prática científica normal.
B. Comunidade científica	3. Atividade científica que antecede a mudança de paradigma. 4. Falhanços na prática científica normal.
C. Paradigma	5. É o conjunto de supostos gerais, leis e técnicas que as comunidades científicas adotam. 6. Período em que um novo paradigma se começa a formar.
D. Ciência normal	7. É o estado pré-paradigmático de uma ciência. 8. Grupo em que os cientistas se inserem para desenvolver o seu trabalho de investigação.
E. Anomalia	9. O estado em que uma ciência é considerada imatura. 10. Atividade científica que se pratica nos períodos de crise.
F. Crise	11. Distingue a ciência da não ciência. 12. Ciência oposta à ciência normal.
G. Ciência extraordinária	13. Estado que marca a acumulação em grande número de anomalias não resolvidas. 14. Período de confronto entre paradigmas.
H. Revolução científica	15. Corresponde ao abandono de um paradigma e à adoção de um novo. 16. É a prática científica que entra em rutura com um paradigma. 17. É a atividade de resolução de problemas dirigida pelas regras paradigmáticas. 18. Conjunto de cientistas que trabalham de acordo com um paradigma. 19. É a ciência praticada na maioria do tempo pelos cientistas. 20. Prática científica que marca o período que sucede à assunção de um novo paradigma.

**4. Lê o texto e responde às questões que se seguem.**

**Marco:** Segundo Kuhn, a história da ciência é feita de alternâncias entre os períodos de “ciência normal” e os períodos de “ciência extraordinária”. A ciência “normal” é o que acontece normalmente, a regra, enquanto a “extraordinária” é a exceção. Durante os períodos de ciência normal, os cientistas resistem à mudança e são conservadores; durante os períodos da ciência extraordinária (...) põem os antigos paradigmas em causa e procuram teorias novas, de acordo com o novo paradigma. A estas fases dá-se o nome de “revoluções científicas” (...). Estas revoluções da ciência são raras; apesar disso, são responsáveis pelos maiores progressos científicos. Quanto ao modo como progride, podemos dizer que a ciência avança com pequenos passos nos períodos da “ciência normal” e dá saltos de gigantes nos períodos da “ciência extraordinária”.

**Tomás:** Muito bem, sim senhor!

**Cláudia:** Só mais uma coisa. Ficou claro porque é que Kuhn não subscreve o método proposto por Popper, uma vez que, segundo ele, os cientistas não funcionam desse modo. Agora eu pergunto: qual é o método utilizado pelos cientistas, segundo Kuhn?

**Tomás:** Kuhn afirma (...) que os cientistas se comportam (...) como aquelas pessoas que se especializam na resolução de puzzles ou enigmas.

**Cláudia:** Quer dizer que, para Kuhn, o método científico é um processo de resolução de puzzles ...

**Tomás:** Exatamente, só que os puzzles são, neste caso, os problemas científicos. Mas a essência é a mesma: esses problemas específicos dão ao cientista a ocasião e a possibilidade de pôr à prova a sua habilidade.

Carlos Café (2011). *Eles não sabem que eu sonho. Um jovem poeta no país da ciência*. ASA, pp. 126-127.

4.1 Em que difere a postura do cientista em fase de ciência normal e de ciência extraordinária?

4.2 A que correspondem os *puzzles* na prática de ciência normal?

4.3 Tendo em conta o modelo proposto por Kuhn, o que conduz a comunidade científica à prática da ciência extraordinária?



Filosofia		Ficha de trabalho	Docente estagiária: Helena Pinela
Tema: O problema da evolução do conhecimento científico – a resposta historicista de Thomas Kuhn.			
Nome:		Data:	

**1. Assinala com “V” as afirmações verdadeiras e com “F” as afirmações falsas.**

- 1.1 A ciência normal é constituída pelos períodos em que não há progresso científico. \_\_\_ F
- 1.2 Os períodos de crise científica surgem com a acumulação de anomalias. \_\_\_ V
- 1.3 Os períodos de ciência normal são aqueles em que há vários paradigmas. \_\_\_ F
- 1.4 É durante os períodos de ciência extraordinária que ocorrem as revoluções científicas. \_\_\_ F
- 1.5 A pré-ciência é uma atividade desorganizada e diversa que marca o período que antecede a formação de uma ciência e que termina quando uma comunidade científica adere a um paradigma. \_\_\_ V
- 1.6 Uma revolução mantém a estrutura teórica em vigor, mas acrescenta-lhe novos conhecimentos considerados revolucionários. \_\_\_ F
- 1.7 O modelo astronómico de Copérnico é um bom exemplo de paradigma. \_\_\_ V
- 1.8 Em ciência extraordinária o conhecimento é cumulativo. \_\_\_ F

**2. Na resposta a cada um dos itens, selecciona a única opção que permite obter uma afirmação correta.**

- 2.1 Para Thomas Kuhn, a ciência normal não tem como tarefa:
  - (a) Determinar os factos significativos no âmbito do paradigma.
  - (b) Garantir o rigor e a precisão da teoria.
  - (c) Descobrir novos factos e inventar novas teorias.
  - (d) Estabelecer a concordância dos factos com a teoria paradigmática. \*
- 2.2 Para Thomas Kuhn:
  - (a) A evolução científica está associada à adoção de modelos de investigação designados como paradigmas. \*
  - (b) A criação de paradigmas é uma das características do período pré-científico.
  - (c) Os paradigmas resultam da aplicação do método indutivo.
  - (d) Um paradigma científico só pode ser alterado quando a ciência alterar o seu objeto de investigação.
- 2.3 A *incomensurabilidade* que decorre de uma revolução científica revela que:
  - (a) Os opositores estabelecem pontes de concordância entre si.
  - (b) O conhecimento científico adquirido é impossível de quantificar.
  - (c) As anomalias são tantas que se tornam difíceis de quantificar.
  - (d) A divergência e o conflito radicais são uma marca das revoluções. \*

2.4 A ciência extraordinária é um período de:

- (a) Reajustamento e aprofundamento do paradigma vigente.
- (b) Resolução de enigmas, tendo por base o paradigma dominante.
- (c) Adoção de um novo paradigma e de abandono do velho paradigma.
- (d) Discussão do paradigma vigente em que diminui a confiança neste. \*

2.5 As anomalias são factos polémicos que:

- (a) Conduzem ao abandono do paradigma.
- (b) Podem abalar a confiança no paradigma. \*
- (c) São sempre resolúveis no âmbito do paradigma.
- (d) Apenas estão presentes nos momentos de crise.

2.6 Quando certos enigmas que um paradigma não previu são resolvidos segundo a forma prevista pelo paradigma estamos num período de:

- (a) Crise.
- (b) Revolução científica.
- (c) Ciência normal. \*
- (d) Ciência extraordinária.

**3. Estabelece a devida identificação entre as afirmações e os conceitos, tendo em conta que a cada conceito pode corresponder mais do que uma afirmação.**

Conceitos	Afirmações
A. Pré-ciência (7, 9)	1. É a prática científica que articula e desenvolve um paradigma.
B. Comunidade científica (8, 18)	2. Define os problemas e soluções admissíveis na prática científica normal.
C. Paradigma (2, 5, 11)	3. Atividade científica que antecede a mudança de paradigma.
D. Ciência normal (1, 17, 19, 20)	4. Falhanços na prática científica normal.
E. Anomalia (4)	5. É o conjunto de supostos gerais, leis e técnicas que as comunidades científicas adotam.
F. Crise (6, 13, 14)	6. Período em que um novo paradigma se começa a formar.
G. Ciência extraordinária (3, 10, 12, 16)	7. É o estado pré-paradigmático de uma ciência.
H. Revolução científica (15)	8. Grupo em que os cientistas se inserem para desenvolver o seu trabalho de investigação.
	9. O estado em que uma ciência é considerada imatura.
	10. Atividade científica que se pratica nos períodos de crise.
	11. Distingue a ciência da não ciência.
	12. Ciência oposta à ciência normal.
	13. Estado que marca a acumulação em grande número de anomalias não resolvidas.
	14. Período de confronto entre paradigmas.
	15. Corresponde ao abandono de um paradigma e à adoção de um novo.
	16. É a prática científica que entra em rutura com um paradigma.
	17. É a atividade de resolução de problemas dirigida pelas regras paradigmáticas.
	18. Conjunto de cientistas que trabalham de acordo com um paradigma.
	19. É a ciência praticada na maioria do tempo pelos cientistas.
	20. Prática científica que marca o período que sucede à assunção de um novo paradigma.

#### 4. Lê o texto e responde às questões que se seguem.

**Marco:** Segundo Kuhn, a história da ciência é feita de alternâncias entre os períodos de “ciência normal” e os períodos de “ciência extraordinária”. A ciência “normal” é o que acontece normalmente, a regra, enquanto a “extraordinária” é a exceção. Durante os períodos de ciência normal, os cientistas resistem à mudança e são conservadores; durante os períodos da ciência extraordinária (...) põem os antigos paradigmas em causa e procuram teorias novas, de acordo com o novo paradigma. A estas fases dá-se o nome de “revoluções científicas” (...). Estas revoluções da ciência são raras; apesar disso, são responsáveis pelos maiores progressos científicos. Quanto ao modo como progride, podemos dizer que a ciência avança com pequenos passos nos períodos da “ciência normal” e dá saltos de gigantes nos períodos da “ciência extraordinária”.

**Tomás:** Muito bem, sim senhor!

**Cláudia:** Só mais uma coisa. Ficou claro porque é que Kuhn não subscreve o método proposto por Popper, uma vez que, segundo ele, os cientistas não funcionam desse modo. Agora eu pergunto: qual é o método utilizado pelos cientistas, segundo Kuhn?

**Tomás:** Kuhn afirma (...) que os cientistas se comportam (...) como aquelas pessoas que se especializam na resolução de puzzles ou enigmas.

**Cláudia:** Quer dizer que, para Kuhn, o método científico é um processo de resolução de puzzles ...

**Tomás:** Exatamente, só que os puzzles são, neste caso, os problemas científicos. Mas a essência é a mesma: esses problemas específicos dão ao cientista a ocasião e a possibilidade de pôr à prova a sua habilidade.

Carlos Café (2011). *Eles não sabem que eu sonho. Um jovem poeta no país da ciência*. ASA, pp. 126-127.

4.1 Em que difere a postura do cientista em fase de ciência normal e de ciência extraordinária?

Na fase de ciência normal, os cientistas resistem à mudança, são conservadores, orientando-se pelo paradigma dominante; na fase de ciência extraordinária são inovadores e põem em causa o paradigma vigente, procurando novas teorias.


4.2 A que correspondem os *puzzles* na prática de ciência normal?


Em ciência normal, os puzzles correspondem ao trabalho dos cientistas e identificam-se com os problemas científicos que têm para resolver, pondo à prova a sua habilidade e capacidades.


4.3 Tendo em conta o modelo proposto por Kuhn, o que conduz a comunidade científica à prática da ciência extraordinária?



A prática da ciência extraordinária é resultante do período de crise, que se inicia quando as anomalias acumuladas são em tal número e grau que os cientistas já não as podem ignorar, dando assim início a uma tentativa de as resolver fora do paradigma vigente, originando a mudança do paradigma.



**Anexo XI — Planificações das aulas sobre A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa:**

				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 74				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 3	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA		DOCENTE: Helena Pinela
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 50 minutos	
MÓDULO: A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa [Filosofia da Religião].			TEMA: I. Religião, razão e fé	
			CAPÍTULO: 1. O problema da existência de Deus. 2. O conceito teísta de Deus.	
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
- O que é a Filosofia da Religião? - Os principais problemas da Filosofia da Religião: a definição, a natureza e a existência de Deus. - O conceito teísta de Deus; - Características da divindade teísta; - Exemplos de outros conceitos de divindade.	- Caracterizar a Filosofia da Religião enquanto área de estudo e distingui-la de outras disciplinas (o conceito de religião; Teologia; História da Religião); - Formular os principais problemas que ocupam a Filosofia da Religião, justificando a sua importância filosófica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O problema da definição de Deus: Que características devem ser atribuídas a Deus? (os atributos divinos na conceção teísta de Deus);</li> <li>• O problema da natureza de Deus: Será possível articular de forma coerente os vários atributos divinos numa definição consistente de Deus? (a coerência do conceito teísta de Deus; exemplos: paradoxo da pedra e o problema do mal);</li> <li>• O problema da existência de Deus: A existência ou não existência de Deus pode ser demonstrada racionalmente? Há boas razões para acreditar que Deus existe ou não existe? (Argumentos teístas a favor da existência de Deus: argumentos ontológico, cosmológico e teológico; Argumentos ateístas contra a existência de Deus: o problema do mal; A teodiceia de Leibniz; O fideísmo de Pascal);</li> </ul> - Explicitar o conceito teísta de Deus e enumerar as características da divindade teísta, a partir do conceito de monoteísmo e seus exemplos: Cristianismo, Judaísmo e Islamismo; - Explicitar outras concepções não teístas Deus: o deísmo; o panteísmo, o ateísmo e o agnosticismo.	- Quadro; - Projeção de apresentação em PowerPoint.	- Exposição dialogante com os alunos. - Visualização e discussão a partir do vídeo sobre Religião e Ateísmo por Richard Dawkins: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ElBqbrnSNBw">https://www.youtube.com/watch?v=ElBqbrnSNBw</a> ; - Leitura e análise de um excerto da obra SWINBURNE, R. (1993). <i>The Coherence of Theism</i> . Oxford: Clarendon.	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I);  Conhecedor/ organizador/ comunicador (A, B, C, E, I);  Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> religião; filosofia; razão; fé; Deus; monoteísmo; teísmo; eternidade; onipotência; onisciência; omnipresença; suma bondade; deísmo; panteísmo; ateísmo; agnosticismo.	<b>SUMÁRIO:</b> O que é a Filosofia da Religião? Os principais problemas em estudo na Filosofia da Religião: a definição, a natureza e a existência de Deus. O conceito teísta de Deus. Outras concepções não teístas de Deus.			


				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 75 e 76				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 3	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 100 minutos	
MÓDULO: A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa [Filosofia da Religião].	TEMA: I. Religião, razão e fé	CAPÍTULO: 1. O problema da existência de Deus. 3. Argumentos sobre a existência de Deus: cosmológico e teológico (S. Tomás de Aquino); argumento ontológico (S. Anselmo).		
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais. Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS
- O problema da existência de Deus. - Os argumentos teístas a favor da existência de Deus: o argumento ontológico de S. Anselmo e o argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino. - As objeções ao argumento ontológico de S. Anselmo. - As objeções ao argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino.	- Formular os principais problemas que ocupam a Filosofia da Religião, justificando a sua importância filosófica: <ul style="list-style-type: none"> <li>O problema da existência de Deus: A existência ou não existência de Deus pode ser demonstrada racionalmente? Há boas razões para acreditar que Deus existe ou não existe?</li> </ul> - Enunciar os principais argumentos teístas a favor da existência de Deus: <ul style="list-style-type: none"> <li>o argumento ontológico de S. Anselmo;</li> <li>o argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino;</li> </ul> - Discutir criticamente o argumento ontológico de S. Anselmo a favor da existência de Deus. - Discutir criticamente o argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino a favor da existência de Deus.	- Quadro; - Manual; - Projeção de apresentação em PowerPoint.	- Exposição dialogante com os alunos; - Leitura e análise de texto de Santo Anselmo de Cantuária ( <i>Proslogion</i> ). - Leitura e análise de texto de S. Tomás de Aquino ( <i>Suma Teológica</i> ). - Visualização e discussão a partir de vídeos sobre os argumentos ontológico de S. Anselmo ( <a href="https://www.youtube.com/watch?feature=oembed&amp;v=GUec2XpEbk">https://www.youtube.com/watch?feature=oembed&amp;v=GUec2XpEbk</a> )	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I); Conhecedor/ organizador/ comunicador (A, B, C, E, I); Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> religião; filosofia; razão; fé; Deus; teísmo; o problema da existência de Deus; o argumento ontológico de S. Anselmo;		<b>SUMÁRIO:</b> Continuação do sumário da aula anterior. As respostas ao problema da existência de Deus. Os argumentos teístas a favor da existência de Deus. O argumento ontológico de S. Anselmo.		

				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 77				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 3	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 50 minutos	
MÓDULO: A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa [Filosofia da Religião].	TEMA: I. Religião, razão e fé	CAPÍTULO: 3. Argumentos sobre a existência de Deus: cosmológico e teológico (S. Tomás de Aquino); argumento ontológico (S. Anselmo).		
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais. Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS
- O problema da existência de Deus. - Os argumentos teístas a favor da existência de Deus: o argumento teleológico de S. Tomás de Aquino. - As objeções ao argumento teleológico de S. Tomás de Aquino.	- Formular o problema da existência de Deus, justificando a sua importância filosófica: <ul style="list-style-type: none"> <li>A existência ou não existência de Deus pode ser demonstrada racionalmente? Há boas razões para acreditar que Deus existe? (Argumentos teístas a favor da existência de Deus: argumentos ontológico, cosmológico e teológico; Argumentos ateístas contra a existência de Deus: o problema do mal; A teodiceia de Leibniz; O fideísmo de Pascal);</li> </ul> - Enunciar os principais argumentos teístas a favor da existência de Deus: <ul style="list-style-type: none"> <li>o argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino.</li> </ul> - Discutir criticamente o argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino a favor da existência de Deus.	- Quadro; - Manual; - Projeção de apresentação em PowerPoint.	- Exposição dialogante com os alunos; - Leitura e análise de texto de S. Tomás de Aquino ( <i>Suma Teológica</i> ). - Visualização e discussão a partir de vídeo sobre o argumento cosmológico <i>kalam</i> desenvolvido por William Lane Craig ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KrgJeRBWIZQ">https://www.youtube.com/watch?v=KrgJeRBWIZQ</a> ).	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I); Conhecedor/ organizador/ comunicador (A, B, C, E, I); Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> religião; filosofia; razão; fé; Deus; teísmo; o problema da existência de Deus; o argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino; as objeções ao argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino.		<b>SUMÁRIO:</b> As respostas ao problema da existência de Deus. Os argumentos teístas a favor da existência de Deus. O argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino.		

 				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 78 e 79				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 3	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 100 minutos	
MÓDULO: A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa [Filosofia da Religião].	TEMA: I. Religião, razão e fé	CAPÍTULO: 3. Argumentos sobre a existência de Deus: cosmológico e teológico (S. Tomás de Aquino); argumento ontológico (S. Anselmo).		
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais, Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
- O problema da existência de Deus. - Os argumentos teístas a favor da existência de Deus: o argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino. - As objeções ao argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino. - As objeções ao argumento teleológico de S. Tomás de Aquino.	- Formular o problema da existência de Deus, justificando a sua importância filosófica: <ul style="list-style-type: none"> <li>A existência ou não existência de Deus pode ser demonstrada racionalmente? Há boas razões para acreditar que Deus existe? (Argumentos teístas a favor da existência de Deus: argumentos ontológico, cosmológico e teológico; Argumentos ateístas contra a existência de Deus: o problema do mal; A teodiceia de Leibniz; O fideísmo de Pascal);</li> </ul> - Enunciar os principais argumentos teístas a favor da existência de Deus: <ul style="list-style-type: none"> <li>O argumento ontológico de S. Anselmo;</li> <li>o argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino;</li> <li>o argumento teleológico de S. Tomás de Aquino;</li> </ul> - Discutir criticamente o argumento ontológico (S. Anselmo), o argumento cosmológico e o argumento teleológico (S. Tomás de Aquino) a favor da existência de Deus.	- Quadro; - Manual; -Projeção de apresentação em PowerPoint.	-Exposição dialogante com os alunos; -Leitura e análise de texto de S. Tomás de Aquino ( <i>Suma Teológica</i> ). - Visualização e discussão a partir do vídeo sobre uma variante do argumento teleológico: o princípio do design inteligente ( <a href="https://www.youtube.com/watch?feature=embed&amp;v=D4-EmBqkIQ">https://www.youtube.com/watch?feature=embed&amp;v=D4-EmBqkIQ</a> ) - Ficha de questão-aula	Sistematizador/organizador (A, B, C, I); Conhecedor/organizador / comunicador (A, B, C, E, I); Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> religião; filosofia; razão; fé; Deus; teísmo; o problema da existência de Deus; o argumento ontológico de S. Anselmo; o argumento cosmológico de S. Tomás de Aquino; o argumento teleológico de S. Tomás de Aquino;		<b>SUMÁRIO:</b> As respostas ao problema da existência de Deus. Os argumentos teístas a favor da existência de Deus. O argumento teleológico de S. Tomás de Aquino. Exercícios de consolidação de conhecimentos: questão-aula.		

 				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 80				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 3	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 50 minutos	
MÓDULO: A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa [Filosofia da Religião].	TEMA: I. Religião, razão e fé	CAPÍTULO: 4. O fideísmo de Pascal.		
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais, Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
- O problema da existência de Deus. - O Fideísmo de Blaise Pascal; - As críticas à posição fideísta de Blaise Pascal.	- Formular os principais problemas que ocupam a Filosofia da Religião, justificando a sua importância filosófica: <ul style="list-style-type: none"> <li>O problema da existência de Deus: A existência ou não existência de Deus pode ser demonstrada racionalmente? Há boas razões para acreditar que Deus existe?;</li> </ul> - Enunciar o principal argumento contra a demonstração racional da existência de Deus: <ul style="list-style-type: none"> <li>o fideísmo de Blaise Pascal.</li> </ul> - Analisar criticamente a posição fideísta de Blaise Pascal.	- Quadro; - Manual; -Projeção de apresentação em PowerPoint.	-Exposição dialogante com os alunos; - Leitura e análise de excerto de texto de Blaise Pascal ( <i>Pensamentos</i> ) - Visualização e discussão a partir de excerto do filme <i>Blaise Pascal</i> (1972), de Roberto Rossellini.	Sistematizador/organizador (A, B, C, I); Conhecedor/organizador/ comunicador (A, B, C, E, I); Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> religião; filosofia; razão; fé; Deus; teísmo; o problema da existência de Deus; fideísmo de Pascal; críticas ao fideísmo de Pascal.		<b>SUMÁRIO:</b> As respostas ao problema da existência de Deus. O fideísmo. O argumento do apóstator de Blaise Pascal.		



				
PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO: AULA nº. 81 e 82				
ANO LETIVO: 2022-2023	PERÍODO: 3	DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA	DOCENTE: Helena Pinela	
CURSO: [REDACTED]	TURMA: [REDACTED]	DATA: [REDACTED]	TEMPO: 100 minutos	
MÓDULO: A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa [Filosofia da Religião].	TEMA: I. Religião, razão e fé		CAPÍTULO: 4. O fideísmo de Pascal. 5. O argumento do mal para a discussão da existência de Deus (Leibniz).	
CONTEÚDOS	OBJETIVOS [Aprendizagens Essenciais, Conhecimentos/ Capacidades/Atitudes. O aluno deve ficar capaz de:]	RECURSOS	ESTRATÉGIAS DE ENSINO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
- O problema da existência de Deus. - O Fideísmo de Blaise Pascal; - As críticas à posição fideísta de Blaise Pascal. - Os argumentos ateístas contra a existência de Deus: o argumento lógico do mal e o argumento indiciário do mal. - A teodiceia de Leibniz como resposta teísta ao argumento lógico do mal. - As críticas à teodiceia de Leibniz.	- Formular os principais problemas que ocupam a Filosofia da Religião, justificando a sua importância filosófica: <ul style="list-style-type: none"> <li>O problema da existência de Deus: A existência ou não existência de Deus pode ser demonstrada racionalmente? Há boas razões para acreditar que Deus existe?;</li> </ul> - Enunciar o principal argumento contra a demonstração racional da existência de Deus: <ul style="list-style-type: none"> <li>o fideísmo de Blaise Pascal.</li> </ul> - Analisar criticamente a posição fideísta de Blaise Pascal. - Enunciar o principal argumento ateístas contra a existência de Deus: <ul style="list-style-type: none"> <li>o argumento lógico do mal;</li> <li>o argumento indiciário do mal;</li> </ul> - Enunciar a teodiceia de Leibniz como resposta teísta ao argumento lógico do mal; - Discutir criticamente a teodiceia de Leibniz como resposta teísta ao argumento lógico do mal.	- Quadro; - Manual; - Projeção em PowerPoint.	- Exposição dialogante com os alunos; - Leitura e análise de excertos de texto de apresentação em Hume ( <i>Diálogos sobre a Religião Natural</i> ) e Leibniz ( <i>Teodiceia. Ensaio a bondade de Deus, a liberdade do homem e a origem do mal</i> ). - Visionamento do episódio 5 da série documental <i>História de Deus</i> , sobre a problemática do mal.	Sistematizador/organizador (A, B, C, I); Conhecedor/organizador/comunicador (A, B, C, E, I); Crítico, analítico, conhecedor, autónomo, comunicador (A, D, E, F).
<b>CONCEITOS ESSENCIAIS:</b> religião; filosofia; razão; fé; Deus; teísmo; o problema da existência de Deus; fideísmo de Pascal; críticas ao fideísmo de Pascal; argumento lógico do mal; argumento indiciário do mal; teodiceia de Leibniz; objeções à teodiceia de Leibniz.		<b>SUMÁRIO:</b> Argumentos ateístas contra a existência de Deus. O argumento do mal. A teodiceia de Leibniz como resposta teísta ao argumento lógico do mal. Visionamento do ep. 3 da série documental <i>História de Deus</i> : "Porque existe o mal?".		

**Anexo XII** — Excerto da apresentação em PowerPoint intitulada “Filosofia da Religião. A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa.”:



# Filosofia da Religião.

## A dimensão religiosa – análise e compreensão da experiência religiosa.

**Filosofia /** [REDACTED]

**Ano letivo 2022-2023**

**Professora estagiária: Helena Pinela**



# Para discutir: Será que a ciência é compatível com a fé religiosa?



Legendas: Charles Darwin  
youtube.com/CharlesDarwin09

CNN

REPÚBLICA  
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO



## 1. O que é a Filosofia da Religião?

O que a **filosofia da religião não é**:

- Não confundir a filosofia da religião com o estudo da história das principais religiões de acordo com as quais os seres humanos têm vivido;
- Não confundir a filosofia da religião com a teologia.

REPÚBLICA  
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO

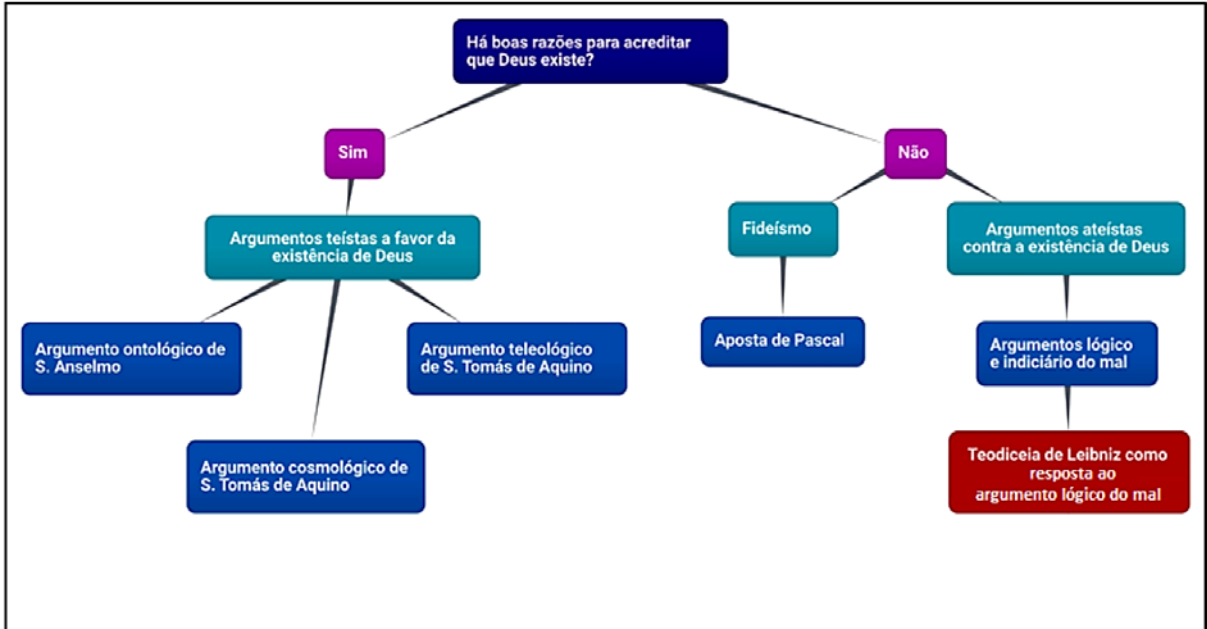


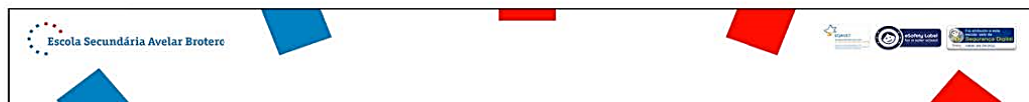
## 1. O que é a Filosofia da Religião?

De forma **positiva**:

- Podemos caracterizar a **filosofia da religião** como o exame crítico das *crenças* e dos *conceitos religiosos fundamentais*.
- A **filosofia da religião** consiste em pensar filosoficamente sobre tópicos que surgem quando o assunto é a religião.

**Anexo XIII** — Dispositivo didático de conceitualização em formato *mind-mapping* sobre *O problema da existência de Deus*:



**Anexo XIV** — Questão-aula de uma aula de Maio de 2023:

Filosofia		Questão-aula	Docente estagiária: Helena Pinela
Tema: O conceito teísta de Deus e os três argumentos a favor da existência de Deus.			
Nome:		Data:	

**GRUPO I****(12 itens de associação; 12x10 pontos = 120 pontos)****1. Estabelece a correspondência de cada uma das afirmações e os argumentos A/B/C.****A.** Argumento teleológico **B.** Argumento cosmológico **C.** Argumento ontológico

1. Argumento que decorre da relação causa-efeito.
2. Argumento que se baseia na observação direta do mundo e se apoia na ideia de que o universo funciona como uma máquina ou como uma flecha.
3. Argumento que se apoia exclusivamente na análise do conceito de Deus.
4. Argumento que tem como tese central a afirmação de que Deus é o ser maior do que o qual nada pode ser pensado.
5. Uma das críticas a este argumento diz que a existência não faz parte da essência, logo não podemos legitimamente passar da ordem lógica para a ordem ontológica.
6. Para os defensores deste argumento, tem de haver uma causa primeira, a qual é incausada.
7. Argumento que procede por meio de uma analogia.
8. Seguindo a tese deste argumento, poderíamos justificar a existência de qualquer coisa, por mais absurda que fosse.
9. Segundo este argumento, podemos afirmar que todas as coisas foram causadas por qualquer coisa que lhes é anterior.
10. Uma das críticas feitas a este argumento é o facto de defender simultaneamente que não pode haver uma causa não causada e que há uma causa não causada.
11. Argumento que sustenta o funcionamento do mundo natural num propósito, numa finalidade.
12. Segundo este argumento, Deus não pode existir apenas na nossa mente, pois, se assim fosse, poderíamos conceber um ser superior que existisse também na realidade.

1. \_\_\_\_
2. \_\_\_\_
3. \_\_\_\_
4. \_\_\_\_
5. \_\_\_\_
6. \_\_\_\_

7. \_\_\_\_
8. \_\_\_\_
9. \_\_\_\_
10. \_\_\_\_
11. \_\_\_\_
12. \_\_\_\_

**Grupo II****(4 itens de seleção; 4x15 pontos = 60 pontos)****1. Lê atentamente o texto e completa as afirmações que se seguem.**

“O argumento de S. Anselmo (...) começa com a afirmação incontroversa de que Deus é o ser «em relação ao qual nada maior pode ser concebido». Trata-se de outra maneira de dizer que Deus é o maior ser imaginável: o maior em poder, em bondade e em conhecimento. Nada maior pode ser imaginado – ou essa coisa seria Deus. Deus é o ser supremo. Esta definição de Deus não parece controversa: Boécio (...), por exemplo, definia Deus de maneira semelhante. Na nossa mente, podemos ter claramente uma ideia de Deus. Isto também não é controverso. No entanto, depois, S. Anselmo observa que um Deus que existisse apenas na nossa mente, mas não na realidade, não seria o maior ser imaginável. Um Deus que existisse realmente seria certamente o maior. A existência deste Deus poderia ser concebível – até os ateus costumam admitir isto. Mas um ser imaginado não pode ser maior que um Deus existente. Assim, S. Anselmo conclui que Deus tem de existir. Deriva logicamente da definição de Deus. Fazendo fé em S. Anselmo, podemos ter a certeza de que Deus existe apenas pelo facto de termos uma ideia de Deus.” [Nigel Warburton (2012). Uma Pequena História da Filosofia. Edições 70, pp. 61-62]

- 1.1. Para S. Anselmo, Deus é o ser **“em relação ao qual algo maior pode ser concebido” / “em relação ao qual nada maior pode ser concebido”** [riscar o que não interessa], o que é dizer que Deus é o **menor / maior** ser imaginável [riscar o que não interessa].
- 1.2. De acordo com a argumentação de S. Anselmo, um Deus que existe apenas na nossa **mente / realidade** [riscar o que não interessa], mas não na **mente / realidade** [riscar o que não interessa] é controverso porque um ser imaginado **pode / não pode** [riscar o que não interessa] ser **maior / menor** [riscar o que não interessa] que um Deus existente.
- 1.3. Anselmo da Cantuária conclui que Deus tem de existir, a partir da **experiência / definição** [riscar o que não interessa] de Deus.

**1.4.** Com base neste argumento, podemos ter a **certeza / incerteza** [riscar o que não interessa] de que Deus existe apenas pelo facto de termos **um indício empírico / uma ideia** [riscar o que não interessa] de Deus.

### **Grupo III**

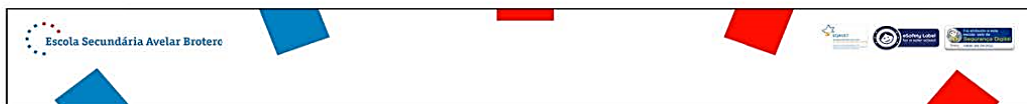
**(1 item de construção de resposta extensa; 1x20 pontos = 20 pontos)**

#### **1. Lê o texto com atenção e responde à questão colocada.**

“Na ordem do religioso não há coisa alguma que tenha sido racionalmente resolvida. E como não a tenho, não posso comunica-la logicamente, porque apenas é lógico e transmissível o racional. (...) Confesso sinceramente que as supostas provas racionais – a ontológica, a cosmológica, etc. – da existência de Deus não me demonstram nada; que quantas razões se queiram dar de que existe um Deus parecem-me todas baseadas em paralogismos\* e petições de princípio. E nisto estou com Kant. (...) Ninguém conseguiu convencer-me racionalmente da existência de Deus, mas tão pouco da sua inexistência; os argumentos dos ateus parecem-me de uma superficialidade e futilidade maiores que os dos seus contraditores. E se creio em Deus, ou, pelo menos, creio crer n’Ele, é, antes de tudo, porque quero que Deus exista (...). É coisa de coração. Isto significa que não estou convencido da sua existência como o estou de que dois e dois são quatro. (...) Não sei, a verdade é essa. Talvez não o possa saber nunca, mas “quero” saber. Quero-o e é tudo.” [Miguel de Unamuno. *Mi Religión* (traduzido a partir do texto disponível em <http://www.geocities.com/tragicounamuno/ensayo1.htm>)]

\*Paralogismo= tipo de raciocínio falacioso que se reveste de uma forte aparência lógica e que ocorre de forma não intencional (sem a intenção de enganar).

**1.1** Explicita a posição do autor face aos argumentos da existência e da não existência de Deus.



Filosofia		Questão-aula	Docente estagiária: Helena Pinela
Tema: O conceito teísta de Deus e os três argumentos a favor da existência de Deus.			
Nome:		Data:	

## GRUPO I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	A	C	C	C	B	A	C	B	B	A	C

12x10 = 120 pontos (12 valores)

## GRUPO II

Questão	Cenário de resposta	Cotações
1.1	Para S. Anselmo, Deus é o ser <b>“em relação ao qual nada maior pode ser concebido”</b> o que é dizer que Deus é o <b>maior</b> ser imaginável.	15
1.2	De acordo com a argumentação de S. Anselmo, um Deus que existe apenas na nossa <b>mente</b> , mas não na <b>realidade</b> é controverso porque um ser imaginado <b>não pode</b> ser <b>maior</b> que um Deus existente.	15
1.3	Anselmo da Cantuária conclui que Deus tem de existir, a partir da <b>definição</b> de Deus.	15
1.4	Com base neste argumento, podemos ter a <b>certeza</b> de que Deus existe apenas pelo facto de termos <b>uma ideia</b> de Deus.	15

4x15 = 60 pontos (6 valores)



## Grupo III

Questão	Cenário de resposta	Cotações	
1.1.	Para o autor do texto, os argumentos apresentados pelas duas posições relativamente ao problema da existência de Deus não são conclusivos. Como ele próprio diz na primeira frase do texto, nenhuma das respostas resolve racionalmente o problema. Quanto aos argumentos da existência de Deus, diz o autor que "(...) não me demonstram nada; que quantas razões se queiram dar de que existe um Deus parecem-me todas razões baseadas em paralogismos e petições de princípio", afirmando, logo de seguida, que "ninguém conseguiu convencer-me racionalmente da existência de Deus, mas tão pouco da sua inexistência", considerando que os argumentos que tentam negar a existência de Deus são fúteis e superficiais. Conclui dizendo que acredita em Deus porque quer que ele exista, mesmo que não esteja convencido da sua existência como está de que dois mais dois são quatro.	Interpretação e problematização	10
		argumentação	10

1x20 pontos = 20 pontos (2 valores)

TOTAL COTAÇÕES = 200 pontos (20 valores)

**Anexo XV** — Ciclo de debates intitulado “Pharmácia Philosophica”, empreendido pelo grupo disciplinar de Filosofia da ESAB, aberto à comunidade escolar, e cujo tema da sessão de 24-11-2022 foi “Guerra ou Paz. Escolhemos o que fazemos?”:



PHARMÁCIA  
PHILOSÓPHICA  
M e n t e s  
a b e r t a s

**Debate**

---

# **GUERRA OU PAZ, ESCOLHEMOS O QUE FAZEMOS?**

---

**Com Alexandre Franco de Sá**  
da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

---

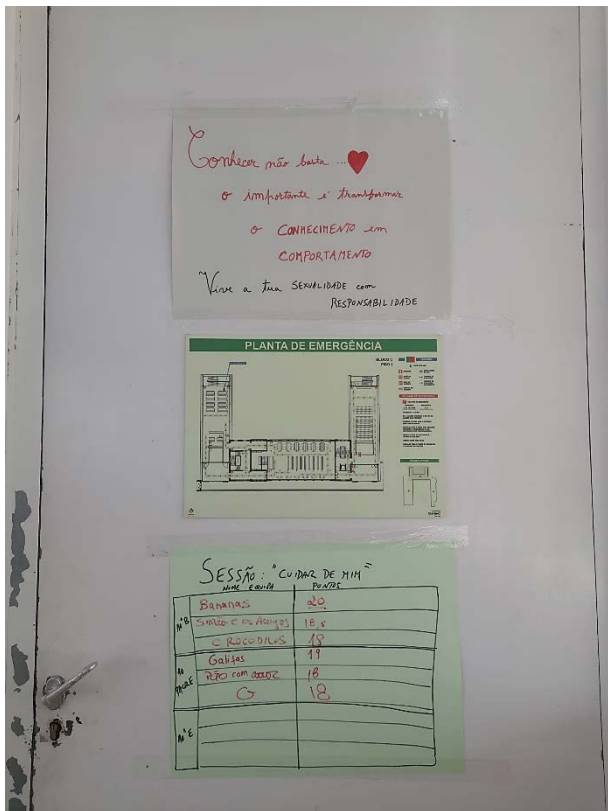
**24 de novembro de 2022**  
**Auditório da Escola**  
**Secundária Avelar Brotero**  
**18h45**

---

**PARA TODOS.**



**Anexo XVI** — Fotografias da ação de sensibilização para a Educação Sexual, decorrida em Março de 2023:



**Anexo XVII** — Mensagem de divulgação da sessão do método *CoPI*, com a Prof.<sup>a</sup> Doutora Claire Cassidy, na Escola Secundária de Avelar Brotero, em Abril de 2023:

01/09/23, 19:55

Infoforestud@nte - Universidade de Coimbra

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

1 2 9 0

Ajuda | PT EN

Helena Isabel Neves Pinela | Sair

Recomendamos a utilização do modo paisagem.

Início > Notificações > Detalhes

Helena Isabel Neves Pinela - 2011144745

Notificações

Novidades

< Anterior

Seguinte >

Detalhes da Mensagem

Arquivar Mensagem

**Assunto:** Estratégias de Debate e Comunicação em Filosofia

**Mensagem:** Caras e Caros Estudantes,


Nos próximos dias 26 e 27 de abril, receberemos a visita da Doutora Claire Cassidy, da Universidade de Strathclyde (Escócia). A Doutora Claire Cassidy trabalha com o método *CoPI* (*Community of Philosophical Inquiry*), aplicando-o à aquisição de estratégias de debate e comunicação com crianças e jovens, tanto em sala de aula como em grupos de discussão. Tendo em conta que à atividade docente é essencial o desenvolvimento de competências no plano da argumentação, exposição e discussão oral, penso que a sua visita será de especial interesse não apenas para Estagiários, mas para Estudantes dos Cursos de Filosofia (ou do Mestrado em Ensino da Filosofia). Estão, pois, convidados a participar.

No dia 26 de abril, às 11h, no Anfiteatro III da FLUC, terá lugar uma conferência intitulada *O lugar do diálogo em educação: o método de CoPI*. A entrada será livre.

No dia 27 de abril, às 8h30, no Anfiteatro da Escola Secundária Avelar Brotero, terá lugar uma sessão prática de *CoPI* com uma turma de alunos do Ensino Secundário. A sessão será realizada apenas com esta turma, mas Docentes da FLUC, Estudantes dos Cursos de Mestrado em Ensino, Orientadores de Estágio, Estagiários e Estudantes de Filosofia interessados poderão assistir, sendo necessária uma inscrição prévia para efeitos de controlo de entrada na Escola.

<https://infoforestudante.uc.pt/nonio/notificacoes/detalhesMensagem.do?args=3061526090384653>

**Anexo XVIII** — Ciclo de debates intitulado “Pharmacia Philosophica”, empreendido pelo grupo disciplinar de Filosofia da ESAB e pelo grupo de estágio de Filosofia da escola, aberto à comunidade escolar, e cujo tema da sessão de 04-05-2023 foi “Belezas mínimas, arte máxima”:



PHARMÁCIA  
PHILOSÓPHICA  
M e n t e s  
a b e r t a s

**Debate**

---

**Belezas mínimas,  
arte máxima.**

---



**Com Lu Lessa Ventarola**  
Artista plástica

---


4 de maio de 2023  
Auditório da Escola  
Secundária Avelar Brotero  
**18h30**

---

**PARA TODOS.**




**Anexo XIX** — Convite da “Pharmácia Filosófica” ao pessoal docente e não docente, sessão de 04-05-2023:



**Convite**

O Grupo de Estágio de Filosofia tem o prazer de convidar V. Exa. a assistir e participar no debate "Belezas mínimas, arte máxima", com a artista plástica Lu Lessa Ventarola, que decorrerá no Auditório da Escola Secundária Avelar Brotero, no dia 4 de maio de 2023, pelas 18h30h.



Anexo XX — Planificação Anual e Planificações do 1.º, 2.º e 3.º períodos do grupo disciplinar de Filosofia da ESAB, ano letivo 2022-2023:

PLANIFICAÇÃO LONGO PRAZO		ANO LETIVO: 2022	
DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: CSH/410 FILOSOFIA		DISCIPLINA: FILOSOFIA	
CURSO: Cursos Científico-Humanísticos		Ano: _____	
<b>PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATORIA</b>			
<p>Munir os alunos de múltiplas literacias que lhe permitam analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia-a-dia;</p> <p>Desenvolver um pensamento livre, autónomo, responsável e consciente de si próprio e do mundo que o rodeia;</p> <p>Capacitar os alunos para lidarem com a mudança e com a incerteza num mundo em rápida transformação;</p> <p>Contribuir para que os alunos reconheçam a importância e o desafio oferecidos conjuntamente pelas Artes, pelas Humanidades e pela Ciência e a Tecnologia para a sustentabilidade social, cultural, económica e ambiental de Portugal e do mundo;</p> <p>Permitir que os alunos sejam capazes de pensar crítica e autonomamente, de forma criativa, com competência de trabalho colaborativo e com capacidade de comunicação;</p> <p>Consencionalizar os alunos que a aprendizagem ao longo da vida é um fator decisivo do seu desenvolvimento pessoal e da sua intervenção social;</p> <p>Dotar os alunos de conhecimento e respeito pelos princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta;</p> <p>Desenvolver o respeito pela dignidade humana, pelo exercício da cidadania plena, pela solidariedade para com os outros, pela diversidade cultural e pelo debate democrático;</p> <p>Desenvolver nos alunos a rejeição de todas as formas de discriminação e de exclusão social.</p>			
<i>Visão   Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória</i>			
<b>VALORES   PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATORIA</b>			
Os alunos devem ser encorajados, nas atividades escolares, a desenvolver e a pôr em prática os valores por que se deve pautar a cultura de escola, a seguir enunciados:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Responsabilidade e integridade</b> – Respeitar-se a si mesmo e aos outros; saber agradecer, consciente da obrigação de responder pelas próprias ações; ponderar as ações próprias e alheias em função do bem comum.</li> <li>• <b>Excelência e exigência</b> – Aspirar ao trabalho bem feito, ao rigor e à superação; ser perseverante perante as dificuldades; ter consciência de si e dos outros; ter sensibilidade e ser solidário para com os outros.</li> <li>• <b>Curiosidade, reflexão e inovação</b> – Querer aprender mais; desenvolver o pensamento reflexivo, crítico e criativo; procurar novas soluções e aplicações.</li> <li>• <b>Cidadania e participação</b> – Demonstrar respeito pela diversidade humana e cultural e agir de acordo com os princípios dos direitos humanos; negociar a solução de conflitos em prol da solidariedade e da sustentabilidade ecológica; ser interventivo, tomando a iniciativa e sendo empreendedor.</li> <li>• <b>Liberdade</b> – Manifestar a autonomia pessoal centrada nos direitos humanos, na democracia, na cidadania, na equidade, no respeito mútuo, na livre escolha e no bem comum.</li> </ul>			
<b>REFERENCIAIS CURRICULARES (DESPACHO Nº 6605-A/2021, DE 6 DE JULHO)</b>			

1 - Constituem-se como referenciais curriculares das várias dimensões do desenvolvimento curricular, incluindo a avaliação externa, os seguintes documentos curriculares:

a) O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, homologado através do Despacho n.º 6478/2017, de 9 de julho;

b) As Aprendizagens Essenciais, homologadas através dos Despachos n.º 6944-A/2018, de 18 de julho, 8476-A/2018, de 31 de agosto, 7414/2020, de 17 de julho, e 7415/2020, de 17 de julho;

c) A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS CONHECIMENTOS/CAPACIDADES/ATTITUDES O aluno deve ficar capaz de:	CONTEÚDOS	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS e RECURSOS	TEMPOS LETIVOS PARA LECIONAÇÃO	
			Por conteúdo	Total
<p>Formular o problema da justificação do conhecimento, fundamentando a sua pertinência filosófica.</p> <p>Clarificar os conceitos nucleares, as teses e os argumentos das teorias racionalista (Descartes) e empirista (Hume) enquanto respostas aos problemas da possibilidade e da origem do conhecimento.</p> <p>Discutir criticamente estas posições e respetivos argumentos.</p> <p>Mobilizar os conhecimentos adquiridos para analisar criticamente ou propor soluções para problemas relativos ao conhecimento que possam surgir a partir da realidade ou das áreas disciplinares em estudo, cruzando a perspetiva gnosiológica com a fundamentação do conhecimento em outras áreas do saber.</p>	<p><b>O conhecimento e a racionalidade científica e tecnológica</b></p> <p><b>Descrição e interpretação da atividade cognoscitiva [Filosofia do Conhecimento]</b></p> <p><b>Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento</b></p> <p>O problema da possibilidade do conhecimento: o desafio cético.</p> <p><b>Descartes, a resposta racionalista.</b> <i>o dúvida metódica; o cogito (a priori); a clareza e a distinção das ideias como critério de verdade; o papel da existência de Deus</i></p> <p><b>Hume, a resposta empirista.</b> <i>impressões e ideias (a posteriori); questões de facto e relações de ideias; a relação causa-efeito; conjunção constante, conexão necessária e hábito; o problema da indução</i></p>	<p>Elaboração, pelos alunos e ao longo do ano, de um dicionário de termos filosóficos, em formato analógico ou com recurso a meios digitais (exemplo, plataforma Moodle).</p> <p>Formulação pelos alunos, a partir da perceção de um objeto, de uma paisagem, etc., do problema da possibilidade do conhecimento.</p> <p>Formulação, individualmente ou em trabalho colaborativo, de teses e argumentos sobre o problema da possibilidade do conhecimento a partir da leitura de textos selecionados (em suporte físico e digital) e apresentação oral ou através de sistemas digitais.</p> <p>Redução, pelos alunos, dos argumentos às formas de inferência válida estudadas no ano letivo anterior e análise da sua validade e solidez.</p> <p>Elaboração, pelos alunos, de mapas de argumentos em suporte analógico ou com recurso a aplicação digitais.</p> <p>Elaboração colaborativa de um quadro síntese com as teses e argumentos de resposta ao problema em estudo, com identificação prévia dos critérios de comparação e eventual publicação num ambiente digital</p> <p>Confrontação de teses e argumentos entre alunos relativamente à sua posição sobre o</p>	20 tempos de 50 minutos	<p><b>1º PERÍODO</b> (+/- 36 tempos de 50 minutos)</p>
			16 tempos de 50 minutos	

<p>Formular o problema da demarcação do conhecimento científico, fundamentado a sua pertinência filosófica.</p> <p>Enunciar os critérios que permitem diferenciar uma teoria científica de uma teoria não científica.</p> <p>Formular o problema da verificação das hipóteses científicas, fundamentado a sua pertinência filosófica.</p> <p>Expor criticamente o papel da indução no método científico.</p> <p>Clarificar os conceitos nucleares, a tese e os argumentos da teoria de Popper em resposta ao problema da verificação das hipóteses científicas.</p> <p>Discutir criticamente a teoria de Popper.</p> <p>Analisar criticamente os fundamentos epistemológicos das ciências que estuda e respetiva fundamentação metodológica.</p>	<p><b>O estatuto do conhecimento científico [Filosofia da Ciência]</b></p> <p><b>Ciência e construção — validade e verificabilidade das hipóteses</b></p> <p>O problema da demarcação do conhecimento científico.</p> <p>Distinção entre teorias científicas e não científicas.</p> <p>O problema da verificação das hipóteses científicas.</p> <p>O papel da indução no método científico.</p> <p>O papel da observação e da experimentação; verificação e verificabilidade; a confirmação de teorias.</p> <p>Popper e o problema da justificação da indução.</p> <p>O falsificacionismo e o método de conjeturas e refutações.</p> <p>Posição perante o problema da indução; falsificação e falsificabilidade; conjeturas e refutações; a corroboração de teorias.</p>	<p>problema da origem e da possibilidade do conhecimento.</p> <p>Discussão num ensaio de uma tese, e respetivos argumentos, ou das teses e seus argumentos, de resposta ao problema em estudo.</p> <p>Problemática, pelos alunos, da sustentabilidade gnosiológica de teorias estudadas (por exemplo, teorias biológicas, económicas, geográficas...) face aos problemas identificados no estudo das teorias de Descartes e Hume.</p> <p>Enunciação, pelos alunos, dos problemas da demarcação e da verificação das hipóteses científicas a partir da leitura de textos selecionados.</p> <p>Enunciação, pelos alunos, dos problemas da demarcação e da verificação das hipóteses científicas a partir do confronto de teorias científicas e pseudocientíficas com possível recurso a textos jornalísticos de divulgação científica e a textos pseudocientíficos divulgados em blogs e redes sociais.</p> <p>Justificação, pelos alunos, da pertinência filosófica do problema da verificação das hipóteses científicas, a partir da perspetiva de Hume o do problema da indução, aplicando conhecimentos já adquiridos.</p> <p>Antecipação, pelos alunos, de possíveis resoluções do problema da verificação das hipóteses científicas.</p> <p>Coloção, pelos alunos, de questões (a partir da leitura de textos filosóficos ou de visionamento de pequenos vídeos sobre os temas em estudo) sobre os problemas e teorias em análise, com organização dos conteúdos a partir das respostas às questões colocadas pelos alunos.</p> <p>Discussão num ensaio da posição de Popper e respetivos argumentos.</p> <p>Apresentação oral de síntese, por um ou mais alunos, com auto e heteroavaliada com critérios pré-definidos (pelo professor ou em</p>	<p>17 tempos de 50 minutos</p>	<p><b>2º PERÍODO</b> (+/- 39 tempos de 50 minutos)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------------------------------



<p>Formular os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico, fundamentando a sua pertinência filosófica.</p> <p>Clarificar os conceitos nucleares, as teses e os argumentos das teorias de Popper e Kuhn enquanto respostas aos problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico.</p> <p>Discutir criticamente as posições de Popper e de Kuhn.</p> <p>Formular o problema da definição de arte, justificando a sua importância filosófica.</p> <p>Avaliar a ideia de que a arte é definível e as propostas de definição apresentadas.</p> <p>Identificar e classificar como essencialistas ou não essencialistas diferentes posições sobre a definição de arte.</p> <p>Clarificar os conceitos nucleares, as teses e os argumentos das teorias da arte como representação, arte como</p>	<p><b>A racionalidade científica e a questão da objetividade</b></p> <p>O problema da evolução da ciência e da objetividade do conhecimento: as perspetivas de Popper e Kuhn.</p> <p>A perspetiva de Popper — eliminação do erro e seleção das teorias mais aptas; progresso do conhecimento e aproximação à verdade;</p> <p>A perspetiva de Kuhn — ciência normal e ciência extraordinária; revolução científica; a tese da incomensurabilidade dos paradigmas; a escolha de teorias.</p> <p><b>A dimensão estética — análise e compreensão da experiência estética [Filosofia da Arte]</b></p> <p><b>A criação artística e a obra de arte</b></p> <p>O problema da definição de arte.</p> <p><b>Teorias essencialistas:</b> a arte como representação, a arte como expressão e a arte como forma.</p> <p><b>Teorias não essencialistas:</b> a teoria institucional e a teoria histórica.</p>	<p>conjunto com os alunos).</p> <p>Aplicação, pelos alunos, das conceções epistemológicas de Popper à análise dos princípios metodológicos de disciplinas das suas áreas científicas (Biologia e Geologia, História, Física e Química, Economia e Geografia).</p> <p>Elaboração, pelos alunos, de protocolos de investigação em Biologia e Geologia ou de Física e Química que assumam uma perspetiva indutivista ou falsificacionista.</p> <p>Formulação pelos alunos, com base no conceito de objetividade, dos problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico.</p> <p>Identificação, pelos alunos, nas suas áreas de estudo, ou nos seus conhecimentos prévios, de teorias que possam ser consideradas um avanço científico em relação às suas antecedentes e identificação dos critérios de análise que permitem essa comparação.</p> <p>Formulação pelos alunos de objeções às teorias estudadas e teste dessas objeções em confronto oral com colegas que assumam as posições de Popper e Kuhn.</p> <p>Seleção justificada, pelos alunos, de obras de arte (de qualquer forma de manifestação artística), exemplificativas e contra exemplificativas de cada uma das posições.</p> <p>Elaboração, pelos alunos, de mapas de argumentos, ou de conceitos, em suporte analógico ou com recurso a aplicação digitais.</p> <p>Elaboração colaborativa de um quadro síntese com as teses e argumentos de resposta ao problema em estudo, com identificação prévia dos critérios de comparação e eventual publicação num ambiente digital (por exemplo, a Plataforma</p>	<p>22 tempos de 50 minutos</p> <p>11 tempos de 50 minutos</p>	<p><b>3º PERÍODO</b> (+/- 21 tempos de 50 minutos)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------





<p>expressão, arte como forma, teoria institucional e teoria histórica. Analisar criticamente cada uma destas propostas de definição de arte.</p> <p>Formular o problema da existência de Deus, justificando a sua importância filosófica. Explicitar o conceito teísta de Deus. Enunciar os argumentos cosmológico e teleológico (Tomás de Aquino) e ontológico (Anselmo) sobre a existência de Deus. Discutir criticamente estes argumentos sobre a existência de Deus. Caracterizar a posição fideísta de Pascal. Analisar criticamente a posição fideísta de Pascal. Clarificar o argumento do mal de Leibniz. Analisar criticamente o argumento do mal de Leibniz.</p>	<p><b>A dimensão religiosa — análise e compreensão da experiência religiosa [Filosofia da Religião]</b> <b>Religião, razão e fé</b></p> <p>O problema da existência de Deus. O conceito teísta de Deus. Argumentos sobre a existência de Deus: cosmológico e teleológico (Tomás de Aquino); argumento ontológico (Anselmo). O fideísmo de Pascal. O argumento do mal para a discussão da existência de Deus (Leibniz).</p> <p><b>Temas/problemas da cultura científico-tecnológica, de arte e de religião</b> <b>Desenvolvimento de um dos seguintes temas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A redefinição do humano pela tecnociência.</li> <li>2. Problemas éticos na criação da inteligência artificial.</li> <li>3. Problemas éticos e políticos do impacto da sociedade da informação no quotidiano.</li> <li>4. Problemas éticos e políticos do impacto da tecnociência no mundo do trabalho.</li> <li>5. Problemas éticos na manipulação do</li> </ol>	<p>Moodle). Discussão num ensaio de uma tese, e respetivos argumentos, ou das teses e seus argumentos, de resposta ao problema em estudo.</p> <p>Apresentação, pelos alunos, de contraexemplos ao conceito teísta de Deus. Formulação pelos alunos, com base no conceito teísta de Deus, de argumentos a favor da sua existência e confronto dos argumentos apresentados com os argumentos tradicionais em estudo. Redução dos argumentos a formas de inferência válida estudadas e análise da sua validade e solidez. Apresentação pelos alunos, individualmente ou em trabalho colaborativo de um ou dos argumentos sobre a existência de Deus. Discussão num ensaio de um dos argumentos de resposta ao problema em estudo. Exploração pelos alunos, em fontes controladas, de formas contemporâneas dos argumentos clássicos estudados.</p> <p>Delimitação rigorosa de um problema filosófico dentro de uma área temática. Formulação do problema filosófico em discussão. Fundamentação do problema filosófico e dos conceitos que o sustentam. Enunciação clara da(s) tese(s) e da(s) teoria(s) em discussão. Enunciação de posições com clareza e rigor, com possível apresentação de posições próprias. Mobilização com rigor conceitos filosóficos na formulação de teses, argumentos e contra-argumentos, nomeadamente os adquiridos no ano letivo anterior (Kant, Mill e Rawls). Confrontação crítica de teses e de</p>	<p>10 tempos de 50 minutos</p> <p>[esta unidade será lecionada ao longo do ano letivo]</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--



	<p>genoma humano. 6. Questões éticas da reprodução assistida. 7. Cuidados de saúde e prolongamento da vida. 8. A legitimidade da experimentação animal. 9. A ciência e cuidado pelo ambiente. 10. Organismos geneticamente modificados e o impacto ambiental e na saúde humana. 11. Arte, sociedade e política. 12. O ateísmo e os argumentos contemporâneos sobre a existência de Deus. 13. Outros (desde que inseridos nas áreas filosóficas das Aprendizagens Essenciais propostas para o 11.º ano).</p>	<p>argumentos. Determinação das implicações práticas das teses e teorias em discussão. Aplicação adequada dos conhecimentos filosóficos para pensar problemas que se colocam às sociedades contemporâneas. 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. Utilização rigorosa de fontes, com validação de fontes digitais (autoria, atualidade, pertinência, profundidade, enquadramento, etc.) e respeito pelos direitos de autor.</p> <p><b>RECURSOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual adotado.</li> <li>- Partilha do aluno.</li> <li>- Fichas e PowerPoints</li> <li>- Bibliografia geral e específica.</li> <li>- Webgrafia.</li> <li>- Classroom.</li> <li>- Google Sites.</li> <li>- Padlets.</li> <li>- Filmes/documentários.</li> <li>- Músicas.</li> <li>- Dicionário de Filosofia - <a href="https://criticanarede.com/dicionario.html">https://criticanarede.com/dicionario.html</a></li> <li>- Relatórios de aula.</li> </ul>		
<p><b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b> De acordo com os critérios de avaliação do Grupo Disciplinar aprovados em Conselho Pedagógico.</p>				
<p><b>BIBLIOGRAFIA GERAL:</b></p> <p>ALMEIDA, Aires (2009), <i>Dicionário Escolar de Filosofia</i>. Lisboa: Plátano (existe uma versão online da edição de 2003 deste dicionário em: <a href="https://criticanarede.com/dicionario.html">https://criticanarede.com/dicionario.html</a>).</p> <p>BERTOLOTI, Lisa (2013), <i>Introdução à Filosofia da Ciência</i>. Lisboa: Gradiva.</p> <p>BLACKBURN, SIMON (1997), <i>Dicionário de Filosofia</i>. Lisboa: Gradiva.</p> <p>CHÂTELET, FRANCOIS (1977), <i>História da Filosofia. Ideias, Doutrinas</i>. (8 vols.) Lisboa: Publicações Dom Quixote.</p> <p>CORDON, J.M. e MARTINEZ, T.C. (2014), <i>História da Filosofia</i>. Lisboa: Edições 70.</p> <p>DUPRÉ, BEN (2011), <i>50 Ideias de Filosofia</i>. Lisboa: Publicações D. Quixote.</p>				



GRAYLING, A.C. (2021), *Uma História da Filosofia*. Lisboa: Edições 70.

KENNY, ANTHONY (2010), *Nova História da Filosofia Ocidental* (4 vols.). Lisboa: Gradiva.

MARTIN, JEAN-CLET MARTIN (2010), *100 Filósofos, de Aristóteles a Wittgenstein*. Lisboa: Teorema.

PATTON, MICHAEL F. e CANNON, KEVIN (2018), *Introdução à Filosofia em banda desenhada*. Lisboa: Gradiva.

RUSSELL, James M. (2016), *Um Breve Guia para Clássicos Filosóficos*. Lisboa: Temas e Debates.

SAVATER, FERNANDO (2011), *História da Filosofia sem medo nem pavor*. Lisboa: Editorial Planeta.

WARBURTON, NIGEL (2001), *Grandes Livros de Filosofia*. Lisboa: Edições 70.

WARBURTON, NIGEL (2012), *Pensar de A a Z*. Lisboa: Bizâncio.

WARBURTON, NIGEL (2012), *Uma Pequena História da Filosofia*. Lisboa: Edições 70.

**FILOSOFIA NA INTERNET (SÍTIOS ACONSELHADOS)**  
<https://criticanarede.com/>

A **BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA** será indicada ao longo das diferentes planificações a médio prazo.

<b>PLANIFICAÇÃO MÉDIO PRAZO</b>	<b>ANO LETIVO:</b> 2022-2023
<b>DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR:</b> 410 – FILOSOFIA	<b>DISCIPLINA:</b> FILOSOFIA
<b>CURSO:</b> Científico- Humanístico	<b>Ano:</b> [REDACTED]
<b>1º PERÍODO</b>	

**PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA**

- Munir os alunos de múltiplas literacias que lhe permitam analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia-a-dia;
- Desenvolver um pensamento livre, autónomo, responsável e consciente de si próprio e do mundo que o rodeia;
- Capacitar os alunos para lidarem com a mudança e com a incerteza num mundo em rápida transformação;
- Contribuir para que os alunos reconheçam a importância e o desafio oferecidos conjuntamente pelas Artes, pelas Humanidades e pela Ciência e a Tecnologia para a sustentabilidade social, cultural, económica e ambiental de Portugal e do mundo;
- Permitir que os alunos sejam capazes de pensar crítica e autonomamente, criativo, com competência de trabalho colaborativo e com capacidade de comunicação;
- Consciencializar os alunos que a aprendizagem ao longo da vida é um fator decisivo do seu desenvolvimento pessoal e da sua intervenção social;
- Dotar os alunos de conhecimento e respeito pelos princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta;
- Desenvolver o respeito pela dignidade humana, pelo exercício da cidadania plena, pela solidariedade para com os outros, pela diversidade cultural e pelo debate democrático;
- Desenvolver nos alunos a rejeição de todas as formas de discriminação e de exclusão social.

Visão | Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória

**PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA**

Os alunos devem ser encorajados, nas atividades escolares, a desenvolver e a pôr em prática os valores por que se deve pautar a cultura de escola, a seguir enunciados.

- **Responsabilidade e integridade** – Respeitar-se a si mesmo e aos outros; saber agir eticamente, consciente da obrigação de responder pelas próprias ações; ponderar as ações próprias e alheias em função do bem comum.
- **Excelência e exigência** – Aspirar ao trabalho bem feito, ao rigor e à superação; ser perseverante perante as dificuldades; ter consciência de si e dos outros; ter sensibilidade e ser solidário para com os outros.
- **Curiosidade, reflexão e inovação** – Querer aprender mais; desenvolver o pensamento reflexivo, crítico e criativo; procurar novas soluções e aplicações.
- **Cidadania e participação** – Demonstrar respeito pela diversidade humana e cultural e agir de acordo com os princípios dos direitos humanos; negociar a solução de conflitos em prol da solidariedade e da sustentabilidade ecológica; ser interventivo, tomando a iniciativa e sendo empreendedor.
- **Liberdade** – Manifestar a autonomia pessoal centrada nos direitos humanos, na democracia, na cidadania, na equidade, no respeito mútuo, na livre escolha e no bem comum.

208

REFERENCIAIS CURRICULARES (DESPACHO Nº 6605-A/2021, DE 6 DE JULHO)				
1 - Constituem-se como referenciais curriculares das várias dimensões do desenvolvimento curricular, incluindo a avaliação externa, os seguintes documentos curriculares: a) O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, homologado através do Despacho n.º 6478/2017, de 9 de julho; b) As Aprendizagens Essenciais, homologadas através dos Despachos n.ºs 6944-A/2018, de 18 de julho, 8476-A/2018, de 31 de agosto, 7414/2020, de 17 de julho, e 7415/2020, de 17 de julho; c) A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.				
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS CONHECIMENTOS/CAPACIDADES/ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	CONTEÚDOS/PROBLEMAS Temas ou Temáticas Operacionais	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS e RECURSOS (PRI)	TEMPOS LETIVOS PARA LECIONAÇÃO	
			Por conteúdo	Total
Formular o problema da justificação do conhecimento, fundamentando a sua pertinência filosófica.  Clarificar os conceitos nucleares, as teses e os argumentos das teorias racionalista [Descartes] e empirista [Hume] enquanto respostas aos problemas da possibilidade e da origem o conhecimento.  Discutir criticamente estas posições e respetivos argumentos.  Mobilizar os conhecimentos adquiridos para analisar criticamente ou propor soluções para problemas relativos ao conhecimento que possam surgir a partir da realidade ou das áreas disciplinares em estudo, cruzando a perspetiva gnosiológica com a fundamentação do conhecimento em outras áreas do saber.	<b>O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA</b> <b>DESCRIÇÃO E INTERPRETAÇÃO DA ATIVIDADE COGNOSCITIVA (FILOSOFIA DO CONHECIMENTO)</b>  <b>Análise comparativa de duas teorias explicativas do conhecimento</b> O problema da possibilidade do conhecimento: o desafio cético.  <b>Descartes, a resposta racionalista.</b> a dúvida metódica; o cogito (a priori); a clareza e a distinção das ideias como critério de verdade; o papel da existência de Deus  <b>Hume, a resposta empirista.</b> impressões e ideias (a posteriori); questões de facto e relações de ideias; a relação causa-efeito; conjunção constante, conexão necessária e hábito; o problema da indução	Elaboração, pelos alunos e ao longo do ano, de um dicionário de termos filosóficos, em formato analógico ou com recurso a meios digitais (exemplo: Classroom, Google Sites, Padlet).  Formulação pelos alunos, a partir da perceção de um objeto, de uma paisagem, etc., do problema da possibilidade do conhecimento.  Formulação, individualmente ou em trabalho colaborativo, de teses e argumentos sobre o problema da possibilidade do conhecimento a partir da leitura de textos selecionados (em suporte físico e digital) e apresentação oral ou através de sistemas digitais.  Redução, pelos alunos, dos argumentos às formas de inferência válida estudadas no ano letivo anterior e análise da sua validade e solidez.  Elaboração, pelos alunos, de mapas de argumentos em suporte analógico ou com recurso a aplicação digitais.  Elaboração colaborativa de um quadro síntese com as teses e argumentos de resposta ao problema em estudo, com identificação prévia dos critérios de	4 tempos de 50 minutos  17 tempos de 50 minutos  15 tempos de 50 minutos	1º PERÍODO  (± 36 tempos de 50 minutos)

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS CONHECIMENTOS/CAPACIDADES/ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	CONTEÚDOS/PROBLEMAS Temas ou Temáticas Operacionais	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS e RECURSOS (PRI)	TEMPOS LETIVOS PARA LECIONAÇÃO	
			Por conteúdo	Total
		comparação e eventual publicação num ambiente digital  Confrontação de teses e argumentos entre alunos relativamente à sua posição sobre o problema da origem e da possibilidade do conhecimento.  Discussão num ensaio de uma tese, e respetivos argumentos, ou das teses e seus argumentos, de resposta ao problema em estudo.  Problematização, pelos alunos, da sustentabilidade gnosiológica de teorias estudadas (por exemplo, teorias biológicas, económicas, geográficas...) face aos problemas identificados no estudo das teorias de Descartes e Hume.		
		<b>RECURSOS</b> - Manual adotado. - portefólio do aluno. - Fichas e PowerPoints - Bibliografia geral e específica. - Webgrafia. - Classroom. - Google Sites. - Padlets. - Filmes/documentários. - Músicas. - Dicionário de Filosofia - <a href="https://criticanarede.com/dicionario.html">https://criticanarede.com/dicionario.html</a> - Relatórios de aula.		

<p><b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b> De acordo com os critérios de avaliação do Grupo Disciplinar aprovados em Conselho Pedagógico.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA GERAL:</b> ALMEIDA, Aires, Dicionário Escolar de Filosofia. Lisboa: Plátano BLACKBURN, S., Dicionário de Filosofia. Lisboa: Gradiva CHATELET, F., História da Filosofia. Ideias, Doutrinas. Lisboa: Publ. Dom Quixote CORDON, J.M. e MARTINEZ, T.C., História da Filosofia. Lisboa: Ed.70 GRAYLING, A. C., Uma História da Filosofia. Lisboa: Edições 70 KENNY, Anthony, Nova História da Filosofia Ocidental. Lisboa: Gradiva. MAUTNER, Thomas, Dicionário de Filosofia. Lisboa: Edições 70 SAVATER, Fernando, História da Filosofia sem medo nem pavor. Lisboa: Editorial Planeta. WARBURTON, Nigel, Uma Pequena História da Filosofia, Lisboa: Edições 70</p>
<p><b>FILOSOFIA NA INTERNET (SÍTIOS ACONSELHADOS)</b> <a href="https://criticanarede.com/">https://criticanarede.com/</a> <a href="https://criticanarede.com/dicionario.html">https://criticanarede.com/dicionario.html</a></p> <p><b>BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA</b> BLACKBURN, Simon (2001). Pense. Uma introdução à Filosofia. Lisboa: Gradiva DESCARTES, René (1982), Discurso do Método. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora DESCARTES, René (1992), Meditações sobre a Filosofia Primeira (Meditações Metafísicas). Coimbra: Livraria Almedina Editora GAARDER, Jostein (1995), O Mundo de Sofia. Lisboa: Editorial Presença, pp.207-218 (Descartes) e pp. 237-249 (Hume) HUME, David, (2002), Tratados I: Investigação sobre o Entendimento Humano. Lisboa, INCM MAGEL, Thomas (1997). Que quer dizer tudo isto? Uma iniciação à Filosofia. Lisboa: Gradiva PIAZZA, Tommaso (2019), O que é o conhecimento. Lisboa: Edições 70 SOARES, Maria Luísa Couto (2004). O que é o conhecimento? Porto: Campo das Letras WARBURTON, Nigel (1998), Elementos Básicos de Filosofia. Lisboa: Gradiva</p> <p><b>Fontes eletrónicas</b> GALVÃO, Pedro (2019), Como mudam as coisas &lt;Disponível em <a href="https://visao.sapo.pt/opiniao/2019-06-11-Como-mudam-as-coisas/?fbclid=IwAR1hBJJP_nvI0d6QJ9JfHmVWROXqvdCLJSYRJUPxBuRJ5wESH24sHC0vel">https://visao.sapo.pt/opiniao/2019-06-11-Como-mudam-as-coisas/?fbclid=IwAR1hBJJP_nvI0d6QJ9JfHmVWROXqvdCLJSYRJUPxBuRJ5wESH24sHC0vel</a>&gt; [acedido a 8 de junho de 2021]</p>

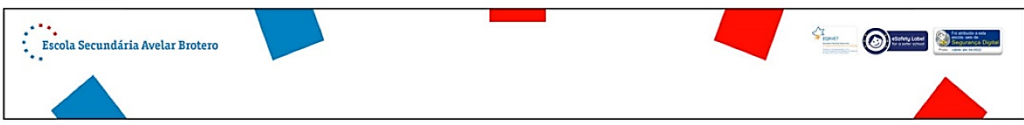
<p><b>PLANIFICAÇÃO MÉDIO PRAZO</b></p> <p>DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: 410 – FILOSOFIA</p> <p>CURSO: Científico- Humanístico</p>	<p><b>ANO LETIVO: 2022-2023</b></p> <p><b>DISCIPLINA: FILOSOFIA</b></p> <p>Ano: <span style="background-color: black; color: black;">XXXX</span></p>
<p><b>2º PERÍODO</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Munir os alunos de múltiplas literacias que lhe permitam analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia-a-dia;</li> <li>- Desenvolver um pensamento livre, autónomo, responsável e consciente de si próprio e do mundo que o rodeia;</li> <li>- Capacitar os alunos para lidarem com a mudança e com a incerteza num mundo em rápida transformação;</li> <li>- Contribuir para que os alunos reconheçam a importância e o desafio oferecidos conjuntamente pelas Artes, pelas Humanidades e pela Ciência e a Tecnologia para a sustentabilidade social, cultural, económica e ambiental de Portugal e do mundo;</li> <li>- Permitir que os alunos sejam capazes de pensar crítica e autonomamente, criativo, com competência de trabalho colaborativo e com capacidade de comunicação;</li> <li>- Consciencializar os alunos que a aprendizagem ao longo da vida é um fator decisivo do seu desenvolvimento pessoal e da sua intervenção social;</li> <li>- Dotar os alunos de conhecimento e respeito pelos princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta;</li> <li>- Desenvolver o respeito pela dignidade humana, pelo exercício da cidadania plena, pela solidariedade para com os outros, pela diversidade cultural e pelo debate democrático;</li> <li>- Desenvolver nos alunos a rejeição de todas as formas de discriminação e de exclusão social.</li> </ul> <p style="text-align: right;">Visão   Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória</p>	
<p style="text-align: center;"><b>PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA</b></p> <p>Os alunos devem ser encorajados, nas atividades escolares, a desenvolver e a pôr em prática os valores por que se deve pautar a cultura de escola, a seguir enunciados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Responsabilidade e integridade</b> – Respeitar-se a si mesmo e aos outros; saber agir eticamente, consciente da obrigação de responder pelas próprias ações; ponderar as ações próprias e alheias em função do bem comum.</li> <li>- <b>Excelência e exigência</b> – Aspirar ao trabalho bem feito, ao rigor e à superação; ser perseverante perante as dificuldades; ter consciência de si e dos outros; ter sensibilidade e ser solidário para com os outros.</li> <li>- <b>Curiosidade, reflexão e inovação</b> – Querer aprender mais; desenvolver o pensamento reflexivo, crítico e criativo; procurar novas soluções e aplicações.</li> <li>- <b>Cidadania e participação</b> – Demonstrar respeito pela diversidade humana e cultural e agir de acordo com os princípios dos direitos humanos; negociar a solução de conflitos em prol da solidariedade e da sustentabilidade ecológica; ser interventivo, tomando a iniciativa e sendo empreendedor.</li> <li>- <b>Liberdade</b> – Manifestar a autonomia pessoal centrada nos direitos humanos, na democracia, na cidadania, na equidade, no respeito mútuo, na livre escolha e no bem comum.</li> </ul>	

REFERENCIAIS CURRICULARES (DESPACHO Nº 6605-A/2021, DE 6 DE JULHO)				
1 - Constituem-se como referenciais curriculares das várias dimensões do desenvolvimento curricular, incluindo a avaliação externa, os seguintes documentos curriculares:				
a) O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, homologado através do Despacho n.º 6478/2017, de 9 de julho;				
b) As Aprendizagens Essenciais, homologadas através dos Despachos n.ºs 6944-A/2018, de 18 de julho, 8476-A/2018, de 31 de agosto, 7414/2020, de 17 de julho, e 7415/2020, de 17 de julho;				
c) A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.				
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS CONHECIMENTOS/CAPACIDADES/ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	CONTEÚDOS/PROBLEMAS Temas ou Temáticas Operacionais	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS e RECURSOS (PRI)	TEMPOS LETIVOS PARA LECIONAÇÃO	
			Por conteúdo	Total
<p>Formular o problema da demarcação do conhecimento científico, fundamentado a sua pertinência filosófica.</p> <p>Enunciar os critérios que permitem diferenciar uma teoria científica de uma teoria não científica.</p> <p>Formular o problema da verificação das hipóteses científicas, fundamentado a sua pertinência filosófica.</p> <p>Expor criticamente o papel da indução no método científico.</p> <p>Clarificar os conceitos nucleares, a tese e os argumentos da teoria de Popper em resposta ao problema da verificação das hipóteses científicas.</p> <p>Discutir criticamente a teoria de Popper.</p> <p>Analisar criticamente os fundamentos epistemológicos das ciências que estuda e respetiva fundamentação metodológica.</p>	<p><b>O ESTATUTO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO (FILOSOFIA DA CIÊNCIA)</b></p> <p><b>Ciência e construção — validade e verificabilidade das hipóteses</b></p> <p>O problema da demarcação do conhecimento científico.</p> <p>Distinção entre teorias científicas e não científicas.</p> <p>O problema da verificação das hipóteses científicas.</p> <p>O papel da indução no método científico.</p> <p>O papel da observação e da experimentação; verificação e verificabilidade; a confirmação de teorias.</p> <p>Popper e o problema da justificação da indução.</p> <p>O falsificacionismo e o método de conjeturas e refutações.</p> <p>Posição perante o problema da indução; falsificação e falsificabilidade; conjeturas e refutações; a corroboração de teorias.</p>	<p>Enunciação, pelos alunos, dos problemas da demarcação e da verificação das hipóteses científicas a partir da leitura de textos selecionados.</p> <p>Enunciação, pelos alunos, dos problemas da demarcação e da verificação das hipóteses científicas a partir do confronto de teorias científicas e pseudocientíficas com possível recurso a textos jornalísticos de divulgação científica e a textos pseudocientíficos divulgados em blogues e redes sociais.</p> <p>Justificação, pelos alunos, da pertinência filosófica do problema da verificação das hipóteses científicas, a partir da perspectiva de Hume e do problema da indução, aplicando conhecimentos já adquiridos.</p> <p>Antecipação, pelos alunos, de possíveis resoluções do problema da verificação das hipóteses científicas.</p> <p>Colocação, pelos alunos, de questões (a partir da</p>	16 tempos de 50 minutos	2º PERÍODO (± 38 tempos de 50 minutos)

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS CONHECIMENTOS/CAPACIDADES/ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	CONTEÚDOS/PROBLEMAS Temas ou Temáticas Operacionais	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS e RECURSOS (PRI)	TEMPOS LETIVOS PARA LECIONAÇÃO	
			Por conteúdo	Total
<p>Formular os problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico, fundamentando a sua pertinência filosófica.</p> <p>Clarificar os conceitos nucleares, as teses e os argumentos das teorias de Popper e Kuhn enquanto respostas aos problemas da evolução e da objetividade do conhecimento científico.</p> <p>Discutir criticamente as posições de Popper e de Kuhn.</p>	<p><b>A racionalidade científica e a questão da objetividade</b></p> <p>O problema da evolução da ciência e da objetividade do conhecimento: as perspectivas de Popper e Kuhn.</p> <p>A perspectiva de Popper — eliminação do erro e seleção das teorias mais aptas; progresso do conhecimento e aproximação à verdade;</p> <p>A perspectiva de Kuhn — ciência normal e ciência extraordinária; revolução científica; a tese da incomensurabilidade dos paradigmas; a escolha de teorias.</p>	<p>leitura de textos filosóficos ou de visionamento de pequenos vídeos sobre os temas em estudo) sobre os problemas e teorias em análise, com organização dos conteúdos a partir das respostas às questões colocadas pelos alunos.</p> <p>Discussão num ensaio da posição de Popper e respetivos argumentos.</p> <p>Apresentação oral de síntese, por um ou mais alunos, com auto e heteroavaliada com critérios pré-definidos (pelo professor ou em conjunto com os alunos).</p> <p>Aplicação, pelos alunos, das conexões epistemológicas de Popper à análise dos princípios metodológicos de disciplinas das suas áreas científicas (Biologia e Geologia, História, Física e Química, Economia e Geografia).</p> <p>Elaboração, pelos alunos, de protocolos de investigação em Biologia e Geologia ou de Física e Química que assumam uma perspectiva indutivista ou falsificacionista.</p>	22 tempos de 50 minutos	

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS CONHECIMENTOS/CAPACIDADES/ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	CONTEÚDOS/PROBLEMAS Temas ou Temáticas Operacionais	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS e RECURSOS (PRI)	TEMPOS LETIVOS PARA LECIONAÇÃO	
			Por conteúdo	Total
		oral com colegas que assumam as posições de Popper e Kuhn.  <b>RECURSOS</b> - Manual adotado. - Portefólio do aluno. - Fichas e PowerPoints - Bibliografia geral e específica. - Webgrafia. - Classroom. - Google Sites. - Padlets. - Filmes/documentários. - Músicas. - Dicionário de Filosofia - <a href="https://criticanarede.com/dicionario.html">https://criticanarede.com/dicionario.html</a> - Relatórios de aula.		
<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>				
De acordo com os critérios de avaliação do Grupo Disciplinar aprovados em Conselho Pedagógico.				
<b>BIBLIOGRAFIA GERAL:</b>				
ALMEIDA, Aires, <i>Dicionário Escolar de Filosofia</i> . Lisboa: Plátano BLACKBURN, S., <i>Dicionário de Filosofia</i> . Lisboa: Gradiva CHÂTELET, F., <i>História da Filosofia. Ideias, Doutrinas</i> . Lisboa: Publ. Dom Quixote CORDON, J.M. e MARTINEZ, T.C., <i>História da Filosofia</i> . Lisboa: Ed.70 GRAYLING, A. C., <i>Uma História da Filosofia</i> . Lisboa: Edições 70 KENNY, Anthony, <i>Nova História da Filosofia Ocidental</i> . Lisboa: Gradiva. MAUTNER, Thomas, <i>Dicionário de Filosofia</i> . Lisboa: Edições 70 SAVATER, Fernando, <i>História da Filosofia sem medo nem pavor</i> . Lisboa: Editorial Planeta. WARBURTON, Nigel, <i>Uma Pequena História da Filosofia</i> , Lisboa: Edições 70				

<b>BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA</b> BLANCHÉ, Robert (1976) <i>A epistemologia</i> . Lisboa: Editorial Presença ECHEVERRÍA, Javier (2003) <i>Introdução à Metodologia da Ciência</i> . Coimbra: Coimbra Editora HARRÉ, Rom (1988) <i>As filosofias da Ciência</i> . Lisboa: Edições 70 HAMBURGER, Jean (Coord.) (1988). <i>A Filosofia das Ciências Hoje</i> . Lisboa: Editorial Fragmentos KUHN, Thomas (1989) <i>A tensão Essencial</i> . Lisboa: Edições 70 KUHN, Thomas (2009) <i>A estrutura das revoluções científicas</i> . Lisboa: Guerra e Paz, Editores KUHN, Thomas (2011) <i>O percurso desde a Estrutura</i> . Porto: Porto Editora NAGEL, Thomas (s/d). <i>A Última Palavra</i> . Lisboa: Gradiva POPPER, Karl (1972) <i>A lógica da pesquisa científica</i> . São Paulo: Cultrix POPPER, Karl (1987) <i>Universo Aberto, Sociedade Aberta</i> . Lisboa: Publicações Dom Quixote POPPER, Karl (1989) <i>Em busca de um mundo melhor</i> . Lisboa: Editorial Fragmentos POPPER, Karl (2003) <i>Conjeturas e refutações</i> . Coimbra: Almedina  <b>Fontes eletrónicas</b> <a href="https://criticanarede.com/">https://criticanarede.com/</a> <a href="https://criticanarede.com/dicionario.html">https://criticanarede.com/dicionario.html</a>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	
<b>PLANIFICAÇÃO MÉDIO PRAZO</b> DEPARTAMENTO / GRUPO DISCIPLINAR: 410 – FILOSOFIA CURSO: Científico- Humanístico	ANO LETIVO: 2022-2023 DISCIPLINA: FILOSOFIA Ano: ████████
<b>3º PERÍODO</b>	
<b>PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Munir os alunos de múltiplas literacias que lhe permitam analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia-a-dia;</li> <li>– Desenvolver um pensamento livre, autónomo, responsável e consciente de si próprio e do mundo que o rodeia;</li> <li>– Capacitar os alunos para lidarem com a mudança e com a incerteza num mundo em rápida transformação;</li> <li>– Contribuir para que os alunos reconheçam a importância e o desafio oferecidos conjuntamente pelas Artes, pelas Humanidades e pela Ciência e a Tecnologia para a sustentabilidade social, cultural, económica e ambiental de Portugal e do mundo;</li> <li>– Permitir que os alunos sejam capazes de pensar crítica e autonomamente, criativo, com competência de trabalho colaborativo e com capacidade de comunicação;</li> <li>– Consciencializar os alunos que a aprendizagem ao longo da vida é um fator decisivo do seu desenvolvimento pessoal e da sua intervenção social;</li> <li>– Dotar os alunos de conhecimento e respeito pelos princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta;</li> <li>– Desenvolver o respeito pela dignidade humana, pelo exercício da cidadania plena, pela solidariedade para com os outros, pela diversidade cultural e pelo debate democrático;</li> <li>– Desenvolver nos alunos a rejeição de todas as formas de discriminação e de exclusão social.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><small>Visão   Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória</small></p>	
<b>PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA</b>	
Os alunos devem ser encorajados, nas atividades escolares, a desenvolver e a pôr em prática os valores por que se deve pautar a cultura de escola, a seguir enunciados. <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Responsabilidade e integridade</b> – Respeitar-se a si mesmo e aos outros; saber agir eticamente, consciente da obrigação de responder pelas próprias ações; ponderar as ações próprias e alheias em função do bem comum.</li> <li>– <b>Excelência e exigência</b> – Aspirar ao trabalho bem feito, ao rigor e à superação; ser perseverante perante as dificuldades; ter consciência de si e dos outros; ter sensibilidade e ser solidário para com os outros.</li> <li>– <b>Curiosidade, reflexão e inovação</b> – Querer aprender mais; desenvolver o pensamento reflexivo, crítico e criativo; procurar novas soluções e aplicações.</li> <li>– <b>Cidadania e participação</b> – Demonstrar respeito pela diversidade humana e cultural e agir de acordo com os princípios dos direitos humanos; negociar a solução de conflitos em prol da solidariedade e da sustentabilidade ecológica; ser interventivo, tomando a iniciativa e sendo empreendedor.</li> <li>– <b>Liberdade</b> – Manifestar a autonomia pessoal centrada nos direitos humanos, na democracia, na cidadania, na equidade, no respeito mútuo, na livre escolha e no bem comum.</li> </ul>	

REFERENCIAIS CURRICULARES (DESPACHO Nº 6605-A/2021, DE 6 DE JULHO)				
1 - Constituem-se como referenciais curriculares das várias dimensões do desenvolvimento curricular, incluindo a avaliação externa, os seguintes documentos curriculares: a) O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, homologado através do Despacho n.º 6478/2017, de 9 de julho; b) As Aprendizagens Essenciais, homologadas através dos Despachos n.º 6944-A/2018, de 18 de julho, 8476-A/2018, de 31 de agosto, 7414/2020, de 17 de julho, e 7415/2020, de 17 de julho; c) A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.				
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS CONHECIMENTOS/CAPACIDADES/ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	CONTEÚDOS/PROBLEMAS Temas ou Temáticas Operacionais	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS e RECURSOS (PRI)	TEMPOS LETIVOS PARA LECIONAÇÃO	
			Por conteúdo	Total
Formular o problema da definição de arte, justificando a sua importância filosófica. Avaliar a ideia de que a arte é definível e as propostas de definição apresentadas. Identificar e classificar como essencialistas ou não essencialistas diferentes posições sobre a definição de arte. Clarificar os conceitos nucleares, as teses e os argumentos das teorias da arte como representação, arte como expressão, arte como forma, teoria institucional e teoria histórica. Analisar criticamente cada uma destas propostas de definição de arte.	<b>A DIMENSÃO ESTÉTICA — ANÁLISE E COMPREENSÃO DA EXPERIÊNCIA ESTÉTICA (FILOSOFIA DA ARTE)</b>  A criação artística e a obra de arte O problema da definição de arte. Teorias essencialistas: a arte como representação, a arte como expressão e a arte como forma. Teorias não essencialistas: a teoria institucional e a teoria histórica.	Seleção justificada, pelos alunos, de obras de arte (de qualquer forma de manifestação artística), exemplificativas e contra exemplificativas de cada uma das posições  Elaboração, pelos alunos, de mapas de argumentos, ou de conceitos, em suporte analógico ou com recurso a aplicação digitais.  Elaboração colaborativa de um quadro síntese com as teses e argumentos de resposta ao problema em estudo, com identificação prévia dos critérios de comparação e eventual publicação num ambiente digital (por exemplo, a Plataforma Moodle).  Discussão num ensaio de uma tese, e respetivos argumentos, ou das teses e seus argumentos, de resposta ao problema em estudo.	11 tempos de 50 minutos	3º PERÍODO  (± 21 tempos de 50 minutos, incluindo testes escritos)
Formular o problema da existência de Deus, justificando a sua importância filosófica. Explicitar o conceito teísta de Deus.	<b>A DIMENSÃO RELIGIOSA — ANÁLISE E COMPREENSÃO DA EXPERIÊNCIA RELIGIOSA (FILOSOFIA DA RELIGIÃO)</b>  Religião, razão e fé O problema da existência de Deus. O conceito teísta de Deus. Argumentos sobre a existência de Deus: cosmológico e teleológico (Tomás de Aquino);	Apresentação, pelos alunos, de contraexemplos ao conceito teísta de Deus.  Formulação pelos alunos, com base no conceito teísta de Deus, de argumentos a favor da sua existência e confronto dos argumentos	10 tempos de 50 minutos	

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS CONHECIMENTOS/CAPACIDADES/ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	CONTEÚDOS/PROBLEMAS Temas ou Temáticas Operacionais	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS e RECURSOS (PRI)	TEMPOS LETIVOS PARA LECIONAÇÃO	
			Por conteúdo	Total
<p>Enunciar os argumentos cosmológico e teleológico (Tomás de Aquino) e ontológico (Anselmo) sobre a existência de Deus.</p> <p>Discutir criticamente estes argumentos sobre a existência de Deus.</p> <p>Caracterizar a posição fideísta de Pascal.</p> <p>Analisar criticamente a posição fideísta de Pascal.</p> <p>Clarificar o argumento do mal de Leibniz.</p> <p>Analisar criticamente o argumento do mal de Leibniz.</p>	<p>argumento ontológico (Anselmo). O fideísmo de Pascal. O argumento do mal para a discussão da existência de Deus (Leibniz).</p> <p><b>TEMAS/PROBLEMAS DA CULTURA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA, DE ARTE E DE RELIGIÃO</b> Desenvolvimento de um dos seguintes temas: 1. A redefinição do humano pela tecnociência. 2. Problemas éticos na criação da inteligência artificial. 3. Problemas éticos e políticos do impacto da sociedade da informação no quotidiano. 4. Problemas éticos e políticos do impacto da tecnociência no mundo do trabalho. 5. Problemas éticos na manipulação do genoma humano. 6. Questões éticas da reprodução assistida. 7. Cuidados de saúde e prolongamento da vida. 8. A legitimidade da experimentação animal. 9. A ciência e cuidado pelo ambiente. 10. Organismos geneticamente modificados e o impacto ambiental e na saúde humana.</p>	<p>apresentados com os argumentos tradicionais em estudo.</p> <p>Redução dos argumentos a formas de inferência válida estudadas e análise da sua validade e solidez.</p> <p>Apresentação pelos alunos, individualmente ou em trabalho colaborativo de um ou dos argumentos sobre a existência de Deus.</p> <p>Discussão num ensaio de um dos argumentos de resposta ao problema em estudo.</p> <p>Exploração pelos alunos, em fontes controladas, de formas contemporâneas dos argumentos clássicos estudados.</p> <p>Delimitação rigorosa de um problema filosófico dentro de uma área temática.</p> <p>Formulação do problema filosófico em discussão.</p> <p>Fundamentação do problema filosófico e dos conceitos que o sustentam.</p> <p>Enunciação clara da(s) tese(s) e da(s) teoria(s) em discussão.</p> <p>Enunciação de posições com clareza e rigor, com possível apresentação de posições próprias.</p> <p>Mobilização com rigor conceitos filosóficos na formulação de teses, argumentos e contra-argumentos, nomeadamente os adquiridos no ano letivo anterior (Kant, Mill e Rawls).</p> <p>Confrontação crítica de teses e de argumentos.</p>	[esta unidade será lecionada ao longo do ano letivo]	

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS CONHECIMENTOS/CAPACIDADES/ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	CONTEÚDOS/PROBLEMAS Temas ou Temáticas Operacionais	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS e RECURSOS (PRI)	TEMPOS LETIVOS PARA LECIONAÇÃO	
			Por conteúdo	Total
	<p>11. Arte, sociedade e política. 12. O ateísmo e os argumentos contemporâneos sobre a existência de Deus. 13. Outros (desde que inseridos nas áreas filosóficas das Aprendizagens Essenciais propostas para o 11.º ano).</p>	<p>Determinação das implicações práticas das teses e teorias em discussão.</p> <p>Aplicação adequada dos conhecimentos filosóficos para pensar problemas que se colocam às sociedades contemporâneas.</p> <p>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.</p> <p>Utilização rigorosa de fontes, com validação de fontes digitais (autoria, atualidade, pertinência, profundidade, enviesamento, etc.) e respeito pelos direitos de autor.</p> <p><b>RECURSOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual adotado.</li> <li>- portefólio do aluno.</li> <li>- Fichas e PowerPoints</li> <li>- Bibliografia geral e específica.</li> <li>- Webgrafia.</li> <li>- Classroom.</li> <li>- Google Sites.</li> <li>- Padlets.</li> <li>- Filmes/documentários.</li> <li>- Músicas.</li> <li>- Dicionário de Filosofia</li> <li>- <a href="https://criticanarede.com/dicionario.html">https://criticanarede.com/dicionario.html</a></li> <li>- Relatórios de aula.</li> </ul>		



**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:**

De acordo com os critérios de avaliação do Grupo Disciplinar aprovados em Conselho Pedagógico.

**BIBLIOGRAFIA GERAL:**

ALMEIDA, Aires, *Dicionário Escolar de Filosofia*, Lisboa: Plátano  
BLACKBURN, S., *Dicionário de Filosofia*, Lisboa: Gradiva  
CHÂTELET, F., *História da Filosofia. Ideias, Doutrinas*, Lisboa: Publ. Dom Quixote  
CORDON, J.M. e MARTINEZ, T.C., *História da Filosofia*, Lisboa: Ed.70  
GRAYLING, A. C., *Uma História da Filosofia*, Lisboa: Edições 70  
KENNY, Anthony, *Nova História da Filosofia Ocidental*, Lisboa: Gradiva.  
MAUTNER, Thomas, *Dicionário de Filosofia*, Lisboa: Edições 70  
SAVATER, Fernando, *História da Filosofia sem medo nem pavor*, Lisboa: Editorial Planeta.  
WARBURTON, Nigel, *Uma Pequena História da Filosofia*, Lisboa: Edições 70

**BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA:**

ALMEIDA, Aires (2000), O que é arte? Três teorias sobre um problema central da estética, <Disponível in [http://criticanarede.com/fil\\_tresteoriasdaarte.html](http://criticanarede.com/fil_tresteoriasdaarte.html)> [acedido em 30.04.08]  
ANDRÉ, J. (1989), *Filosofia, Ciência e Senso Comum*, Coimbra: Revista O Professor  
BELL, Clive (2006), «Arte», in *Textos e problemas da Filosofia*: Plátano Editora.  
D'OREY, Carmo (2007), *O que é a arte? Perspectiva Analítica*, Lisboa: Dinalivro.  
DERRIDA, J. & VATTIMO, G. (dir.) (1997), *A Religião*, Lisboa: Relógio d'Água  
FEITOSA, Charles (2004), *Explicando a Filosofia com a Arte*, Rio de Janeiro: Ediouro  
FERRY, L. (1997), *O Homem-Deus ou o Sentido da Vida*, Porto: Asa  
MORIN, E. (1990), *Ciência com consciência*, Lisboa: Publ. Europa-América  
MORIN, E. (1992), *O Método IV. As Ideias*, Mem Martins: Publicações Europa-América  
SAGAN, Carl (2007) *As variedades da experiência científica – uma visão pessoal da procura de Deus*, Lisboa: Gradiva.  
TOLSTOI, Leão (2006), «O que é a Arte?», in *Textos e problemas da Filosofia*, Lisboa: Plátano Editora.  
WARBURTON, Nigel (1995), «Arte» in *Elementos Básicos de Filosofia*, Lisboa: Gradiva  
WARBURTON, Nigel (2007) *O que é a arte?* Lisboa: Bizâncio.  
LEVY-LEBLOND, J.M. (1980), *La science dans l'ideologie*, in *Philosopher*

**Fontes eletrónicas**

<https://criticanarede.com/>

<https://criticanarede.com/dicionario.html>