

A INDÚSTRIA E A CRISE DO MUNDO MODERNO



(Conferência proferida no Instituto Superior Técnico em 14 de Março de 1957)

Por uma circunstância meramente accidental, fui encarregado de tratar o tema "A Indústria e a Crise do Mundo Moderno", que faz parte dum ciclo de conferências organizado pela Associação dos Engenheiros Católicos, com o objectivo de fazer uma análise da posição da Técnica em face dos problemas com que o Mundo de hoje se debate.

Em princípio, achei interesse em desenvolver o tema, mas estou convencido de que pessoalmente nunca o teria escolhido de livre vontade, por reconhecer que existe nele uma relativa delicadeza de sistematização.

Com efeito não se trata de analisar a Indústria em face do Mundo moderno, mas em relação à crise do Mundo moderno, e isso pressupõe, como premissas, em primeiro lugar, que o mundo moderno esteja em crise, e em segundo lugar, que haja uma correlação entre essa crise e a evolução do progresso da Indústria.

É fora de dúvida que o desenvolvimento industrial constitui o grande ponto de apoio da civilização dos nossos dias; e parece ser indiscutível também que o nosso standard de civilização não contém em si qualquer germen impeditivo do aperfeiçoamento intrínseco da pessoa humana. E, como resultado pode concluir-se por um lado, que a Técnica não pode voluntariamente voltar atrás e por outro lado, que se isso acontecesse, não irá provavelmente afectar, de maneira favorável, as faculdades potenciais da humanidade.

Poder-se-ia mesmo, cedendo-se à tentação do encadeamento lógico de deduções, tender para uma posição limite, formalizável nos seguintes termos:

Partindo da hipótese de que há realmente uma crise no Mundo moderno, ela não é controlável automaticamente, por variações reversíveis no nível do progresso técnico.

Admitamos porém que o era e raciocinemos então, como em qualquer problema de controle automático. O progresso técnico seria o "processo" a controlar; o valor da crise num dado instante, indicaria a medida do desvio, em relação à crise de referência; o "controller" estaria representado pelo agrégado social, e o elemento final de controle corresponderia ao método utilizado para "regular" o progresso.

Se a analogia fosse válida, aconteceria que qualquer variação da crise iria



causar uma perturbação no agregado social; em consequência, este reagiria sobre o progresso, definindo de novo, o seu nível mais conveniente.

O esquema não é totalmente absurdo, porque é de admitir a intervenção deliberada do agregado social no ritmo do progresso, quer para debelar crises existentes, quer para prevenir eventuais crises futuras. Um Governo pode fomentar a indústria do amoníaco, para fazer face a uma crise de adubos azotados e pode dificultar a montagem da televisão, para evitar uma hipotética crise, na vida de relação habitual.

Apesar de tudo, o esquema tem dois pontos fracos. Em primeiro lugar, a relação entre o progresso e a crise pode ser directa ou inversa, ou directa e inversa simultaneamente; em segundo lugar, a actuação do agregado social, que é o "controller" do sistema, é intensamente afectada pela própria crise, tal como ela se apresenta em cada instante.

Quanto ao primeiro, a História tem demonstrado cabalmente, que o progresso científico e técnico nunca retrocede - pode quando muito, rectificar a orientação - e que a sua energia de expansão é praticamente ilimitada - embora condicionada no tempo, pelas resistências que encontra. Por isso, a acção do agregado social como "controller" do progresso só tem, na verdade, um significado histórico-social naqueles casos, em que é o desenvolvimento do progresso, que vai actuar no sentido favorável, de redução das crises que se manifestam.

Quanto ao segundo - o da influência da crise, no modo de actuação do agregado social - pode dizer-se que constitui o fulcro do problema, por traduzir em última análise, a posição da Humanidade, em presença de um conjunto de forças que não pode dominar, nem em grandeza nem em sentido, e às quais tem de se adaptar permanentemente, como condição "sine-qua-non" de sobrevivência.

Este facto, com a sua simplicidade esquemática, define, na sua expressão mais lata, a "crise do Mundo moderno", porque faz incidir a actuação da Humanidade sobre o desenvolvimento do progresso, sem lhe dar a possibilidade de conhecer antecipadamente, o valor moral dos resultados, que vão ser atingidos. Aliás, a interdependência funcional dos diversos sectores da Técnica - e até mesmo da maioria das profissões entre si - é de tal maneira pronunciada, que ninguém pode ter a certeza de não estar a contribuir, directa ou indirectamente, para actividades condenáveis. E não basta a consolação cômoda de dizer, que o acto técnico é amoral em si, para modificação os dados do problema; o Homem não deixa por isso, de ser um instrumento activo - mais ou menos infinitesimal, mas de qualquer maneira activo - na construção de uma obra conjunta, em cujas consequencias ele já não pode intervir. Mas, por outro lado, e de um ponto de vista estatístico, o caminho do progresso é paralelo ao da evolução do nível de vida da colectividade, e portanto, a confi-



bulção para o progresso, passa a revestir-se do carácter de obrigação moral, independentemente dos resultados finais, no comportamento social. O acto técnico* perde assim, a sua capa protectora de amoralidade, por lhe ser exigida a perfeição, como reflexo duma responsabilidade moral.

O Homem do século XX, está situado portanto, em face de uma actuação paradoxal, a que não tem qualquer meio de fugir. Por um lado, o dever moral do "profissionalismo" do individuo; por outro lado, o "fatalismo" cego da actuação colectiva.

Repare-se porém, que não se trata no fundo, de um problema de carácter moral, porque na realidade, ele se situa apenas no campo filosófico - não é propriamente, a conduta do individuo que está em causa, mas a sua attitude, em relação ao que se poderia chamar, a moralidade colectiva.

Neste aspecto, o individuo tem de reconhecer, com uma certa dose de humildade, que o integral para que concorre, é necessariamente diferente da função integrada - foi sempre assim, desde que se definiu a primitivação. Pode contribuir se entender, para o aperfeiçoamento moral do próximo, mas não pode ter a pretensão de imprimir à colectividade um rumo definido, dentro dos seus princípios morais.

Aliás, toda a doutrina cristã assenta sobre a moral individual, sem estabelecer normas genéricas de conduta da Sociedade, a não ser pela acção directa, do aperfeiçoamento dos seus membros. E tudo depende - no aspecto humano evidentemente - das condições de receptividade do individuo, que são variáveis, com a época histórica em que vive, e que têm de estar por consequência na base de qualquer juízo crítico à sua attitude ou ao seu comportamento.

Com efeito, a moralidade é um fenómeno que não é exclusivamente moral, mas é também em grande parte psicológico. Por outras palavras, a conduta moral depende não só do individuo, como também, das circunstâncias ambientes que o rodeiam. E são essas que caracterizam em cada época, as condições potenciais de progresso moral, tanto mais que o Homem, como ser psicológico, se mantém sensivelmente igual a si mesmo, através da sua evolução histórica.

Estamos portanto, em face de uma realidade que é quasi axiomatica. Sob o ponto de vista psicológico, o Homem do século XX reage como o de qualquer outra época. Simplemente, as condições ambientes, criadas pelo progresso científico-técnico, são totalmente, e portanto, o comportamento moral será também diferente. Os pecados de hoje continuam a ser os de sempre, mas há neles qualquer coisa de típico da época actual - não se podendo afirmar, no entanto, "à priori", se para melhor se para pior.

Por exemplo, parece que não existe hoje, a arrogância excessiva das classes privilegiadas que se verificava no passado, por melhor compreensão do valor da dignidade humana; mas assiste-se em contra-partida, a uma arrogância colectiva, em



particular nas gerações novas, que já nada tem que ver com a dignidade, mas apenas conduz à indisciplina e à instabilidade social. Fundamentalmente, o pecado é o mesmo, mas germina em terrenos diferentes. E se é verdade que a segunda faceta surgiu em parte, como reacção contra a primeira, também é certo que constitui neste momento, uma preocupação séria dos governantes de todo o Mundo, como ameaça latente à ordem social, que levou milénios a estruturar. E talvez seja a Técnica - que é a grande responsável por este aspecto particular do problema - a única entidade, capaz de salvar "in extremis", a anarquia que se desenha no horizonte, por necessitar, ela própria, de uma intensa força disciplinadora, para garantir o sucesso das suas realizações.

Como exemplo também, não se pode negar, que se tenha atenuado bastante nos nossos dias, uma das causas determinantes da avareza - o desejo de capitalização, provocado pelas incertezas do futuro - visto que os conceitos de "seguro" e de "previdência social" introduziram na vida individual e familiar, um factor de segurança, anteriormente inexistente. Isso não quer dizer no entanto, que o apego ao bem estar material, que o progresso incessantemente acrescenta e renova, não possa actuar até certo ponto, no sentido anti-social, de acumulação de riquezas improdutivas. No entanto, este perigo é automaticamente compensado na maioria dos casos, pela própria "tentação" da Técnica, que obriga a manter um fluxo constante de despesas; e nisso, é eficientemente secundada pelo sistema económico típico do crédito em larga escala, que tem sido intensamente explorado, com vista a um aumento sensível do consumo particular.

Tudo isto se traduz em condições propícias à distribuição da riqueza, o que, neste aspecto, favorece a nossa época em relação a qualquer outra época da História; pena é que provoque um efeito secundário de ordem psicológica, que transforma o Homem dos nossos tempos num ser inquieto, nervoso e irritável, quando seria de esperar uma maior estabilidade de temperamento, por virtude da melhoria das condições de trabalho, e do aumento das comodidades de vida.

É evidente que para este facto, concorrem também razões de outra ordem, umas intrínsecas - como a saturação resultante do desinteresse psíquico dos trabalhos em séries - e outras extrínsecas - como o espírito de competição, provocado em grande parte, pela maior facilidade de ascensão, na escala social.

Seja como for, porém, a síntese geral das considerações anteriores, não parece mostrar, que as condições ambientes da nossa época sejam psicológicamente mais desfavoráveis ao aperfeiçoamento moral, do que as épocas do passado e por isso, não se pode neste aspecto, falar propriamente de crise moral. Bem sei que a análise feita se referiu exclusivamente, ao que se poderia chamar "pecados de atitude" deixando de parte, intencionalmente, os "pecados de consen-



timento", que no fundo, são os que refletem de uma maneira mais exacta, paixões interiores, na formação da consciência individual. Mas mesmo neste ponto, não é possível afirmar que seja em particular a Humanidade de hoje, que está em crise moral, porque a Humanidade esteve sempre, mais ou menos em crise moral; o que existe hoje, em relação a certas épocas - e não a todas - é uma pronunciada crise de costumes, resultante do enfraquecimento de uma estrutura convencional, que apesar de não assentar numa base de moralidade indiscutível, tinha pelo menos o mérito, de contribuir para uma certa disciplina de actuação, e para uma relativa estabilidade da estrutura social.

Mas em princípio, não admira que seja assim, porque, não considerando o aspecto aparente dos costumes, não há qualquer razão para que uma moral, que não assente em princípio religioso - e portanto de vida eterna - não considere legítima, a utilização de todos os bens deste Mundo, ponde como ressalva é claro, o respeito pelos direitos dos outros, noção que aliás, constitui a sua fraqueza, dada a elasticidade possível, na definição desses direitos.

Seja como for, uma moral puramente laica, tem de ser teóricamente hedonista, por não haver motivos lógicos para que o não seja. E por isso mesmo, as tendências hedonísticas de uma dada época, são fundamentalmente, o resultado de uma crise religiosa.

Fundação Cuidar o Futuro

Não é evidentemente por um processo natural, que se constrói uma civilização, na base de uma doutrina de Sacrifício e de Caridade; mas também não é noutros moldes, que se consegue formar uma Sociedade, com consciência absoluta dos seus deveres morais.

Deve notar-se no entanto, que a História da Civilização não tem revelado da parte da Humanidade, uma preocupação excessiva, no cumprimento dos princípios morais do Cristianismo, e nesse aspecto, não se pode dizer propriamente, que a nessa época constitua um ponto singular. Houve realmente, uma evolução de atitude - alguns desvios da lei moral, que estavam classificadas como fraquezas, vieram progressivamente, a adquirir a categoria de direitos naturais. Nós vivemos actualmente, numa época de psicose dos direitos. Mas não são apenas os direitos básicos por que se bateu a Revolução Francesa, e que lhe conferiram uma certa dignidade, apesar da maneira odiosa como foi conduzida. São também os direitos a uma "personalidade independente", que se concretizam no direito de não fazer a barba ou de não usar gravata, no direito de perder a cabeça com o "rock-and-roll" ou com o "chá-chá-chá", no direito de "ser descontrainde" ou mesmo de "não ligar".

E isto não passa de um reflexo da crise religiosa do Mundo de hoje, a qual

Fundação Cuidar o Futuro



2º) As reservas não renováveis do Globo são relativamente limitadas, esperando-se por exemplo, que os combustíveis convencionais, se esgotem dentro dos mesmos 100 anos

3º) As condições de exploração dos recursos existentes, são cada vez mais difíceis.

O exame simplista destes dados, conduz imediatamente às seguintes soluções:

1º) Redução do ritmo de crescimento da população

2º) Redução do ritmo de consumo dos recursos naturais

3º) Ajustagem das Técnicas de exploração

Mas é evidente, que qualquer destas três soluções acarreta um conjunto de problemas, de cuja consideração conjunta, vai resultar em última análise, a definição da posição da "Indústria, em relação à Crise de Mundo Moderno".

A redução do ritmo de crescimento da população é um dos problemas que se tem apresentado com mais acuidade nos últimos tempos, e em relação ao qual, se levantam como é lógico, problemas de doutrina, em virtude das implicações morais que acarreta.

Simplesmente, a discussão em pouco contribui para a resolução do problema, visto que no equilíbrio dinâmico do Mundo, as flutuações geográficas dependem em grande parte do nível populacional das nações. Sendo assim, as rarefações locais de população, acabam por se traduzir, como consequência mais ou menos imediata, em fenômenos de absorção que podem comprometer mesmo, a independência de alguns países.

Nestas condições, pode falar-se com mais propriedade, em "crise demográfica do Mundo Ocidental", porque as taxas de natalidade das nações asiáticas e africanas, são superiores às da Europa e dos Estados Unidos (embora neste último país, o valor absoluto do acréscimo de população, seja de 3 milhões de habitantes por ano). E nem sequer existe já, aquela diferença de nível técnico, que garantiu no passado, um "peso específico superior" às nações europeias, para a fixação do "centro de gravidade" do conjunto. E por consequência, é indiferente que o Ocidente acompanhe ou não a taxa de natalidade dos restantes países, porque o aumento de população mantém um ritmo sensivelmente constante, e o problema continua a subsistir.

A redução do ritmo de consumo dos recursos naturais conduziria implicitamente, a uma diminuição do nível de vida, o que seria contrário à política



seguida actualmente, por todos os países. Por isso, assiste-se nos países menos industrializados, a uma "febre" de industrialização e nos mais industrializados, a um aumento contínuo nos investimentos e nos valores da produção. A Humanidade "suga" vorazmente os recursos naturais, e não é lógico que proceda de outro modo, visto que o nível médio geral está muito longe de ser satisfatório.

Há de facto uma certa vertigem no aumento dos ritmos de consumo, mas isso corresponde a uma sede de progresso, que não se pode criticar nem impedir, até que mais não seja senão por uma questão de consciência; o que constitui já uma espécie de "cegueira" - aliás, incontornável e necessária - é o consumo sem interesse económico directo, de certos bens de existência reduzida - como acontece com os combustíveis líquidos, que constituem um dos factores determinantes, no sucesso dos exércitos actuais.

Postas de parte portanto, as soluções baseadas na alteração dos ritmos de crescimento populacional, e de consumo dos recursos naturais, resta apenas como viável, a afinagem das Técnicas de exploração industrial. Este simples facto coloca a Indústria, em face de um problema, cuja magnitude lhe absorve todas as energias, sem lhe dar tempo a pensar em qualquer linha de conduta, que não seja a de encarar a fundo, os problemas que tem de resolver.

A crise filosófica do homem que contribui para a máquina industrial, surge em toda a sua extensão. Mas não há posições intermédias - só lhe é dado, ser eficiente ou desistir.

O problema complica-se porém, porque não se trata unicamente de produzir num sentido de dinamismo, que satisfaça o padrão económico em cada instante, mas sobretudo de criar um "background" científico adequado, que permita fazer face às dificuldades crescentes, que o empobrecimento das matérias primas e a sua localização mais desfavorável, vem originar.

Consideremos para exemplo, um caso aparentemente simples, e que não parece ser susceptível de servir para estabelecer doutrina - e que é o problema da água, tal como ele se apresenta nos Estados Unidos.

O consumo de água em 1955 foi de 1 bilião de metros cúbicos por dia, sendo metade para usos agrícolas, um quarto para fins industriais e um quarto para vapor (o que equivale portanto, à produção diária de 250 milhões de toneladas de vapor).

Este valor deve ser quasi duplicado em 1975, excedendo-se desse modo as reservas actualmente existentes. Para fazer face à escassez que se vai verificar, está a ser estudado um conjunto de modificações, na rede de distribuição, que orgará em 120 milhões de contos.

Todos estes números, apesar de que representam como valor absoluto, valem fundamentalmente pela curiosidade. O que interessa sob o ponto de vista social, é a atitude dos engenheiros que têm de garantir o abastecimento de água, e não num espírito de exclusiva satisfação técnica mas com um sentimento de obrigação moral, de ter de resolver o problema.

É uma espécie de estado de emergência, que não dá o direito a que se ensaie uma sequência lógica de soluções, mas que obriga a tentar simultaneamente, todos os caminhos possíveis, desde que do ponto de vista técnico, se apresentem com viabilidade.

Num problema desta envergadura, justifica-se a revisão tecnológica das fábricas utilizadoras, com vista à redução dos consumos de água; justifica-se a instalação de sistemas de recuperação das águas residuais; justifica-se a tentativa de evitar a evaporação nas superfícies, por meio de filmes moleculares de álcool etílico; justifica-se o ataque em larga escala, ao problema de aproveitamento da água do mar.

Mas a revisão tecnológica dos processos e a recuperação das águas residuais constituem problemas tecnológicos de grande vulto, que implicam a existência de laboratórios de investigação aplicada, e de departamentos de projecto eficientes, e que não se levam a cabo sem certos riscos comerciais, para as empresas intervenientes.

As tentativas de emprego de filmes impermeáveis, pressupõem a existência de uma investigação de fundo, para criar novos produtos, para definir as suas propriedades, e para procurar o alargamento progressivo do seu âmbito de aplicação.

O aproveitamento da água do mar para fins agrícolas e industriais, envolve uma concentração massiva de conhecimentos científicos, para substituir o método original de destilação - que conduz a um preço de 15000/m³ - por processos económicos, que não se tornem proibitivos. E em resultado, surge uma investigação sistemática, em que intervêm a electrodialise, a extracção por dissolventes, a refrigeração e a energia solar, todos eles processos em que, por enquanto, pouco mais se reconhece, que o interesse potencial. E é por isso, que apesar de estarem a ser concedidos créditos governamentais de dezenas de milhar de contos, não há esperanças de resultados definitivos, antes de 15 anos.

Apesar de tudo, as perspectivas em relação à água não são de todo críticas, porque se prevê perfeitamente qual o caminho a seguir, não havendo que falar em limitações. O problema torna-se porém mais delicado, quando a solução tem de ser subordinada às reservas naturais existentes. E no horizonte da indústria moderna, isso é particularmente angustiante, no que se refere aos combustíveis e aos metais.

Não nos alargaremos no problema dos combustíveis, que já se vai tornando um lugar comum, nestes tempos eivados de "ciência atómica", o que não quer dizer que não valha a pena citar a nova fonte de energia — a energia solar — que está a ensaiar os primeiros passos, e de que há já alguns exemplos de realizações. Além de outros, existe já em funcionamento, nos Pizins, um reflector de 10 metros de diâmetro, e vai ser construído outro de 60, com uma potência de entrada de 1.000 kw, e que será construído pelo Governo Francês, em colaboração com a indústria particular.

E as perspectivas de energia solar não são meramente no campo da produção de calor, visto que a produção directa de electricidade já é viável, quer recorrendo a células foto-eléctricas especiais (de silício ou de sulfureto de cádmio), quer utilizando pares termoeléctricos de construção aperfeiçoada.

Simplesmente, os rendimentos ainda estão na região dos 10%, e por isso, a humanidade ainda tem muito que esperar da Indústria, neste campo. O pior é que existem preocupações mais urgentes, neste momento, no capítulo de energia, porque há que levar a cabo os programas de energia nuclear, os quais, mesmo à dos problemas técnicos, têm condicionalismos de ordem prática, que pesam poderosamente na industrialização em larga escala, como a segurança do trabalho com radiações, e a redução das despesas de custos, e a face dos riscos novos que têm de cobrir.

Nos problemas dos combustíveis não anda ligado apenas às existências totais, porque em muitos casos, há que considerar a especificidade nas aplicações. Assim, por exemplo, a Indústria do aço não tem podido até agora, dissociar-se da existência dos jazigos de carvão coqueificáveis. Este facto, associado à necessidade, de utilizar minérios de ferro de tratamento difícil no alto forno vulgar, favoreceu a generalização de técnicas de fluidização, à redução de minérios de ferro, utilizando como agentes redutores quer o hidrogénio quer a metano.

Além, a generalização de técnicas conhecidas, ou a aplicação de técnicas novas aos problemas metalúrgicos, está na ordem do dia, quer pelo esgotamento dos minérios "clássicos", quer pelo desenvolvimento acelerado da metalurgia de metais "novos". Ao primeiro caso, pertence por exemplo, a evolução da metalurgia do alumínio, que tendo vivido até agora amarrada às existências de bauxita, precisa de se libertar do "suplício de Tântalo", de não ser capaz de o tirar das argilas; e para esse fim, não se hesitou em construir uma instalação piloto, no valor de 30.000 contos.

No segundo caso, englobam-se por exemplo a separação dos metais por extracção líquido-líquido, aplicável às separações já clássicas, do tântalo do colúmbio, e do zircónio do háfnio, e o recente processo de obtenção do titânio, por

redação pelo sódio.

Por outro lado, ainda, o problema dos combustíveis não pode ser encarado somente, pela sua potencialidade calorífica, visto que são valiosos de mais, para serem queimados, é por isso, que a carbonização clássica do carvão a altas temperaturas, está a ser complementada, pela hidrogenação e pela extração por dissolventes - para tornar comercialmente viável, a recuperação dos hidrocarbonetos aromáticos - ou a ser substituída pela carbonização a baixa e média temperatura, e oxidação parcial - realizações que atingiram a maturidade, durante o ano de 1956.

Mas não é só nos aspectos, de garantir os abastecimentos futuros ou de substituir os recursos em via de esgotamento, que a acção da Indústria tem de se fazer sentir. Há que fomentar ainda a nos agregados populacionais, os meios de defesa da integridade nacional, e isso, à margem de qualquer esquema genérico, da visão do problema, constitui uma realidade tão importante como qualquer outro. E o problema não se resolve apenas com bombas atómicas - o que já não é pouco - mas exige um conjunto de recursos industriais, susceptível de suportar os meios de acção, quer em velocidade quer em eficiência.

E aqui, levanta-se de novo o problema dos combustíveis, mas agora, não só sob o aspecto das quantidades à disposição, como também da própria qualidade. Com efeito, quando se visionam os aviões supersónicos ou os foguetes, não são já apenas o índice de octana e os aditivos clássicos - o chumbo tetraetil e o fosfato de tricresilo - que dão a chave para resolver o problema.

É necessário o recurso a combustíveis de energia mais elevada, que se vão basear em compostos pouco correntes, e cuja química e ecnómia foi necessário investigar a fundo. São por um lado os compostos de boro - o diborano, o pentaborano, o decaborano e o tricloreto de boro; por outro lado, a hidrazina; por outro lado ainda, os fluoretos dos halogéneos e o fluoreto de perclorilo.

E nada disto pertence ao domínio da fantasia, porque ainda há poucos dias foi anunciado, que a defesa da Europa estava gravemente comprometida, se não dispuzesse de um conjunto eficaz, de bases de projecteis tele-guiados.

Nestes exemplos dispersos, reflecte-se visivelmente, o fardo que a Indústria tem de suportar, para manter e defender, uma humanidade insatisfeita e inquieta, mas que apesar de tudo, não se exime a críticas severas ao tecnicismo, considerado nos seus processos e nas suas consequências.



A posição tomada pela humanidade em relação ao tecnicismo, não deixa de ter uma certa justificação, em particular se vir nele, uma das causas da crise religiosa que se mencionou. Mas neste aspecto, a culpa pertence exclusivamente aos filósofos, que julgaram ver nos esquemas científico-técnicos, o modelo ideal para equacionar os problemas da Humanidade. É pena que assim seja, mas a Indústria não se pode sentir responsável por isso.

Na realidade, a Indústria, ao longo da sua evolução, apenas cometeu duas faltas - não desituidas aliás de bastante gravidade - mas que não chegam em boa verdade, para a condenar. A primeira foi não ter dado importância suficiente, ao problema da poluição e a segunda foi ter esquecido a condição humana do trabalhador. No primeiro caso, tratou-se de ignorância, no segundo, de atavismo.

Até ao advento da Indústria, o conceito de poluição não existia, nem seria possível imaginar uma época de ar impuro e de águas contaminadas, em resultado de qualquer actividade nova que surgisse. E a Indústria dos primeiros tempos, não se preocupou grandemente com o problema, até que as entidades oficiais impuseram coercivamente o ataque à poluição.

E o que é certo, é que a Indústria está a pagar caro, a sua negligência inicial. Basta dizer que nos Estados Unidos, em aparelhagem de defesa contra a poluição, se gastaram 10 milhões de dólares nos últimos 3 anos, e se espera gastar 600 milhões nos próximos, 20. Aliás, não é de admirar que assim seja, em virtude da complexidade de tratamento dos resíduos radioactivos.

E surge, portanto, num aspecto novo, o engenho dos Técnicos, para defender as populações dos efeitos nocivos dos resíduos industriais, de maneira a poderem manter em funcionamento contínuo aquelas fábricas que são vitais, para essas mesmas populações.

Exactamente como o caso da poluição, parece que não será muito exagerado dizer, que até ao advento da Indústria, não existia também, conceito de condição humana do trabalhador.

Situemo-nos a 150 anos de existência, e imaginemos o "democrático" duque de Orleans, a investir capitais na primeira fábrica de carbonato de sódio. Não consta - porque a História é omissa neste ponto - que o duque, apesar da sua solicitude em financiar a Revolução, tivesse perdido muito tempo, a pensar na condição humana dos operários da Indústria, até que mais não fosse porque não havia razões particulares para os considerar como casos especiais. Não se pode esquecer que a Indústria nesse tempo, não tinha uma terminologia diferente da do Laboratório - era apenas questão de escala, nas quantidades de materiais a movimentar manualmente - e por isso mesmo, não tinha quaisquer razões que convi-

dassem a rever o regime de trabalho, vigente na altura.

Não se pode dizer toda a, que não houvesse então, já uma certa dignificação do trabalho, a qual no entanto era reconhecida praticamente, apenas ao trabalho intelectual.

E este facto, talvez justifique a dificuldade histórica que tem havido, na dignificação do trabalho em todos os graus.

Com efeito, o trabalho intelectual caracteriza-se por duas facetas fundamentais: a ausência de esforços físicos elevados e o nível profissional da especialização. É isso que liberta o trabalhador do trabalho exclusivamente mecânico, e lhe confere um carácter funcional na estrutura da Sociedade.

E eram essas duas características que faltavam ao trabalhador manual das épocas passadas e que se opunham, de um ponto de vista exclusivamente lógico, à sua dignificação.

Foi necessário que aparecesse a energia produzida pela máquina e que aumentasse o valor intrínseco da especialização, para que o trabalho humano pudesse surgir no conceito social, como qualquer coisa mais do que uma simples fonte de kWh.

E a Técnica abriu o caminho, mas a Humanidade não esteve à altura, de aproveitar integralmente a viragem da História que lhe foi oferecida.

Não quer isto dizer, que não se tenha assistido a um progresso notável na valorização do Homem como ser profissional.

Ninguém acha estranho que as grandes orquestras - como a de Filadélfia, a de Cleveland ou a de Haia - realizem "tournées" de grande repercussão e ninguém acha estranho também, que os seus componentes se instalem nos melhores hotéis, e que se considere um Ormandy, um Georges Szell ou um Van Ottherloo como pessoas socialmente importantes.

E isto acontece apenas a 200 anos do nascimento de um Mozart, que jantava com os criados nas cozinhas dos palácios, em que tinha de actuar.

Aliás, nesse tempo, como na maioria das épocas históricas, a Arte desenvolvia-se à sombra da protecção dos Mecenas, de maior ou menor importância política. Talvez a Arte em si, não tivesse perdido muito com isso, mas não parece que outorgasse aos artistas um valor humano superior ao actual. Bem sei que, dum ponto de vista mais realista, é bastante discutível avaliar que interesse teria um pintor do século XVII ou do século XVIII, em organizar uma Exposição de quadros para o público em geral, que não tinha poder de compra para os adquirir.

É verdade também, que a Arte dissociada do ideal estético do qual em que se desenvolve, tende naturalmente para um limite de Arte pela Arte, que no fundo, acaba por constituir uma forma "suis generis" de tecnicismo. A Técnica de exe-



enção deixa de ser um meio suporte do fenómeno artístico, para procurar, em si própria, o caminho da renovação e do progresso.

Não se pode dizer que a essência artística não seja falsada de certo modo, por este processo; mas não há dúvida de que os resultados nem sempre são negativos, apesar de conduzirem, por vezes - e isso é inevitável - a realizações de um mau gosto muito acentuado. Mas isso no fundo é um sintoma de ansia de dignificação do trabalho. É a atitude de defesa do direito à liberdade de progredir e de renovar, sem proporcionar aos outros um motivo de crítica fácil, basando numa tendência aparente de indisciplina e de vulgarização.

É o que faz o bailado, que só mostra os novos rumos que pretende seguir, depois de garantir a sua "técnica" nos caminhos clássicos já consagrados; é o que faz a música quando se lança em estilos novos; que só resultam como obra de arte, na base de interpretações impecáveis; é o que fazem a pintura ou a escultura ao tentarem compensar o afastamento da realidade sensível, por combinações de formas ou de cores, que "teóricamente" possam ser susceptíveis, de criar um tipo de beleza abstracta.

Mas isso não obriga o resto da humanidade a andar amarrada a essa experiência, nem a "suportar" as tentativas falhadas. Se quiser, só recebe delas a sensação positiva, transmitida na linguagem do "Projeto Kenico" sobre as tendências estéticas moderadas, que reflectem estatisticamente a opinião do homem médio da actualidade.

As exposições de pintura continuam a apresentar quadros de beleza incontesteável. As orquestras sinfónicas empenham-se em conseguir interpretações e gravações insuperáveis. As companhias de bailado mantêm uma concorrência permanente, para a primazia do domínio do clássico.

É por isso que, na sua aparente inversão dos valores, a humanidade só se interessa realmente pelas actividades que conseguiram sair da incipiência do "anadorismo". E essa atitude manifesta-se mesmo em funções localizadas, que se podem exemplificar na admiração pelo virtuosismo do baterista de uma orquestra de dança, pelo à-vontade de um locutor em frente de uma câmara de televisão, pela perfeição de um mecânico a afinar carburadores.

A dignificação do trabalho pela valorização do profissionalismo, apresenta-se assim talvez, como a maior esperança social da nossa época, o que não quer dizer que não possa redundar numa espécie de escravatura de "super-homens", apenas com interesse para a colectividade enquanto estiverem no apogeu das suas faculdades. E mais uma vez, os fundamentos morais são forçados a intervir no problema.

Da esquematização feita anteriormente, ressaltam dois pontos que permitem de-
finir um panorama genérico, sobre o entrelaçamento dos factores que concorrem
para a "crise do Mundo Moderno".

Em primeiro lugar, a convicção de que a estrutura da Sociedade no seu con-
junto, só pode valorizar-se e dignificar-se, através da consciência profissio-
nal dos seus componentes; em segundo lugar, o receio de que o crise religiosa
dos nossos tempos neutralize as condições potencialmente favoráveis ao progresso
social e moral. Em relação ao primeiro, exprime-se uma atitude de optimismo; em
relação ao segundo, a experiência do passado não dá garantias para tal.

Mas mesmo em relação ao primeiro, não basta confiar na consciência profissional.
Esta pode deixar esquecer o factor tempo, sem ser por isso afectada; mas nos seus
reflexos morais, pode ser acusada de relegar para segundo plano, problemas ur-
gentes para os quais, a Humanidade precisa de solução. As preocupações da Indús-
tria em relação ao aumento da população, são um exemplo frisante de que o pro-
blema já transitou, dentro da Técnica, para o campo das obrigações morais. E
não interessa saber se o pensamento dos dirigentes de hoje é provocado pelos
filhos, cujo futuro sentem ameaçado, ou se é resultante do entusiasmo de dominar
um problema complexo, de envergadura e extensão nunca conhecidas. O que interes-
sa é que o Mundo de hoje está de certo modo obcecado pela angústia do futuro, e
precisa de se libertar dos pesadelos que o aprisionam.

Mas não basta equacionar os problemas; é necessário resolvê-los. E para isso
é necessário que cada um de nós - técnicos ou não - tenha a convicção de que a
sua contribuição é indispensável e de que os destinos da Humanidade hão-de ser
modelados pelo resultado conjunto dos esforços individuais.

No entanto, sobre este idealismo técnico paira a dívida irremovível da con-
duta de uma Humanidade, ainda que técnica e cumpridora, mas sortecida por uma
filosofia terrona de "fúria de viver", com dois corolários imediatos traduzidos
no egoísmo e na dissolução de costumes.

Mas o Homem do século XX, que adivinhou muitos segredos da natureza e cons-
truiu muitas máquinas maravilhosas, considerado como ser racional e ser livre, tem
obrigação de ser bom por hipótese.

E é por isso que todo este campo de forjas, derriba numa Sociedade complicada
que é teóricamente sentimental e praticamente indiferente. Por toda a parte pululam
artigos, livros e organizações que se destinam a encurar, sob diversos ângulos,
os problemas profundos da nossa estrutura social; e nem sequer se pode dizer,
que os temas tratados provoquem grandes controvérsias nas suas linhas-gerais,
pelo menos nos países de civilização ocidental.



Onde a nossa sociedade falha é na "indiferença" afectiva do indivíduo em relação aos problemas que se lhe deparam, mesmo que os discuta intelectualmente com entusiasmo sincero.

A lei divina do "Amor do Próximo", essencialmente activa nas suas consequências, não podia ter sido substituída por uma lei humana de Direitos do Próximo, de carácter meramente passivo, sem que a Sociedade fosse intensamente abalada nos seus fundamentos. A força do direito está na justiça de julgamento; a força do Amor está nele próprio.

A dignificação do Homem como peça funcional da nossa Sociedade, não é apenas um problema de reconhecimento de direitos elementares, é também e em grande parte, o sentimento íntimo do significado humano desses direitos. E é por isso que certos actos, que teóricamente não ofendem qualquer direito estabelecido, podem falsear o sentido humano das consequências; e é por isso também que a Humanidade não é feliz, apesar da boa vontade que a Técnica tem em ajudá-la.

Mas não o é, nem o pode ser, porque não é possível ter o sentimento daquilo que poderíamos chamar os "hiperdireitos do próximo", sem um esforço voluntário de renúncia pessoal, a certos direitos socialmente aceites, mas falhos de sentido moral nas suas repercussões.

E é a falta desta renúncia, que constitui a grande fraqueza das bases morais do Mundo moderno e que se interpõe entre as criações utilitárias da Indústria e os benefícios que a Sociedade de hoje, dela consegue usufruir.

A única esperança que ainda pode restar, é a de que a Humanidade, em face dos perigos da destruição por que se sente ameaçada, seja capaz de vencer a crise religiosa que a domina, de modo a libertar-se da tentação racionalista que inexoravelmente a limita no seu conteúdo espiritual e moral.

E tal como no aspecto da sua missão profissional, o indivíduo tem de actuar na certeza de que a sua contribuição no campo moral é também imprescindível, mas aqui, não aparece o brilhantismo da Técnica para o estimular, e tem por isso de ficar circunscrito nos imperativos mais modestos da sua Consciência.

Luiz A. de Almeida Alves