

LINHAS ORIENTADORAS DA REVISÃO CURRICULAR
REFORMA DO ENSINO SECUNDÁRIO
(DOCUMENTO DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO COLOCADO À DISCUSSÃO PÚBLICA)

PARECER DA DIRECÇÃO DA APROGED

Dando cumprimento ao expressamente solicitado no documento de Apresentação das Linhas Orientadoras da Revisão Curricular da Reforma do Ensino Secundário, a Direcção da Associação dos Professores de Desenho e Geometria Descritiva – APROGED – elaborou o presente Parecer, esperando contribuir para a melhoria da qualidade do ensino em Portugal.

Esta Associação não pode deixar de apresentar algumas reservas quanto à eficácia da metodologia utilizada pelo Ministério nesta consulta pública.

Sua Excelência o Ministro da Educação decidiu contrapor à *“obsessão de gerar consensos alargados”* os *“contributos globais ou parcelares que qualquer cidadão entenda por bem fazer”* (pág. 2) o que está em consonância com a sua afirmação na entrevista à *“Visão”* de 7 de Novembro: *“Muitas das minhas políticas têm mais a ver com o bom senso, com o senso comum, do que com uma estrutura sólida de informação”*.

Também entendemos que qualquer cidadão tem o direito e o dever de intervir, mas não tendo sido estabelecidos critérios de ponderação, perante numerosos e tão heterogéneos pareceres, tenham ou não fundamento, emergirá uma **diversidade de pontos de vista inconciliáveis**.

Deste modo, não haverá condições objectivas para a sistematização de factores convergentes e a consulta de nada servirá.

De qualquer forma, esta Direcção não prescinde deste direito e dever que é o de se pronunciar sobre tão importante documento, potenciando as capacidades científicas e técnicas dos nossos associados e esperando que alguns aspectos menos positivos da proposta sejam devidamente corrigidos.

1. Os Cursos Gerais ou Científico-Humanísticos

1.1 A **estrutura curricular** proposta para estes cursos (cursos preferencialmente destinados ao prosseguimento de estudos) impõe que o aluno faça opções precoces para a frequência das disciplinas da Componente de Formação Específica. A flexibilidade de alternativas disciplinares é perversa porque, seja qual for o conjunto escolhido, **ficam sempre excluídas disciplinas essenciais** para uma formação que se quer estruturante e fundamental para o prosseguimento de estudos nessas áreas.

A proposta pretende dar liberdade ao jovem estudante na escolha das várias opções disciplinares e simultaneamente, considera-se prematura a escolha de um curso, o que nos parece um paradoxo. Não colhe o argumento que a diversidade de ofertas permite ao aluno a *“reformulação das opções vocacionais”* (pág. 6, ponto 2.4).

Um jovem pode não ter definida uma vocação, mas, com maior razão, não tem capacidade consciente de escolher duas disciplinas bianuais e uma anual, num vasto elenco de disciplinas específicas em oferta.

Não basta uma disciplina específica obrigatória: cada Curso Geral deveria ter um tronco comum obrigatório com pelo menos três disciplinas, de forma a definir um conjunto preciso de competências estruturantes.

- Com que lógica poderá um aluno com vocação para Medicina, Engenharia ou Arquitectura, matriculado no Curso Geral de Ciências e Tecnologias, optar na sua Formação Específica, para além da Matemática, por disciplinas como Aplicações Informáticas e Ciências Políticas?
- Com que lógica poderá um aluno pretendendo seguir Economia ou Sociologia, se matricula no Curso Geral de Ciências Sócio-Económicas, e para além da Matemática que é a única obrigatória, opta por Direito-A e Literaturas de Língua?
- Com que lógica aquele aluno que pretendendo seguir Artes Plásticas ou Design se matricula num Curso Geral de Artes, para além do Desenho como disciplina obrigatória, opta por Física e Química-A e por Biologia?

Estas situações caricatas demonstram como é possível, flexibilizando as escolhas, um aluno escolher mal as disciplinas deixando de fora as nucleares.

A inexistência de um Tronco Comum de 3 disciplinas essenciais e obrigatórias na Formação Específica teria efeitos nefastos.

Como consequência, a definição do perfil do aluno deixaria de estar no Ensino Secundário e passaria a estar a jusante: seriam as diferentes Escolas Superiores a definir quais as disciplinas que os seus candidatos teriam que frequentar no Ensino Secundário.

Por outro lado, a redução do número de Cursos Gerais tem, também, um efeito negativo: designadamente a aglutinação do Curso Geral de Ciências Naturais com o Curso Geral de Ciências e Tecnologias; em vez de simplificar, **vem complicar a gestão da oferta disciplinar pelas escolas e a construção dos horários lectivos.**

1.2. O elenco das disciplinas específicas dos cursos gerais é aparentemente desconexo, estando omissa no documento qualquer justificação dessa elencação. A abundância de escolhas possíveis, para além de difícil gestão, não define minimamente a natureza do curso, parecendo que qualquer curso servirá qualquer vocação na continuidade de estudos. À semelhança da proposta do anterior Governo, também aqui não se define que conhecimentos se devem atingir e que competências a desenvolver em cada Curso Geral, de modo a justificar a sua natureza, ou seja, para que vias de ensino prepara essencialmente os alunos.

A flexibilização de opções, como já vimos, dá origem a falsas escolhas e **deprecia as disciplinas científicas e técnicas essenciais.**

1.3. A diminuição da carga lectiva poderá parecer um factor positivo com o argumento de que o jovem passe a dispor de mais tempo para estudar e conviver. Contudo, julgamos que a diminuição do tempo de aulas, parecendo consensual, não é aqui compensada com propostas de actividades escolares integradoras ou não (música, dança, artes, etc), de estudo acompanhado, de leitura, de investigação na biblioteca e na Internet, da utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação acompanhadas e como ferramentas de trabalho.

Mais importante do que diminuir a carga lectiva e o número de disciplinas, seria assegurar os meios físicos e humanos para **umentar o tempo efectivo da presença do estudante na Escola** com estudo e actividades programadas.

Consideramos que o combate à exclusão social passa necessariamente por uma escola mais actuante na vida das pessoas, um maior nível de conhecimentos e competências por ela veiculados, maior exigência e valorização do rigor, esforço e empenhamento do aluno no interior da escola e nunca pela diminuição das suas responsabilidades.

Doutra forma, em vez de investimento na educação, **parece que o objectivo é o desinvestimento.**

1.4. A inclusão das TIC, como disciplina da componente de formação geral no 10.º ano, com 4,5 horas/semanais, parece-nos **um erro educativo** que, por si só, não atenuará as diferenças sócio-culturais dos estudantes.

A importância do uso do computador é hoje incontestável e, como ferramenta poderosa que é, torna-se imprescindível à adequada formação dos alunos, para **informar** e para **comunicar no contexto disciplinar e educativo**.

Se a utilização dos TIC deve ser democratizada pela generalidade dos agentes educativos e dos educandos, tal não pressupõe que lhe seja dado estatuto de disciplina da Componente da Formação Geral. Se há alunos que não têm computador em casa, deve a escola possibilitar o uso frequente desse equipamento de trabalho. Todos os alunos devem ter acesso aos meios informáticos para, com os professores das diversas disciplinas, os utilizar com toda a naturalidade.

Não faz sentido, por exemplo aprender "Desenho Assistido por Computador" antes de disciplinas como o Desenho Técnico ou a Geometria, ou aprender "Access" antes de uma disciplina sobre sistemas de informação, análise de sistemas e bases de dados, ou aprender Excel antes de uma disciplina de contabilidade, de cálculo ou de matemática, assim como não faria sentido aprender o "Word" antes de se aprenderem as primeiras letras ou aprender a utilizar uma calculadora antes de se aprenderem as quatro operações fundamentais da aritmética.

Por essa mesma razão, não concordamos com a leccionação por professores de técnicas informáticas de conteúdos como *"aplicações ligadas ao desenho assistido por computador"* exactamente porque não são *"domínios estratégicos do conhecimento"* (pág. 6, ponto 2.3).

A disciplina de **TIC**, na formação geral do Ensino Secundário, **poderia induzir à utilização de processos mecanizados, que pressupõem procedimentos automáticos porque não são suportados por conhecimentos estruturantes que permitam uma competência consciente**.

1.5. A Área de Projecto *"como espaço de confluência e integração de saberes"* no 12.º ano merece a nossa concordância. Achamos, no entanto, que esta disciplina deveria ser regulada por parâmetros precisos, de forma a evitar-se o fracasso da "Área Escola", passando a Área de Projecto a cumprir um papel integrador de saberes e competências, onde o aluno estabeleça uma relação efectiva entre a teoria e a prática. Parece-nos fundamental **eleger um conjunto de modelos de referência**, adaptável às diferentes realidades para uma gestão eficaz da Área de Projecto.

1.6. A Geometria Descritiva, à semelhança de outras disciplinas, **passa a opcional** da componente de Formação Específica no Curso de Ciências e Tecnologias e no Curso de Artes.

- No **Curso de Ciências e Tecnologias**, um aluno que, por exemplo, pretenda prosseguir estudos para Engenharia terá que escolher entre “Geometria Descritiva-A” e “Física e Química-A” ou se pretender prosseguir estudos para Arquitectura terá que escolher entre “Geometria Descritiva-A” e “Desenho-B”. **Estas disciplinas não devem ter carácter opcional pois, em ambos os casos, são fundamentais na estruturação dos conhecimentos e na formação de competências necessárias à frequência destes cursos superiores;**
- No **Curso de Artes**, um aluno que, por exemplo, pretenda prosseguir estudos em Artes Plásticas ou Design terá que escolher “Geometria Descritiva-A” ou “História das Culturas e das Artes”. **Também aqui, estas duas disciplinas não devem ser consideradas alternativas, pois são ambas essenciais.**

O ensino da Geometria Descritiva deve ter dois objectivos fundamentais:

- O primeiro, formativo no desenvolvimento das capacidades de abstracção relacionadas com o espaço tridimensional, para a compreensão ou criação dos objectos existentes nesse espaço;
- O segundo, veiculando conhecimentos de representação gráfica dos objectos no espaço, instrumentalmente necessária na concepção desses objectos.

Embora nos nossos dias a representação dos objectos tenha passado em grande parte para o domínio da computação gráfica, a compreensão do espaço e dos conceitos geométricos exigem capacidades intelectuais e conhecimentos de geometria que devem ser desenvolvidos. Há 24 séculos, Platão considerava que ninguém deveria entrar na sua Academia de Filosofia sem que possuísse conhecimentos de Geometria. Esta premissa continua actual e é fundamental para o desenvolvimento do conhecimento científico.

Em conformidade com o exposto entendemos que **a componente de formação específica deverá contemplar um núcleo duro formado por 3 disciplinas obrigatórias, sendo a Geometria Descritiva-A uma delas** nos dois referidos Cursos Gerais.

A **falta da Geometria Descritiva no 12º ano**, mesmo como disciplina opcional, revelar-se-á prejudicial para os alunos que prosseguem estudos (nomeadamente nos Cursos de Arquitectura, Artes Plásticas e Design) na medida em que se criará um hiato de um ano no estudo de uma disciplina nuclear que fornece, como já referimos, competências estruturantes para a representação de formas tridimensionais e que tem continuidade nos planos de estudos nesses Cursos Superiores.

Em conformidade, propõe-se a **inclusão da uma Geometria Descritiva-A II, com aplicações informáticas**, como disciplina anual de opção, o que permitirá um aprofundamento e aplicação de conhecimentos adquiridos anteriormente.

Por outro lado, **achamos descabido o “Desenho Técnico”** no quadro de ofertas de disciplinas específicas anuais do Curso Geral de Artes, pois é uma disciplina vocacionada para a representação gráfica normalizada, num contexto técnico preciso, o que não se verifica num Curso Geral.

O desenho técnico só terá razão de existir num Curso Tecnológico porque aí se estudam tecnologias que exigem a representação gráfica.

2. Cursos Tecnológicos

2.1. Congratulamo-nos com a introdução do **Estágio** e do **Projecto Tecnológico** em ambiente de empresa. Corroborando esta preocupação, já no nosso parecer sobre o anterior modelo de Revisão Curricular do Ensino Secundário, havíamos referido alguns aspectos essenciais, sem os quais os Cursos Tecnológicos perderiam sentido:

a. Uma **rede nacional de oferta de cursos**, definida de acordo com os meios humanos e tecnológicos das escolas, as características económicas, sociais e empresariais das regiões ou zonas.

Para que essa rede corresponda às realidades e às necessidades, aconselha-se uma prévia candidatura das escolas que possam cumprir condições previamente definidas.

Deve ser feita uma avaliação externa periódica.

b. Uma política de **parceria entre as escolas e as empresas** ou associações de empresas, devendo ser implementadas condições mecénicas para as empresas que adiram a estas parcerias e em que deverão ser garantidos interesses recíprocos.

c. A possibilidade de ser **concedida às escolas autonomia para contratarem Monitores**, tendo em conta as especificidades tecnológicas de algumas disciplinas e a existência de quadros técnicos disponíveis na região. A contratação de Professores para as disciplinas tecnológicas não se

coaduna com o regime existente para a contratação do restante pessoal docente. Em relação a este aspecto, deverá ser tomada em conta a experiência do Ensino Profissional.

2.2. Relativamente ao **Curso Tecnológico de Construção Civil e Edificações**, o seu plano de estudos continua, como no modelo anterior, sem **Geometria Descritiva-B**. Seria vantajoso que, à semelhança do Curso Tecnológico de Design de Equipamento e Multimédia, incluísse no seu currículo esta disciplina. A Geometria Descritiva constitui o suporte conceptual de toda a representação gráfica, imprescindível à prática tecnológica da Construção Civil.

3. Avaliação dos alunos

3.1. Nos Cursos Gerais o documento em análise propõe uma redução de exames e a sua distribuição pelos 11.º e 12.º anos, com a eliminação das Provas Globais. No nosso entender, a dispensabilidade destas últimas depende da necessária existência de um factor de correcção de disparidade de critérios na avaliação interna a todas as disciplinas.

Por isso propomos a realização de **Exames Nacionais a todas as disciplinas terminais** (11º ou 12º ano). Relativamente a este tipo de provas deve ser criada uma nova cultura. Os exames devem avaliar outras competências que não só as dos conhecimentos expressos por escrito (a oralidade nas línguas, a experimentalidade nas ciências, a oficialidade nas artes, etc.).

3.2. Nos Cursos Tecnológicos, para além dos Exames Nacionais a todas as disciplinas terminais, concorda-se com a realização de uma Prova de Aptidão Tecnológica feita na Escola.

Face ao exposto e tomando como referência a proposta em apreço, somos de opinião que deverá considerar-se:

- a.** A separação do **Curso de Ciências Naturais** e do **Curso de Ciências e Tecnologias**;
- b.** O **aumento da carga lectiva para todos os Cursos**, para valores idênticos aos previstos no modelo anterior de Revisão Curricular;

- c. A **eliminação da disciplina de TIC** do elenco da Formação Geral e sua inclusão no estudo acompanhado, biblioteca e laboratórios;
- d. A manutenção de um **Tronco Comum de 3 disciplinas obrigatórias** no elenco da Componente de Formação Específica;
- e. O estabelecimento de **modelos de referência para a área de Projecto** garantindo uma relativa autonomia da Escola;
- f. A integração como **disciplina obrigatória da Geometria Descritiva-A** no tronco comum do Curso Geral de Ciências e Tecnologia e no Curso Geral de Artes;
- g. A inclusão de uma **Geometria Descritiva-A II** em substituição do **Desenho Técnico** como disciplina optativa do 12.º ano do Curso de Artes;
- h. A criação de uma **Rede Nacional de Oferta de Cursos Tecnológicos** de acordo com as candidaturas das Escolas;
- i. Os protocolos de **Parcerias entre Escolas e Empresas** com vantagens mútuas;
- j. O novo modelo de contratação de **Monitores** para apoio aos Cursos Tecnológicos;
- l. A **inclusão da Geometria Descritiva-B** no Curso Tecnológico de Construção Civil e Edificações;
- m. Os **Exames Nacionais a todas as disciplinas terminais** dos Cursos Gerais;
- n. A **formação contínua de professores nas áreas didácticas e novas tecnologias informáticas**;
- o. A **avaliação real da carreira docente**.

A Direcção da APROGED
Porto, 2003-01-10

Abreu Pessegueiro

Paula Cabral Silva

Ana Maria Carneiro

Luís Marques Pinto

Cristina Braga da Cruz