

# Luís Alberto Marques Alves

---

O arranque do ensino industrial na 2<sup>a</sup> metade do  
séc. XIX



# O arranque do ensino industrial na 2ª metade do séc. XIX

Por Luís Alberto Marques Alves

## 1. Necessidades e Vontades

"(•••) A instrução secundária e complementar carece de dilatar a esfera do ensino, na parte relativa às disciplinas industriais, adiantar os conhecimentos práticos e de aplicação, tão necessários para o progresso da agricultura e para o desenvolvimento de todas as artes e ofícios (...)." 95

Ficou reservada para a década de oitenta e para as iniciativas de António Augusto de Aguiar e Emídio Júlio Navarro a implementação séria e consistente das primeiras escolas que formassem, efectivamente e próximas das regiões, os quadros de que o desenvolvimento económico do País tanto carecia.

Desde logo, os relatórios anexos às iniciativas legislativas da década de 80, não assumem a vertente desculpabilizadora dos problemas financeiros, antes privilegiam uma caracterização objectiva da situação económica e das novas realidades das empresas, que necessitavam de operários enquadrados formativamente para as novas tarefas, mais técnicas que manuais. Por outro lado evidenciam o atraso da implementação de medidas previstas duas décadas atrás:

"(•••) O trabalho e a indústria, hoje completamente emancipados, devem estar aptos a produzir em condições indispensáveis de barateza e perfeição, não podendo esta aptidão ser adquirida senão pela instrução dada aos trabalhadores nas escolas especiais com uma feição eminentemente prática (...)." <sup>2</sup>

Esta óbvia constatação, finalmente integrada no contexto de decisão política, a par de um modelo que se pensava adequado à realidade portuguesa<sup>3</sup>, permitiu objectivar as finalidades das escolas industriais:

"(•••) As escolas industriais são destinadas a:

- 1.º Ministar noções úteis aos operários e comuns a todas as artes e ofícios;
- 2.º Dar instrução preliminar aos indivíduos que se destinam aos cursos industriais;

<sup>1</sup> GOMES, Joaquim Ferreira - *Relatórios do Conselho Superior de Instrução Pública (1844-1859)*. Coimbra: Instituto Nacional de Investigação Científica/Centro de Psicopedagogia da Universidade de Coimbra, 1985, p. 142.

<sup>2</sup> Decreto de 3 de Janeiro de 1884, Introdução.

<sup>3</sup>(...) As escolas instituídas pelo Decreto de 3 de Janeiro de 1884, combinadamente com os museus industriais e comerciais, criados pelo decreto de 24 de Dezembro de 1883, têm por fim lançar os primeiros lineamentos de uma instituição análoga ao real imperial museu austríaco de Arte e Indústria, em Viena, e ao museu inglês de South Kensington (...)", Artfíl do Decreto de 6 de Maio de 1884.

- 3.º Habilitar com o ensino especial técnico, teórico e prático, os indivíduos que se propõem a exercer, como contramestres, mandadores ou operários, qualquer das indústrias predominantes na respectiva localidade;
- 4.º Ensaiai por ordem do governo ou a pedido de particulares, os aparelhos, materiais e processos susceptíveis de vantajoso emprego nas indústrias locais, e a divulgar os aperfeiçoamentos que possam ser introduzidos nessas indústrias (...)."<sup>4</sup>

Teoricamente estava garantida a proximidade e o intercâmbio entre a escola e a empresa. Na prática, se esta ligação não funcionasse, as cadeiras ou escolas que não tivessem frequência aceitável poderiam ser encerradas ou transferidas:

96

"(...) As cadeiras que depois de dois anos de exercício, não tiverem frequência suficiente para justificar a sua existência, serão transferidas pelo governo, mediante autorização parlamentar, para outra localidade onde sejam mais proveitosas (...)-"<sup>5</sup> "(•••) As escolas que durante dois anos consecutivos não tiverem frequência suficiente para justificar a sua existência serão transferidas para outra localidade onde sejam mais proveitosas (...)."<sup>6</sup>

Destes pressupostos podemos retirar duas ilacções importantes: por um lado, há uma clara vontade de rentabilizar investimentos, mas, por outro, a falta de frequência não leva ao encerramento das escolas mas à sua transferência. O que parece inequívoca é a vontade em criar uma rede de escolas e um sistema de ensino que seja efectivamente "proveitoso". Na mesma linha está a disponibilidade, tanto de António Augusto de Aguiar como de Emídio Júlio Navarro, para criar novas escolas desde que as dotações orçamentais o permitam:

"(...) As escolas industriais, que no futuro houverem de ser estabelecidas, serão criadas por decreto, mas só começarão a funcionar depois de devidamente autorizadas no orçamento geral do estado as verbas necessárias para o respectivo pessoal e material

Apoiar o desenvolvimento industrial, tanto pela formação de operários como pela experimentação de novas técnicas, mas rentabilizar o investimento no sector educativo técnico não abdicando do rigor financeiro, foram os dois vectores justificativos mais importantes da legislação saída ao longo da década de 80.

## 2. Desenho Curricular e Cursos

Relativamente aos curriculos implementados, há uma manifesta preocupação em dotar os alunos que recorriam a este tipo de ensino dos fundamentos do desenho industrial,

<sup>4</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Artf 39.

<sup>5</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Artf 2 § 3.º.

<sup>6</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Regulamento das Escolas de Desenho Industrial, Artf 2.

<sup>7</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Regulamento das Escolas Industriais, Artf 40.

podendo a adesão motivar a posterior constituição em escolas industriais, associando aí as cadeiras de desenho a outras disciplinas consideradas essenciais para a formação de operários especializados:

"(•••) As cadeiras ou escolas de desenho, multiplicadas com o tempo, ir-se-ão constituindo gradualmente em escolas industriais nos lugares e pela forma que as circunstâncias o aconselharem (...)"<sup>8</sup>

Nesta perspectiva, o currículo incide nas diferentes vertentes do ensino de desenho:

"(••) O ensino do desenho será dividido em dois graus:

1.º Elementar ou geral; 2.º Industrial ou especial.

Será o primeiro destinado especialmente às crianças até doze anos, idade que se considera anterior à sua entrada no aprendizado fabril ou profissional, e o segundo aos adultos, aprendizes ou mestres das várias indústrias e ofícios.

O ensino elementar do desenho dividir-se-á em duas classes:

1.ª Preparatória

2.ª Complementar (...)

O ensino industrial ou especial do desenho dividir-se-á em três ramos:

1.º Ornamental;

2.º Arquitectural;

3.º Mecânico.

(...) O curso de cada um dos ramos é bienal (...)"<sup>9</sup>

Em 1886, procura-se complementar esta estruturação, predominantemente centrada no ensino de desenho, englobando não só todas as instituições educativas já existentes, como articulando o ensino de desenho com o currículo industrial e até comercial. Procurava-se, assim, acompanhar o sucesso que começava a ter junto das camadas jovens da população o ensino de cariz mais técnico e profissional:

"(••) O ensino industrial divide-se em:

1.º Elementar - destinado a ministrar noções úteis aos operários e comuns a todas as artes e ofícios ou especiais a certas indústrias; 2.º Preparatório - destinado a dar instrução preliminar necessária aos indivíduos que

se dediquem aos cursos especiais; 3.º Especial - destinado a habilitar pessoal técnico para determinadas especialidades

da indústria ou do serviço do estado. O ensino, de que se trata, compreenderá uma parte teórica e uma parte prática.

<sup>8</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Artº 3.

<sup>9</sup> *Ibidem*, Artº 4, 5 e 8.

(...) O ensino industrial teórico será ministrado:

- a) Em cursos elementares - nos institutos industriais e comerciais de Lisboa e Porto e nas escolas industriais e de desenho industrial;
- b) Em cursos preparatórios - nos institutos industriais e comerciais de Lisboa e Porto, e nas escolas industriais, em parte dos cursos aí professados;
- c) Em cursos especiais - nos institutos industriais e comerciais de Lisboa e Porto.

O ensino industrial prático será ministrado conforme as necessidades de cada especialidade:

- a) Nas oficinas anexas aos institutos ou escolas industriais ou de desenho

industrial,

98 nos estabelecimentos fabris do Estado e nas fábricas e oficinas particulares,

medi

ante acordo entre o governo e os respectivos proprietários ou directores;

- b) Nas salas de estudo, gabinetes, escolas práticas e laboratórios anexos aos institutos ou escolas, e nos museus;
- c) Em trabalhos de campo, nas obras públicas, na lavra de minas, nos estabelecimentos dependentes da direcção geral dos correios, telégrafos e faróis, e em visitas a estabelecimentos industriais públicos ou particulares (...)-"<sup>10</sup>

Este Plano de Organização do Ensino Industrial é importante na medida em que procura fazer um ponto da situação, na sequência de múltipla legislação dispersa que foi saindo entre 1884 e 1886. Aliás, afirma-se na introdução, que se trata da "(•••) primeira organização geral do ensino industrial e comercial, incluindo os institutos de Lisboa e Porto, as escolas industriais e de desenho industrial criadas ou a criar (...)"<sup>10</sup>. Curricularmente começava a ver-se de uma forma definida a adequação da diversidade de conteúdos às diferentes instituições educativas, criando mesmo uma relação hierárquica de especialização entre elas. Comércio e indústria podiam começar a dispor de operários habilitados para uma competente e eficaz criação de riqueza, bem visível no quadro de cursos que esta legislação previa e que nos dá uma ideia das prioridades profissionais do governo:

- a) Cursos industriais elementares - para operários dos diferentes ofícios e artes;
- b) Cursos preparatórios - para os indivíduos que se destinem aos cursos industriais especiais ou ao curso superior de comércio;
- c) Cursos especiais de: condutores de obras públicas; condutores de minas; desenhadores; directores de fábricas; construtores de máquinas e de instrumentos de precisão; correios e telégrafos; e quaisquer outros que o governo julgar conveniente criar (...)

<sup>10</sup> Decreto de 30 de Dezembro de 1886, Art.º 4, 5, 6, 9 e 10. Este decreto é da responsabilidade do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, subscrito por Emídio Júlio Navarro, e foi publicado no Diário do Governo de 14 de Fevereiro de 1887. In. VASCONCELOS, José Máximo de Castro Neto Leite e, compil. - *Collecção Official da Legislação Portuguesa: Anno de 1886*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1887, pp. 952-962.

<sup>1</sup> *Ibidem*, Introdução.

- a) Nos institutos industriais e comerciais de Lisboa e Porto - cursos comerciais elementares;
- b) No instituto industrial e comercial de Lisboa:
  - 1.º Curso superior de comércio;
  - 2.º Curso especial de verificadores de alfândega;
  - 3.º Curso especial de cônsules;
  - 4.º Qualquer outro curso que o governo julgar conveniente estabelecer (...)."<sup>12</sup>

Se em 1886 ficamos com uma visão sistémica do ensino profissionalizante que se pretendia implementar, em termos comerciais e industriais, é com a legislação de 1888 que temos uma melhor compreensão da ligação entre o currículo e os cursos. Não se procura simplesmente enumerar graus de ensino e áreas de formação. Formaliza-se também a ligação entre os conteúdos e a categorização sócio-profissional de finais do século XIX, dando-nos uma ideia, a nosso ver clara, das saídas profissionais que a escola devia assegurar:

"(•••) O ensino de desenho será dividido em dois graus:

1.º Elementar ou geral; 2.º Industrial ou especial.

O ensino elementar ou geral será destinado às crianças de ambos os sexos de seis a doze anos de idade e aos adultos que desejem preparar-se para a matrícula no desenho industrial.

O ensino industrial ou especial será destinado a adultos dos dois sexos, aprendizes, operários e mestres de várias indústrias e ofícios.

O ensino do desenho elementar dividir-se-á em duas classes:

1.ª f Preparatória

2.ª Complementar.

A classe preparatória do desenho elementar compreenderá o ensino do desenho linear avista (...).

A classe complementar abrangerá o ensino do desenho a claro escuro, noções de perspectiva e sombras e teoria das cores (...). O ensino do desenho industrial dividir-se-á em três ramos: 1.º Ornamental; 2.º Arquitectural; 3.º Mecânico;

O ensino será dado aos alunos de um modo prático e tanto quanto possível experimental, conforme o ofício a que cada um se destinar.

(...) O ensino de desenho do ramo ornamental compreenderá as seguintes matérias: - Desenho geométrico (...); Desenho de ornato (...); Estudo da perspectiva das aguadas e aguarelas; Conhecimento dos estilos; Composição; Modelação em cera ou barro (...).

<sup>12</sup>*Ibidem*, Art.ºs 17 e 18.

Este curso será especialmente destinado aos estucadores, pintores, douradores, litógrafos, gravadores, encadernadores, correeiros, escultores, marceneiros, entalhadores, torneiros, serralheiros, carpinteiros, ourives, louceiros (...). O ensino do desenho do ramo arquitectural compreenderá as seguintes matérias:

- Desenho geométrico rigoroso (...); Noções de arquitectura; Desenho à vista de modelos de arquitectura; Noções de geometria descritiva; Perspectiva, aguadas e aguarelas; Desenho rigoroso e arquitectura e ornato arquitectónico; Noções de stereotomia e corte de madeiras e pedras para construção; Cortes, plantas, perfis, projecções, detalhes (...); Composição e elaboração de projectos; Desenho topográfico.

Este curso é especialmente destinado aos carpinteiros de casas e de machado, aos pedreiros, aos construtores navais, aos canteiros, aos agrimensores e aos operários de ofícios análogos (...).

O ensino de desenho de ramo mecânico compreenderá as seguintes matérias:

- Desenho geométrico rigoroso (...); Perspectiva, aguadas e aguarelas; Desenho à vista de máquinas e aparelhos industriais; Noções gerais sobre movimentos e máquinas simples; Desenho rigoroso de máquinas (...); Composição e elaboração de projectos de máquinas.

Este curso é especialmente destinado aos serralheiros, montadores e ajustadores, maquinistas, fogueiros, relojoeiros e aos operários de profissões análogas.

(...) O ensino das duas classes do desenho elementar e dos três ramos do desenho industrial será ministrado em todas as escolas.

Quando a organização do serviço escolar o permita, poderá ser ministrado, também, o ensino especial do desenho de figura, que compreenderá: 1) Cópia de gessos (...); panejamentos; desenho anatómico; 2) Proporções; 3) Desenho do natural; 4) Modelação e escultura (...)."<sup>13</sup>

Tendo como base esta estrutura curricular e esta interligação com as diferentes categorias sócio-profissionais, as escolas industriais deveriam apenas adequar esta base de conteúdos às realidades de cada localidade introduzindo as disciplinas específicas que se revelassem adequadas à malha empresarial da região:

"(•••) O decreto da criação de cada uma das escolas industriais indicará:

- 1) As disciplinas que devam ser aí professadas, além do desenho, e a sua distribuição por cadeiras;
- 2) Os estabelecimentos que deva ter anexos (...).

Quando as necessidades do ensino o reclamarem a cadeira de desenho poderá ser desdobrada em dois ou mais ramos (...).

O governo, ouvido o inspector das escolas industriais da respectiva circunscrição, determinará:

- 1 - Os cursos que devam ser organizados em cada uma das escolas;
- 2 - O programa de cada disciplina;

<sup>13</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Art.º 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12 e 13.

3 -As matérias teóricas e práticas que devam constituir cada curso (...). Os programas poderão ser revistos anualmente e modificados conforme as indicações da experiência (...).

O ensino deverá ter uma forma essencialmente prática, e para esse fim será acompanhado do trabalho manual, apropriado às necessidades de cada especialidade (...).<sup>14</sup>

Duas referências finais importa equacionar nesta comparação entre os diferentes currículos e cursos da legislação de 80: por um lado temos uma visão nacional da formação profissional englobando as componentes curriculares e as categorias sócio-profissionais, interligadas pela forte componente prática que o ensino contempla; por outro, temos a salvaguarda da especificidade regional e empresarial com a supervisão do governo ou dos seus representantes, os inspectores das duas circunscrições em que passam a estar divididos os diferentes estabelecimentos de ensino industrial.

Esta proximidade e esta atenção que passa a ser dedicada a este tipo de ensino é ainda visível na rede de escolas que, efectivamente, se criaram a partir de 1884.

### 3. Tipos de escolas e categorias de alunos

A implementação de escolas vocacionadas para o ensino industrial é uma das vontades expressas pelos diferentes governos, sobretudo a partir da década de 60. A legislação de 1864<sup>15</sup> programou criar, pela primeira vez fora de Lisboa e Porto, escolas que fornecessem os primeiros rudimentos de qualificação da mão de obra industrial, nomeadamente em Guimarães, Covilhã e Portalegre.

As reorganizações escolares posteriores, nomeadamente a de 1869, deixaram de fazer qualquer referência a estas escolas explicando que não é possível a sua criação nos diferentes centros industriais do país face à "(•••) escassez dos actuais recursos do tesouro (...)"<sup>16</sup>. Só em 1884 se começa a corporizar a criação de uma rede efectiva de escolas que garantissem ao tecido industrial português uma rede de formação capaz de habilitar os seus operários<sup>17</sup>.

Dentro deste contexto, percebe-se a vontade de recuperar o tempo perdido na procura de recursos financeiros e de uma política concertada de formação industrial nacional, embora começando pelas zonas potencialmente mais industrializadas e capazes de melhor estabelecerem a relação ambicionada entre a escola e a fábrica:

<sup>14</sup> *Ibidem*, Art.º 41, 42 e 43.

<sup>15</sup> Decreto de 20 de Dezembro de 1864, Relatório inicial.

<sup>16</sup> Decreto de 30 de Dezembro de 1869, Relatório inicial.

<sup>17</sup> Uma das muitas conclusões pertinentes do Inquérito Industrial de 1881 refere explicitamente esta lacuna de formação: "(...) A cultura intelectual dos nossos operários corre parrelhas com o desvalimento físico e moral, e os menores, que nas fábricas representam o futuro da indústria nacional, e portanto o seu desenvolvimento e prosperidade, não se acham em melhores condições que os adultos, ou os encanecidos nas rudes lides do trabalho manual. A quase totalidade dos menores nas fábricas não sabe ler nem escrever e o número de horas de trabalho deles é, sem distinção, igual ao dos homens, sendo por vezes o trabalho superior às forças (...)". In *Inquérito industrial de 1881*, Lisboa, 1881, III parte, p. 16.

"(•••) É criada na Covilhã uma escola industrial, que terá por fim ministrar o ensino apropriado às indústrias predominantes naquela localidade, devendo este ensino ter uma forma eminentemente prática. (...) São criadas oito escolas, de desenho industrial nos seguintes pontos:

- Três em Lisboa, sendo uma em Alcântara, uma em Belém junto ao museu industrial e comercial, e a outra em qualquer dos centros fabris de Lisboa.
- Três no Porto, sendo uma no Bonfim, uma junto ao museu industrial e comercial, e a outra em qualquer dos centros fabris do Porto.
- Uma nas Caldas da Rainha.
- Uma em Coimbra. (...)."<sup>18</sup>

102

Em Maio quando se aprova o regulamento geral das escolas de desenho industrial, explicita-se a sua localização, objectiva-se o currículo a desenvolver em cada uma delas e complementa-se a função educativa da escola da Covilhã, transformando-a em escola industrial:

"(•••) As cadeiras de desenho localizar-se-ão:

- Uma em Belém, junto ao museu de Lisboa (Ramos 1, 2 e 3); Uma no bairro de Alcântara (Ramo 1 e 3); Uma no subúrbio de Xabregas (Ramo 1 e 2); Uma em Vilar
- Palácio de Cristal -junto ao museu do Porto (Ramos 1, 2 e 3); Uma na freguesia do Bonfim (Ramo 1 e 3); Uma em Vila Nova de Gaia (Ramo 1 e 2); Uma em Coimbra (Ramo 1 e 2); Uma nas Caldas da Rainha (Ramo 1 e 2); Uma na Covilhã, fazendo parte da escola industrial aí criada (Ramo 1 e 3); Uma em Portalegre (Ramo 1 e 3); Uma em Tomar (Ramo 1 e 2); Uma em Guimarães (Ramo 1 e 3); Uma em Torres Novas (Ramo 1 e 3)(...)."19

Esta base de rede escolar é enriquecida até finais da década de 80<sup>20</sup>, muitas delas com base na hipótese aberta por esta legislação, que garantia a possibilidade de "(•••) quando a frequência obrigie a isso, as escolas poderão desdobrar-se, separando os vários ramos do ensino (...)"<sup>21</sup>-

<sup>8</sup> Decreto de 3 de Janeiro de 1884, Artº 1 e 3.

<sup>9</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Arfs 12 e 13.

<sup>20</sup> Por decreto de 4 de Agosto de 1887 foi criada a escola industrial de Caldas da Rainha e a de desenho industrial de Peniche. Por vários decretos datados de 13 de Junho de 1888 criam-se as escolas industriais: Marquês de Pombal em Alcântara e Faria Guimarães no Porto.

Ao longo do ano de 1888, criam-se ainda escolas de desenho industrial nas seguintes localidades: Bragança, Faro, Figueira da Foz, Leiria, Setúbal, Viana do Castelo e Vila Real.

Por decretos de 10 de Janeiro de 1889 criam-se as escolas industriais de Braga, Coimbra (Brotero) e duas escolas de desenho industrial no Funchal e em Matosinhos.

Outras escolas criadas até 1890: Chaves (desenho industrial) (14/Março/1889); Bragança (industrial) (25/Abril/1889); Tomar (industrial) (1/Maio/1889); Ponta Delgada (desenho industrial) (22/Agosto/1889); Alenquer (desenho industrial) (3/Outubro/1889); Figueira da Foz (industrial) (31/Outubro/1889); Angra do Heroísmo (industrial) (4/Novembro/1889); Chaves (industrial) (15/Janeiro/1890).

<sup>21</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Artº 13 § único.

Pretendia-se agora claramente ultrapassar a criação no papel e aproximar a função das escolas das expectativas que a sua própria criação criava. Esta preocupação é ainda visível no conteúdo da legislação em relação a todos aqueles que as quisessem frequentar.

Dentro de um espírito de grande abertura à frequência dos estabelecimentos de ensino agora criados, procura-se reduzir ao máximo as limitações de entrada no sistema. Neste contexto, tanto a idade como a falta dos conhecimentos básicos (ao nível de um ensino primário) não são impedimentos para uma eventual frequência do ensino industrial. Por outro lado, o sentido de colocar as escolas ao serviço da população permite-se que a frequência seja mesmo autorizada a todos aqueles que desejarem assistir às aulas sem qualquer objectivo de avaliação final.

É evidente que esta acessibilidade arrastará consigo contradições que, gradualmente, a legislação procurará resolver, tanto nos pré requisitos para a matrícula, como na introdução de medidas disciplinares em relação a todos aqueles que podem perturbar o bom andamento do sistema.

No arranque, em 1884, a franja de acessibilidade era larga e indiscriminada:

"(...) A matrícula nas classes de desenho elementar é livre a todos os menores de 12 anos e maiores de 6.

As matrículas nos ramos de desenho industrial ou especial exigem a aprovação prévia de desenho elementar, quer tenha sido estudado na mesma escola, quer em qualquer outra.

Os alunos que satisfaçam estas condições serão considerados ordinários, podendo contudo haver alunos extraordinários frequentando os cursos sem matrícula (...)"<sup>22</sup>.

Apenas quatro anos depois, há já uma outra necessidade de especificar categorias de alunos e salvaguardar conhecimentos elementares para efectivar a admissão:

"(•••) Haverá três classes de alunos - ordinários, voluntários e extraordinários.

-§ 1. Os alunos ordinários serão obrigados a frequentar as diversas matérias do curso pela ordem estabelecida nos programas.

-§ 2. Os alunos voluntários poderão frequentar as diversas matérias do curso pela ordem que lhes convier.

-§ 3. Consideram-se extraordinários os alunos matriculados depois do período normal da matrícula e os alunos ordinários ou voluntários que, tendo perdido o ano, foram autorizados a continuar a frequência (...)."

"(•.) Para a matrícula, como aluno ordinário ou voluntário, em desenho elementar ou geral não será necessário habilitação alguma.

<sup>22</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Art.º 18.

<sup>23</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Art.º 15. Embora este decreto apresente uma subdivisão em dois títulos - um para as escolas de desenho industrial e outro para as escolas industriais - o conteúdo dos artigos referentes aos alunos é muito idêntica. Nesta conformidade o artigo 44 dos alunos do ensino industrial é semelhante ao supracitado artigo 15.

Para a matrícula em desenho industrial será necessária a aprovação no desenho elementar ou geral em qualquer estabelecimento de ensino oficial (...).<sup>24</sup>

Nota-se também a necessidade de disciplinar a frequência, credibilizar os diplomas e salvaguardar o sistema de actos de indisciplina que o possam desestabilizar:

"(•••) Sempre que as faltas do aluno representem a quarta parte do número das lições de um curso, esse aluno será riscado da matrícula; sem que isso importe o ser excluído do curso que poderá frequentar como aluno extraordinário (...)."<sup>25</sup>

"(•••) As penas disciplinares aplicáveis aos alunos são as seguintes:

- 1) Admoestação particular;
- 2) Repreensão registada;
- 3) Expulsão temporária;
- 4) Expulsão definitiva (...).

A expulsão definitiva só poderá ser aplicada com autorização do governo, sob proposta do inspector (...)."<sup>26</sup>

Estas medidas coexistem com uma vontade sincera de garantir um sistema acessível a todos aqueles que o desejem frequentar e daí que uma permanência de toda a legislação deste período passe pela sua gratuitidade:

"(•••) Tanto as matriculas, como os exames e toda a espécie de atestados são absolutamente gratuitos (...)."<sup>27</sup>

Uma referência ainda para o facto de a legislação de 1888 contemplar de forma explícita, pela primeira vez, a possibilidade de o ensino de desenho elementar ou geral se destinar "(•••) às crianças de ambos os sexos (...)"<sup>28</sup> « A vertente discente feminina destes cursos começa a merecer destaque, a par da implementação de cursos de labores femininos que tenderão nas décadas seguintes para preparações específicas de acordo com as possibilidades de saídas profissionais ao nível de cada região (caso por exemplo do curso de rendaria de Peniche).

<sup>24</sup> *Ibidem*, Art.º 16 das escolas de desenho industrial e 45 das escolas industriais. Neste aspecto particular da admissão, é claro um maior Índice de exigência relativamente às escolas industriais. O art.º 46 estipula os requisitos necessários à matrícula: "(...) Para a matrícula como ordinário ou voluntário em qualquer das cadeiras, com excepção do desenho, é necessário aprovação no exame de instrução primária elementar. O exame de que trata este artigo poderá ser substituído por um exame feito na escola perante um júri de três professores, e que versará sobre leitura, ortografia, caligrafia e prática das quatro operações de números inteiros e decimais (...)"

<sup>25</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Artf 19.

<sup>26</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Art.º 78 e 80 - § único.

<sup>27</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Art.º 22. De uma forma idêntica estão redigidos os artigos 17 e 47 do Decreto de 23 de Fevereiro de 1888.

<sup>28</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Artf 4.

#### 4. Professores, Inspectores e Avaliação

No período anterior, sobretudo durante os anos 60, os governos assentavam a docência das escolas em professores ordinários, por vezes apoiados por um auxiliar destinado ao ensino prático. A impossibilidade de criação das escolas previstas, impediram que pudéssemos analisar da operacionalidade desta estrutura docente.

Nas escolas de desenho industrial e escolas industriais criadas agora na década de 80, a legislação vai incluir articulado específico relativamente aos concursos, provimentos e vencimentos dos professores. Do seu conteúdo ressaltam alguns aspectos que vão marcar a legislação deste período: a preocupação em assegurar professores competentes nacionais ou estrangeiros; a intervenção do governo no seu recrutamento; a equiparação das regalias destes professores aos dos liceus; a crescente participação dos docentes na gestão do sistema; e a preocupação em assegurar uma formação de professores para este tipo de ensino.

Logo no decreto de criação da escola da Covilhã, há uma clara preocupação em assegurar a efectividade da docência:

"(...) Cada uma das disciplinas criadas (...) será regida por um professor vitalício, de nomeação do governo, precedendo concurso. Estes professores terão o vencimento de 500\$00 reis anuais cada um, e são equiparados em categoria, prerrogativas e vantagens, aos professores dos liceus.

O primeiro provimento será feito pelo governo, independentemente de concurso, em indivíduos que possuam as habilitações e dotes indispensáveis para o bom desempenho dos respectivos cargos, podendo o governo, se não encontrar no país pessoas nestas condições, contratá-las no estrangeiro (...)." <sup>29</sup>

Este quadro alargado de recrutamento, só possível pelo carácter embrionário do sistema, vai sendo restringido à medida que a disponibilidade de candidatos e a credibilização do cargo permite o aumento do rigor dos concursos:

"(...) O provimento dos lugares de professores das escolas industriais e de desenho industrial será feito em concurso de provas públicas e documentais (...). Para concorrer aos lugares de professores (...) são precisos os seguintes requisitos: 1.º Ser cidadão português, natural ou naturalizado; 2.º Ter boa saúde e a robustez necessária para o serviço escolar (...); 3.º Ter bom comportamento moral e civil (...); 4.º Haver satisfeito a lei do recrutamento; 5.º Ter aprovação em disciplinas iguais ou análogas às da cadeira a que concorre (...)." <sup>30</sup>

Quando em 1888 se regulamenta de uma forma mais global todo o ensino industrial, para além de se garantir a manutenção de regalias idênticas aos dos liceus, especifica-se de uma forma mais visível as suas competências:

"(...) Em cada escola de desenho industrial haverá um professor equiparado em categoria e honras aos professores dos liceus centrais.

<sup>29</sup> Decreto de 3 de Janeiro de 1884, Artf 4.

<sup>30</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Artf<sup>s</sup> 99 e 100.

(...) Compete aos professores:

- 1.º Reger a respectiva cadeira e dirigir o ensino prático das aplicações de desenho (...);
- 2.º Dirigir os estabelecimentos anexos que lhes forem confiados (...);
- 3.º Proceder aos exames (...);
- 4.º Desempenhar as comissões de serviço escolar para que forem nomeados (...);
- 5.º Informar (...) o inspector da circunscrição e propor tudo o que julgar conveniente para melhorar o ensino (...)"<sup>31</sup>

Neste quadro de competências, releva a preocupação de o governo assegurar uma crescente participação dos professores na gestão das escolas. Este novo foco de intervenção docente aparece criteriosamente explicitado no quadro legislativo que determina a criação das escolas industriais:

106

"(.. •) Cada escola terá um director livremente escolhido pelo governo de entre os respectivos professores. (...). Compete ao director:

- 1.º Cumprir e fazer cumprir as leis (...);
- 2.º Dirigir superiormente a escola e os estabelecimentos a ela anexos; dirigir o ensino teórico e prático, a administração e a policia da escola e dos estabelecimentos anexos; vigiar que os professores e mais empregados cumpram rigorosamente os seus deveres; vigiar pela conservação do material e fazer organizar o respectivo inventário;
- 3.º Corresponder-se sobre todos os assuntos com o inspector da circunscrição;
- 4.º Convocar o conselho escolhido e presidi-lo;
- 5.º Providenciar, na parte não prevista nas leis e regulamentos, em tudo o que disser respeito ao regime escolar (...);
- 6.º Fiscalizar a arrecadação da receita e a boa aplicação das verbas (...)"<sup>32</sup>

"(•••) Haverá na escola um conselho composto do director, que presidirá, e dos professores em serviço efectivo. Compete ao conselho escolar:

- 1.º Formular e discutir os projectos dos programas das diversas cadeiras (...);
- 2.º Propor as condições de admissão, frequência e exame dos alunos (...);
- 3.º Propor (...) os alunos a quem deva ser conferido prémio;
- 4.º Dar parecer sobre todos os assuntos acerca dos quais for mandado ouvir pelo director, pelo inspector ou pela direcção geral do comércio e indústria;
- 5.º Desempenhar (...) as funções de fiscalização e administração que lhe forem incumbidas superiormente;
- 6.º Aplicar as penalidades (...);
- 7.º Propor ao inspector tudo o que julgar a bem do ensino (...)"<sup>33</sup>

Este quadro que determina uma maior participação dos professores, tanto ao nível de escola como de definição da política educativa em geral, não traz para a maioria deles benefícios económicos, embora o director seja contemplado com uma gratificação anual de 100\$000 réis<sup>34</sup>. Para a maioria dos docentes o vencimento oscila entre a verba anual única de

<sup>31</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Artºs 31 e 33.

<sup>32</sup> *Ibidem*, Artºs 70 e 71.

<sup>33</sup> *Ibidem*, Artºs 74 e 75.

<sup>34</sup> *Ibidem*, Artº 70 § 2.º.

500\$000 réis estipulada em 1884<sup>35</sup> e um valor entre os 600\$000 e os 400\$000 réis definida em 1886<sup>36</sup>.

Estas quantias podem ainda ser entendidas à luz de um dos aspectos que, no nosso entender, merecem um destaque especial. Desde 1884, procura-se não só garantir uma formação de professores que evite o recrutamento no estrangeiro, como se procura incentivar a dedicação ao ensino conferindo prémios aos professores que "derem melhores provas de aptidão e zelo":

"(...) As duas escolas de desenho criadas junto aos museus de Lisboa e Porto, e nas quais se professam por completo todos os ramos do ensino de desenho industrial, tornar-se-ão (...) em escolas normais de ensino de desenho e artes industriais (...). Estas duas escolas serão destinadas a criar o pessoal de professores que de futuro há-de exercer por todo o reino o ensino de desenho e artes industriais (...)"<sup>37</sup> "(•••) O governo instituirá dois prémios anuais de 100\$000 réis, um na região do norte, outro na região do sul, para os professores que derem melhores provas de aptidão e zelo pelo ensino do desenho.

Além disso o governo instituirá (...) um prémio quinquenal de 500\$000 réis para o melhor compêndio de desenho, que for elaborado pelos professores das escolas instituídas (...)"<sup>38</sup>

Em 1888 mantinha-se o prémio explicitando-se apenas que os prémios seriam "(•••) conferidos pelo governo por proposta fundamentada do inspector."<sup>39</sup>

Embora de recrutamento difícil face à novidade do sistema, o professor do ensino industrial, aparece dignificado à luz da legislação da década de 80 não só pela sua crescente intervenção mas também pelo reconhecimento material da sua disponibilidade, dedicação e competência.

As reformas incluem ainda aspectos que merecem uma referência particular porque substanciam algumas das perspectivas do restante articulado: a preocupação em credibilizar o sistema conferindo aos exames um espaço de avaliação rigorosa; a inspecção tanto na vertente de controle como na sugestão de melhoramentos a introduzir; e os estabelecimentos complementares das escolas visando a experimentação ou o simples apoio aos conteúdos leccionados.

A primeira referência explícita aos exames aparece-nos em 1884 e o articulado evidencia a ténue diferenciação entre o ensino primário e o ensino industrial. Importa não esquecer a abertura que se concedia aos alunos que desejavam frequentar estas escolas e o baixo nível de exigência no que se referia às condições de matrícula:

<sup>35</sup> Decreto de 3 de Janeiro de 1884, Artf 4.

<sup>36</sup> Decreto de 30 de Dezembro de 1886, Tabela anexa n.º 2. As verbas diferentes dependiam do exercício das funções em exclusividade ou em acumulação.

<sup>37</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Artf 32.

<sup>38</sup> *Ibidem*, Artf 36 e 37.

<sup>39</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Artf 123 § único.

"(•••) Os exames do curso elementar serão feitos pelo professor da cadeira; os dos cursos industriais por um júri de três membros composto do professor, de um dos subinspectores do ensino primário e do inspector respectivo que será o presidente O..)"<sup>40</sup>

A legislação de 1888 mostra um outro índice de exigência - consagrando por exemplo pela primeira vez um regime que contempla a precedência -, embora procure conciliar o acesso aos exames dos diferentes tipos de alunos e dos diversos conteúdos curriculares:

"(...) Aos exames das disciplinas professadas na escola serão admitidos não só os alunos da mesma escola, mas os indivíduos estranhos que o requererem. (...) Para ser admitido a exame em qualquer dos ramos do desenho industrial é indispensável ter aprovação em desenho elementar ou geral em qualquer estabelecimento de ensino oficial (...)"<sup>41</sup>

"(•••) Os exames de desenho tanto elementar como industrial serão feitos perante um júri composto do inspector, do professor da escola e de um professor de outra escola nomeado pelo inspector (...)"<sup>42</sup>

"(••) Os exames de desenho industrial constarão de trabalhos práticos feitos na escola durante os dias que o júri marcar, podendo os examinados ser interrogados na ocasião da apreciação desses trabalhos.

(...) Os trabalhos dos indivíduos estranhos à escola deverão ser em número duplo dos que forem exigidos aos alunos (...)"<sup>43</sup>

Todas as leis da década de 80 consagram a necessidade de se realizarem actas dos exames que "(•••) serão inscritas num livro especial arquivado na escola, e assinadas pelos membros do júri (...)"<sup>44</sup>. Infelizmente o paradeiro destes livros mantém-se desconhecido na maioria das escolas mais antigas (criadas a partir de 1884-1885).

Outro aspecto que aparece intimamente associado ao lançamento do ensino industrial é o da inspecção. Esta função, ultrapassa em muito o simples controle do sistema, espalhando-se por áreas de intervenção e melhoramento da leccionação e até dos próprios conteúdos. O recrutamento dos inspectores, sobretudo nos Institutos, e a sua nomeação da responsabilidade do governo, conferiam-lhe uma auréola de competência e de intervenção política capaz de se repercutir na legislação subsequente. Dos relatórios de muitos destes inspectores ainda hoje se retiram dados pertinentes de interpretação da realidade educativa industrial deste período.

<sup>40</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Art.º 20.

<sup>41</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Artf 22 e § 2.º.

<sup>42</sup> *Ibidem*, Artf 23. Para as escolas industriais previa-se que o júri fosse composto por "(...) dois professores da escola, sob a presidência do inspector da circunscrição ou de um professor por ele nomeado." (Artf 54).

<sup>43</sup> *Ibidem*, Artf 24 -§ 1.º e 2.º.

<sup>44</sup> Artf 20 do decreto de 6 de Maio de 1884. De forma idêntica aparece a referência a este livro nos artigos 26 e 60 do decreto de 23 de Fevereiro de 1888.

Vejamos o espaço concedido na legislação aos inspectores do sistema:

"(•••) Serão nomeados anualmente pelo governo dois inspectores, um para as escolas compreendidas na circunscrição do norte, e outro para as que ficarem na circunscrição do sul.

Os inspectores serão sempre escolhidos de entre os professores de qualquer escola superior de aplicação (...)."45

Em 6 de Maio de 1884 identificavam-se as instituições de recrutamento e a entidade responsável pela nomeação:

"(...) Os professores dos institutos industriais e comerciais de Lisboa e Porto são considerados para os efeitos da inspecção como pertencendo a escolas de aplicação do ensino superior. A nomeação dos inspectores compete ao governo (...)."46

É, no entanto, nas competências atribuídas aos inspectores que melhor podemos conferir e visualizar o seu espaço de intervenção, crescente com a evolução do próprio sistema:

"(•••) Os inspectores apresentarão um relatório anual, indicando circunstancialmente:

- As visitas que fizeram, e o estado em que encontraram as escolas;
- A estatística da frequência dos alunos e seu aproveitamento;
- Os melhoramentos a introduzir e quaisquer aperfeiçoamentos que julguem de vantagem para o ensino.

Estes relatórios serão publicados na folha oficial (...)."47

"(•••) Cumpre aos inspectores:

- 1.º Visitar, pelo menos uma vez em cada mês, as escolas industriais e cadeiras de desenho (...);
- 2.º Relatar ao governo e direcções dos museus os métodos seguidos pelos professores, o aproveitamento e frequência dos alunos (...);
- 3.º Fiscalizar o ensino, policia, e administração das escolas, bem como o estado de conservação do seu material (...);
- 4.º Tomar noticias de quaisquer queixas podendo suspender os professores por um prazo não excedente a 8 dias (...); 5.º Vigiar a execução dos programas (...); 6.º Presidir aos exames de desenho (...); 7.º Coligir os elementos e formular os mapas da estatística escolar; (...)."48

Se se torna cada vez mais clara a estrutura interna do sistema organizativo do ensino industrial, também era importante que os meios auxiliares de ensino acompanhassem este

<sup>45</sup> Decreto de 3 de Janeiro de 1884, Artf 6.

<sup>46</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Artf 28, § 1f e 2f.

<sup>47</sup> Decreto de 3 de Janeiro de 1884, Artf 6 § único.

<sup>48</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Artf 31.

esforço. Com este fim particular, procura-se dotar as escolas de estabelecimentos anexos que, ligados às escolas industriais, estavam também abertos à comunidade:

"(•..) Em cada uma das escolas industriais haverá:

- 1) uma biblioteca;
- 2) um museu compreendendo: a) o material necessário para o ensino das disciplinas professadas (...); b) os modelos, ferramentas, aparelhos, desenhos, amostras, materiais e produtos necessários para divulgar os aperfeiçoamentos que possam ser introduzidos nos métodos de trabalho das indústrias locais; ensaiar os processos fabris susceptíveis de mais vantajoso emprego nas mesmas indústrias; tornar conhecidos os produtos similares dos que se fabricam na localidade, susceptíveis de consumo importante; patentear a história dos progressos da indústria local (...)."49

110

Esta vertente prática ia um pouco mais longe no decreto de 1884, que previa a criação de um Museu Ambulante destinado a suprir a impossibilidade de apetrechamento de cada escola com os recursos entendidos como necessários:

."(•••) dos exemplares mais aperfeiçoados de modelos e reproduções aplicadas ao ensino do desenho (...); bem como da biblioteca de obras relativas à arte industrial (...) se destacará o museu ambulante, que à semelhança do que sucede em Inglaterra, percorrerá as escolas industriais, as cadeiras ou escolas de desenho, sufraganeas do museu, bem como as localidades e centros industriais que parecer oportuno (...)."50

O sentido útil, tanto para o interior do sistema como para o exterior - sociedade em geral e empresas em particular - era reforçado pela preocupação em dotar cada estabelecimento com os laboratórios e as oficinas "(•••) Que as conveniências do ensino prático exigirem (...)"51.

A década de 80 encerrava assim com as bases do ensino industrial lançadas, com estruturas curriculares e físicas capazes de fornecerem os conteúdos necessários à formação de quadros, e com uma visibilidade social merecedora de respeito e de incentivo. Esperava-se e desejava-se que nas décadas seguintes se aproveitassem as sementes e se limassem pequenas arestas. A realidade política, económica e financeira encarregou-se de atrofiar o processo de germinação com vendavais de desculpas e torrentes de dificuldades.

<sup>49</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Art.º 82.

<sup>50</sup> Decreto de 6 de Maio de 1884, Art.º 33 e § único.

<sup>51</sup> Decreto de 23 de Fevereiro de 1888, Art.º 83.

## Bibliografia

- ADÃO, Áurea - A Criação e Instalação dos Primeiros Liceus. Oeiras: Instituto Gulbenkian da Ciência, 1982. ALVES, Luís Alberto Marques - Contributos para a História do Ensino Industrial (1851-1910). Porto, 1998. ARROIO, António José - Relatórios sobre o Ensino Elementar Industrial e Comercial. Lisboa: Imprensa Nacional, 1911. CORDEIRO, José Manuel Lopes - Empresas e Empresários portugueses na segunda metade do século XIX. *Análise Social. Quarta Série. Volume XXXI*, 136/137 (1996). COSTA, D. António da - História da Instrução Popular em Portugal desde a fundação da Monarquia até aos nossos dias. Lisboa: Imprensa Nacional, 1871. COSTA, Mário Alberto Nunes - O ensino industrial em Portugal de 1852 a 1900: (Subsídios para a sua história). Lisboa: Academia Portuguesa de História, 1990. FREITAS, José Joaquim Rodrigues de - *Novas Páginas Avulsas. Recolha e introdução de Jorge Fernandes Alves*. Porto: Fundação Eng<sup>o</sup> António de Almeida, 1996. GOMES, Joaquim Ferreira - Relatórios do Conselho Superior de Instrução Pública (1844-1859). Coimbra: Instituto Nacional de Investigação Científica / Centro de Psicopedagogia da Universidade de Coimbra, 1985. HORTA, José Maria da Ponte - Estado e Crítica do Nosso Ensino Oficial. Lisboa: (s.n.), 1881. LEITÃO, José Guilherme de Parada e Silva - Relatórios sobre as Escolas Industriais e de Desenho Industrial da Circunscrição do Norte (1884-1885 a 1886-1887). Lisboa: Imprensa Nacional, 1888. PORTUGAL, Anuario Estatístico - 1900. Lisboa: Imprensa Nacional, 1907. REIS, Jaime - O Analfabetismo em Portugal no século XIX: uma interpretação. *Colóquio Educação e Sociedade*. Lisboa, 2 (1993). SILVA, Augusto Santos - *Palavras para um País: Estudos Incompletos sobre o século XIX português*. Oeiras: Celta Editora, 1997. VASCONCELOS, José Máximo de Castro Neto Leite e, comp. - *Collecção Official da Legislação Portuguesa*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1850/1910.