Grémio Técnico Português

Elementos de estudo sôbre a actual situação dos diplomados pelos antigos Institutos Industriais e bases para a resolução dos problemas pendentes.

Estante
Prateleira
N.º da obra
N.º Geral
E. Tecnico 21

JULHO DE 1936

Elementos de estudo sôbre a actual situação dos diplomados pelos antigos Institutos Industriais e bases para a resolução dos problemas pendentes.

Trabalho apresentado à Direcção da Associação dos Engenheiros Civis pela Direcção do Grémio Técnico Português.

—— JULHO DE 1936 ——

SUMÁRIO

I — Explicação Prévia.
II — Situação dos diplomados pelos Institutos Industriais em 1926 e actualmente.
III — A questão do título de Engenheiro.
IV — A reforma dos Institutos Industriais.
V — As restrições do campo de trabalho.
VI — Situação dos agentes técnicos de engenharia que são funcionários do Estado.
VII — Verdadeiras causas do Estado actual do problema.
VIII — Esbôço duma solução equitativa.
IX — Documentos anexos.

I

Explicação prévia

As sucessivas reformas por que tem passado o ensino técnico industrial dos vários graus, e as correspondentes organisações de serviços públicos, onde os diplomados pelas diferentes escolas encontram apreciável campo de aplicação da sua actividade, têm originado numerosos inconvenientes de ordem moral e material, que afectam sensivelmente todas as categorias de diplomados.

Inconvenientes das sucessivas reformas de ensino.

Os legisladores, ignoraram muitas vezes as conseqüências mediatas das suas reformas, e criaram aos diplomados situações, que, certamente, estão bem longe das finalidades que pretenderam atingir.

No conjunto dos problemas originados por essas organisações, em que o ensino foi subordinado a uma divisão por graus, que, em certos aspectos, não corresponde a necessidades riais da indústria privada ou dos serviços públicos, sobressai a situação criada aos diplomados pelos Institutos Industriais e as suas naturais repercussões no campo de acção e nos interêsses da classe dos engenheiros civis, donde resultaram medidas legislativas, em que os direitos e interêsses dos primeiros, são sistemáticamente menos-prezados.

Vantagem do acôrdo entre as classes interessadas.

A convicção de que o assunto não foi devidamente estudado nos seus múltiplos aspectos, e a noção das vantagens resultantes para o país, na promulgação de medidas que fôssem a conseqüência de propostas construtivas voluntáriamente acordadas entre as duas classes, levou-nos à elaboração dêste trabalho.

Interêsse nacional do problema.

O Grémio Técnico Português toma lialmente esta iniciativa, julgando que tudo se deve antepor, à tranquilidade de trabalho, aperfeiçoamento da cultura técnica, colaboração de classes, e interêsses superiores da Nação.

Se é certo que tem tudo a lucrar com um acôrdo em que os seus direitos legítimos sejam respeitados, não é menos verdadeiro que igual deve ser o interêsse da classe dos engenheiros civis, em associar-se à resolução definitiva de problemas, por agora apenas resolvidos na aparência, e que renascerão amanhã, possivelmente agravados, como tem que admiti-lo um observador advertido.

O Grémio Técnico Português enuncia, portanto, o problema, e propõe-lhe as soluções que julga convenientes, a bem do interêsse de todos. Nada pede. Não deseja obter por dom, o que sabe merecer por justiça. Dá, simplesmente, um passo que se lhe afigura decisivo para quebrar muita incompreensão mútua, inteiramente esperançado em encontrar na Associação dos Engenheiros Civis, o maior interêsse por um assunto, que, segundo adiante se demonstrará, transcende o campo dos limitados interêsses de classe, e deve ser considerado no âmbito dos problemas, de cuja resolução duradoira só podem resultar benefícios para o país.

II

Situação dos diplomados pelos Institutos Industriais, em 1926 e actualmente

A situação dos diplomados pelos Institutos Industriais em 1926, ano em que começaram surgindo as primeiras medidas restritivas que os atingiram, era a que, lógicamente, resultava da sua preparação escolar, e traduzia-se no reconhecimento dos seguintes direitos:

a) — livre aplicação, no exercício de actividades técnicas, dos conhecimentos que adquiriam nos cursos dos Institutos Industriais. — Exercicio de actividades técnicas.

b) — uso da designação profissional de, «*engenheiro auxiliar*», que se julgou apropriada à natureza e nivel dos cursos professados nos mesmos Institutos. — Designação profissional.

c) — exercício de certas funções técnicas em diferentes serviços do Estado, nomeadamente, as de *engenheiros auxiliares* e as de *professores do ensino técnico elementar*. — Funções públicas.

Êstes direitos, um consuetudinário e os outros expressos em leis especiais, parece terem sido considerados como regalias ou vantagens imerecidas. Assim, várias medidas legislativas de tal forma os restringiram, que hoje se podem considerar em

caminho de serem completamente postergados.

Subalternisação dos diplomados pelos Institutos Industriais.

E' forçoso reconhecer, que em todos os diplomas legais promulgados a partir de certa data, transparece, com uma unidade impressionante, o propósito claro ou implícito, de reduzir a uma extrema subalternisação, os diplomados pelos Institutos Industriais.

Para explicar tal facto, é necessário procurar as suas verdadeiras causas.

Não basta invocar, como origens, simples pretextos, nem supôr que a classe dos engenheiros civis maquina perseguições sistemáticas, ou que os diplomados pelos antigos Institutos Industriais, são, pessoal ou colectivamente, indesejáveis, pretendendo obter por meios impróprios, o que não lhes pertence por direito.

E' no estudo das causas profundas do desentendimento que nêste assunto tem havido, que pode basear-se uma acertada resolução conciliatória.

*

* *

Indice das medidas restritivas.

As medidas legais promulgadas depois de 1926 atingindo os diplomados pelos Institutos Industriais nas suas garantias morais e nos seus direitos de trabalho, são as seguintes.

Título

1) *Decreto n.º 11.988 de 29 Julho de 1926, regulamentando o uso do título de engenheiro, pelo qual desapareceu, para alguns diplomados pelos Institutos Industriais, a designação de «Engenheiro Auxiliar», que foi substituída pela de «Agente Técnico de Engenharia.*

Este decreto originou, que diplomados com cursos iguais ficassem em circunstâncias diferentes

quanto à designação, permanecendo, uns «*sem título*», mantendo-se a outros, o de «*engenheiros auxiliares*», e atribuindo-se aos restantes, o de «*agentes técnicos de engenharia*», nas condições anómalas que mais adiante se descriminarão.

2) *Decreto n.º 14.829 de 6 de Janeiro de 1928, regulamentando a concessão e estabelecimento das instalações eléctricas de interêsse público.* — Indústrias Electricas.

Neste decreto se estabelece, que os agentes técnicos de engenharia apenas podem assumir a responsabilidade pela execução de trabalhos e exploração de instalações, de potência inferior a 500 quilovátios e tensão inferior ou igual a 3000 vóltios.

3) *Decreto n.º 17.106 de 11 de Julho de 1929, promulgando o regulamento para o estabelecimento e segurança das instalações eléctricas que interessam os serviços de caminhos de ferro.*

Nêste decreto parece desconhecer-se a existência dos agentes técnicos de engenharia. E, assim, qualquer projecto de instalação eléctrica privativa das emprêsas concessionárias de caminhos de ferro, ou que tenha interferência com os serviços dos mesmos, só pode ser assinado por um engenheiro.

4) *Decreto n.º 18.420 de 4 de Junho de 1930, que reorganizou o Ensino Industrial Elementar e estabeleceu que os respectivos professores tenham o curso da secção técnica da Escola Normal Supe-* — Ensino industrial elementar.

rior, que só pode ser freqüentado por indivíduos já diplomados por cursos superiores.

Por êste decreto foi anulada a regalia, que estava assegurada aos diplomados pelos Institutos Industriais, em cujo regulamento (decreto n.º 5.100 de 15 de Janeiro de 1910) se lia... «*qualquer dos cursos especializados constitui habilitação legal para professores das escolas de artes e ofícios, industriais, preparatórias e de arte aplicada*». (Art.º 15.º n.º 1).

Os alunos que ao matricularem-se pensavam adquirir a possibilidade de exercer estas funções, não previram, com certeza, que ao terminarem os seus cursos, todas as garantias oferecidas desapareceriam, com desprezo por todos os seus direitos adquiridos!

Reforma do ensino médio em 1931. O «título» de «condutor».

5) *Decreto n.º 20.328 de 21 de Setembro de 1931 que reorganizou o ensino professado nos Institutos Industriais, e atribuiu aos seus diplomados o título de «condutores».*

Este decreto limitou os cursos, agrupou, numa só, duas ou mais cadeiras, baixou, sem o confessar, o nível do ensino, teve a finalidade de evitar «*confusões*» anteriormente existentes entre o ensino médio e o superior, mas estabeleceu a equivalência dos cursos reorganizados, aos anteriores, com o evidente, e talvez único, propósito, de tornar geral, para todos os diplomados, a designação de «*condutores*».

Obras Públicas das Colónias.

6) *Decreto n.º 21.430 de 30 de Junho de 1932 alterando algumas disposições do regulamento geral das Direcções e Ins-*

pecções das Obras Públicas das Colónias, de 11 de Novembro de 1911.

Estas alterações tiveram por fim, rectificar a forma verdadeiramente anormal como se efectuava o recrutamento para os quadros de funcionários designados nas colónias por «condutores», mas onde os diplomados dos Institutos Industriais entravam em condições vexatórias.

Por essas alterações, os lugares de «condutores» de 2.ª classe, passaram a ser atríbuidos aos aludidos diplomados; todavia, aos lugares de condutores de 1.ª classe, podem concorrer, em primeiro lugar, os engenheiros civis!

7) *Decreto n.º 23.511 de 26 de Janeiro de 1934, limitando o campo de actividade dos diplomados pelos Institutos Industriais, no capítulo de melhoramento de águas e saneamento, à assinatura de projectos relativos a povoações de população permanente ou temporária inferior a 1000 habitantes.* — Aguas e Saneamento.

Este decreto prevê ainda, que, mesmo para as povoações de população inferior a 1000 habitantes, essa faculdade pode ser derogada, quando assim o entenda o Administrador Geral dos Serviços Hidráulicos!!!

As citadas disposições representam, como se vê, uma autêntica *proibição* de efectuar trabalhos, dessa natureza.

8) *Modificações aprovadas pela Câmara Municipal de Lisboa em 15 de Agôsto de 1935, ao seu regulamento geral da cons-* — Regulamento de construção urbana, em Lisboa.

trução urbana que datava de 30 de Agôsto de 1930.

Essas modificações impõem-nos *sempre* a colaboração de um arquitecto!

Regulamento do betão armado.

9) *Decreto n.º 25.948 de 16 de Outubro de 1935, aprovando o regulamento sôbre a construção de Betão Armado.*

O campo de actividade dos diplomados pelos Institutos Industriais, é limitado, por êste regulamento, à elaboração de projectos que compreendam unicamente lages e vigas simplesmente apoiadas nos extremos, mas, ainda assim, subordinados, ao «*visto*» de qualquer engenheiro civil, só nessas condições podendo ser aceites nas repartições oficiais que sôbre êles se devem pronunciar!

Vencimentos nos Serviços do Estado.

10) *Decreto n.º 26.115 de 23 de Novembro de 1935 sôbre a reforma dos vencimentos dos funcionários públicos.*

Por êste decreto são destruidas as antigas equiparações legais existentes, para efeitos de vencimentos, com os engenheiros e arquitectos e estabelecem-se outras, deprimentos, com funcionários dos quadros burocráticos.

Ministério das Obras Públicas.

11) *Decreto n.º 26.117 de 23 de Novembro de 1935 reorganizando o Ministério das Obras Públicas e Comunicações.*

Por êste decreto, alguns diplomados dos Institutos Industriais que desempenhavam os cargos de Inspectores de Via e Obras e de Material e Tracção, na Direcção Geral de Caminhos de Ferro, em comissão de serviço, passaram a designar-se, *Condu-*

tores de Via e Obras e de Material Circulante (!) e foram colocados num quadro transitório, sendo substituídos por engenheiros á medida que os lugares vagarem, por motivo, além de outros, da sua deslocação, imposta, para lugares da exploração, onde não têm cabimento as suas habilitações técnicas.

Também na Administração Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos, foi, por êste mesmo Decreto, substituída a designação de Inspectores dos Serviços Eléctricos, no quadro transitório ali existente, pela de Condutores Electrotécnicos, substituição esta que apenas atingiu os diplomados pelos Institutos Industriais, que, por efeitos do Decreto 17.894 de 28 de Janeiro de 1930, transitaram da Administração Geral dos Correios e Telégrafos com aquela designação.

Analistas do Ministério da Agricultura.

12) *Decreto n.º 26.166 de 30 de Dezembro de 1935, onde se estabelece, que as vagas de analistas podem ser preenchidas por individuos habilitados com o curso complementar de Ciências dos Liceus ou com o curso de Regentes Agrícolas e as de Químicos analistas pelos que sendo já analistas estejam habilitados com as cadeiras de Química de qualquer curso superior.*

Nestas disposições nem sequer se alude aos diplomados pelos Institutos Industriais, embora os regulamentos destas escolas, quer da organização de 1918, quer da vigente de 1931, estabeleçam, que o antigo curso de indústrias químicas e o moderno de analista, dão direito ao preenchimento dos lugares destas categorias naquêle Ministério.

Os próprios vencimentos fixados aos químicos analistas, são os mesmos que os atribuídos actual-

mente aos agentes técnicos de engenharia de 3.ª classe, o que bem demonstra que não ha razão para alterar o que estava disposto, a êste respeito, nos regulamentos dos Institutos Industriais.

Deve nêste caso existir o mesmo desconhecimento, que todos os dias se revela, em tudo quanto diz respeito aos Institutos Industriais.

*

* *

Eis as limitações de actividade e de direitos, que constam de documentos oficiais. É bem evidente, que todas obedecem ao propósito, de reservar aos engenheiros pelas escolas superiores, regalias, vantagens e campos de acção, que até ha pouco partilhavam com outros diplomados, ou eram, até, exclusivos dêstes.

Compreende-se perfeitamente que seja necessário proteger o ensino superior, sendo em certos casos, sintoma de progresso, ver determinadas funções desempenhadas por agentes de uma cultura teórica e abstracta mais elevada. Mas, não esqueçamos, que tanto se peca por excesso, como por defeito, e que a economia do Estado, como a particular, não suporta muitas vezes exigências, que não sejam fundadas em necessidades reais, mas unicamente no desejo de se «exteriorizar» um aspecto mais brilhante.

Respeito por direitos adquiridos.

Seja como fôr, se cada época tem as suas exigências, e se é forçoso o predomínio de um escol de maior cultura geral, respeitem-se, ao menos, direitos legitimamente adquiridos, e não se mantenham no país escolas sem finalidade, cujos diplomados são constantemente atingidos nos seus direitos de trabalho.

Não respeitar êsses direitos e manter escolas cujas garantias são uma autêntica ficção, chega a ser deshonesto.

* * *

Tôdas as disposições legais a que acabamos de nos referir têm sido justificadas, por alguns engenheiros, com argumenios que fàcilmente se rebatem; é isso que vamos fazer.

Homenagem.

Todavia, antes de começar, prestamos homenagem aos numerosos membros dessa prestigiosa classe, que nos têm manifestado o seu desacôrdo com tão insistentes restricções, sempre concertadas no nosso aniquilamento, fazendo muitas vezes pensar-se, e dizer-se, que o cálice está transbordante e que... *já é demais.*

III

A Questão do "Título de Engenheiro"

Na chamada «*questão do título de engenheiro*» se podem filiar tôdas as subseqüentes medidas que atingiram a classe que representamos.

Muito se disse e escreveu para demonstrar a falta de direito que assistia aos diplomados pelos Institutos Industriais para usar a designação de «*Engenheiros auxiliares*» mas, resumidamente, podemos enunciar essas afirmações, abstraindo da sua ordem cronológica, da seguinte forma:

a — *os diplomados pelos cursos dos antigos Institutos Industriais e Comerciais de Lisboa e Pôrto, tinham a designação de «condutores».*

b — *êsses diplomados e os dos cursos que se lhes sucederam, não têm preparação escolar que justifique o seu direito à designação escolar de «Engenheiros Auxiliares».*

c — *a designação de «condutor» é tradicional, muito considerada, e com ela se sentiam* muito honrados *os seus antigos titulares; é, portanto, necessário e útil, restabelecê-la.*

A primeira afirmação, revela desconhecimento; a segunda, desconhecimento e «parti pris»; a terceira, desconhecimento, má fé, ou desejo de convencer os pacientes, a tomar um remédio, que conhecem, mas de que não gostam.

É fácil provar tudo isto. E senão, vejamos:

Inexistência actual dos antigos "condutores".

a) — *Não é verdade que todos os diplomados pelos antigos Institutos, que sobrevivem, tivessem a designação de condutores, como título escolar.*

«Efectivamente, a designação de condutor de obras públicas, aparece pela primeira vez, como denominação de uma função de serviços públicos, em 1853, por imitação do que, em França, sucedeu no tempo do Império. Êsses agentes, todavia, não tinham qualquer curso especial e eram recrutados entre os indivíduos com conhecimentos práticos julgados suficientes.

Em legislação de 1864, estabeleceu-se, na primeira organização regular da engenharia civil, como condição de entrada para os quadros de condutores, a exigência da carta de um dos cursos que por futuras leis ou regulamentos se criassem nos estabelecimentos de ensino dependentes do Ministério de Obras Públicas.

Primeiros cursos de "condutores".

Efectivamente, em 20 de Dezembro dêsse ano, criou-se nos Institutos Industriais o primeiro curso de condutores, apenas com nove cadeiras.

Êste curso, concedendo ainda a designação de «condutor», foi, por decreto de 9 de Outubro de 1891, bastante aperfeiçoado, passando a compôr-se, o da especialidade de «Construções Civis», de um total de 27 cadeiras, divididas por quatro anos escolares (*anexo n.º 1*) sem contarmos com as respectivas aulas práticas.

Criaram-se então, também, segundo a mesma organização, cursos do mesmo nível, das especialidades de «Minas», «Indústrias Químicas», «Máquinas» e «Electrotécnia».

Constituição do Curso Superior Industrial.

O conjunto de todos êstes cursos, constituia, o «Curso Superior Industrial».

A circunstância do curso superior industrial ser exactamente constituido pelo somatório das cadeiras dos diferentes cursos de condutor, a impropriedade já então reconhecida desta designação, e as reclamações apresentadas pelos respectivos diplomados, deram origem a que, numa nova organização dos cursos promulgada em 1898, desaparecesse essa designação de «condutor» sem que, todavia, fosse

substituida por qualquer outra. Ao curso superior também não correspondia qualquer designação profissional.

Os diplomas passaram, pois, a não indicar, designação alguma (*anexo n.º 2*).

Ora, são exactamente os que cursaram os Institutos ao abrigo desta organização, que sobrevivem e alguns da organização de 1891, de curso idêntico.

E, se ha 37 anos se julgou que era impróprio atribuir-lhes a designação de «condutor», para que afirmar que o são, para que pretender impor-lhes um nome que já era impróprio nesse tempo?

Em 1903 houve uma modificação na organização dos cursos dos Institutos Industriais e, ao passo que se mantiveram os cursos das especialidades sem designação, criou-se para o curso superior, o «*diploma de Engenheiro Industrial.*»

Inexistência inicial de título para o Curso Superior Industrial.

A diferença entre os cursos de «condutor» e «superior industrial» era, pelo que já se disse e como se demonstra pelo quadro junto, (*anexo n.º 3*), em quantidade e não em nível. E se o curso era «superior» mas habilitava para o exercício de tôdas as especialidades, que nível atribuir aos cursos de cada uma delas?

Cursos do mesmo nivel, mas de diferente amplitude.

É lógico que, sendo o somatório um curso superior, cada um dos cursos o fôsse, atendendo a que a soma tem que ser da mesma natureza que as parcelas.

Assim, embora os diplomados pelos cursos das especialidades ficassem sem qualquer denominação a existência do curso de engenheiro industrial, do mesmo grau, lá estava a indicar a categoria dos cursos e a impor que a todo o tempo se reparasse essa injustiça.

*

* *

b) — *Não é uma concessão de favor a designação de «Engenheiros auxiliares» atribuida aos diplomados pelos*

Institutos Industriais, com os cursos das organizações anteriores à organização de 1931.

Viu-se na alínea anterior, que os cursos das diversas especialidades existentes nos Institutos Industriais, são do mesmo grau que os dos «engenheiros industriais», perfeitamente comparáveis aos dos outros engenheiros dêsse tempo.

Vejamos se assim é, em relação aos cursos que lhes sucederam.

Creação do Instituto Superior Técnico.

Em 14 de Julho de 1911, cria-se o Instituto Superior Técnico, com cursos superiores das diferentes especialidades de engenharia, mais completos do que os existentes no antigo Instituto Industrial e Comercial de Lisboa, que foi extinto nessa ocasião, concedendo se aos seus diplomados e alunos, facilidades especiais para terminarem os cursos de engenharia segundo a organização então estabelecida. (a).

Daqui resultou, haver considerável número de engenheiros, que, além dos antigos cursos, «sem nome», do Instituto Industrial, cursaram, no Instuto Superior Técnico, apenas um reduzido curso suplementar.

E, não consta, que, por êste facto, alguma vez tenham mostrado inferioridade em relação aos seus colegas, da classe a que por direito pertencem.

Dêsse número fazia parte, por exemplo, o conhecido engenheiro Poole da Costa.

Evolução do ensino técnico depois de criado o I. S. T.

No entanto, em 1911, manteve-se com caracter transitório uma secção do Instituto Industrial, onde acabassem os seus cursos, ao abrigo da anterior legislação, os alunos que o desejassem. Esta secção, com o andar dos tempos, e as necessidades de preenchimento de vagas duma categoria de funcionários que não deixou de existir nos Serviços Pú-

(a) — No Instituto Industrial do Pôrto, mantiveram-se os cursos de engenheiros industriais, já depois da criação do I. S. T. e até 1924.

blicos, transformou-se na Escola de Construções, Indústria e Comércio (Nov.º de 1914) e, finalmente por uma reviviscência de um nome tradicional e prestigioso, em Instituto Industrial de Lisboa (Reforma do Dr. Azevedo Neves — Decreto n.º 5.029 de 1 de Dezembro de 1918).

Apareceram então de novo, e com todo o desenvolvimento, os cursos das diferentes especialidades antigamente existentes no Instituto Industrial e Comercial de Lisboa, e que se tinham mantido no Instituto Industrial do Porto.

O prestigioso autor da reforma, estava certamente longe de prevêr as conseqüências que dela deviam resultar, para os alunos e diplomados do estabeleeimento de ensino, que assim restabelecia.

Composição dos cursos.

A composição do curso de Construções Civis e Obras Públicas, que foi sempre no nosso país o de maior freqüência e de mais vasto campo de trabalho, consta do quadro (*anexo n.º 4*), onde vai comparado com o curso de engenharia civil do Instituto Superior Técnico, não porque se pretenda, evidentemente, mostrar a sua igualdade, mas para que haja um padrão por onde possa aferir-se o seu valor, sobretudo nos cursos especiais, onde existem cadeiras da mesma duração e finalidade, que, por critérios pessoais dos respectivos professores, puderam ter a mesma, e até maior extensão, que as correspondente do ensino superior.

A preparação matematica.

É sabido, tambem, que na maioria das cadeiras de aplicação não havia, nem há, a necessidade de empregar cálculo matemático de tal forma transcendente, que a sua assimilação seja impossível aos alunos dos Institutos Industriais, preparados no seu curso geral com os estudos de cálculo diferencial e integral suficientes. E êsse facto comprova-se facilmente pela existência de numerosos engenheiros de velha escola, que não atingiam em nível matemático, a elevada preparação que hoje se exige, e que passou até a ser o elemento dominante do curso, e o principal argumento da sua diferenciação e valorização, não colhendo por conseqüência o argumento, algumas vezes invocado,

de não ser possível aos alunos dos Institutos Industriais estudarem, com a necessária profundidade as matérias do seu curso, por deficiência de preparação matemática.

Nivel atingido pelo ensino nos Institutos Industriais.

A natureza do ensino nos Institutos Industriais foi tal, que levou um professor do Instituto Industrial do Porto, desempenhando as mesmas funções na Faculdade Técnica da mesma cidade, a proclamar num conselho escolar realizado na primeira das mencionadas escolas, «*ser necessário baixar o nível do ensino no Instituto Industrial, visto estar a suplantar o da Faculdade Técnica !!!*».

A organização dos Institutos Industriais provocava êstes factos.

É claro que êles se traduziam pela legítima aspiração dos respectivos alunos, que desejavam ver definido o nome porque deviam apresentar-se a ser conhecidos na vida técnica.

A designação de «Engenheiro auxiliar».

E, essa aspiração, concordante com a dos diplomados dos antigos Institutos, também sem designação escolar como já se disse, foi satisfeita pela concessão, a uns e a outros, do título de «Engenheiro auxiliar» (*lei n.º 1.638 anexo n.º 5*).

Esta designação foi escolhida por harmonia com o que fora estabelecido nos serviços do Estado, onde, dêsde Outubro de 1920, o quadro de «condutores» passou a designar-se de «Engenheiros Auxiliares» em satisfação de reclamações muito antigas (Decreto n.º 7.036),

Impropriedade e abastardamento da designação de «condutor».

Esta concessão não foi uma novidade; a França país a que estamos ligados por grandes afinidades espirituais, tinha já modificado tambem a designação de *conducteur des travaux publics* para *ingenieur des travaux publics*.

A antiga designação perdera, aliás, o significado artificial que tivera durante algum tempo, e passou a traduzir, como no tempo da sua origem, a acção de «*conduzir*». E, assim, surgiram nos próprios serviços públicos, diferentes categorias de condutores, misteres a que na verdade bem se aplicavam.

Complemento do ANEXO N.º 5 a páginas 96 e a que se refere a página 22.

Já depois de impresso êste folheto, e até em começo de distribuição, se notou a falta dos importantes documentos como são, a proposta de Lei, que veio a publicar-se com o n.º 1638 e o respectivo parecer da comissão parlamentar de instrução, pelo que se fez êste anexo, que os transcreve integralmente e nesta altura se intercala devido à sua especial importância.

PARECER N.º 659

Senhores Deputados. — A proposta de lei n.º 561-L, do Sr. Ministro do Comércio, conferindo o título de engenheiro auxiliar aos diplomados com os cursos especiais dos Institutos Industriais ou com os cursos que lhes sejam actualmente equivalentes, representa um acto de justiça, cabalmente justificado nos considerandos que a antecedem.

A vossa comissão de instrução especial e técnica entende, por isso, que ela é merecedora da vossa aprovação.

Sala das Sessões, 26 de Fevereiro de 1924.

Manuel de Sousa da Câmara.
Henrique Pires Monteiro.
Mário Pamplona Ramos.
Marcos Leitão.
Luís da Costa Amorim. *

Proposta de lei n.º 651-L

Senhores Deputados. — No artigo 77.º do decreto com fôrça de lei n.º 5:029, datado de 1 de Dezembro de 1918, estatui-se que «os institutos industriais serão destinados a formar auxiliares de engenheiros, chefes de indústria e condutores de trabalhos».

Considerando que a denominação de «auxiliares de engenheiros» não corresponde aos conhecimentos com que, ao concluírem os seus cursos, ficam habilitados os alunos dos institutos industriais;

Considerando que o curso de minas e o de construções civis e obras públicas dêsses institutos habilitam para os lugares de condutores ou «engenheiros auxiliares» dos Ministérios do Comércio, das Colónias e do Trabalho (vide, por exemplo, os §§ 2.º e 3.º do artigo 15.º do Regulamento do Instituto Industrial de Lisboa, aprovado pelo decreto n.º 5:100, de 11 de Janeiro de 1919), ficando os diplomados com os cursos de electrotecnia, indústrias químicas e máquinas, cujo

* Engenheiro Civil e ao tempo director do Instituto Industrial de Lisboa.

grau de conhecimentos é perfeitamente equivalente, com a designação imprecisa de «auxiliares de engenheiros» ou com a de «condutores de trabalhos»;

Considerando que esta última denominação, aplicada aos diplomados com o curso de máquinas, é *injusta, visto ser conferida por lei aos indivíduos com o curso das escolas industriais e elementares (vide decreto n.º 2:609-E, de 4 de Setembro de 1916)*; * *

Considerando que aos indivíduos diplomados com qualquer dos cursos especiais professados na secção industrial do Instituto Industrial e Comercial de Coimbra, *já é conferida a designação de engenheiros auxiliares (vide decreto n.º 7:869, de 5 de Dezembro de 1921), e que tais cursos têm exactamente a mesma composição e os mesmos fins que os seus similares dos institutos industriais de Lisboa e Pórto;*

Considerando que não é admissível que os alunos dêstes últimos institutos tenham que concluir os seus cursos no de Coimbra, quando pretendam obter, como com justiça ambicionam, o modesto mas honroso título de engenheiros auxiliares;

Considerando que o corpo docente do Instituto Industrial de Lisboa, composto na sua grande maioria por engenheiros, unânimemente concorda que aos indivíduos diplomados com os cursos especiais dêsse estabelecimento de ensino seja conferida tal designação, por a considerarem harmónica com os conhecimentos que êsses diplomados ficam possuindo: tenho a honra de submeter à vossa apreciação a seguinte proposta de lei: * * *

Artigo 1.º E' conferido o título de *engenheiro auxiliar* aos indivíduos diplomados com qualquer dos cursos especiais professados nos Institutos Industriais ou com qualquer dos cursos que lhes sejam actualmente equivalentes.

Art. 2.º Fica revogada a legislação em contrário.

Sala das Sessões da Câmara dos Deputados, 11 de Fevereiro de 1924.

António Fonseca, Ministro do Comércio e Comunicações.

NOTAS ELUCIDATIVAS

Esta transcrição é cópia fiel da separata n.º 53 da Imprensa Nacional do ano de 1923-1924, onde, certamente, por lapso, não condiz o n.º citado no parecer com o da Proposta de Lei.

O itálico dos considerandos é nosso.

* * Ver anexos n.ºs 6 e 6-A a páginas 97 e 98 dêste folheto e o que a êste respeito se diz a páginas 22 e 23.

* * * Além do seu director, faziam parte do corpo docente do Instituto Industrial de Lisboa, mais os seguintes engenheiros: Raul da Costa Couvreur, Sousa Viterbo, Francisco Maria Henriques, Santos Silva, Rego Chaves, Cerveira de Albuquerque, Inácio Freire Pimentel, Vaz da Victória, José de Jesus Pires e Carlos Lacombe.

Por último, até dentro do ensino surgiram, nas escolas industriais do grau elementar, cursos de *condutores de máquinas* os quais, com absoluta lógica, davam preferência para o preenchimento dos lugares de condutores das locomotivas dos caminhos de Ferro do Estado. (Decreto n.º 2.609 E, de 4 de Setembro de 1916) (*anexos n.os 6 e 7*).

Muitas razões se conjugavam, portanto, para fazer caducar a designação de «condutor» aplicada aos diplomados pelos Institutos Industriais; mas, ainda um outro facto impunha êsse procedimento. Era, o da existência, no estrangeiro, em países de maior desenvolvimento industrial, de numerosos cursos de valor igual, ou inferior, aos dos Institutos Industriais e que concediam o diploma de engenheiro.

Exemplos do estrangeiro.

Cabe aqui um amargo comentário.

A alguns portuguêses diplomados com êsses cursos, reconheceu-se, mais tarde, o direito ao uso do título e exercício da profissão de engenheiro, em nome de *direitos tácitamente adquiridos*. Só para os direitos por nós adquiridos na frequência de escolas nacionais de maior categoria, não foi possível encontrar a mesma espécie de consideração!

Amargo confronto.

* * *

c) — *Os antigos funcionários públicos que pertenceram aos quadros de condutores não se sentiam «muito honrados» com a designação das funções que exerciam.*

A partir da reforma do ensino técnico de 21 de Setembro de 1931, em que se restabeleceram cursos de «condutores», começou a haver um manifesto empenho em ressuscitar esta designação e,

A verdade sobre o título de condutor.

para o efeito, convinha restituir-lhe brilho, ou propiciar-lho.

Uma das formas adoptadas, foi a de inventar que os antigos condutores se sentiam muito orgulhosos dêsse «título».

Ora, esta afirmaçao não é verdadeira, e para prová-lo, basta transcrever o que em 10 de Outubro de 1903 escrevia o Presidente da Associação dos Condutores de Obras Públicas, Luiz Filipe de Almeida Couceiro.

O que escreviam os condutores de 1903.

«Seria, por certo, muito honroso para nós conservar intacta a designação oficial primitiva, que com tanto trabalho e á custa de tanto sacrifício temos conseguido elevar desde a sua modesta origem.

A forma tradicional, ainda mesmo imprópria e absoleta, teria ganho foros de nobreza. Mas para que isso sucedesse, mistér se tornava que a denominação de *condutor* fôsse privativamente nossa.

Impropriedade

Engenheiro, *arquitecto*, *desenhador*, são designações inconfundiveis, cuja identidade está, por assim dizer, garantida. Com o condutor, infelizmente, não se dá esta circunstância. O termo entrou no uso geral; e hoje aplica-se às mais desconexas profissões. Designa toda a gente que conduz coisas, quer na acepção de *dirigir*, quer mesmo na de *levar e trazer*.

A vertigem de criar classes de *condutores*, atacou por igual o Estado e a indústria particular. Assim, que nos conste, existem as seguintes corporações oficiais de *condutores:*

Promiscuidade

— *CONDUTORES* de máquinas de marinha de guerra, com três classes, passando a oficiais maquinistas navais.

— *CONDUTORES* de combóios, nos caminhos de ferro do Estado, com diferentes classes, até *principais*:

— *CORREIOS*, *condutores*, que acompanham as ambulâncias postais:

— *SOLDADOS*, *condutores*, de artilharia montada.

— *CONDUTORES* de bombas do corpo de bombeiros.

Desclassificação

Na indústria particular, chocamo-nos a todo o momento, com os *condutores* da via urbana, da viação acelerada, e com a não menos numerosa legião dos carroceiros, os quais, por eufemismo muito

em voga, passaram a denominar-se CONDUTORES DE CARROÇAS. (a).

Ora, desta medonha confusão de CONDUTORES resulta que o público, pouco propenso em geral a estabelecer distinções subtis entre classes de denominações idênticas, põe tôdas no mesmo pé de igualdade para os efeitos da sua consideração social.

Humorismo amargo.

Pois o da máquina, do combóio, do correio, da peça, da bomba, do eléctrico, do JORGE, da carroça, da... *obra pública*, não são todos condutores?

Não é portanto, para admirar que esta promiscuidade determine um constrangimento, um mal-estar colectivo que, por justificado, bem merece ser tomado em consideração. E dizemos justificado o desgosto que se manifesta, por considerarmos que emquanto a corporação técnica procura elevar-se e progredir, conquistando cursos difíceis e demorados. trabalhando honrada e proficuamente; emquanto a legislação especial secunda e aplaude êste louvavel esfôrco, com que o Estado lucra, o que bem se tem patenteado em mais de um passo difícil; emquanto êstes dois factores, dizemos, parecem conjugar-se para nos dar direito a uma situação honrosa, vemos pelo contrário, com desgôsto que outras disposições legais, emanadas do próprio Ministério a que pertencemos, vão sancionando a criação de outras corporações de *Condutores* que com a nossa se confundem até na distribuição das categorias, destinadas a misteres da baixa cotação social».

Ridículo.

(a) — NOTA — Se escrevesse hoje poderia o autor acrescentar, ainda, com propriedade e bom humor, a esta lista de condutores, o de *condutor de junta de bois, ou de parelha de cavalos ou de muares*, usado nos preços compostos dos orçamentos das obras.

Nas bases de Cohen, oficialmente adoptadas no Estado, lê-se nas formulas n.os 37, 42 e 43 da 4.ª edição:

h' — preço de 1 hora duma junta de bois, parelha de cavalos ou de muares, incluindo o condutor;

e daqui, a lógica conseqüência de ver-se nas mesmas folhas de preços simples e compostos, as duas qualidades de condutores: a dos bois, cavalos ou muares e a do autor do projecto, no encerramento, o que não deixa de ter a sua graça.

E cabe aqui preguntar àqueles que dizem que a designação de inspectores não pode manter-se por se confundir com a superior categoria dos Engenheiros, se a confusão, nêste caso, não será mais deprimente!!!

O mesmo se pode dizer quanto à nova categoria de «condutores de automovel» dos Ministérios (decreto n.º 26.115).

A supressão da denominação de "Engenheiro Auxiliar"

Apesar de tôdas as razões que acabam de se indicar, foi publicado, em 1926, o decreto n.º 11.988 mostrando bem que elas não fôram conhecidas ou ponderadas por quem de direito. A génese dêste decreto merece também duas palavras de reparo, porque indica como foi habilmente aproveitada, por determinadas pessoas, sem escrúpulo de meios, uma época agitada de geral desorientação. A publicação dêsse decreto ficou a dever-se à pressão de uma greve académica, e a redacção de uma das suas disposições, à deliberada alteração das conclusões a que chegou uma Comissão nomeada pelo Govêrno para o estudo do assunto.

A justiça à mercê da greve.

A greve académica, que se iniciou para a obtenção de determinadas regalias a que aspiravam os alunos do Instituto Superior do Comércio, foi seguidamente aproveitada pelos alunos do Instituto Superior Técnico, e orientada, principalmente, para a concecução do anulamento da lei que estabelecera a denominação de «engenheiros auxiliares». Foi principal animador dêsse movimento, o Snr. Duarte Pacheco, engenheiro que acabara de se formar, e que fôra tambem recentemente nomeado professor do Instituto Superior Técnico.

Passemos adiante sôbre a estranhesa que a todos causou, vêr aquele professor acamaradar com a comissão dos alunos em greve, nas entrevistas que a mesma teve com diferentes membros do Parlamento, e atribuamos também o facto à desorientação dêsse tempo; hoje talvez isso não fôsse possível, nem mesmo com pessoas de menores responsabilidades, passadas, ou actuais.

Estudo das reclamações académicas.

Nomeada pelo Govêrno uma Comissão destinada ao estudo das reclamações académicas e completada, oportunamente, a nosso pedido, com delegados dos Institutos Industriais, ocupou-se a mesma do uso da denominação de engenheiro auxiliar.

Em primeiro lugar levantaram-se dúvidas no seio da própria Comissão, sôbre a sua competência para tratar do assunto, e essas dúvidas não foram devidamente esclarecidas; além disso a Comissão não quiz definir claramente qual a designação que competia, aos indivíduos que elaboram projectos de pontes, estruturas metálicas, estradas, túneis, etc., limitando-se a propôr, após toda a discussão: (ver acta n.º 12 da Comissão).

a) — *Que aos diplomados com os cursos dos Institutos Industriais fôsse concedida a designação de «agentes técnicos de engenharia», em substituição da de «engenheiro auxiliar».*

b) — *Que fossem respeitados todos os direitos adquiridos à face da legislação vigente.*

Um parecer habilmente transformado.

Entregue ao Govêrno o trabalho da Comissão, logo êle foi transformado em projecto de decreto, apresentado ao Parlamento pelo Ministro do Comércio, e transcrevendo, quási inteiramente, o que a Comissão aprovára, *salvo na redacção e interpretação dada ao que acima se menciona na alínea b).*

Encerrado o Parlamento após o movimento de 28 de Maio, foi nomeado Ministro da Instrução o Dr. Mendes dos Remédios. Apesar das suas declarações iniciais que ia resolver o caso a *favor da maioria e cingindo-se ao trabalho da Comissão,* depressa lhe fizemos compreender que o projecto apresentado no Parlamento não traduzia fielmente as conclusões dêsse trabalho, o que o levou a prometer que nada se faria contra o respeito pelos direitos adquiridos, o que cumpriu.

Dois alunos grévistas na Secretaria do Ministério do Interior.

Foi entretanto nomeado Ministro da Instrução, o Sr. Dr. Ricardo Jorge e Ministro do Interior, o Sr. Dr. Ribeiro Castanho. *Para secretários dêste último são escolhidos os Srs. Veiga Lima e Centeno Castanho, dois dos alunos do Instituto Superior Técnico que faziam parte da comissão da greve*

académica, e . . . poucos dias depois, foi publicado o decreto n.º 11.988.

Êsse decreto é exactamente igual ao projecto que fôra apresentado no Parlamento, e, como êsse, não traduz as conclusões da Comissão, na parte respeitante aos direitos adquiridos, como a seguir se verá:

Diz o decreto n.º 11.988 no seu artigo 4.º e respectivo paragrafo: (*anexo n.º 8*).

> Art. 4.º — Aos diplomados com qualquer curso industrial médio é conferida a designação de «agente técnico de engenharia»
>
> § único — (transitório) E' mantida a designação de «engenheiro auxiliar» aos diplomados pelos actuais Institutos Industriais a quem, até decorridos trinta dias sôbre a publicação do presente decreto, tiverem sido conferidos os respectivos diplomas à face da legislação vigente.

Forma estranha de respeitar direitos adquiridos.

Quer dizer o respeito pelos direitos adquiridos foi aqui limitado «aos actuais Institutos», de uma forma que as conclusões da Comissão não impunham. E, os componentes dessa Comissão, nomeadamente os Srs. Dr. Queiroz Veloso e Dr. Pedro José da Cunha, estranharam a interpretação que se deu ao trabalho da Comissão e declararam ignorar quem a provocára.

Anomalias resultantes.

Essa interpretação que atendeu, apenas, os direitos de alguns diplomados deu origem às seguintes anomalias: (*anexo n.º 9*).

a) — Ficaram sem designação os das organizações anteriores a 1918, embora equivalentes a esta, o que prejudicou diplomados com numerosos anos de prática, e que nos serviços do Estado tinham, havia já seis anos, a designação de «Engenheiros Auxillares».

b) — Ficaram com a denominação de «Engenheiros Auxiliares» alguns diplomados pelos cursos da organização de 1918 e com a de «Agentes Técnicos de Engenharia» outros, embora com cursos iguais, da mesma organização, e até do mesmo ano.

c) — Os alunos que se haviam matriculado em Outubro dos anos de 1924 e 1925, ao abrigo, pois, da Lei n.º 1638, que estabeleceu o título de «Engenheiro Auxiliar» para os diferentes cursos dos Institutos Industriais, até ali sem título algum, e que mais do que quaisquer outros, incluindo, portanto, os mencionados na alínea anterior b), tinham direito, a que o Estado lhes mantivesse os compromissos tácitos resultantes das condições em que efectuaram a sua matrícula, ficaram com o título de Agentes Técnicos de Engenharia.

Solução inteligente: Suprimir os Institutos Industriais.

Estas disposições injustas e que mantiveram a criação permanente de diplomados, exactamente com a mesma preparação mas com direitos diferentes, mostram bem, que a questão tem que renascer, pois é continuamente levantada pelos lesados, e que seria mais inteligente, colocar indivíduos de igual preparação, em situação de iguais direitos, suprimindo a sua multiplicação futura, pela conveniente extinção dos Institutos Industriais, ou sua transformação em escolas de outra índole.

*

* *

Pseudo compensações concedidas e oferecidas aos diplomados pelos Institutos Industriais das diferentes organizações.

Incoerência

O pensamento de suprimir aos diplomados pelos Institutos Industriais, uma situação equívoca propícia ao renascimento das suas aspirações, traduziu-se, no decreto n.º 11.988, por disposições incoerentes, que mais tarde se completaram com outras, cuja falta de lógica as faz roçar pela má fé.

Assim, o decreto n.º 11.988, que, por efeitos rectroactivos, retirou aos diplomados pelos antigos Institutos Industriais, alguns com mais de trinta

anos de serviços, o direito ao uso do titulo de «Engenheiros auxiliares», que, no entanto, como atrás se viu, ficou mantido pelo § único do Art. 4.º a diplomados dos actuais Institutos, com o máximo de dois anos de serviços públicos ou particulares e até aos que acabavam de sair da escola, reconhece, todavia, a êsses antigos diplomados, um direito superior, visto estabelecer pelo Art. 5.º:

Onde se vê que os últimos foram os primeiros...

> Art. 5.º — Aos diplomados com os cursos médios dos antigos Institutos Industriais e Comerciais de Lisboa e Porto e aos antigos condutores com mais de dez anos de serviço da sua profissão é garantido o direito de receberem o diploma de engenheiro pelo Instituto Superior Técnico ou pela Faculdade Técnica do Porto se os respectivos conselhos escolares reconhecerem o valôr dos seus trabalhos».

Propostas de conciliação.

Esta disposição está de acordo com uma plataforma de conciliação que fôra proposta pelos professores do Instituto Superior Técnico, Dr. Caetano Beirão da Veiga e engenheiro Duarte Pacheco, na altura da greve.

Simplesmente nessa proposta a concessão do diploma de engenheiro, pelo Instituto Superior Técnico, aos antigos, não ficava subordinada ao reconhecimento pelos citados conselhos escolares do valor dos seus trabalhos, mas, unicamente, dêsses antigos diplomados abandonarem, na luta que se estava travando, os diplomados com os cursos da organização de 1918 e alunos então matriculados.

Diferentes valores dos direitos alheios.

Os nossos direitos têm, portanto, para as mesmas pessoas, valor diferente, segundo as circunstâncias e as ocasiões; e, em substância, bem se pode dizer, que êles em nada tem pesado nas resoluções adoptadas, e sempre se lhe têm sobreposto o direito dos mais fortes, embora se procurem, às vezes, salvar as aparências

O decreto n.º 11.988, na parte acima citada, foi

regulamentado pelo decreto n.º 13.043 de 19 de Janeiro de 1927, o qual estabeleceu, minuciosamente, os prazos impostos para se dar cumprimento às diferentes formalidades necessárias para a execução do que o primeiro daqueles decretos dispunha.

Cumprem-se as leis?

Mas, como, aliás era fácil de prever, apezar de algumas dezenas de diplomados pelos antigos Institutos Industriais, terem satisfeito às formalidades exigidas para aproveitarem daquela determinação legal, ainda hoje aguardam a deliberação dos mencionados conselhos escolares!.

*
* *

O curso complementar de engenharia.

Aos diplomados que acabaram os seus cursos ao abrigo da organização de 1918, foi tambem concedido, como compensação, o direito consignado no seguinte artigo do mesmo decreto n.º 11.988.

> Art. 7.º — Os conselhos escolares do Instituto Superior Técnico e da Faculdade Técnica da Universidade do Porto ficam autorizados a organizar cursos complementares de quatro anos, destinados a receber os diplomados dos actuais Institutos Industriais que, por indicação dos respectivos conselhos escolares sejam merecedores de prosseguir os seus estudos, a fim de obterem um diploma de engenheiro».

Vantagens aparentes dos cursos complementares.

A organização dêste «curso complementar», feita mais tarde, obedeceu ao critério de incluir em quatro anos escolares quási tôdas as cadeiras que constituem os cursos normais professados em *seis*, e em estabelecer para êsses alunos, quando para os outros ainda não existia, o regime de freqüencia *por anos* Êste artificioso procedimento, não impediu que bastantes antigos alunos dos Institutos Industriais terminassem os seus cursos de engenheiro, no Instituto Superior Técnico e Faculdade Técnica do

Porto, embora seja compreensivel, que muitos dentre êles, tenham avançado lentamente, por estarem já exercendo actividade profissional, e terem mais encargos e responsabilidade do que as de simples estudantes.

Criado como «compensação», reconhecido de dificil aproveitamento pelo aspecto que lhe imprimiram, seria no entanto decoroso ter mantido êste curso, em cumprimento de uma espécie de clausula da «paz», que nos fôra imposta. Mas, ainda nêste assunto, o que ontem se reconhecia como um direito, hoje nada vale, porque se pensa não haver que considerar agora, as transigências, que há pouco ainda, eram imperiosas, para salvar as aparências e dar foros de imparcial a uma solução facciosa.

Extinção do curso complementar.

E, assim, o curso complementar de engenharia foi extinto, com os seguintes especiosos argumentos que constam do relatório do decreto n.º 21.328 de 21 de Outubro de 1931.

> «A prática demonstrou que a faculdade de frequência dos cursos especiais nas escolas de ensino superior concedida aos diplomados dos Institutos Industriais médios, de nenhuma vantagem resultava para os interessados.
>
> A dificuldade de encontrar uma equivalência possível entre cadeiras análogas de cursos de graus diferentes conduzia afinal, a agrupar nêsses cursos especiais tôdas as principais e mais difíceis cadeiras dos cursos superiores.
>
> A vantagem da redução dêsses cursos a quatro anos resultou puramente ilusória, como era de esperar, porque nenhum aluno normal, por maior que fôsse o seu esforço e as suas aptidões pessoais conseguia fruir as vantagens dessa redução».

Isto não representa a verdade. Os alunos do curso complementar de engenharia que tiveram por ocupação exclusiva tirar êsse curso, fizeram-no dentro do período de quatro anos.

O que se pretendeu foi levantar mais uma pedra da barreira que nos traçam em redor e que todos

os dias é preciso altear, para a tornar invencível para nós. E, para conhecer as verdadeiras intenções do legislador, basta notar, que não considerando nenhum aluno normal capaz de tirar o curso em quatro anos, no mesmo decreto impõe êsse período para que os alunos matriculados o concluam... (Art.º 13.º das disposições comuns relativas aos Institutos Industriais (Decreto n.º 20.328).

A verdade vem à superfície.

*
* *

A todos os indivíduos abrangidos pelas medidas retroactivas do decreto 11.988, foram, posteriormente, restabelecidos os direitos e regalias que possuiam, excepto aos diplomados pelos Institutos Industriais.

E' flagrante o contraste verificado quanto à forma como se deu cumprimento ao parecer da Comissão sôbre o respeito dos direitos adquiridos.

Vantagens para os diplomados por escolas estrangeiras de grau médio.

Enquanto para os diplomados pelos Institutos Industriais se procedeu pela forma que acaba de indicar-se, para os das escolas estrangeiras houve uma tolerância especial, representada por disposições mais favoráveis do decreto n.º 11.988 e por outras, posteriormente publicadas.

Assim, para as escolas estrangeiras, cujos cursos de engenharia não foram reconhecidos como equivalentes aos nacionais, estabeleceu aquele decreto:

Art. 15.º.....
§ 1.º — Quando não fôr reconhecida essa equivalência, poderão os interessados requerer, lhes seja permitida a apresentação e defesa, perante o Instituto Superior Técnico ou Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto, de um projecto de engenharia da sua livre escolha. A aprovação dêste projecto dá-lhes direito ao registo de que trata o art. 13.º.
§ 2.º — (transitório) Ficam dispensados da apresen-

> tação e defesa dum projecto de engenharia, como acto preparatório de que trata o § anterior do presente decreto, os actuais diplomados com cursos de engenharia estrangeiros, formados por escolas que conferem diplomas de engenheiro habilitando ao exercício legal da profissão de engenheiro nos respectivos países.

Quere dizer: houve para os diplomados por escolas estrangeiras, algumas de tanto valor como os Institutos Industriais, considerações especiais que êstes não mereceram.

Mas, posteriormente à publicação do decreto n.º 11.988, outros diplomas legais vieram mostrar até que ponto fôram as atenções do Estado para com os diplomados por essas escolas.

Registo de diplomas

Assim, no Diário do Govêrno 2.ª Série, de 18 de Julho de 1927, veio publicada uma lista dos engenheiros por escolas estrangeiras que registaram os seus diplomas na secretaria geral do Ministério das Obras Públicas e Comunicações, nos termos do § 2.º do Art. 15.º do decreto n.º 11.988, já atrás transcrito. E, dessa relação constaram bastantes diplomados por várias escolas alemãs como a de Mitweida, já citada e erroneamente mencionada nessa lista como "Instituto Superior Técnico de Mitweida".

Registos feitos indevidamente.

Seguidamente se julgou, que êstes cursos não tinham a categoria exigida para dar direito ao registo dos diplomas, e estabeleceu-se pelo decreto n.º 15.819 de 6 de Agôsto de 1928, a faculdade, para os diplomados dêstes cursos, de apresentarem e defenderem, perante o Instituto Superior Técnico ou Faculdade de Engenharia da Universidade do Pôrto, um projecto de engenharia da sua escolha.

Registos validados.

Todavia, essas disposições caducaram pela publicação, em 11 de Junho de 1929, do decreto n.º 16.946, o qual validou os registos que se tinham feito de diplomas passados por escolas estrangeiras da categoria do Technickum de Mitweida, dizendo-se, nos considerandos dêste decreto, que "NA LEGISLAÇÃO SOBRE ÊSTE ASSUNTO DE-

VERIA HAVER DE FACTO UM PERÍODO TRANSITÓRIO DE MODO A NÃO POSTERGAR DIREITOS TACITAMENTE ADQUIRIDOS".

É por isso que não é hoje motivo de espanto para nenhum engenheiro, nem isso fere a susceptibilidade, vêr, por exemplo, no jornal "O Século" de 2 de Março de 1935, um artigo escrito pelo engenheiro Carlos Santos, que foi Vice-Presidente da Câmara Municipal de Lisboa e que desassombradamente assina:

"CARLOS SANTOS

Engenheiro, diplomado por uma escola alemã de ensino médio, mas com 25 anos de prática de oficina".

Felizes dos que, como êle, possam invocar direitos tàcitamente adquiridos fora da sua pátria, pois nenhuma valia têm os direitos que dentro dela se firmaram, até em disposições legais!

Contudo não fôram só os direitos dos diplomados pelas escolas de engenharia estrangeiras que a legislação salvaguardou na questão das denominações.

Os engenheiros maquinistas navais.

Na ânsia de tudo abarcar nas suas malhas, o decreto n.º 11.988, ao referir-se aos engenheiros maquinistas navais, determinou:

Art. 2.º — E' mantida a designação de engenheiro maquinista naval aos actuais oficiais maquinistas da armada.

Art. 3.º — Para a admissão na escola naval de Lisboa dos candidatos a aspirantes a engenheiros maquinistas navais será exigido de futuro, como habilitação científica e técnica, o primeiro ano de engenharia mecânica do Instituto Superior Técnico ou da Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto.

Posteriormente, reconheceu o Ministério da Marinha, que para o exercício das funções atribuídas aos engenheiros maquinistas navais, não se tornava

necessária tamanha sobrecarga de conhecimentos teóricos; e, pretendendo certamente conciliar as verdadeiras necessidades dos serviços da armada com as disposições do decreto n.º 11.988, quanto ao uso do título de engenheiro, restabeleceu as condições de admissão vigentes antes da publicação do decreto n.º 11.988, e alterou a designação do quadro dos engenheiros maquinistas navais, para "maquinistas navais". (*Decreto n.º 15.934 de 7 de Setembro de 1928-Anexo n.º 10*).

Ás mesmas habilitações e funções deve corresponder o mesmo título.

Á imediata reacção dos interessados correspondeu em 5 de Dezembro do mesmo ano a publicação do decreto n.º 16.202 que manteve o quadro de engenheiros maquinistas, baseando-se, entre outros no seguinte considerando: (*Anexo n.º 11*).

CONSIDERANDO PORÉM QUE A PUBLICAÇÃO DO DECRETO N.º 15.934 CRIANDO UM NOVO QUADRO COM A DESIGNAÇÃO DE MAQUINISTAS NAVAIS, VEIO ESTABELECER DESIGUALDADES ENTRE MEMBROS DE UMA MESMA CLASSE QUE COM IGUAIS HABILITAÇÕES E FUNÇÕES PASSAVAM A TER TÍTULOS E DESIGNAÇÕES DIFERENTES.

Diferença de critérios adoptados para os engenheiros auxiliares.

Também nas classes que o Grémio Técnico representa, continuam existindo, com igual preparação escolar e com funções iguais, diplomados com designações diferentes, e até sem designação.

As mesmas razões e outras igualmente ponderosas, impõem que se extinga, por medidas apropriadas e justas, semelhante estado de insatisfação e de inquieta dúvida, sobre um assunto cujo valor moral se impõe à consideração de todos.

IV

A reforma dos Institutos Industriais em 1931

Fins da reorganização do ensino médio.

A reorganização dos cursos dos Institutos Industriais decretada em 1931, fez-se anunciar como remédio desejável, para evitar os inconvenientes que se reconheciam, quanto à imprecisão dos títulos de agentes técnicos de engenharia, nessa data atribuídos aos diplomados daqueles estabelecimentos de ensino.

Do relatório do decreto n.º 20.328, que promulgou a reforma, vale a pena transcrever alguns trechos:

Direitos adquiridos pelo esfôrço de conquista dos diplomados...

> Não é de somenos importância para o justo equilíbrio das profissões técnicas a questão dos títulos profissionais correspondentes a cursos de graus diferentes.
>
> Há legítimos direitos a defender, direitos adquiridos pelo esfôrço de conquista dos diplomados; há responsabilidades que uma sociedade equilibrada tem o direito de exigir, proporcionalmente à qualificação oficial dêsses diplomados, há, portanto, situações a definir por uma equitativa regulamentação do exercício de funções que a cada título profissional devem especialmente competir.
>
> A cada época histórica corresponde uma necessidade social distinta: uma arrumação adequada dos diversos factores da mentalidade colectiva.
>
> Na época histórica actual — nesta época técnica — os factores que importa qualificar, pela importância social que adquiriram, são as profissões técnicas que nela predominam.

Inconvenientes dum título impreciso e incaracterístico.

> Um título profissional impreciso e incaracterístico acarreta inconvenientes para o equilíbrio geral e não menores prejuízos para os próprios diplomados.
>
> É indispensavel que o título profissional não tenha

exclusivamente um significado académico mais ou menos transcendente; importa mais do que tudo que êle aponte à consideração de todos, a posição oficialmente reconhecida do profissional por uma designação a que a sociedade atribua o merecido e justo valor.

Dentro dessa ordem de ideas o título de agentes técnicos de engenharia actualmente concedido aos diplomados dos Institutos Industriais não satisfaz ninguem.

O honrosissimo «título» de «condutor»...

E' facil encontrar na tradição do exercício das profissões técnicas em Portugal um título que essa própria tradição tornou honrosíssimo pelo notável valor, praticamente demonstrado, de muitos profissionais que justamente se orgulharam de o possuir.

E' êsse título o de condutor de obras públicas, título tradicional, que à consideração de todos muito naturalmente se impõe.»

O que pensavam os antigos condutores.

Já ficou demonstrado mais atrás que os antigos condutores não se sentiam tão honrados com a designação, como se diz nêste decreto, para que insistamos nêste assunto. Não basta afirmar que uma determinada designação nos convém. É preciso que os próprios que vão usá-la se não sintam vexados, diminuídos e confundidos no conceito público, com classes de menor categoria cultural e social.

Dizer que o título de condutor é preciso, que à consideração de todos muito naturalmente se impõe e esperar que a sociedade lhe atribua o justo e merecido valor, ou é ironia, ou desconhecimento completo do que a sociedade pode atribüir a uma profissão designada por um vocábulo que serve para nomear tantas outras de pouca consideração.

Não basta, evidentemente, atribüir às palavras virtudes que elas não têm.

E' possivel alterar, por convenção, o significado de «condutor?»

Não é por «definição» que o «condutor» passará, agora, a ser uma designação inconfundível, e que nos qualifique devidamente. No entanto, julgamos que há nisto um equívoco, uma visão limitada, uma insuficiência de estudo, e, sobretudo, uma falta de contacto com os interessados, que induziram a conclusões erradas.

Antes da publicação da reforma, o Engenheiro

Nobre Guedes, Director Geral do Ensino Técnico, que anteriormente nos manifestara a sua discordância com a situação que nos fôra criada pelo decreto n.º 11.988, entrevistado pelo Diário da Manhã dissera: (5 de Junho de 1931)

> Procurar-se-há criar nos Institutos Industriais cursos de utilidade rial dentro da indústria, assentes em programas claros, de modo que o seu conjunto defina uma habilitação explícita. Arrumar-se-hão as especializações de acôrdo com resultados estatísticos de freqüência e com as suas necessidades industriais.
>
> A classe dos condutores de obras públicas, de minas, industriais, tem uma tradição de bons serviços ao país. Não o esquecem nunca, ou não o devem esquecer os engenheiros.
>
> São classes que partilham as emoções de um trabalho comum. Não há razão, portanto, para pretensas rivalidades, que uma onda de mau senso em tempo fez despertar, com uma antipática questão à volta de títulos.
>
> Desta luta inglória, resultou a designação de «agentes técnicos» imprópria e inexpressiva, abandonando os diplomados pelos Institutos o título de «condutores, honrado por tantos e acreditado no país.»

Os bons serviços ao país num trabalho comum...

Através destas referências vê-se que a idea dominante da reforma de Setembro de 1931, foi a de restabelecer a designação de «condutores», apresentando-se sempre esta com um caracter de grande prestígio, que, sendo verdadeiro na época em que ela era quási exclusiva de uma classe, não pode todavia invocar-se, depois da sua tão completa generalização.

A idea dominante da reforma de 1931.

Mas, outros documentos publicados confirmam o que escrevemos.

Assim, o Engenheiro Monteiro de Barros, Director do Instituto Industrial de Lisboa, falando também ao Diário da Manhã, após a publicação da reforma do ensino médio, declarou:
(Diário da Manhã de 11-12-1931)

> «Até aqui em matéria de ensino técnico havia uma grande confusão entre o ensino superior e o médio.

A grande confusão entre o ensino superior e médio.

Para tal contribuiam, porém, de maneira mais evidente, as organisações dos respectivos ramos de ensino.

Como conseqüência lógica e até certo ponto natural, surgiu a ambição dos diplomados pelo ensino médio em terem uma situação em tudo idêntica à dos diplomados pelo ensino superior.

Ora, isto era tão prejudicial quanto é certo que ambos têm o seu âmbito de trabalho marcadamente diferente, a sua função própria.

Os pontos nos i i...

Com a nova organização puseram-se exactamente os pontos nos ii marcando e definindo claramente as funções e habilitações que correspondem aos diplomados com o grau médio e aos do grau superior.

Os títulos dos diplomados com o grau médio eram imprecisos e incaracterísticos. Pela nova organisação tornaram-se definidos, adoptando-se pela primeira vez o título de condutor para os que cursaram os institutos médios, título aliás tradicionalíssimo no nosso país e que se tornou honrosíssimo pelo grande valôr demonstrado por muitos profissionais que se orgulharam de o possuir.

.....

.....

Quere dizer, a função dos institutos médios é agora... A de preparar auxiliares directos do engenheiro ou do técnico superior de comércio e não o de habilitar indivíduos para cursos imediatamente superiores».

Conclusão: a reforma fez-se para destruir confusões entre o ensino médio e o superior e a pedra angular desta obra foi o estabelecimento do «título» de condutor, acompanhado de lisongeiras qualificações no superlativo, para deslumbrar e convencer.

Sabemos já o que pensavam os antigos, e o que pensam os modernos, sôbre as invocadas virtudes de semelhante «título».

*

* *

Precauções contra o excesso de saber.

Conhecido o principal intuito da reforma, é evidente que sendo a organização do ensino que provocara as tais ambições «lógicas e até certo ponto

naturais» era necessário atacar «o mal» nos seus fundamentos. E assim, adoptaram-se tôdas as cautelas para evitar que o ensino pudesse por qualquer forma exceder como até então, o nível mais reduzido que se lhe quiz impôr.

Diz o relatório do decreto n.º 20.328:

«Não basta designar o título, mais ou menos vago, de uma cadeira, para definir a extensão do ensino que foi intenção do legislador atribuir à matéria professada e que importa adaptar harmonicamente ao grau do curso a que essa cadeira pertence.

Da simples designação do título da cadeira, quando a escolha do programa respectivo seja deixada ao critério de cada professor, não pode necessariamente resultar um conjunto devidamente harmónico.

Mesmo que a aprovação superior dêsses programas pelo conselho escolar de um instituto conseguisse obter uma adequada proporção das cadeiras do mesmo curso entre si, não era possível obter a equivalência com os cursos professados nos outros institutos do mesmo grau, e muito menos a necessária graduação relativamente aos cursos de graus diferentes.

E tanto assim é que nos cursos médios e nos cursos superiores cadeiras havia com a mesma ou muito parecida designação, tornando impossível dentro dessa genérica designação comum, uma delimitação sensata dos respectivos programas.

Agrupam-se cadeiras...

Por êsse motivo se modificaram as denominações das cadeiras, agrupando nalgumas delas as designações que no ensino superior competem a duas ou mais, como é natural que se fizesse num curso destinado a um menor desenvolvimento de programa.

Não bastando contudo a simples alteração das designações genéricas das cadeiras, reconheceu-se indispensável fixar no regulamento do ensino técnico médio os programas respectivos, obedecendo a um plano uniforme de conjunto».

...e fixam-se programas.

Tôdas estas disposições mostram bem que o ensino médio na sua anterior organização excedera êsse nível, ou por outra, considerou-se que o excedera.

Se assim foi, isso representou para os diplomados

mais dificuldades para terminarem os seus cursos, mais preparação e mais direitos.

Se tal estado de coisas não estava certo, bom era que se remediasse. Mas, exactamente para não se cair noutras anomalias e em piores injustiças, melhor seria que se considerassem, devidamente, os direitos adquiridos pelos antigos alunos e diplomados.

A inferioridade dos cursos organizados em 1931.

Nada disso fez a reforma. Apesar do que se diga em contrário, é uma verdade, que os cursos organizados nos Institutos Industriais, em 1931, são bastante inferiores aos que a essa data vigoravam. A demonstração do facto foi por nós apresentada em diferentes exposições entregues aos altos poderes do Estado, e se a imprensa as não tornou mais conhecidas, deve-se isso a condições cujos pormenores desconhecemos, e que originam da parte dos jornais a afirmação escrita de que não publicam os nossos comunicados «*por motivos alheios à sua vontade,*» ou que «*consideram encerrada a discussão sôbre o assunto*», chamando «discussão» a simples afirmações que assim ficam, evidentemente, sem resposta.

Os simples mapas comparativos que constam do *anexo n.º 12* parecem-nos demonstrar bem, como é ousado querer colocar em igualdade de circunstâncias os cursos organizados em 1931 e os anteriores.

Não se duvida da inteligência dos reformadores.

Seria de resto um contrasenso que essa igualdade existisse. Teríamos, então, o direito de duvidar da inteligência dos reformadores. De facto, *fazer uma reforma para evitar confusões até certo ponto justificadas, por se reconhecer que até aí não houvera entre o ensino médio e o superior uma delimitação legal suficiente, e manter depois disso cursos médios de valôr igual aos anteriormente existentes, seria o mesmo que manter intactas as causas das* ambições, *que continuariam a ser tão justificadas como até aí o tinham sido.*

Amena comparação.

Entrando numa comparação indumentária se-

melhante á de um discurso do engenheiro director geral do ensino técnico, na Assembleia Nacional, diremos:

Andavam os engenheiros auxiliares e agentes técnicos de engenharia muito bem vestidos, com fatos de boa fazenda e melhor corte, que os faziam confundir com os engenheiros diplomados com os cursos superiores, quando se resolveu tirar aos que de futuro viessem dos Institutos Industriais, não só o que nesses fatos havia de arte do alfaiate, como também, e principalmente, da qualidade da fazenda. Apareceram então num traje quási pobre, e com certeza grosseiro. E assim, se em nada se parecem com os engenheiros das escolas superiores, também não podem assemelhar-se aos engenheiros auxiliares e agentes técnicos de engenharia, que não se querem desprover do vestuário que lhes pertence, não por simples decôro mundano, mas, muito principalmente, porque o exige o seu interêsse e direito, que não colide com nenhum interêsse da nação.

*

* *

Diferenciados os cursos da organização de 1931 dos que anteriormente existiam nos Institutos, era lícito esperar, que aos diplomados dos antigos cursos se garantissem direitos com base nessas diferenças. Todavia, procedeu-se de uma forma diferente, por que se quiz arrastar os antigos diplomados para a situação de «condutores», colocando-os nas mesmas precárias circunstâncias de categoria e de direitos que se estabelecessem para os cursos modernos.

As equivalências absurdas.

E assim, fixou-se na base IV, (Disposições Transitórias) do decreto n.º 20.328 que reorganizou o ensino nos Institutos Industriais uma equivalência absurda, entre os cursos antigos e os da moderna organização, pela qual o actual curso de

Obras Públicas e Minas, cursado em quatro anos e com um número de cadeiras inferior ao de cada uma das antigas especialidades, de Obras Públicas ou de Minas, é declarado equivalente a êstes dois, embora para tirar êstes fôssem necessários cinco anos!!

O mesmo se estabelece em relação ao actual curso de Máquinas e Electricidade, também declarado equivalente aos dois antigos, de Máquinas e de Electricidade.

Curioso aspecto de uma equivalência.

O que é curioso, é o carácter unilateral desta equivalência, porque um curso moderno equivale a dois cursos antigos, mas a um curso antigo, apenas corresponde *metade* dos direitos que ao moderno se atribuem.

Assim, perante o Estado, os diplomados com os cursos modernos podem, com menos esfôrço, habilitar-se ao exercício de *duas* especialidades, enquanto os cursos antigos, embora legalmente equivalentes a êsses, apenas dão direito ao exercício de uma.

Estas anormalidades, filhas talvez do desconhecimento de assuntos em que todo o estudo era pouco, representam um verdadeiro atropêlo de direitos que é forçoso remediar, para que se não radique a opinião, de *que nenhum respeito merecem o esfôrço e trabalho alheios.*

*

* *

O aumento de freqüência nos Institutos Industriais.

As dificuldades dos cursos antigos, quando aos alunos se ofereciam maiores vantagens, traduzem-se bem no aumento da freqüência e do número de diplomados que se verifica de ano para ano, tanto no Instituto Industrial de Lisboa, como no seu congénere do Pôrto.

A freqüência em Lisboa, passou de 151 alunos em 1926 a 599 em 1936. O número de diplomados em 1926 foi de 13 e em 1935 de 44 podendo cada um, (com excepção da do curso de química) exercer actividade em *duas* especialidades.

No Porto os alunos matriculados em 1926 foram 70; em 1936 foram 350. Os diplomados passaram de 2 em 1926 para 19 em 1935.

Conclusões a tirar dos números.

É claro que êstes números podem ser aproveitados para se fazer o panegírico da reforma. Mas, para quem não pretenda contentar-se com fagueiras miragens, êles constituem a melhor demonstração de que esta super abundância de técnicos, têm que originar dificuldades sem conta, não só aos próprios diplomados desta categoria, como aos que tenham cursos superiores. Com efeito, a manterem-se os Institutos Industriais com a sua feição actual e progressiva freqüência, dentro de dez anos existirão mais de *dois mil*.

Um amanhã dificil para todos.

Então, não é dificil que a fôrça colectiva, as relações e amisades de tão grande número de indivíduos, consigam obter dos poderes públicos a concessão de direitos de trabalho que lhe assegurem a existência. Dessa forma, ou mesmo mantendo-se as condições actuais não pode duvidar-se que os engenheiros pelas escolas superiores sejam prejudicados e o seu trabalho desvalorisado, pela afluência no campo de acção desta avalanche de técnicos menos qualificados, mas capazes, a pesar de tudo, de efectuar muitos trabalhos, e de suprir pela prática que então já tenham adquirido, possíveis deficiências de preparação.

Poderá supôr-se que uma regulamentação apertada possa restringir suficientemente a actividade dêstes diplomados. Mas isso, mesmo que vingue, é já um remédio para um mal que melhor fôra que não existisse.

Também pode acontecer que êsses técnicos tão numerosos se deixem caír em mistéres em que estejam deslocados, tanto em categoria, como em especialização. Mas, julgá-lo, é o mesmo que reconhecer que os Institutos serão um alfobre de revoltados, contra uma injusta situação social e contra quem a ela os arrastou.

Se é o supremo interêsse do país que deve ori-

Pensemos na Nação.

entar-nos, é preciso não encolher os ombros com indiferença e egoísmo, perante as únicas hipóteses que racionalmente podem fazer-se em tôrno da existência dos Institutos Industriais.

O nosso ponto de vista, que é o de portuguêses completamente integrados na vida da nação, de que fazem parte e de que não querem ser alheados por imposição de ninguem, é que, A EXISTÊNCIA DOS INSTITUTOS INDUSTRIAIS NÃO SE JUSTIFICA E COMO TAL DEVEM SER EXTINTOS.

O condicionamento das actividades.

Com efeito, além do que já atrás se escreveu, é preciso não esquecer que, actualmente o Estado comanda as actividades particulares, condicionando-as ao interêsse geral.

Para que uma determinada indústria não seja prejudicada na sua actividade, não se pode estabelecer outra do mesmo género sem que o Estado o autorise ou condicione. Se um industrial deseja adquirir uma máquina nova, para aumento de produção, tambem não pode fazê-lo sem a mesma intervenção do Estado.

Sofrear a concorrência, para evitar desvalorizações que se reflectem no bem comum, é uma das missões do Estado actual, e é seu exemplo legal, o condicionamento das indústrias em vigor entre nós.

Antagonismo da lógica com a realidade.

Não seria, portanto, de estranhar, que no campo da preparação técnica existisse condicionamento semelhante, para evitar, não só a crise que tem que atingir, e já atinge, numerosos diplomados, como também a sua conseqüente desvalorisação.

Parece que isto seria lógico, e é talvez essa razão que impedirá que se torne rial.

*
* *

O caminho da desvalorisação dos actuais condutores vai já avançado, e alguma consideração e categoria que mantêm, devem-no à equivalência

legal estabelecida com os diplomados dos antigos cursos.

Em 1931 ao publicar-se a reforma falava-se muito em «condutores» como título dos diplomados, e procurava-se dar-lhe brilho com palavras de artifício.

Os condutores, sobem, a ... contramestres.

Hoje, a própria Direcção Geral do Ensino Técnico, vai esquecendo os «condutores» e ensaia novas designações, também «muito honrosas», para aplicar aos diplomados pelos Institutos Industriais.

Assim a páginas 75 das «Informations du Bureau International de l'Enseignement Téchnique» (folha n.º 6), lê-se, num documento fornecido pelo Director Geral do Ensino Técnico Português, em Outubro de 1935:

Uma transcrição interessante.

.....

b) Enseignement moyen (décret n.º 20.328 du 28 Novembre 1931)

Il est destiné à la formation de techniciens auxiliaires pour l'industrie d'un niveau culturel venant immédiatement après celui des ingenieurs. Dans cette catégorie entrent les Instituts Industriels *qui conferent le titre de «contremaitre» industriel* pour les especialités suivantes:

1.º — Entrepizes publiques et mines
2.º — Mécanique et éléctricité
3.º — Téchnique chimique

Il existe également dans les Instituts Industriels un cours d'analyse à l'usage des futures *aides de laboratoire*, téchniciens chimistes.

Dificuldades de tradução.

Parece que não seria dificil traduzir «condutor» por «conducteur» e «analista». por «analiste».

Todavia, preferiu-se empregar «contremaitre» e «aide de laboratoire».

Vê-se, que houve uma preocupação, *traduzir o espírito e não a letra*!

É por tudo isto, que nunca um engenheiro auxiliar ou agente técnico de engenharia, aceitará equivalências com os actuais «condutores» Podem impor-lhe esta designação, mas nunca deixará de reclamar e de lutar, animado pela própria dignidade sem a qual um homem nada é.

V

As restrições do campo de trabalho

Nas sucessivas representações e outros documentos que êste Grémio dirigiu aos poderes públicos na ocasião em que se debatia o uso do «titulo de engenheiro», insistiu sempre em que a base principal da questão estava na organização do ensino, que permitia o exercício de actividade técnica igual a diplomados de proveniência escolar de grau diferente. Quando a questão do título se levantou, viu-se bem, que era principalmente o exercício profissional que se pretendia atingir, e que não tardariam nêsse campo, as medidas restritivas.

Primeiras restrições no campo de trabalho.

Efectivamente o primeiro regulamento da construção do betão armado, publicado quando ainda não estava posta a questão dos títulos, indicava, bem o caminho que no campo de trabalho pretendia seguir-se. A questão da designação de engenheiro auxiliar serviria mais tarde de pretexto para criar aos diplomados dos Institutos Industriais um ambiente de «indesejáveis», e justificar as medidas restritivas que, sem êsse pretexto, poderiam encontrar um ambiente mais dificil.

*
* *

As primeiras disposições orgânicas e regulamentares de serviços públicos, promulgadas a seguir ao decreto n.º 11.988, são a criação da Direcção dos

Serviços Eléctricos, e a regulamentação da concessão das instalações eléctricas de interêsse público.

Instalações eléctricas de interêsse público.

O Decreto n.º 15.829 de 6 de janeiro de 1928 referindo-se a essas instalações estabelece o seguinte:

Art.º 31.º Alínea j) § 3.º

> O projecto deve ser acompanhado de um termo de responsabilidade, pela execução dos trabalhos e exploração das instalações, prestado por em engenheiro electrotécnico português, sempre que se trate de instalações de potência instalada superior a 500 Kw ou de tensão superior a 3000 voltios.
>
> Para instalações de menor importância, poderá o termo de responsabilidade ser prestado por um agente técnico de engenharia com o curso de electrotécnica dos Institutos Industriais, ou habilitações equivalentes.

A limitação de voltagem é uma restrição mais importante do que pode julgar-se.

Todavia, é preciso reconhecer, que, apesar de tudo, ainda nêste campo fica uma certa margem de trabalho, e que em outros ramos de engenharia ela foi muito mais limitada, desde que pessoas nisso interessadas, e que são conhecidas, puderam sancionar ou promover medidas nêsse sentido, dentro da mesma orientação agressiva que pautara os seus actos anteriores.

*
* *

Instalações eléctricas que interessam os caminhos de ferro.

No regulamento para o estabelecimento e segurança das instalações eléctricas que interessam os serviços de caminhos de ferro, aprovada por decreto n.º 17.106 de 11 de Julho de 1929, lê-se o seguinte:

> Art.º 1.º — As disposições dêste regulamento são aplicaveis a tôdas as instalações eléctricas privativas das emprêsas concessio-

nárias de caminhos de ferro e bem assim, às instalações interferentes com os serviços de caminhos de ferro, na parte em que se verifique essa interferência.

Art.º 5.º — O pedido de estabelecimento ou alteração das instalações consideradas no art.º 1.º deverá ser endereçado ao Director Geral dos Caminhos de Ferro.

§ 7.º — A memória descritiva e justificativa assim como os desenhos, deverão ser assinados por um engenheiro português.

Nêste regulamento, nem sequer há qualquer possibilidade dos agentes técnicos de engenharia efectuarem o mais pequeno trabalho que tenha interferência com os caminhos de ferro.

Basta que uma linha de transporte tenha que sobrepassar a via, para o trabalho lhes ficar interdito, ou terem que sujeitar-se a uma assinatura de favor.

É isto justo e admissível?

* *
* *

Águas e saneamento.

Em 26 de Janeiro em 1934 foi publicado o Decreto n.º 23.511, que entre outras disposições define a categoria dos técnicos que podem assinar projectos de melhoramentos de águas e saneamento, de forma a êsses projectos serem aceites e tomados em consideração pelas instâncias oficiais.

Diz o § único do art.º 1.º dêsse decreto:

«Os projectos de melhoramentos de águas e saneamento relativos a povoações cuja população permanente ou temporária seja inferior a 1000 habitantes podem ser subscritos por agentes técnicos de engenharia civil ou minas, ou outros agentes técnicos de engenharia especializados nestes serviços salvo quando o Administrador Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos, sob proposta fundamentada da Repartição que informou o processo, determinar o contrário. Das decisões do Administrador Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos cabe recurso para o Ministro das Obras Públicas e Comunicações.

Esta disposição é evidentemente proíbitiva. Não há, actualmente, *nenhuma* povoação portuguêsa de censo inferior a 1000 habitantes, que tenha distribuições de águas ou rêdes de esgôtos, nem é natural que venha a ter.

Esta disposição descriminatória é perfeitamente inadmissível. Com efeito, observando a composição dos cursos dos Institutos Industriais, vê-se que os seus diplomados têm a preparação necessária para projectar obras de saneamento, preparação que não é, evidentemente, subordinada ao censo da população, o que seria um princípio didático tão novo como absurdo.

A nossa capacidade para projectos.

Destacamos aqui, do respectivo curso, um grupo de cadeiras que só por si, constituem bagagem suficiente para a justificar.

COMO PREPARAÇÃO MATEMÁTICA

Matemáticas Elementares

(Álgebra; Geometria e Trigonometria rectilínea) 1 ano

Matemáticas Gerais

(Trigonometria esférica; Derivadas; Diferenciais; Cálculo integral; Geometria analítica) 1 ano

COMO PREPARAÇÃO GENÉRICA PARA A COMPREENSÃO E ESTUDO DÊSTES TRABALHOS

Higiéne Geral e Industrial

(não existe no ensino superior 1 ano

Topografia 1 ano (Como no ensino superior)

Resistência de materiais 1 ano (Idem)

Hidráulica Geral urbana e agrícola 1 ano (Idem)

É claro, que além desta preparação, que se destaca porque, objectivamente, ela justifica o nosso direito, há que considerar ainda o conjunto dos

conhecimentos gerais e técnicos que constam dos diferentes mapas e programas já atrás citados, que marcam de forma iniludível a nossa capacidade para projectar, sem restrições, trabalhos de distribuição de águas e de saneamento. E mais flagrante é o atentado ao direito de trabalho adquirido em escolas mantidas pelo Estado, quando se atentar em que, *essas restrições representam de facto uma simples proíbição*, talvez com algumas excepções possíveis, mas essas mesmo sujeitas ao voto do Administrador Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos.

Contraste.

Esta disposição estabelece um contraste flagrante com os engenheiros industriais cuja preparação é exactamente a mesma, como já se viu, mas que podem apresentar os seus projectos sem qualquer limitação.

Não se compreende que o Estado tenha organizado e mantido cursos como os dos Institutos Industriais para, no fim, impedir aos seus diplomados o exercício livre da profissão para que os preparou, e que até aqui, decorridas dezenas de anos, livremente exerceram. Se sabem projectar mas não podem assumir em seu nome a inerente responsabilidade, cria-se-lhes uma situação véxatoria, e até aos professores, que não menos delicada é, também, para quem sancionar e valorizar com a sua assinatura, os trabalhos que continuaremos a fazer, porque nenhuma lei terá o poder de nos tornar subitamente ignorantes do que constitui a nossa profissão, embora o Estado mostre esquecer, ou desconhecer os compromissos que assumiu, de garantir o direito à vida dos diplomados dos Institutos Industriais, pela aplicação dos conhecimentos que essas Escolas lhes proporcionaram.

*

* *

O betão armado.

O decreto n.º 25.948 de 18 de Outubro de 1935, veio regulamentar a construção do betão armado,

e na parte referente á elaboração dos projectos e direcção das construções estabelece o seguinte:

Art.º 2.º — PROJECTOS — *Os projectos de obras do betão armado serão elaborados por engenheiros civis* e deverão compreender uma memória descritiva, com cálculos justificativos, desenhos cotados, indicação da qualidade dos materiais, dosagem do betão, a sua resistência específica mínima aos 28 dias de endurecimento, e ainda os métodos especiais que tenham de ser adoptados na execução das diferentes partes da obra.

§ único — Tratando-se de obras correntes de construção civil em que se não empreguem outros elementos do betão armado, além de *lages e vigas simplesmente apoiadas nos extremos, em pequenos vãos*, poderão os respectivos projectos ser *elaborados por agentes técnicos de engenharia e VISADOS POR ENGENHEIROS CIVIS*.

.....

Art.º 4.º — DIRECÇÃO DAS OBRAS — As obras parcial ou totalmente feitas do betão armado, serão dirigidas na parte em que fôr empregado êste material:

a) — por engenheiros civis, no caso de obras especiais ou de obras normalizadas de relativa importância;

b) — por engenheiros civis ou agentes técnicos de engenharia, quando se trate das obras a que se refere o § único do art.º 2.º;

§ 1.º — A entidade oficial que aprovar o projecto designará, para cada caso, a categoria que deverá possuir o técnico director da obra.

Estas disposições não se fundamentam na nossa falta de competência para o cálculo das obras de cimento armado. Com efeito, dos cursos dos Institutos Industriais, anteriores à reforma de 1931, faziam parte, entre outras, as seguintes cadeiras

anuais, tôdas constituídas por parte teórica e parte prática:

Resistência de materiais.
Materiais e processos gerais de construção
Estabilidade de construções.
Construções de edificios
CONSTRUÇÃO METALICA E DE BETÃO ARMADO. (Não existe no ensino superior).
PONTES

Nestas cadeiras, sobretudo na penúltima e na de «Estabilidade de Construções», aprendia-se a projectar obras de cimento armado.

A preparação matemática.

A propósito dêste assunto, é possível que se invoque o velho argumento de que a nossa preparação matemática é insuficiente para abrangermos o cálculo de assuntos de maior transcendência. Porém, por um lado, essa preparação não é tão insuficiente como se tem pretendido, e por outro, sendo poucos os casos transcendentes de engenharia que aparecem na vida do nosso País, não é de supôr que se abalancem a resolvê-los pessoas que não tenham para isso a necessária competência.

É de resto sabido que, salvo êsses casos especiais (construções hiperstáticas), *o cálculo do betão armado nada tem de transcendente; em todo o estudo de flexão simples nada aparece mais dificil, do que uma simples equação do 2.º grau, e para a flexão composta, não se exigem conhecimentos superiores à resolução de equações do 3.º grau*, conhecimentos que seria irrisório pensar que excedem a nossa preparação ou capacidade.

Quanto ao estudo da resistência de materiais e estabilidade, também não se fez nos Institutos Industriais de forma a ficar-se desconhecendo o *teorema de «Clapeyron», «os métodos de Ritter», «Culman», e «Kleitz», os gráficos de «Cremona», as fórmulas de «Rakine» e «Euler» e o processo de calcular os momentos flectores.*

E, foi exactamente por tudo isto, que o Decreto n.º 20.328 de 21 de Setembro de 1931 reduziu os cursos dos Institutos, considerando que os nossos conhecimentos eram demasiados, para sermos mantidos numa categoria intermédia entre os mestres de obras e os engenheiros pelas escolas superiores.

Mais contrastes estranhos.

A disposição que nos limita tão exageradamente, a faculdade de calcular cimento armado é, por tudo isto, de uma grande injustiça. Mas pode até classificar-se mais severamente, sabendo-se que nas repartições técnicas dependentes, da Junta Autónoma das Estradas, na Direcção de Edifícios e Monumentos Nacionais, na Junta Autónoma das Obras de Hidráulica Agrícola, na Administração Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos, noutros organismos do Estado e nas Câmaras Municipais, os Agentes Técnicos de Engenharia calculam correntemente obras de cimento armado e fiscalizam a sua construção, sem prejuizo para o País, e com vantagem para os respectivos serviços.

Nêste caso, interessa que calculem porque são funcionários cuja competência e trabalho é útil aproveitar. Nas actividades particulares, convém, pelo contrário, afastá-los.

Tirem-se dêste facto as lógicas conclusões.

*
* *

A colaboração dos arquitectos

Um dos aspectos da ofensiva que contra nós se desenha em todos os sectores da nossa actividade, é o da imposta colaboração de arquitectos. É notável como esta classe tem conseguido nos últimos tempos, uma considerável melhoria de situação, que chega a exceder as possibilidades da sua preparação escolar (*ver anexo n.º 16*).

As fachadas dos edifícios.

No caso da traça das fachadas dos edifícios da cidade de Lisboa, aparece a respectiva Câmara, nas alterações que fez em 15 de Agôsto de 1935 ao seu

«Regulamento Geral de Construção Urbana» que datava de 30 de Agôsto de 1930, a determinar o seguinte:

> Art.º 12.º — Os projectos relativos a obras a realizar na cidade de Lisboa, deverão ser elaborados e assinados pelos técnicos inscritos na Câmara e nos seguintes termos:
>
> a) — .....
>
> b) — Por um arquitecto e um engenheiro civil em colaboração, para tôdas as obras de construção nova ou de modificação ou ampliação de edificios já existentes, que sejam situados na 1.ª e 2.ª zonas de construção, e bem assim para as situadas na 3.ª zona de construção, quando sejam obras de certa importância, sob o ponto de vista construtivo ou arquitectónico».

e o § 1.º da alínea c) do mesmo artigo diz:

> § 1.º — Os engenheiros auxiliares, agentes técnicos de engenharia e condutores com o curso de construções civis, ficam ao abrigo do disposto na alínea b) dêste artigo na parte aplicável, exigindo-se sempre, porém, a colaboração dum arquitecto».

Quere dizer: mesmo quando as obras não tenham importância sob o ponto de vista arquitectónico, impõe-se-nos a colaboração dum arquitecto.

Ocorre preguntar: É EM HOMENAGEM Á MAIOR PREPARAÇÃO ARTISTICA DOS ENGENHEIROS DAS ESCOLAS SUPERIORES, QUE SE ESTABELECE PARA NÓS ESTA OBRIGATORIEDADE DA COLABORAÇÃO COM OS ARQUITECTOS?

Diferenças de tratamentos que não se explicam.

Mas quem conhece o assunto sabe que, debaixo dêsse aspecto, não há diferenças essenciais entre um engenheiro civil, engenheiro auxiliar ou agente técnico de engenharia, visto que os estudos de uns

e outros, constam respectivamente, de uma cadeira de desenho arquitectónico e uma cadeira de construção de edifícios (*vêr o programa desta cadeira*).

Todavia, apesar desta identidade de preparação é ainda mais notável que a mesma Câmara tenha rectificado, logo em 19 de Dezembro de 1935, as disposições atrás citadas, como conseqüência das reclamações apresentadas, tanto pela Associação dos Engenheiros Civis como pelo Grémio Técnico Português, passando a têr a seguinte redacção:

b) — Por engenheiros civis ou arquitectos sem prejuízo no disposto na alínea a) (*Esta alínea refere-se às obras de cimento armado*), para tôdas as obras de construção nova, de modificação ou de ampliação de edifícios já existentes que sejam situados na 1.ª e 2.ª zonas de construção, quando sejam obras de certa importância, sob o ponto de vista construtivo ou arquítectural;

§ 1.º da alínea c) — (*Esta alínea tem disposições gerais aplicaveis a qualquer técnico inscrito*). «Os agentes técnicos de engenharia, com o curso de construções civis, ficam ao abrigo do disposto nas alíneas a) e b) dêste artigo, só podendo porém elaborar e assinar projectos de betão armado que satisfaçam o que se preceitua no § único do art. 2.º do Regulamento respectivo. *Além disto, a traça das fachadas principais dos edifícios que projectem para a 1.ª e 2.ª zonas de construção, deverão sempre ser assinadas por um arquitecto.*

Um exemplo

Não é necessário fazer comentários sôbre a improcedência da disposição que sublinhamos. Se a colaboração dos arquitectos foi suprimida para os engenheiros civis, devia sê-lo igualmente para os engenheiros auxiliares e agentes técnicos de engenharia. A cultura artística de uns e de outros é igual. A Câmara de Lisboa não devia mesmo esquecer, que entre os agentes técnicos de engenharia, um existe, por exemplo, que, fazendo arquitectura, recebeu uma menção honrosa do prémio Valmôr, e projectou, entre outras, obras de valor

arquitectónico, como o estabelecimento termal do Estoril e a disposição interior do Club Monumental, onde se encontra hoje instalado o Grémio Alentejano.

Pelas disposições sucessivas das leis, regulamentos e posturas, que restringem o campo de actividade, êste nosso colega, está, depois de cinqüenta anos de trabalho em engenharia e arquitectura, impedido de fazer uma, ou outra coisa.

Como nada afirmamos sem provas vai em anexo uma biografia-exemplo. (*Anexo n.º 13*).

Não considerar êstes antecedentes, é não demonstrar justiça, nem humanidade.

Será preciso insistir sôbre o assunto e lembrar, que é esta a situação de uma centena de diplomados pelos Institutos Industriais?

Será de mais desejar que nas reformas se respeitem conjuntamente, não só os direitos que conferem os diplomas, mas também os que se adquiram pelo trabalho?

A arte e os diplomados.

Pode admitir-se que uma determinada expressão de arte fique subordinada a um diploma?

A continuar-se nesta orientação, não tarda que um pintor de arte, um compositor ou um escritor, só possa assumir a paternidade oficial dos seus trabalhos, quando tiver adquirido êsse direito por um diploma especial.

VI

Situação dos agentes técnicos de engenharia que são funcionários do Estado

Redução a situações subalternas.

A situação hierárquica e de vencimentos dos agentes técnicos de engenharia que são funcionários do Estado, tem sofrido, também, pela aplicação da mesma tendência para a sua redução e situações mesquinhas e subalternas. Para se justificarem essas situações até a verdade tem sido por vezes atropelada, fornecendo-se a certas entidades, como elementos basilares do estudo, números capciosamente apresentados.

a) — *Generalidade sobre vencimentos*

No capítulo de vencimentos e como análise do que a êsse respeito dispõe o decreto n.º 26.115 de 27 de Novembro de 1936, transcrevemos a parte essencial duma exposição que sobre o assunto foi apresentada a S. Ex.ª o Snr. Presidente do Conselho.

> «A categoria de funcionários designada por «Agentes técnicos de Engenharia» foi considerada na sua 3.ª classe (lugar de entrada nos serviços do Estado) equiparada, nas categorias gerais, á de 2.º oficial.
>
> Tendo em atenção que se lê no relatório do decreto da reforma de vencimentos que para se classificarem os funcionários dos quadros especiais... «*se atendeu ás exigências de certa preparação cien-*

tífica equiparando-se os funcionários a que se exigem as mesmas habilitações ou habilitações do mesmo grau...» não parece que os actuais 2.os oficiais possam ser colocados em situação idêntica á dos agentes técnicos de engenharia visto não terem preparação científica que de qualquer forma possa assemelhar-se à que é exigida a êstes. Os primeiros, na melhor das hipóteses, terão como habilitações o 5.º ano dos liceus; os segundos, além de terem também, como preparatório, o 5.º ano dos liceus, estão ainda habilitados com um curso técnico de quatro anos seguido de um tirocínio de quatro a seis meses.

É facto que o critério da preparação científica foi temperado com outro «derivado da duração da carreira, do número de estadios a percorrer desde o início até ao mais elevado grau da respectiva escala e, portanto, ao vencimento médio da carreira na sua duração normal».

Mas, ainda esta consideração parece insuficiente para justificar a equiparação estabelecida, visto que tendo o 2.º oficial acesso a 1.º, fica nessa categoria exactamente com o vencimento estabelecido para a 1.ª classe dos Agentes Técnicos de Engenharia, que é o lugar limite da respectiva carreira, continuando assim a ficar em igualdade de circunstâncias, indivíduos com preparações e serviços muito diferentes, embora se dê exactamente o facto de ser mais fácil o acesso dos oficiais, como a seguir se verá.

Acresce ainda que o acessso à 1.ª classe dos Agentes Técnicos de Engenharia foi sempre dificílimo, pela forma como estão organizados os respectivos quadros (*anexo n.º 14*) e por isso são raros os que beneficiam de organizações em que estejam já colocados na 1.ª classe, como muitos primeiros oficiais podem aproveitar do facto de estarem actualmente chefiando secções.

*

* *

As equiparações de vencimento entre oficiais e agentes técnicosde engenharia, anterior es à actual reforma e estabelecidas por ela, são as seguintes:

VENCIMENTOS MENSAIS EM 1935			
Oficiais		Agentes técnicos de engenharia	
		De 1.ª classe	1.333$50
1.º oficial Chefe de Secção	1.268$50		
		De 2.ª classe	1.180$00
1.º oficial	1.026$50	De 3.ª classe	1.026$50
2.º oficial	739$50		
3.º oficial	628$35		

VENCIMENTOS MENSAIS FIXADOS PELA REFORMA			
		Agentes técnicos de engenharia	
Chefe de Secção	1.800$00		
1.º oficial	1.500$00	De 1.ª classe	1.500$00
		De 2.ª classe	1.300$00
2.º oficial	1.200$00	De 3.ª classe	1.200$00

O primeiro oficial, anteriormente equiparado à 3.ª classe dos Agentes Técnicos de Engenharia, passa a ser equiparado à 1.ª classe dêstes funcionários.

Nota-se, nêste mapa, que a diferença entre os vencimentos das diferentes classes de oficiais é de 300$00 enquanto as mudanças de classe no quadro dos Agentes Técnicos de Engenharia são compensadas com diferenças bastante menores.

Assim, os oficiais numa única mudança de classe (de 2.ºs a 1.ºs) saltam dos vencimentos dos agentes técnicos de engenharia de 3.ª aos de 1.ª classe.

A promoção dos oficiais será também mais rápida.

Partindo da proporção dos futuros quadros (1: 2: 3) vê-se, que nos quadros dos oficiais haverá menos candidatos á promoção, do que nos quadros de agentes técnicos de engenharia.

Oficiais		Agentes técnicos de engenharia	
Chefes de Secção	1	(com igual número de componentes na classe superior equiparada á dos 1.ºs oficiais).	
1.ºs oficiais	2		
2.ºs oficiais	3		
Há 3 candidatos a 1.ºs oficiais		Agentes técnicos de engenharia	
		De 1.ª classe	2
		De 2.ª classe	4
		De 3.ª classe	6
		Há 10 candidatos à 1.ª classe e 6 têm á frente uma classe intermédia.	

NOTA — Não se mencionam as categorias inferiores com acesso á de 2.ºs oficiais, visto ser apenas a partir dêste ponto da escala que se estabelece na reforma a equiparação, em vencimentos, com os Agentes Técnicos de Engenharia.

Também parece digno de ponderar-se que muitos primeiros oficiais chefes de secção de serviços administrativos que anteriormente venciam menos que um agente técnico de engenharia de 1.ª classe, ficam agora com um vencimento superior em 300$00 a êstes funcionários.

Como a preparação dos actuais oficiais não sofreu qualquer alteração, conclue-se que foram os agentes técnicos de engenharia que desceram de categoria. Empregando uma forma de dizer semelhante á do relatório do decreto n.º 26.115, podemos concluir que há nisto injustiça dado que o seria a promoção dos chefes de secção a categoria superior á dos engenheiros de 3.ª classe, cujo vencimento é de 1.600$00, quando para os agentes técnicos de engenharia não é admitido um critério semelhante.

O melindre destas equiparações é reconhecido no relatório do decreto. Mas, como a classe dos agentes técnicos de engenharia tinha a sua categoria definida através das leis e remunerações fixadas anteriormente, parece que todo o melindre desapareceria se aí se fôssem buscar as bases de equiparação.

As equiparações tradicionais dos agentes técnicos de engenharia que vão detalhadas no *anexo n.º 15* e que datam de 1901, mantendo-se através de sucessivas organizações, são as seguintes, actualizando a nomenclatura dos quadros e atendendo a tôdas as disposições legais sôbre a sua equivalência à antiga :

Agentes técnicos de engenharia		Engenheiros
De 1.ª classe	vencimentos correspondentes a	De 2.ª classe
De 2.ª classe	» »	De 3.ª classe

E' verdade que em 1928, por efeitos da publicação do decreto n.º 14.849 que teve em vista melhorar os vencimentos dos engenheiros, se quebrou esta equiparação; todavia êste facto não resultou do desejo expresso de se fazer uma alteração dessa natureza, mas simplesmente da impossibilidade que houve na ocasião, de participarem da melhoria os agentes técnicos de engenharia e os arquitectos.

Adoptou-se então o artifício de criar uma 3.ª classe de engenheiros *com poucos lugares* e que ficou com os vencimentos da 2.ª anteriormente exis-

tentes, subindo consideravelmente os vencimentos desta. Assim poude continuar a dizer-se que os engenheiros auxiliares de 1.ª classe (actuais Agentes Técnicos de Engenharia de 1.ª classe) e os arquitectos de 1.ª classe continuavam equiparados à classe de entrada do corpo de engenheiros. Desta forma se explicou e manteve uma injustiça, porque a nova 3.ª classe do quadro dos engenheiros, como classe de entrada, apenas podia assemelhar-se à dos antigos engenheiros ajudantes que anteriormente estiveram, em vencimentos, abaixo dos agentes técnicos de engenharia e arquitectos de 1.ª classe.

Analizando os vencimentos de 1914 que parece terem servido de base ao estudo da reforma, observa-se o seguinte:

Vencimentos mensais, relativos ao ano de 1914, dos funcionários do corpo de engenharia civil e seus auxiliares

Engenheiros Chefes		Condutores (actuais agentes técnicos de engenharia)		Arquitectos	
de 1.ª classe.....	125$00				
de 2.ª »	110$00				
Subalternos					
de 1.ª classe.....	90$00				
de 2.ª »	70$00	Principais.....	70$00	De 1.ª classe....	75$00
Ajudantes	50$00	de 1.ª classe.....	50$00	de 2.ª »	50$00
		de 2.ª »	40$00	de 3.ª »	40$00
		de 3.ª »	35$00		

Quere dizer: os condutores principais recebiam em 1914 o mesmo que os engenheiros subalternos de 2.ª classe e um pouco menos que os arquitectos de 1.ª classe. É de notar ainda, que os condutores principais e os de 1.ª classe tinham vencimentos de *categoria* respectivamente superiores aos dos engenheiros subalternos de 2.ª e engenheiros ajudantes; êsses vencimentos eram iguais aos dos arquitectos de 1.ª e 2.ª classes. Os vencimentos de categoria vincam assim ainda mais a posição ocupada pelos antigos condutores em relação às outras classes técnicas.

Apesar destas antigas equiparações e das exposições oportunamente apresentadas, o decreto 14.849 manteve-se, passando portanto os vencimentos das várias classes técnicas a ser os seguintes:

Engenheiros		Agentes técnicos de engenharia		Arquitectos	
De 1.ª classe...	2.017$13				
De 2.ª » ...	1.820$50				
De 3.ª » ...	1.333$50	De 1.ª classe...	1.333$50	De 1.ª classe...	1.333$50
		De 2.ª » ...	1.180$00	De 2.ª » ...	1.180$00
		De 3.ª » ...	1.026$50	De 3.ª » ...	1.026$50

Era esta situação que se aguardava que a reforma geral dos vencimentos do funcionalismo remediasse, repondo os agentes técnicos de engenharia e os arquitectos, na situação que ocupavam, em relação aos engenheiros, até 1928. Em vez disso verifica-se porém que os novos vencimentos serão os seguintes:

Engenheiros		Agentes técnicos de engenharia		Arquitectos	
De 1.ª classe...	2.750$00			De 1.ª classe...	2.750$00
De 2.ª » ...	2.250$00			De 2.ª » ...	2.250$00
De 3.ª » ...	1.600$00			De 3.ª » ...	1.600$00
		De 1.ª classe...	1.500$00		
		De 2.ª » ...	1.300$00		
		De 3.ª » ...	1.200$00		

Para justificar a verdadeira desclassificação que da reforma resulta para os agentes técnicos de engenharia, não pode certamente dizer-se que houve a necessidade de corrigir lugares excessivamente valorizados. Nunca o estiveram os dos agentes técnicos de engenharia em relação às exigências da preparação técnica e, muito menos ainda à execução dos serviços, onde na prática e na maioria dos casos, será dificil distinguir onde acaba o papel do agente técnico de engenharia para começar o de engenheiro.

Este facto não implica da nossa parte o desejo de uma igualdade de situações, mas a aspiração de vêr considerado o problema na sua inteira realidade, por quem tem que o resolver longe de estreitos critérios e prejuizos da classe.

A baixa dos vencimentos dos agentes técnicos de engenharia, agrava-se ainda com a comparação do que sucedeu com os arquitectos, que saíram da posição que sempre ocuparam, para subir até ao nivel dos engenheiros. Não nos interessando o facto em si, não podemos deixar de extranhá-lo pelo contraste, porque não sabemos onde se encontrou no seu curso uma base que não se podesse encontrar,

e aumentada, no curso dos agentes técnicos de engenharia. (*Anexo n.º 16*).

Finalmente, através do estudo da reforma, verificamos que no quadro VI do decreto n.º 26.115 estão errados os números que representam em relação aos engenheiros e agentes técnicos de engenharia, os coeficientes pelos quais se consideram multiplicados os vencimentos actuais e os da reforma, em relação aos de 1914.

Para a determinação dêsses coeficientes julgamos que não se pode partir de um critério arbitrário de equivalência entre as categorias e classes dêsse tempo e as actuais, mas sim das que estão expressamente indicadas no decreto n.º 7.036 de 17 de Outubro de 1920.

Da consideração dessas equivalências, indispensável por ser a base legal, resulta que o mapa a que nos referimos tem que ser corrigido da seguinte forma:

Números do quadro VI anexo ao Decreto n.º 26.115 devidamente corrigidos (os números sublinhados representam as correcções)

CATEGORIAS B) *Ministério das Obras Públicas e Comunicações e do Comércio e Industria*	Nº de vezes que o actual vencimento contém o de 1914 segundo o decreto n.º 26115	**Correcção**	Nº de vezes que o vencimento da reforma contém o de 1914 segundo o decreto 26115	**Correcção**
Engenheiros inspectores superiores	10,4	14,96 e também 18,3	31	21 e também 25,8
Engenheiros de 1.ª classe	12,7	16,14 e também 18,3	22	22 e também 25
Engenheiros de 2.ª classe	13	20,22 e também 26	20,4	25 e também 32,1
Engenheiros de 3.ª classe (não havia em 1914)	—	Existiam engenheiros ajudantes que representavam a classe de entrada	—	32
Arquitectos de 1.ª classe	17,7	—	36,6	—
Arquitectos de 2.ª classe	23,6	—	45	—
Arquitectos de 3.ª classe	25,6	—	40	—
Agentes técnicos de engenharia 1.ª classe	26,6	19,5	30	21,4
Agentes técnicos de engenharia 2.ª classe	29,5	23,6	32,5	26
Agentes técnicos de engenharia 3.ª classe	29,3	29,3 e também 25,6	34,2	30 e também 34,2

Os números indicados como correcções resultam da consideração:

a) das equiparações de categorias e classes antigas com as actuais.

b) dos vencimentos de 1914 correspondentes às categorias equivalentes às actuais.

Verifica-se assim um êrro nas conclusões a que se chegou sôbre a melhoria dos vencimentos dos engenheiros e agentes técnicos de engenharia.

E' lícito admitir que outros seriam êsses vencimentos partindo-se de premissas mais exactas do que as que levaram a essas conclusões.

Em resumo, a única razão que se encontra aparentemente justificativa das equiparações fixadas agora aos agentes técnicos de engenharia é o princípio expresso na reforma.

> «*o que não pode ser é que em quaisquer circunstâncias, o vencimento do inferior pelo desempenho das suas funções, atinja ou passe além da do seu superior hierárquico*».

Mas, ainda nêste caso, não é só o diploma que define o funcionário superior. E' o desempenho das funções e a hierárquia dentro dos serviços. Nêstes, não pode ser só a preocupação académica a valer e a sobrepor-se a tudo; e, deve ser por isso que se admite que um chefe de secção administrativo, possa ganhar mais que um engenheiro o que, dentro do critério exclusivo dos diplomas, só no futuro estará certo quando os chefes de secção tiverem também de facto um curso superior.

Assim não nos parece extraordinário que se mantenham as equiparações antigas da classe dos agentes técnicos de engenharia, porque, não custa a admitir como razoável que um engenheiro recenseído da escola e que queira servir o Estado, continue a ficar em vencimentos àquem de um funcionário, que embora possuidor de um diploma com menor categoria perante o Estado, o serve há dezenas de anos executando exactamente serviços da mesma natureza e responsabilidade dos que o novel engenheiro pode ser chamado a desempenhar.

Essa situação ainda mais se justifica sabendo-se que o agente técnico de engenharia de 1.ª classe atingiu o lugar limite da sua carreira, enquanto o engenheiro começa a sua num ponto avançado da escala e para ela não há um limite que lhe seja imposto, dependendo o mesmo, unicamente do seu valor e esfôrço pessoal»

b) — Disposições sobre hierárquia e alguns casos especiais de vencimentos.

Há algum tempo que se acentua o afastamento dos diplomados pelos Institutos Industriais, funcionários do Estado, de lugares que estavam desempenhando em conformidade com disposições legais muito antigas.

É claro que obedecendo a esta tendência, também não são colocados nêsses lugares outros diplomados da mesma proveniência escolar, embora atingissem na sua carreira a altura de usufruirem essa regalia, de que resulta estabelecerem-se subalternizações humilhantes, atingindo por vezes funcionários com mais de trinta anos de serviço.

Situações hierárquicas.

Sem remontar a data mais afastada como se podia fazer, vejamos o que dizia sôbre situações hierárquicas, a organização aprovada por decreto de 24 de Outubro de 1901, uma das que mais tempo se manteve em vigor.

> Art. 71.º—Os condutores principais (1) e os de 1.ª e 2.ª classe (2) sempre que a conveniência do serviço o exigir desempenharão as funções de chefes de secção. Os condutores de 3.ª classe servirão de chefes dos trabalhos em que se subdividam as secções.
>
> § único — Os condutores principais servirão sob as ordens de engenheiros inspectores ou chefes. (3) Os outros condutores sob as ordens de engenheiros, arquitectos de 1.ª classe ou de condutores principais.

É com base nestas posições que nos Edificios e Monumentos Nacionais, Serviços Hidráulicos, Estradas e Caminhos de Ferro do Estado, um grande número de lugares de chefes de secção eram, e

---

(1) — Actualmente agentes técnicos de engenharia de 1.ª classe
(2) — » » » » » « 2.ª e até 3.ª
(3) Actualmente engenheiros civis de 1.ª classe.

ainda hoje o são alguns, desempenhados por agentes técnicos de engenharia.

Exemplos de trabalho.

Foram funcionários desta categoria que dirigiram a construção de diferentes linhas ferreas, como por exemplo as do Vale do Sado, Barreiro a Seixal, Portimão a Lagos, Evora a Reguengos, e Extremoz a Castelo de Vide e fizeram-no sempre por forma a merecer dos seus superiores hierárquicos, alguns bem exigentes, os maiores elogios, particulares e oficiais.

Presentemente todos os lugares que desempenhamos, tendem a ser absorvidos pelos engenheiros diplomados pelas escolas superiores, por vezes com desprezo por direitos adquiridos em longas carreiras de trabalho e brilhantes folhas de serviços, criando-se assim condições que nos vexam e deprimem.

As designações na D. G. de Caminhos de Ferro.

O caso assume acüidade especial nas recentes disposições aplicáveis aos funcionários da Direcção Geral de Caminhos de Ferro, onde, até há pouco ainda, não tinham chegado medidas dessa natureza, embora se tivessem anteriormente esboçado algumas tentativas.

Nesta Direcção Geral houve sempre nas últimas organizações, debaixo da designação comum e genérica de «*Inspectores*», uma classe de funcionários técnicos, os *Inspectores de Via e Obras* e os *Inspectores do Material e Tracção* e uma classe de funcionários administrativos, os *Inspectores do Movimento e Tráfego* e os *Inspectores Comerciais*.

Os lugares de inspectores técnicos foram sempre exclusivos das classes que o Grémio Técnico representa, e essa exclusividade manteve-se até 31 de Dezembro do ano findo, e só havia sido alterada anteriormente na parte referente ao Material e Tracção, serviço onde os lugares de inspectores passaram a ser desempenhados, também, por engenheiros pelas escolas superiores (*Art.º 66 do decreto n.º 13.510*).

Os lugares de inspectores do movimento e trá-

fego eram preenchidos por concurso entre os *fiscais de via e obras* e os *fiscais de movimento e tráfego*, lugares que, por sua vez, são providos, os primeiros por *sargentos do exército e capatazes das Companhias*, e os segundos por *sargentos do exército, chefes de estação ou equivalentes.*

Em Agosto de 1935, o decreto n.º 25.764, foi a primeira tentativa para baralhar todos estes funcionários, de forma a ficarem em má situação as classes que êste Grémio representa.

É claro que êsse decreto não foi publicado com essa finalidade. Mas é já sabido que em qualquer reforma de assuntos que se relacionem com pessoal técnico, *os agentes técnicos de engenharia, pagam o consumo de fósforo dos reformadores... baixando de categoria.*

O citado decreto mandava:

> Extinguir os lugares de fiscais de via e obras e de movimento e tráfego.
>
> Aumentar e conservar o quadro de inspectores de movimento e tráfego, providos como até então por concurso entre os fiscais de via e obras e movimento e tráfego.
>
> Mas, quando o quadro dos fiscais se extinguisse o preenchimento passaria a fazer-se por Agentes técnicos (*no decreto omitem-se como é costume as palavras «de engenharia»*).
>
> Finalmente, os lugares de Inspectores de Via e Obras passariam de futuro a ser desempenhados por engenheiros pelas escolas superiores, mas com a designação de *engenheiros fiscais de via e obras*, isto certamente para evitar confusões, visto se estabelecer também que os Inspectores de Via e Obras nessa data existentes conservassem a mesma designação.

Agentes técnicos ... ou Agentes técnicos *de engenharia?*

Resumindo:

Os agentes técnicos de engenharia que estivessem desempenhando lugares de Inspectores de Via e Obras mantinham essa situação. De futuro êsses lugares seriam para engenheiros pelas escolas superiores e para os agentes técnicos de engenharia

Desce quem estuda? sobem os práticos.

ficariam reservados os de inspectores de movimento e tráfego *em promiscuidade com os capatazes de via, e chefes de estação.*

Êste primeiro acto revelador da natureza da *simpatia* que merece a classe que êste Gremio representa, tinha pelo menos a virtude de respeitar as situações adquiridas.

A dança dos condutores...

Outro tanto não acontece com o decreto n.º 24.117 de 23 de Novembro de 1935 que veio revogar o anterior, e estabelecer o seguinte:

Os Inspectores de Via e Obras passam a designar-se CONDUTORES DE VIA E OBRAS!

Os Inspectores de Material e Tracção, que não tenham curso de engenharia passam a designar-se CONDUTORES DE MATERIAL CIRCULANTE!

Os funcionários com esta designação de condutores ficam em quadros transitórios passando os de Via e Obras para um novo quadro chamado de CONDUTORES DE EXPLORAÇÃO.

Tôdas estas disposições pecam por falta de conhecimento dos serviços atribuídos aos funcionários e até das habilitações especiais dos funcionários de cada quadro.

Uma «voz» no deserto da incompreensão...

Assim, o estabelecimento da designação de *condutor de via e obras,* quando o funcionário não conduz coisa nenhuma e *apenas* inspecciona, verifica e fiscaliza, é tão absurdo que não pode merecer o aplauso de quem conheça os serviços. E, sôbre êste assunto, já se manifestou a opinião insuspeita e competente do engenheiro Fernando de Sousa, no jornal «A Voz» *de 4 de Dezembro de 1935.*

É verdade que pode atribuir-se a extravagância de nomenclatura ao desejo de aliar o indicativo da função com o nome da categoria de «condutor», com pretensões a restabelecê-la.

Mas então não se compreende, que mantendo-se nos quadros do Ministério das Obras Públicas a categoria de agente técnico de engenharia, se faça aos funcionários da Direcção Geral de Caminhos

de Ferro a generosa e excepcional concessão de serem a vanguarda do futuro quadro de condutores.

Naturalmente o facto deve-se a que era realmente complicado dizer:

«*Agente técnico de engenharia de Via e Obras*» ou

«*Agente técnico de engenharia de Material e Tracção*», e *podia dar lugar a confusões por se falar em engenharia.*

O que não se presta a confusões num serviço onde há combóios é a designação de CONDUTOR DE MATERIAL CIRCULANTE. Vê-se imediatamente; é... o MAQUINISTA!

Isso porém não interessa. *Na bôlsa do egoísmo não se cotam os valores alheios.*

*

* *

Vencimentos.

Com relação aos vencimentos estabelecidos para os funcionários inspectores a que nos estamos referindo, também é curioso o que se passa.

Os vencimentos fixados para os funcionários da Direcção Geral de Caminhos de Ferro eram especiais, e os últimos, estabelecidos pelo decreto n.º 13.510, de 12 de Abril de 1927, eram como segue, em ordem hierárquica.

INSPECTORES TÉCNICOS, de Via e Obras, de Material e Tracção e de Construção (abrangendo engenheiros civis, electrotécnicos, industriais e auxiliares ou agentes técnicos de engenharia).....	1.500$00
INSPECTORES ADMINISTRATIVOS (Movimento e Tráfego, e Comerciais).....	1.300$00
CHEFES DE SECÇÃO (administrativos).....	1.270$00
PRIMEIROS OFICIAIS.....	não havia
SEGUNDOS OFICIAIS.....	1.000$00

Êstes vencimentos eram acrescidos de uma diu-

turnidade por cada 5 anos de serviço atingindo o máximo de 50$00 ao fim de 25 anos.

Por efeitos do decreto n.º 26.115 os vencimentos foram alterados e como não foi estabelecida uma equiparação entre a categoria dos Inspectores e qualquer das categorias gerais que aquele decreto fixou, passaram a remunerar-se os Inspectores, exercendo todos as mesmas funções que anteriormente, segundo a sua proveniência escolar e assim, passou a haver dentro da mesma categoria e serviço as seguintes disparidades:

ANTES DA PUBLICAÇÃO DO DECRETO N.º 26.115

Inspectores técnicos

Vencimento comum anterior atribuido a estes cargos 1.500$00

DEPOIS DA PUBLICAÇÃO DO DECRETO N.º 26115

Inspectores técnicos

Classificados

como Eng.os de 2.ª	2.250$00
« « de 3.ª	1.600$00
« condutores de 1.ª	1.500$00
« « de 2.ª	1.300$00
« « de 3.ª	1.200$00

Temos assim funcionários desempenhando as mesmas funções e com vencimentos muito diferentes. Dentro do quadro dos Inspectores Técnicos os funcionários classificados como condutores de 1.ª podem ter mais de 30 anos de serviço que os classificados como engenheiros de 3.ª.

As funções são as mesmas, a antiguidade é maior, no entanto os vencimentos dos condutores são menores.

Os engenheiros obtiveram, em relação ao seu anterior vencimento como Inspectores, aumentos de 100$00 e 750$00.

Os que são agora classificados como condutores de várias classes, ou mantiveram o vencimento anterior, *ou sofreram reduções respectivamente de 300$00 e 200$00.*

O Estado paga serviços ou diplomas?

Esquecendo que o Estado retribui *serviços*, e que aos mesmos serviços deve corresponder a mesma retribuição, pode parecer que a hierarquização dos Inspectores pela sua preparação *anterior ao desempenho dêsse cargo* representa um acto de justiça.

Mas então, como compreender as subversões que veio provocar a fixação dos vencimentos do pessoal administrativo, que tão abruptamente excederam as vantagens que usufruiu a classe que êste Grémio representa, embora em geral *a sua preparação não lhes desse êsse direito?*

Só pode explicar-se o facto por se ter atribuído o vencimento à *função*, sem cuidar da preparação que até hoje se tem exigido para o seu desempenho. Eis um quadro que diz tudo.

Categorias actuais	Vencimentos anteriores	Vencimentos actuais
Chefes de secção administrativos.	1270$00	1800$00
Condutores de 1.ª classe (antigos Inspectores)	1500$00	1500$00
Primeiros oficiais.....	não havia	1500$00
Condutores de 2.ª classe (antigos Inspectores)	1500$00	1300$00
Segundos oficiais.....	1100$00	1200$00
Condutores de 3.ª classe (antigos Inspectores)	1500$00	1200$00

Os funcionários administrativos, chefes de secção, 1.os e 2.os oficiais estiveram sempre abaixo dos técnicos agora classificados «condutores», quer na hierárquia das *funções*, quer nos *vencimentos*, quer na *preparação exigida para o desempenho das funções*.

E assim, nêste caso particular, não pode dizer-se que se tivesse cumprido o que se diz no n.º 4.º do decreto n.º 26.115.

«UM DOS PRINCÍPIOS BÁSICOS DA REFORMA HAVIA NECESSÁRIAMENTE DE SER QUE NO MESMO QUADRO OU DE QUADRO PARA QUADRO OS VENCIMENTOS ESTIVESSEM DE ACORDO COM A HIERÁRQUIA DOS FUNCIONÁRIOS E QUE AQUELES FOSSEM DISPOSTOS E DIFERENCIADOS DE MODO QUE NÃO PUDESSEM MAIS SER NOTADAS AS SUBVERSÕES EXISTENTES OU A FALTA DE ESTÍMULO PARA AS PROMOÇÕES.

.....SE NA VERDADE SE QUERE A SOCIEDADE HIERARQUISADA E SE A HIERÁRQUIA NA ADMINISTRAÇÃO SE REVELA NA EXISTÊNCIA DE CATEGORIAS DISPOSTAS POR CERTA ORDEM, PRECISO ERA QUE AS REMUNERAÇÕES ATRIBUIDAS AO DESEMPENHO DAS FUNÇÕES NÃO CONTRADISSESSEM O PRINCÍPIO FUNDAMENTAL».

O dever da cooperação.

Era esta a intenção do legislador. Para que se cumprisse, era todavia forçoso que os serviços públicos lhe tivessem fornecido imparcialmente os elementos necessários, e que os funcionários colocados no alto da escala hierárquica esquecessem totalmente o seu espírito de classe, lembrando-se que a Nação é uma comunidade que vive do esfôrço, trabalho e *cooperação* de todos.

*

* *

Na Direcção Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos, também alguns diplomados pelos Institutos Industriais foram abrangidos, excepcionalmente, na designação de «condutores».

São os que transitaram da Administração Geral dos Correios e Telégrafos, por efeitos do decreto n.º 17.894 de 28 de Janeiro de 1930. Constituiam êstes funcionários um quadro transitório, mas o art.º 17.º do referido decreto mantinha-lhe tôdas as regalias de situação e vencimentos, onde se incluía, portanto, a sua designação de inspectores.

Posteriormente ao mencionado decreto n.º 17.894

foram admitidos outros diplomados pelos Institutos Industriais que, embora no desempenho das mesmas funções ficaram com a designação de agentes técnicos de engenharia.

Pelo decreto n.º 26.115, aos primeiros, os Inspectores do quadro transitório, foi aplicada a nova designação de «*condutores electrotécnicos*» mantendo-se para os outros a de agentes técnicos de engenharia que é, aliás, a que existe como categoria geral nos quadros do Ministério.

Vê-se que a preocupação foi *suprimir a designação de inspector aos funcionários que desempenhavam funções de inspecção* mas dêsse facto resultou que A FUNCIONÁRIOS DE IDÊNTICAS HABILITAÇÕES E NO DESEMPENHO DE FUNÇÕES IGUAIS, SÃO HOJE ATRIBUÍDAS DESIGNAÇÕES DIFERENTES.

*
* *

Na Direcção Geral dos Serviços de Viação, de criação relativamente recente, manteve o decreto n.º 26.115, a designação de «*condutores de máquinas*» que alí foi estabelecida pelo decreto n.º 23.948 de 1 de Junho de 1934.

Esta Direcção Geral tem nas suas atribuições o serviço de exames de «*condutores de automoveis*» e alguns *examinadores*, diplomados pelos Institutos Industriais têm ali a designação de «*condutores de máquinas*».

No fim de contas em face desta promiscuidade que só com subtilezas se disfarça, *será muito difícil distinguir no apreço social a diferença de competência e a consideração que deve atribuir-se a examinadores e a examinandos.*

VII

Verdadeiras causas do estado actual do problema

A reforma Azevedo Neves foi um êrro, porque não previu: nem a situação moral dos diplomados dos Institutos; nem a capacidade de absorvação pelos serviços públicos; nem a evolução que a existência do ensino superior técnico havia de imprimir-lhe; nem os exclusivos de trabalho que êsse ensino havia de querer arrogar-se; nem a capacidade *das industrias* para absorverem êsses técnicos; nem o desejo legítimo dos diplomados, de terem uma designação para serem conhecidos e apreciados no seu justo valor.

Nada disto, todavia, desmerece o valor da reforma, ou das suas intenções. É que há previsões dificeis ou impossiveis, e casos que em Portugal mais do que em qualquer outra parte, assumem importância desmedida.

Há, no entanto, aspectos que, embora longe das transcendências académicas, merecia a pena ponderar.

De 1864 à actualidade.

Quando em 1864 se organizou a engenharia civil, os engenheiros dêsse quadro tinham, quási exclusivamente, funções de direcção, e os outros serviços de engenharia, eram executados por 175 condutores, além de mais alguns, auxiliares, de número variável, conforme as exigências do serviço.

Criados os cursos nos Institutos, que davam ingresso nêsses quadros, e estando-se numa época de intensa transformação material do país, nunca faltou, aos que nos serviços públicos se chamavam

"condutores", campo de actividade, sendo êles os principais obreiros dessa transformação, em que, mesmo os mais antigos, ainda sem curso, adquiriram a competência e as situações de destaque, a que ainda hoje se estão prestando homenagens.

Porém, após a criação do Instituto Superior Técnico, as coisas tinham que mudar. A freqüência dêste Instituto aumentou sucessivamente de forma considerável, bem como o número dos respectivos diplomados.

Missão do engenheiro, ontem e hoje.

Como os lugares de direcção, não podem, evidentemente, ser em tão grande número como os de execução, segue-se que o engenheiro têve de ampliar a sua acção ao papel de "executar", o qual, aliás, além da especial competência técnica, não requere menos dignidade, ou menos consciência da sua missão social.

Daqui resultou imediatamente, encontrar-se o engenheiro lado a lado, no desempenho de missões técnicas, com diplomados de outra proveniência escolar de menor preparação teórica, surgindo então, por um lado, o desejo natural de eliminar essa concorrência no campo do trabalho, por outro, a aspiração de vincar, aliás com excesso, a diferença entre os engenheiros pelas escolas superiores e as outras categorias de técnicos, que lhes pareciam, pela sua extrema proximidade, empanar o brilho de diplomas tão laboriosamente ganhos.

Os lugares destinados aos diplomados dos Institutos Industriais vão progressivamente diminuindo, acontecendo o inverso com os dos engenheiros das escolas superiores; suprime-se a designação que, segundo a êstes parecia, se prestava a confusões; o campo de trabalho torna-se-lhes cada vez mais restrito. Tudo indica que não há razão para manter a situação equívoca dos diplomados pelos Institutos Industriais, que, por evolução natural, subiram progressivamente ao nivel dos engenheiros, porquanto êstes, pela fôrça do número, tendem para absorver os lugares de menor importância

que até há poucos anos pertenciam àqueles, dando-lhe por esta forma, uma importância superior, se por êsse lado quizermos considerar o problema, mas podendo também dizer-se e talvez com mais verdade, que assim se reconhece a verdadeira categoria, dos lugares até aqui desempenhados pelos diplomados dos Institutos Industriais.

Convergência de finalidades pela acção do meio.

Partidas de dois pontos próximos, mas diferentes na escala hierárquica, as duas classes convergiram para um ponto único, onde nêste momento as suas finalidades se confundem.

Uma tem que desaparecer, absorvida pela outra.

Não sendo tempo de voltar atrás, afigura-se-nos que é a dos diplomados pelos Institutos Industriais que terminou a sua missão, embora tivesse prestado ao país tantos serviços no passado, como hoje podia ainda prestá-los nos lugares onde foi substituída.

Mas, na sua desaparição, é preciso respeitar todos os interêsses e direitos criados, e extinguir as as suas fontes.

Que nos seja permitida uma imagem: «ENTERRE-SE O CADAVER COM TODAS AS HONRAS; NÃO SE DESPOJE, PORÉM, DOS SEUS BENS, NEM DO QUE O DIGNIFICOU ANTES DE LHE DAR SEPULTURA».

VIII

Esbôço duma solução equitativa

Dos factos expostos nos capítulos anteriores, torna-se claro, que a classe dos diplomados pelos Institutos Industriais, deixou de ter as atribüições e funções inerentos á sua preparação e categoria, e que uma série de medidas restritivas e proibitivas, vão necessáriamente relegá-la para um campo de acção muito limitado, e para uma situação social cada vez mais modesta.

Aceitando os factos como são, e admitindo que êles resultam de uma natural evolução da cultura, não parece contudo necessário, que essa marcha ascendente para a constituição de um escol técnico de mais elevada preparação, tenha de fazer-se com desprezo de direitos existentes, e violências que deprimem. Também não parece inteligente manter as condições que originaram o problema, sempre renascente, enquanto se criarem capacidades de execução, que a exigüidade do meio torna visinhos em competência, mas a que têm de destrinçar-se direitos diferentes.

Bases para a resolução do problema.

É por isso, que ciframos a resolução do problema nas seguintes bases:

a) — *Manutenção dos direitos adquiridos pelos diplomados pelos Institutos Industriais de tôdas as organizações anteriores á reforma de 21 de Setembro de 1931, quer no uso da designação profissional, quer na liberdade de trabalho justificada pela sua suficiente preparação e reconhecido direito, nas condições que por acôrdo fôssem admitidas, e estabelecidas seguidamente*

em diploma legal, para evitar tôdas as dúvidas futuras.

b) — *Extinção, em todos os serviços públicos, dos quadros dos agentes técnicos de engenharia e dos de condutores ultimamente criados, restabelecendo-se os quadros dos engenheiros auxiliares criados pela organização aprovada pelo Decreto n.º 7.036 de Outubro de 1920, quadros êstes de carácter transitório até à extinção dos diplomados pelos Institutos Industriais, donde resultaria, de futuro, o aumento dos actuais quadros dos engenheiros.*

c) — *Manutenção das equiparações de vencimentos que constam da organização do Ministério, de 24 de Outubro de 1901, e que foram mantidas na organização acima citada aprovada pelo Dec. n.º 7036, pretensão esta devidamente justificada na exposição entregue a Sua Excelência o Presidente do Ministério, por motivo da publicação do Decreto n.º 26.115 que destruiu essas equiparações.*

d) — *Ter em atenção no estabelecimento da posição hierárquica e comissões de serviço dos diplomados pelos Institutos Industriais que sejam servidores do Estado, as disposições do art.º 71.º e seu § da reforma dos serviços de engenharia aprovada por Decreto de 24 de Outubro de 1901, e as dos artigos 65.º e 66.º da organização da Direcção Geral de Caminhos de Ferro aprovada por Decreto n.º 13.510 de 12 de Abril de 1927, que são, aliás, a manutenção de tôda a legislação anterior referente ao assunto.*

e) — *Restabelecimento de cursos de especialização, similarmente aos que foram estabelecidos quando da criação do Instituto Superior Técnico, para serem freqüentados pelos diplomados a que se refere a alínea a), que assim o desejassem, e desde que provassem ter prática de serviços públicos, ou particulares.*

f) — *Extinção dos Institutos Industriais de Lisboa e*

Pôrto ou sua transformação em escolas de grau menos elevado, substituindo-se a sua designação por outra, afim de evitar a promiscuidade, que doutra forma haveria, entre diplomados pela mesma escola com categorias e direitos diferentes, respeitando-se, assim, o alto valor atingido pelos Institutos Industriais.

g) — *Criação de situação especial transitória, que assegurasse aos diplomados pelos actuais Institutos que freqüentaram os cursos reduzidos criados pela reforma de 1931, a possibilidade de disfrutarem dos mesmos direitos que os diplomados pelas organizações anteriores, depois de completarem os seus conhecimentos, segundo condições a estudar, sem esquecer a necessidade de evitar situações que promovam, no futuro, a invocação de direitos iguais aos dos antigos diplomados.*

É nestas bases que poderia, após o necessário estudo e discussão entre as partes interessadas, chegar-se a um acôrdo de carácter duradouro.

Limitam-se, afinal, a mantêr, ou restabelecer direitos que tinhamos, e evitar todo o renascimento futuro do mal. A extinção dos Institutos Industriais não tem outro fim; mas se ela não fôr completada com o que se esboça na base b), a existência de um quadro de pessoal de categoria inferior à dos engenheiros, fará renascer a escola, ou atribuir a outra as mesmas funções.

E no dobrar dos anos, veriamos de novo aparecer o que quizera extinguir-se.

A solução que apontamos só poderá trazer vantagens à classe dos engenheiros. Além de um grande número de vagas que, assim, iriam progressivamente ocupando, passaria a existir na vida do engenheiro dedicado ao serviço do Estado, uma fase de execução de trabalhos que constituiria um apreciável complemento prático, e interporia uma certa distância entre a saída da escola e as funções

de direcção. Estabelecia-se assim um razoável equilíbrio entre os conhecimentos escolares e a prática e experiência da vida e dos homens, que temperariam utilmente as qualidades directivas dos futuros chefes.

Além disso, os dirigentes, para manter a sua supremacia e autoridade, ver-se-iam forçados a assegurar e desenvolver constantemente a sua cultura técnica, que perante os subordinados, seus colegas em curso, não poderia manter-se pela simples posse do diploma, que, actualmente, pode ser barreira suficiente. Por outro lado, a situação de «colega» perderia o seu actual valor nivelante, às vezes inconveniente. Um acesso por grau mais inferior da escala e funções de menos importância, marcaria melhor as diferenças hierárquicas, embora o movimento fôsse maior e a subida mais rápida, num quadro muito mais numeroso.

*

* *

Êste trabalho representa da parte do Grémio Técnico Português uma contribuição para uma obra de tranqüilidade, em que se respeitem os interêsses de todos, e de que aproveite o País. É possível que êle seja interpretado diferentemente, segundo as posições que se tenham préviamente tomado, com menos estudo ou serenidade. Porém, não é isso que esperamos da classe dos engenheiros a quem é especialmente dirigido.

Não julgamos que ela esteja possuída de um espírito de ofensiva, e que o estabelecimento de um ambiente que nos é adverso, seja obra que lhe pertença, colectivamente. Como em tudo, há, no que a êste respeito se tem feito, apenas o prevalecer das opiniões de alguns, e um acolhimento favorável de muitos a essas opiniões, de que resultam as medidas que lhe são indicadas como de uma defêsa lógica e necessária.

A êsses, lembramos que excederam o campo da sua defêsa, atacando; e que, encurtadas as distâncias que nos separam e discutidos com lealdade os pontos de divergência, pode chegar-se com honra e proveito mútuos, a um acôrdo que se apresentaria ao Govêrno, como exemplo fecundo da colaboração de clases, e que bem poderia dizer-se, *concebido e realizado A BEM DA NAÇÃO.*

Grémio Técnico Português, em 15 de Julho de 1936

A DIRECÇÃO

ANEXOS

ANEXO N.º 1 (*Referência à pag. 18*)

Curso de Construções Civis e Obras Públicas

Decreto de 9 de Outubro de 1891

1.º ano

Álgebra e geometria
Mecânica Industrial
Física experimental
Química experimental, mineral e orgânica
Técnologia industrial geral
Desenho rigoroso, de ornato e modelação
Língua inglêsa (1.ª parte)

2.º ano

Noções fundamentais de geometria analítica e cálculo infinitesimal
Geometria descritiva e suas aplicações (topografia 1.ª e 2.ª partes)
Mecânica industrial geral (materiais de construção, resistência de materiais e resistência aplicada)
Física industrial e geral
Química industrial geral
Mineralogia e petrografia geral industrial
Desenho aplicado às industrias
Língua inglêsa (2.ª parte)

3.º ano

Trabalhos práticos de geometria descritiva e topografia
Higiene geral e colonial
Geologia geral e industrial
Desenho topográfico arquitectónico e de minas
Processos gerais de construção
Língua alemã (1.ª parte)

4.º ano

História, especialmente portuguesa, dos progressos das industrias
Língua alemã (2.ª parte)
Economia política
Geografia e história económica de Portugal e suas colónias
Hidráulica e suas aplicações (rios e canais)
Processos gerais de construção (obras públicas e sua legislação)

PREPARATÓRIOS — Três anos nas escolas industriais.

ANEXO N.º 2 (*Referência à pag. 19*)

Cartas, SEM TITULO OU DESIGNAÇÃO PROFISSIONAL, conferidas aos diplomados com os cursos das diversas especialidades dos Institutos Industriais de Lisboa e Pôrto, no espaço de tempo decorrido desde a organização de Junho de 1898, inclusivé, e a de Dezembro de 1918 até à data da Lei N.º 1638 de Junho de 1924. (Modêlo para o curso de Construções Civis e Obras Públicas)

REPÚBLICA PORTUGUESA

INSTITUTO INDUSTRIAL DE.....

F..... Director do Instituto Industrial de.....

Faço saber, em meu nome e do Conselho Escolar, que F..... natural de.... filho de.... foi, como aluno ordinário do INSTITUTO INDUSTRIAL DE....., aprovado nas seguintes cadeiras que, segundo o regulamento de....de....de 19.. constituem o CURSO DE CONSTRUÇÕES CIVIS E OBRAS PÚBLICAS:

Matemáticas elementares — *Em....de....de 19..aprovado com....valores*
Física geral e industrial (mecânica, calor e acústica) — *Em... idem*
Química geral e industrial — *Em... idem*
Tecnologia geral e industrial — *Em...*
Desenho técnico — *Em...*
Língua inglesa — *Em...*
Metemáticas gerais — *Em...*
Física geral e industrial (óptica e electricidade) — *Em ..*
Química geral e industrial, elementos de análise química — *Em...*
Higiene geral e industrial — *Em...*
Mineralogia e geologia — *Em...*
Desenho técnico — *Em...*
Língua inglesa — *Em...*
Língua alemã — *Em...*
Geometria descritiva e suas aplicações — *Em...*
Topografia — *Em...*
Resistência de materiais — *Em...*
Materiais e processos gerais de construção — *Em...*
Hidráulica geral, urbana e agrícola — *Em....*
Rios e portos de mar — *Em...*
Estradas e obras de arte correntes — *Em...*
Elementos de mecânica racional — *Em...*
Língua alemã — *Em...*
Estabilidade de construções — *Em...*
Pontes — *Em...*
Construção metálica e de beton armado — *Em...*
Construção de edifícios — *Em...*
Hidráulica mecânica. Aplicações de ar comprimido e da água em pressão — *Em...*
Caminhos de ferro e túneis — *Em...*
Contabilidade geral e industrial — *Em...*
Língua alemã — *Em...*

VALOR MÉDIO DE TODOS OS ACTOS FINAIS.....

No tirocínio que fez em..... teve aproveitamento..... (bom, suficiente)

Obteve prémios, menções honorificas:

No ano lectivo de.....na cadeira de.....

....

Pelo que, possuindo todas as cadeiras do curso de CONSTRUÇÕES CIVIS E OBRAS PÚBLICAS, lhe mandei passar a presente carta, que vai por mim assinada, subscrita pelo secretário e firmada com o sêlo branco dêste Instituto.

..... e Secretaria do Instituto Industrial de ...em....de....de 19..

O DIRECTOR O IMPETRANTE O SECRETÁRIO

ANEXO N.º 3 (*Referência à pag. 19*)

ANTIGOS INSTITUTOS INDUSTRIAISE CO

Quadro demonstrativo da igualdade do grau académico entre o cursos

Ultima organização aprovada pc Decret

CURSO SUPERIOR INDUSTRIAL	Construções Civis e Obr Públicas	Minas
Álgebra — Geometria no espaço — Trigonometria rectilínea	*	*
Álgebra superior — Geometria analítica — Cálculo infinitesimal	*	*
Geometria descritiva e suas aplicações — Topografia	*	*
Mecânica	*	*
Materiais de construção — Resistência de materiais — Resistência aplicada	*	*
Física experimental	*	*
Física industrial	—	—
Química geral e industrial	*	*
Análise química	—	*
Botânica industrial	*	*
Zoologia industrial	*	*
Higiene geral e colonial — Profilaxia internacional	*	*
Mineralogia e geologia (*1.º ano*)	*	*
Mineralogia e geologia (*2.º ano*)	*	*
Processos gerais de construção — Construções civis	*	*
Estradas, caminhos de ferro, obras de arte	*	—
Hidráulica e suas aplicações	*	*
Rios e canais — Portos de mar	*	—
Metalurgia — Legislação mineira	—	*
Arte de minas — Topografia subterrânea	—	*
Máquinas (*1.º ano*)	—	*
Máquinas (*2.º ano*)	—	*
Electrotécnia (*Medidas electricas — Geradores e transformadores electricos*)	—	—
Electrotécnia (*Telegrafia e Telefonia*)	—	—
Electrotécnia (*Aplicações de electricidade*)	—	—
Indústrias quimicas — Aparelhos e processos de ensaio (*1.º ano*)	—	—
Indústrias quimicas — Aparelhos e processos de ensaio (*2.º ano*)	—	—
Economia política — Legislação industrial	—	—
Mercadorias (*1.ª parte*)	—	—
Desenho rigoroso	*	*
Desenho de ornato — Modelação (*1.º ano*)	*	*
Desenho de ornato — Modelação (*2.º ano*)	*	*
Desenho topográfico — Desenho arquitectónico (*1.º ano*)	*	*
Desenho arquitectónico (*2.º ano*) — Desenho de máquinas (*1.º ano*)	*	*
Desenho de máquinas (*2.º ano*) — Desenho de cortes e plantas de minas	*	*
Língua inglesa (*1.º ano*)	*	*
Língua inglesa (*2.º ano*)	*	*
Língua inglesa — Exercícios práticos (*quatro anos*) — (a)	*	*
Língua alemã (*1.º ano*)	—	—
Língua alemã (*2.º ano*)	—	—
Língua alemã — Exercícios práticos (*dois anos*)	—	—

ANEXO N.º 3 (*Referência à pag. 19*)

E COMERCIAIS DE LISBOA E PORTO

s cursos SUPERIOR INDUSTRIAL e das ESPECIALIDADES

r Decreto de 9 de Julho de 1903

Minas	Electrotécnia	Máquinas	Artes Químicas	Observações
*	*	*	*	DIPLOMAS
*	*	*	—	
*	*	*	—	*Para o* Curso Superior Industrial — *Engenheiro Industrial.*
*	*	*	—	
*	*	*	*	*Para* qualquer das especialidades — *cartas indicativas, apenas, dos Cursos, sem qualquer título ou designação profissional.*
—	*	*	*	
*	*	*	*	* — *Indica as cadeiras, do curso superior industrial, que constituíam os das diversas especialidades.*
*	*	*	*	
*	*	*	*	(a) — *Nos cursos das diversas especialidades, só dois anos.*
*	*	*	*	
*	*	*	*	(b) — *Só topográfico.*
*	*	*	*	
*	*	*	*	(c) — *Só máquinas, 1.ª parte.*
*	*	*	*	
*	*	*	*	(d) — *Só máquinas, 2.ª parte.*
*	*	*	*	
*	*	*	*	
*	*	*	*	
*	* (*b*)	* (*b*)	—	
*	* (*c*)	* (*c*)	—	NOTA — *Os preparatórios de entrada para qualquer dos cursos eram os mesmos (5.º ano dos Liceus) ou o curso das Escolas Preparatórias.*
*	—	* (*d*)	—	
*	*	*	*	
*	*	*	*	
*	*	*	*	
—	*	—	*	
—	*	—	*	
—	—	—	—	

ANEXO N.º 4 (*Referência à pag. 21*)

Curso de

ENGENHEIRO CIVIL

(*Decreto de 14 de Julho de 1911*)

Curso Geral

1.º ano

Matemáticas gerais
Química geral
Noções de mineralogia e geologia
Desenho de construção civil
Oficina de carpintaria

2.º ano

Cálculo diferencial, integral e das variações
Geometria descritiva
Física industrial
Desenho de máquinas
Oficina de serralharia

3.º ano

Geometria descritiva
Mecânica racional
Física industrial
Topografia
Desenho arquitectónico

Especialidade

1.º ano

Materiais e processos gerais de construção
Resistência de materiais e estabilidade
Estradas
Hidráulica geral — Máquinas hidráulicas
Teoria geral e descrição de máquinas

2.º ano

Resistência de materiais e estabilidade
Construções civis
Caminhos de ferro
Hidráulica agrícola e urbana
Electrotécnia geral

3.º ano

Astronomia geodésica e geodesia superior
Pontes
Arquitectura
Trabalhos marítimos e fluviais
Economia política — Direito industrial
Contabilidade geral e industrial

ANEXO N.º 4 (*Referência à pag. 21*)

Curso de ENGENHEIRO AUXILIAR ou AGENTE TÉCNICO DE ENGENHARIA

(*Decreto de 11 de Janeiro de 1919*)

Curso Geral

1.º ano

Matemáticas elementares
Física geral e industrial
Química geral e industrial — Elementos de análise química.
Técnologia
Desenho técnico
Língua inglesa
Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)

2.º ano

Matemáticas gerais
Física geral e industrial
Química geral e industrial — Elementos de análise química
Higiene geral e industrial
Mineralogia e geologia
Desenho técnico
Língua inglesa
Língua alemã
Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)

Especialidade

1.º ano

Geometria descritiva e suas aplicações
Topografia
Resistência de materiais
Materiais e processos gerais de construção
Hidráulica geral, urbana e agrícola
Rios e portos de mar
Estradas e obras de arte correntes
Elementos de mecânica racional
Língua alemã
Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)

2.º ano

Estabilidade de construções
Pontes
Construção metálica e de beton armado
Construção de edificios
Hidráulica mecânica — Aplicações do ar comprimido e da água em pressão
Caminhos de ferro e túneis
Contabilidade geral e industrial
Economia política — Legislação industrial
Língua alemã
Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)

ANEXO N.º 5 (*Referência à pag. 22*)

MINISTÉRIO DO COMÉRCIO E COMUNICAÇÕES

SECRETARIA GERAL DO MINISTÉRIO E DOS SERVIÇOS DE OBRAS PÚBLICAS

REPARTIÇÃO CENTRAL

Lei n.º 1.638

Em nome da Nação, o Congresso da República decreta, e eu promulgo, a lei seguinte:

Art. 1.º — É conferido o título de engenheiro auxiliar aos indivíduos diplomados com qualquer dos cursos especiais professados nos Institutos Industriais ou com qualquer dos cursos que lhes sejam actualmente equivalentes.

Art. 2.º — Fica revogada a legislação em contrário.

O Ministro do Comércio e Comunicações a faça imprimir, publicar e correr. Paços do Govêrno da República, 23 de Julho de 1924. — *MANUEL TEIXEIRA GOMES* — *Henrique Sátiro Lopes Pires Monteiro.*

ANEXO N.º 6 (*Referência à pag. 23*)

Decreto n.º 2609-E e respectivo regulamento, publicado no Diário do Govêrno 1.ª série, n.º 179 de 4 de Setembro de 1916

Segundo a alínea g) do artigo 5.º dêste regulamento nas escolas industriais são professados entre outros os cursos especiais de CONDUTORES DE MÁQUINAS que constavam das seguintes cadeiras:

1.º ano

Desenho geral elementar (parte geométrica do respectivo programa)
Língua portuguêsa
Aritmética e geometria

2.º ano

Desenho industrial mecânico
Aritmética e geometria
Princípios de física e química

3.º ano

Desenho industrial mecânico
Língua francêsa
Física e mecânica industrial (programa especial)

4.º ano

Desenho industrial mecânico
Língua francêsa
Física e mecânica industrial (programa especial)

O § 1.º do artigo 33 do mesmo regulamento estabelece que: "Os alunos habilitados com o curso de *Condutores de máquinas* serão admitidos de preferência para o serviço das locomotivas dos caminhos de ferro do Estado."

ANEXO N.º 7 (*Referência á pag. 23*)

Decreto n.º 2609-E e respectivo regulamento, publicado no Diário do Govêrno 1.ª Série, n.º 179 de 4 de Setembro de 1916.

MODÊLO DA CARTA PARA O CURSO DE CONDUTOR DE MAQUINAS

ESCOLA...

F...., director da escola...

Faço saber que F...., filho de..., natural de..., de idade de... anos, de profissão..., completou nesta escola o curso de condutor de máquinas a que se refere o decreto de... de... de 19.., em... de... de 19..

E para mostrar onde lhe convier, lhe mandei passar a presente CARTA DE CURSO DE CONDUTOR DE MÁQUINAS, *que vai por mim assinada e firmada com o sêlo desta Escola.*

Escola..., em... de... de 19..

E eu..., secretário desta escola, a subscrevi e assinei.

O DIRECTOR

.....

(Verso)

CARTA DO CURSO... *passada a favor de...*

Registada no livro a páginas...

ANEXO N.º 8 (*Referência á pag. 28*)

MINISTÉRIO DO COMÉRCIO E COMUNICAÇÕES

SECRETARIA GERAL DO MINISTÉRIO E DOS SERVIÇOS DE OBRAS PÚBLICAS

Decreto n.º 11.988

Tendo em vista o parecer da Comissão incumbida de estudar as reclamações académicas:

Em nome da Nação, o Govêrno da República decreta, para valer como lei o seguinte:

Artigo 1.º A designação de «engenheiro» pertence aos diplomados com qualquer dos cursos nacionais a seguir indicados, por ordem de antiguidade:

a) Cursos de engenharia militar e de engenharia civil e de minas da antiga Escola do Exército;

b) Antigo curso de engenheiro construtor naval da Escola Naval de Lisboa;

c) Curso de engenheiro hidrógrafo da Escola Naval de Lisboa;

d) Cursos de engenharia da antiga Academia Politécnica do Pôrto;

e) Curso de engenharia industrial dos antigos Institutos Industriais e Comerciais de Lisboa e Pôrto;

f) Cursos de engenharia do Instituto Superior Técnico;

g) Cursos de engenheiro agrónomo e de engenheiro silvicultor do Instituto Superior de Agronomia ou dos Institutos que o precederam;

h) Cursos de engenharia militar da antiga Escola de Guerra;

ANEXO N.º 8 (*Referência à pag. 28*)

i) Cursos de engenharia da antiga Escola de engenharia anexa á Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto;

j) Cursos de engenharia da Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto;

k) Cursos de engenharia militar da Escola Militar;

l) Curso de engenheiro geógrafo das Faculdades de Ciências;

m) Cursos de artilharia da antiga Escola do Exército e de artilharia a pé da antiga Escola de Guerra e da actual Escola Militar;

§ único. No uso de um título de engenheiro é obrigatório mencionar a qualificação do diploma que o confere.

Art.º 2.º É mantida a designação de engenheiro maquinista naval aos actuais oficiais maquinistas da armada.

Art.º 3.º Para a admissão na Escola Naval de Lisboa dos candidatos a aspirantes a engenheiros maquinistas navais será exigido de futuro, como habilitação científica e técnica, o primeiro ano de engenharia mecânica do Instituto Superior Técnico ou da Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto.

§ 1.º Os alunos aspirantes a engenheiros maquinistas navais, simultâneamente com um curso especial de dois anos na Escola Naval, frequentarão no Instituto Superior Técnico, as cadeiras de máquinas de vapor, de máquinas térmicas (excluindo as de vapor e de turbinas)

§ 2.º Depois de obtido o diploma de engenheiro maquinista naval, poderão os referidos engenheiros completar, no Instituto Superior Técnico ou na Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto os cursos de engenharia Electrotécnica ou de engenharia Mecânica destas escolas, contando-se-lhes as cadeiras que tenham correspondentes no seu curso especial.

Art.º 4.º Aos diplomados com qualquer curso de ensino técnico industrial médio é conferida a designação de «agente técnico de engenharia».

§ único. (transitório). É mantida a designação de «engenheiro auxiliar» aos diplomados pelos actuais Institutos Industriais a quem até decorridos trinta dias sôbre a publicação do presente decreto, tiverem sido conferidos os respectivos diplomas á face da legislação vigente.

Teor dêste parágrafo tal como foi votado pela Comissão de

ANEXO N.º 8 (*Referência à pag. 28*)

estudos das reclamações académicas, na sessão de 10 de Março de 1926 aprovado por 14 dos seus membros presentes e apenas regeitado pelo representante do Instituto Superior Técnico, Snr. Eng. Duarte Pacheco
«A COMISSÃO É DE PARECER QUE DEVEM SER RESPEITADOS TODOS OS DIREITOS ADQUIRIDOS Á FACE DA LEGISLAÇÃO VIGENTE»

Art.º 5.º Aos diplomados com os cursos médios de indústria dos Institutos Industriais e Comerciais de Lisboa e Pôrto e aos antigos condutores com mais de dez anos de serviço da sua profissão, é garantido o direito de receberem o diploma de engenheiro pelo Instituto Superior Técnico ou pela Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto, se os respectivos conselhos escolares reconhecerem o valor dos seus trabalhos.

Art.º 6.º Para os efeitos de admissão à primeira matrícula no Instituto Superior Técnico é equiparado o curso geral dos Institutos Industriais ao curso complementar de Ciências dos liceus.

Art.º 7.º Os conselhos escolares do Instituto Superior Técnico e da Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto ficam autorizados a organizar cursos complementares de quatro anos, destinados a receber os diplomados dos actuais Institutos Industriais que, por indicação dos respectivos conselhos escolares, sejam merecedores de prosseguir os seus estudos, a fim de obterem um diploma de engenheiro.

Art.º 8.º Aos diplomados pela Escola Nacional de Agricultura de Coimbra é conferida a designação de «agricultores diplomados».

Art.º 9.º Aos diplomados pela Escola Técnica Secundária de Agricultura de Santarém é conferida a designação de «regentes agrícolas».

Art.º 10.º É revogado o art.º 1.º do decreto com fôrça de lei n.º4.014, de 28 de Março de 1918, na parte em que confere aos diplomados pelo Instituto Superior de Agronomia o título de doutor.

Art.º 11.º (transitório). A designação actual de «engenheiros industriais» conferida aos oficiais de artilharia da antiga Escola do Exército e aos oficiais de artilharia a pé da antiga Escola de Guerra e da actual Escola Militar é substituída pela de «engenheiros fabrís do exército».

ANEXO N.º 8 (*Referência á pag. 28*)

Art.º 12.º De harmonia com a base X X do decreto com fôrça de lei n.º 11.856 de 3 de Julho de 1926, os futuros oficiais da arma de artilharia que se habilitem no Instituto Superior Técnico ou na Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto, com cursos especiais que os preparem a fazer serviço nas fábricas que hoje dependem do Arsenal do Exército, serão denominados, «engenheiros fabrís do exército».

Art.º 13.º Os engenheiros diplomados por escolas de engenharia estrangeiras de categoria equivalente às escolas superiores de engenharia portuguêsa: Instituto Superior Técnico e Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto são obrigados a registar os seus diplomas na Secretaria Geral do Ministério do Comércio e Comunicações.

§ 1.º O registo dos diplomas é gratuíto.

§ 2.º Os actuais diplomados devem registar os seus diplomas no prazo de seis meses, a contar da publicação dêste decreto.

Art.º 14º Os diplomados com o curso de engenharia por escolas estrangeiras só poderão exercer a profissão de engenheiro em Portugal quando tenham feito o registo a que se refere o artigo 13.º.

Art.º 15.º A equivalência das escolas de engenharia estrangeiras às escolas superiores de engenharia portuguêsas será fixada pelo Govêrno em diploma especial, sob parecer fundamentado das Escolas Superiores de Engenharia: Instituto Superior Técnico e Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto.

§ 1.º Quando não for reconhecida essa equivalência, poderão os interessados requerer lhes seja permitida a apresentação e defesa, perante o Instituto Superior Técnico ou Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto, de um projecto de engenharia da sua livre escolha. A aprovação dêste projecto dá-lhes direito ao registo de que trata o artigo 13.º

§ 2.º (transitório). Ficam dispensados da apresentação e defesa dum projecto de engenharia, como acto preparatório do registo de que trata o § anterior do presente decreto, os actuais diplomados com cursos de engenharia estrangeiros, formados por escolas de engenharia que conferem diplomas de engenheiro habilitando ao exercício legal da profissão de engenheiro nos respectivos países.

Art.º 16.º A nomenclatura fixada nêste decreto será adoptada nas respectivas organizações de serviços.

ANEXO N.º 8 (*Referência á pag. 28*)

Art.º 17.º Ficam incursos nas disposições do § 2.º do artigo 236.º do Código Penal os indivíduos que infringirem o disposto no presente decreto na parte relativa ao uso de títulos.

Art.º 18.º Este decreto entra imediatamente em vigor, ficando revogada a legislação em contrário e em especial a lei n.º 1.638, de 23 de Julho de 1924, a lei n.º 1664, de 6 de Setembro de 1924, e anulada a lei n.º 1698, de 17 de Dezembro de 1924, na parte em que confere aos oficiais de artilharia o título de engenheiro industrial.

Determina-se portanto a tôdas as autoridades a quem o conhecimento e execução do presente decreto com fôrça de lei pertencer o cumpram e façam cumprir e guardar tam inteiramente como nêle se contém.

Os Ministros de tôdas as Repartições o façam imprimir, publicar e correr.

Dado nos Paços do Govêrno da República em 29 de Julho de 1926. — *ANTONIO OSCAR DE FRAGOSO CARMONA — José Ribeiro Castanho — Manuel Rodrigues Junior — João José Sinel de Cordes — Jaime Afreixo — Antonio Maria de Bettencourt Rodrigues — Abílio Augusto Valdês de Passos e Sousa — João Belo — Artur Ricardo Jorge — Felisberto Alves Pedrosa.*

ANEXO N.º 9 (*Referência à pag. 28*)

Quadro demonstrativo da situação, quanto a Títulos pelas Escolas e designaçã
TOS INDUSTRIAIS de Lisboa e Porto, anteriormente á publicação do Decreto n
efeitos do Artigo 4.º e § único dês

Iguais preparatórios e cursos

Designação das Escolas	Títulos pelas Cartas			Des
	Até à data da lei n.º 1.638 (*23 de Julho de 1924*)	Desde a data da lei n.º 1638 até à do Decreto n.º 11.988 (*29 de Julho de 1926*)	Desde a data do Decreto n.º 11.988 (em vigor)	Até à O aprovada creto n (*17 de 19*
ANTIGOS INSTITUTOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS **(mínimo de 7 anos de serviço e máximo de 40 à data do Decreto n.º 11.988)**	NENHUM	ENGENHEIRO AUXILIAR	NENHUM **(Efeitos rectro-activos do Decreto n.º 11.988)**	CONDUT OBRAS P
ACTUAIS INSTITUTOS INDUSTRIAIS Diplomados até Julho de 1926 **(mínimo de anos de serviço 0 máximo 2)**	NENHUM	ENGENHEIRO AUXILIAR	ENGENHEIRO AUXILIAR **(mantido excepcionalmente para êstes pelo § único do art. 4.º do Decreto n.º 11.988)**	CONDUT OBRAS P
Diplomados desde Julho de 1926, até à data do Decreto n.º 20.328. (actual organização)			AGENTE TÉCNICO DE ENGENHARIA	

ANEXO N.º 9 (*Referência pag. 28*)

**designação em funções do Estado, dos diplomados pelos INSTITU-
Decreto n.º 11.988 de 29 de Julho de 1926, e posteriormente, por
único dêste Decreto.**

cursos equivalentes

	Designação de funções no Estado			
De- 88	Até à Organização aprovada por Decreto n.º 7036 (*17 de Outubro de 1920*)	Desde a data do Decreto n.º 7036 até à do n.º 11.988 (*29 de Julho de 1926*)	Desde a data do Decreto n.º 11.988 (em vigor)	Títulos actuais, fora do Estado, ou seja na Indústria particular, por efeitos do Decreto n.º 11.988
cti- n.º	CONDUTOR DAS OBRAS PÚBLICAS	ENGENHEIRO AUXILIAR	AGENTE TÉCNICO DE ENGENHARIA	NENHUM **(mínimo de prática de serviço 16 anos e máximo 49)**
IAR cio- ês- do cre-	CONDUTOR DAS OBRAS PÚBLICAS	ENGENHEIRO AUXILIAR	AGENTE TÉCNICO DE ENGENHARIA	ENGENHEIRO AUXILIAR **(máximo de prática de serviço 2 anos)**
ICO RIA			AGENTE TÉCNICO DE ENGENHARIA	AGENTE TÉCNICO DE ENGENHARIA

ANEXO N.º 9 A (*Referência a pags. 34 e 35*)

MINISTÉRIO DO COMÉRCIO E COMUNICAÇÕES

SECRETARIA GERAL DO MINISTÉRIO

REPARTIÇÃO CENTRAL

Decreto n.º 16.946

Tendo diversos diplomados por escolas técnicas estrangeiras entregue os seus diplomas na secretaria Geral do Ministério do Comércio e Comunicações afim de serem registados, ao abrigo do § 2.º do artigo 15.º (transitório) do decreto n.º 11.988, dentro do período de seis meses a que se refere o artigo 13.º do mesmo decreto;

Considerando que alguns dêsses diplomas chegaram a ser registados e que no referido decreto se não aludia a registos «provisórios» ou «definitivos»;

Mas, suscitando-se dúvidas sôbre se o artigo 1.º (transitório) do decreto n.º 13.080, que revoga o supramencionado artigo, deve ou não abranger os diplomados que estavam nas circunstâncias no mesmo referidas;

E ATENDENDO A QUE NA LEGISLAÇÃO SOBRE ÊSTE ASSUNTO DEVERIA HAVER DE FACTO UM PERÍODO TRANSITÓRIO DE MODO A NÃO POSTERGAR DIREITOS TÁCITAMENTE ADQUIRIDOS:

Hei por bem, sob proposta do Ministério do Comércio e Comunicações, determinar;

1.º — QUE O ARTIGO 1.º (TRANSITÓRIO) DO DECRETO N.º 13080 NÃO ABRANGE OS DIPLOMADOS QUE DENTRO DO PRAZO LEGAL HAVIAM ENTREGUE OS SEUS DIPLOMAS PARA EFEITOS DE REGISTO NA SECRETARIA GERAL DO MINISTÉRIO DO COMÉRCIO E COMUNICAÇÕES, CUJOS NOMES ESTÃO INCLUIDOS NA LISTA PROVISÓRIA PUBLICADA NO DIARIO DO GOVERNO N.º 156, 2.ª SÉRIE, DE 18 DE JULHO DE 1927.

2.º Que seja publicada no Diário do Govêrno, ao abrigo do disposto no § 2.º do artigo 15.º do decreto n.º 11.988, a lista dos diplomados que se acham nas condições do artigo anterior.

3.º — QUE NÃO SEJAM PERMITIDOS NOVOS REGISTOS DE DIPLOMAS DE CÚRSOS ESTRANGEIROS PASSADOS POR ESCOLAS QUE NÃO TENHAM A CATEGORIA UNIVERSITÁRIA A QUE FAZ REFERÊNCIA O ARTIGO 2.º DO DECRETO N.º 13.080.

O Ministro do Comércio e Comunicações assim o tenha entendido e faça executar. Paços do Govêrno da República, 8 de Junho de 1929. — ANTONIO OSCAR DE FRAGOSO CARMONA — José Vicente de Freitas.

ANEXO N.º 10 (*Referência á pag. 36*)

MINISTÉRIO DA MARINHA

SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS DA ARMADA

REPARTIÇÃO DO PESSOAL

Decreto n.º 15.934

Considerando que o artigo 3.º do decreto com fôrça de lei n.º 11.988, de 29 de Julho de 1926, determina que para a admissão na Escola Naval dos candidatos a aspirantes a engenheiros maquinistas navais seria de futuro exigido, como habilitações científicas e técnicas, o primeiro ano de engenharia mecânica do Instituto Superior Técnico ou da Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto;

Considerando que o parecer do conselho escolar da Escola Naval não julga necessário nem conveniente alterar o regime de ensino dos chamados engenheiros maquinistas para satisfazer às actuais exigências do serviço naval de máquinas, e ainda que a exigência de tal cláusula do artigo 3.º da referida lei, para frequência da Escola Naval, pouca ou nenhuma concorrência de candidatos traz à abertura do concurso de admissão, como se verificou no último concurso, que ficou deserto;

Tendo também em vista o parecer do estado maior naval, de 14 de Setembro de 1926, pelo qual se vê que aos actuais engenheiros maquinistas competem as funções da direcção, organização e condução dos serviços de máquinas e a direcção técnica dos mesmos serviços na administração central de marinha, e que, para boa execução dos serviços que a êstes competem e que são os que a marinha de guerra dêles exige, não se torna necessário tamanha sobrecarga de conhecimentos teóricos, facto à evidência demonstrado por êsses serviços terem sido desempenhados com a maior proficiência pelos actuais engenheiros maquinistas;

Considerando ainda que êstes têm as habilitações determinadas pelo decreto n.º 10.084, de 20 de Agosto de 1924, para a admissão dos candidatos a engenheiros maquinistas, habilitações estas idênticas às exigidas para os candidatos a aspirantes a maquinistas navais do extinto quadro de maquinistas navais, e que por tais fundamentos não tem aplicação na armada o estatuído no artigo 3.º do decreto n.º 11.988; e

Convindo, finalmente, que a admissão na Escola Naval se faça com a menor idade possível, a fim de que os aspirantes se habituem desde muito novos às lides do mar;

Usando da faculdade que me confere o n.º 2.º do artigo 2.º do decreto n.º 12.740, de 26 de Novembro de 1926, por fôrça do disposto no artigo 1.º do decreto n.º 15.331, de 9 de Abril de 1928, sob proposta dos Ministros de tôdas as Repartições:

Hei por bem decretar, para valer como lei, o seguinte:

Artigo 1.º É criado o quadro da classe de maquinistas navais, destinado a substituir o quadro da classe de engenheiros maquinistas navais, e que terá o mesmo número de aspirantes e oficiais que o quadro dos engenheiros maquinistas navais.

ANEXO N.º 10 (*Referência à pag. 36*)

Artigo 2.º AOS ACTUAIS ENGENHEIROS MAQUINISTAS NAVAIS SÃO MANTIDOS TODOS OS DIREITOS E REGALIAS CONCEDIDOS PELA LEGISLAÇÃO EM VIGOR.

Artigo 3.º A admissão dos candidatos no quadro da classe de maquinistas navais far-se-há na Escola Naval, com a designação de "aspirantes a maquinistas navais", em harmonia com as disposições do decreto n.º 10.084, de 20 de Agôsto de 1924, relativas aos aspirantes a engenheiros maquinistas, bem como as promoções dos mesmos aspirantes que serão feitas ao abrigo das mesmas disposições e mais legislação em vigor.

Artigo 4.º As vacaturas que de futuro se derem na classe de aspirantes a engenheiros maquinistas navais serão preenchidas por aspirantes a maquinistas navais e êstes serão promovidos aos postos imediatamente superiores à medida que se forem dando vacaturas no quadro dos engenheiros maquinistas, até completa extinção do quadro dêstes últimos.

Artigo 5.º Os vencimentos, uniformes, distintivos e emblemas dos maquinistas navais são iguais aos dos engenheiros maquinistas navais.

Artigo 6.º Fica revogada a legislação em contrário.

Determina-se portanto a tôdas as autoridades a quem o conhecimento e execução do presente decreto com fôrça de lei pertencer o cumpram e façam cumprir e guardar tam inteiramente como nêle se contém.

Os Ministros de tôdas as Repartições o façam imprimir publicar e correr. Dado nos Paços do Govêrno da República, em 7 de Setembro de 1928. — ANTÓNIO OSCAR DE FRAGOSO CARMONA — *José Vicente de Freitas — José da Silva Monteiro — António de Oliveira Salazar — Júlio Ernesto de Morais Sarmento — Aníbal de Mesquita Guimarães — António Maria de Bettencourt Rodrigues — José Dias de Araujo Correia — José Bacelar Bebiano — Duarte Pacheco — Joaquim Mendes do Amaral.*

ANEXO N.º 11 (*Referência à pag. 36*)

MINISTÉRIO DA MARINHA

SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS DA ARMADA

REPARTIÇÃO DO PESSOAL

Decreto n.º 16.202

Considerando que a publicação do decreto n.º 15.934, de 7 de Setembro do corrente ano, obedeceu à necessidade de preencher o efectivo do quadro da classe de engenheiros maquinistas navais, já bastante reduzido por não ter havido nos últimos três anos concorrentes à Escola Naval, para aspirantes da referida classe;

Considerando que é conveniente que a idade de admissão dos aspirantes a engenheiros maquinistas seja a mais baixa possível para que os candidatos se possam adaptar mais facilmente ao meio em que têm de servir, o que prejudica a aplicação do estatuído no n.º 3.º do decreto n.º 11.988;

Considerando porém que *a publicação do decreto n.º 15.934, criando um novo quadro com a designação de maquinistas navais, veio estabelecer desigualdades entre membros de uma mesma classe* QUE COM IGUAIS HABILITAÇÕES E FUNÇÕES PASSAVAM A TER TÍTULOS E DESIGNAÇÕES DIFERENTES;

Considerando que o título de engenheiro maquinista naval, estabelecido na marinha de guerra portuguêsa de 1869 a 1889 e restabelecido pela lei n.º 790, de 27 de Agosto de 1917, é o título inerente, em quási tôdas as marinhas de guerra do mundo, aos oficiais que têm a seu cargo a direcção geral do serviço de máquinas, não só a bordo, como nos estabelecimentos fabris da marinha;

Considerando que *o título de engenheiro maquinista*, existindo já então entre nós, FOI MANTIDO PELO VOTO UNANIME DA GRANDE COMISSÃO NOMEADA PELO GOVÈRNO PARA A ELABORAÇÃO DO DECRETO N.º 11.988, comissão presidida pelo director geral da instrução pública e composta pelos directores das Faculdades técnicas, directores gerais de ensino técnico e outros;

Considerando finalmente que a Escola Naval é a única escola superior do País que prepara e especializa os oficiais que são chamados a interferir na direcção dos serviços de máquinas da marinha de guerra;

Usando da faculdade que me confere o n.º 2.º do artigo 2.º do decreto n.º 12.740, de 26 de Novembro de 1926, por fôrça do disposto no artigo 1.º do decreto n.º 15.331, de 9 de Abril de 1928, sob proposta dos Ministros de tôdas as Repartições:

Hei por bem decretar, para valer como lei, o seguinte:

Artigo 1.º É mantido o quadro da classe de engenheiros maquinistas navais, com a organização e composição que lhe foi conferida pelas leis n.ºs 787 e 790, de 24 e 27 de Agôsto de 1917.

Artigo 2.º A admissão dos candidatos no quadro da classe de enge-

ANEXO N.º 11 (*Referência á pag. 36*)

nheiros maquinistas navais continuar-se-há a fazer em harmonia com tôdas as disposições do decreto n.º 10.084, até nêle serem introduzidas de futuro as alterações julgadas necessárias para aperfeiçoamento do curso freqüentado na Escola Naval pelos aspirantes a engenheiros maquinistas.

Artigo 3.º Fica revogada a legislação em contrário e em especial o decreto n.º 15.934, na parte referente à criação do novo quadro de maquinistas navais.

Determina-se portanto a tôdas as autoridades a quem o conhecimento e execução do presente decreto com fôrça de lei pertencer o cumpram e façam cumprir e guardar tam inteiramente como nêle se contém.

Os Ministros de tôdas as Repartições o façam imprimir, publicar e correr. Dado nos Paços do Govêrno da República, em 5 de Dezembro de 1928. — ANTÓNIO OSCAR DE FRAGOSO CARMONA — *José Vicente de Freitas — Mário de Figueiredo — António de Oliveira Salazar — Júlio Ernesto de Morais Sarmento — Anibal de Mesquita Guimarães — Eduardo Aguiar Bragança — José Bacelar Bebiano — Gustavo Cordeiro Ramos — Pedro de Castro Pinto Bravo.*

ANEXO N.º 12 (*Referência à pag. 42*)

Quadro demonstrativo da diferença entre os quatro anteriores cursos, de CONSTRUÇÕES

e de ELEC

CONSTRUÇÕES CIVIS E OBRAS PÚBLICAS (*Decreto 5100 de 11 de Janeiro de 1919*)	CONSTRUÇÕES CIVIS E OBRAS PÚBLICAS E DE MINAS (*Decreto 5100 de 11 de Janeiro de 1919*)	CONSTRUÇÕES (*Decreto 205*
Diplomas de { ENGENHEIRO AUXILIAR — *Lei n.º 1638 de 23 de Julho de 1924* AGENTE TÉCNICO DE ENGENHARIA — *Decreto 11988 de 29 de Julho de 1926*		Dip
35 Cadeiras e Laboratorios *3 Oficinas com a duração de 4 anos cada uma* *Língua Inglesa.. .. 2 partes* *» Alemã .. . 3 »* *TEMPO DE ESTUDO ..... 4 ANOS*	*42 Cadeiras e Laboratórios* *3 oficinas com duração de 4 anos cada uma* *Língua Inglesa. ... 2 partes* *» Alemã ..... 3 »* *TEMPO DE ESTUDO.. .. 5 ANOS*	*28 Cadeiras e Labor* *2 Oficinas com a du* *TEMPO DE EST*
CURSO GERAL **1.º ano** 1 Matemáticas elementares 2 Física geral e industrial 3 Quimica geral e industrial. Elementos de análise química. 4 Tecnologia 5 Desenho técnico 6 Laboratório de física geral e industrial 7 Laboratório de química geral e industrial 8 Laboratório de tecnologia — Língua inglesa — *Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)* **2.º ano** 9 Matemáticas Gerais 10 Física geral e industrial 11 Química geral e industrial. Elementos de análise química. 12 Higiene geral e industrial 13 Mineralogia e geologia 14 Desenho técnico 15 Laboratório de física geral e industrial 16 Laboratório de química geral e industrial 17 Laboratório de higiene geral e industrial. 18 Laboratório de mineralogia e geologia — Lingua inglesa — Lingua alemã — *Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)* **ESPECIALIDADE** **1.º ano** 19 Geometria descritiva e suas aplicações 20 Topografia 21 Resistência de materiais 22 Materiais e processos gerais de construção 23 Hidráulica geral, urbana e agrícola 24 Rios e portos de mar 25 Estradas e obras de arte correntes 26 Elementos de mecânica racional 27 Laboratório de ensaios de materiais de construção Lingua alemã — *Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)* **2.º ano** 28 Estabilidade de construções 29 Pontes 30 Construção metálica e de beton armado 31 Construção de edificios 32 Hidráulica mecânica. Aplicações do ar comprimido e da água em pressão 33 Caminhos de ferro e túneis 34 Contabilidade geral e industrial 35 Economia política. Legislação industrial — Lingua alemã — *Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)*	*Além das cadeiras, laboratórios, linguas e oficinas do anterior curso de Construções Civis e Obras Públicas, mais um ano de estudo, com as seguintes cadeiras e laboratorios da* **ESPECIALIDADE DE MINAS** **5.º ano** 36 Mineralogia e geologia 2.ª parte 37 Arte de minas. Jazigos 38 Análise química 39 Metalurgia 40 Laboratório de análise química 41 Laboratorio de metalurgia 42 Laboratório de mineralogia e geologia PREPARATÓRIOS *5.º ano dos Liceus, ou o curso das Escolas Preparatórias, ou o curso das Escolas Industriais com exame de admissão.*	1 Matemática 2 Física 3 Mineralogia e geo 4 Química geral 5 Desenho de const 6 Laboratório de fí 7 Laboratório de qu 8 Laboratório de mi — *Oficina de carpintar* 9 Matemática 10 Física 11 Mineralogia e geo 12 Topografia 13 Tecnologia e pre 14 Desenho de const 15 Laboratório de fís 16 Laboratório de m — *Oficina de carpintar* 17 Mecânica e resist 18 Materiais e proce 19 Elementos arquit 20 Hidráulica geral 21 Exploração de mi 22 Desenho de constr 23 Estabilidade de c 24 Materiais e proce 25 Hidráulica geral e 26 Estradas e camin 27 Exploração de mi 28 Orçamentos e con I *5.º ano dos Liceus, exame de admis*

ÕES CIVIS E OBRAS PÚBLICAS de MINAS, de ELECTROTÉCNIA e de MÁQUINAS e os actuais dois cursos de CONS

ELECTROTÉCNIA E MÁQUINAS, dos Institutos Industriais de Lisboa e Porto.

UÇÕES, OBRAS PÚBLICAS E MINAS *eto 20328 de 21 de Setembro de 1931)*	ELECTROTÉCNIA *(Decreto 5100 de 11 de Janeiro de 1919)*	ELECTROTÉCNIA E MÁQ *(Decreto 5100 de 11 de Janeiro*
Diploma de CONDUTOR	Diplomas de } ENGENHEIRO AUXILIAR — *Lei n.º 1638 de 23 de Julho de* AGENTE TÉCNICO DE ENGENHARIA — *Decreto 11988 de 29 de Julho de*	
Laboratórios *m a duração de 2 anos* *E ESTUDO..... 4 anos*	*33 Cadeiras e Laboratórios* *3 Oficinas com a duração de 4 anos cada uma* *Língua Inglesa..... 2 partes* *» Alemã..... 3 «* *TEMPO DE ESTUDO.....4 ANOS*	*36 Cadeiras e Laboratórios* *3 Oficinas com a duração de 4 anos c* *Língua Inglesa..... 2 partes* *« Alemã..... 3 »* *TEMPO DE ESTUDO.....*
1.º ano a a e geologia eral e construções o de física o de química o de mineralogia *rpintaria geral*	**CURSO GERAL** **1.º ano** 1 Matemáticas elementares 2 Física geral e industrial 3 Química geral e industrial. Elementos de análise química 4 Técnologia 5 Desenho técnico 6 Laboratório de física geral e industrial 7 Laboratório de química geral e industrial 8 Laboratório de técnologia — Língua inglesa — *Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)*	*Além das cadeiras, laboratórios, lingu* *terior curso de Electrotécnica, mais um a* *seguintes cadeiras da* **ESPECIALIDADE DE MA** **5.º ano** 34 Hidráulica mecânica. Aplicações do água em pressão 35 Máquinas e geradores de vapor 36 Motores de explosão
2.º ano a a e geologia e preparação mineira construções de física de mineralogia *rpintaria geral*	**2.º ano** 9 Matemáticas gerais 10 Física geral e industrial 11 Química geral e industrial. Elementos de análise química 12 Higiene geral e industrial 13 Mineralogia e geologia 14 Desenho técnico 15 Laboratório de física geral e industrial 16 Laboratório de química geral e industrial 17 Laboratório de higiene geral e industrial 18 Laboratório de mineralogia e geologia — Língua inglesa — Língua alemã — *Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)*	
3.º ano resistência de materiais processos de construção; cimento armado arquitectónicos geral e aplicada de minas construções	**ESPECIALIDADE** **3.º ano** 19 Geometria descritiva e suas aplicações 20 Topografia 21 Resistência de materiais 22 Materiais e processos gerais de construção 23 Hidráulica geral, urbana e agrícola 24 Elementos de mecânica racional 25 Teoria geral da electricidade 26 Laboratório de ensáios de materiais de construção — Língua alemã — *Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)*	
4.º ano e de construções; pontes processos de construção; cimento armado geral e aplicada caminhos de ferro de minas s e contas de obras	**4.º ano** 27 Electrotécnica; produção, transformação, transporte, distribuição e aplicações das correntes fortes — corrente continua 28 Idem, idem — corrente alterna 29 Teoria geral e cálculo de elementos de máquinas 30 Aparelhos e processos gerais de medidas eléctricas — estudo e aplicação das correntes fracas 31 Contabilidade geral e industrial 32 Economia política. Legislação industrial 33 Laboratório de ensaios de máquinas — Língua alemã — *Trabalhos oficinais (carpintaria, serralharia e fundição)*	
PREPARATÓRIOS *Liceus, ou o curso das Escolas Industriais sem admissão*		PREPARATÓRIOS *5.º ano dos Liceus, ou o curso das Esc ou o curso das Escolas Industriais co são.*

e de **MÁQUINAS** e os actuais dois cursos de **CONSTRUÇÕES, OBRAS PÚBLICAS E MINAS,**

oa e Porto.

IA *iro de 1919*)	ELECTROTÉCNIA E MÁQUINAS (*Decreto 5100 de 11 de Janeiro de 1919*)	ELECTROTÉCNIA E MÁQUINAS (*Decreto 20328 de 21 de Setembro de 1931*)
ENGENHEIRO AUXILIAR — *Lei n.º 1638 de 23 de Julho de 1924* E TÉCNICO DE ENGENHARIA — *Decreto 11988 de 29 de Julho de 1926*		Diploma de CONDUTOR
s cada uma *ANOS*	*36 Cadeiras e Laboratórios* *3 Oficinas com a duração de 4 anos cada uma* *Lingua Inglesa..... 2 partes* *« Alemã ..... 3 »* *TEMPO DE ESTUDO..... 5 anos*	*22 Cadeiras e Laboratórios* *3 Oficinas com a duração de 2 anos cada uma* *TEMPO DE ESTUDO..... 4 anos*
L.		**1.º ano** 1 Matemática 2 Física 3 Química geral 4 Laboratório de física 5 Laboratório de química geral 6 Desenho de máquinas — *Oficina de serralharia e forja* — *Oficina de carpintaria geral*
ntos de análise químistrial dustrial	*Além das cadeiras, laboratórios, linguas e oficinas do anterior curso de Electrotécnica, mais um ano de estudo, com as seguintes cadeiras da*	**2.º ano** 7 Matemática 8 Física 9 Tecnologia metalo-mecânica e máquinas-ferramentas 10 Laboratório de física 11 Desenho de máquinas — *Oficina de serralharia e forja*
lharia e fundição)	**ESPECIALIDADE DE MAQUINAS** **5.º ano** 34 Hidráulica mecânica. Aplicações do ar compimido e da água em pressão 35 Máquinas e geradores de vapor 36 Motores de explosão	**3.º ano** 12 Mecânica técnica 13 Máquinas electricas 14 Electrotécnia geral 15 Orgãos de máquinas 16 Geradores e máquinas de vapor 17 Laboratório de electricidade — *Oficina de fundição*
ntos de análise química trial lustrial ustrial ogia		**4.º ano** 18 Instalações electricas 19 Motores de combustão interna 20 Organização industrial 21 Laboratório de electricidade 22 Condução de máquinas — *Oficina de carpintaria e moldes* — *Oficina de fundição*
lharia e fundição) **DE** ações nstrução a		
s de construção *lharia e fundição*)		
mação, transporte, disntes fortes — corrente s de máquinas medidas eléctricas — racas		
istrial es *lharia e fundição*)	PREPARATÓRIOS *5.º ano dos Liceus, ou o curso das Escolas Preparatórias, ou o curso das Escolas Industriais com exame de admissão.*	PREPARATORIOS *5.º ano dos Liceus, ou o curso das Escolas Industriais sem exame de admissão*