

UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE PSICOLOGIA E CIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DO ENVELHECIMENTO NO TRABALHO:

OS EFEITOS NEUROCOMPORTAMENTAIS DA EXPOSIÇÃO

A PRODUTOS TÓXICOS

ISABEL CRISTINA DA CUNHA FREITAS

1992

n/20

UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE PSICOLOGIA E CIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DO ENVELHECIMENTO NO TRABALHO:
OS EFEITOS NEUROCOMPORTAMENTAIS DA EXPOSIÇÃO
A PRODUTOS TÓXICOS

ISABEL CRISTINA DA CUNHA FREITAS

DISSERTAÇÃO APRESENTADA
ÀS PROVAS DE
APTIDÃO CIENTÍFICA E
CAPACIDADE PEDAGÓGICA

AGRADECIMENTOS

Gostaria de exprimir o meu agradecimento a todos os que tornaram possível a realização deste trabalho.

Em primeiro lugar, e pela sua ajuda impriscindível, à minha supervisora, a Prof^a Doutora Marianne Lacomblez, pelas valiosas sugestões e pelo apoio e encorajamento sempre presentes.

À Eng^a Olga Mayan, ao Dr. Fernando Mautempo e Dr^a Ana Cunha, bem como aos responsáveis das empresas e trabalhadores, pela disponibilidade manifestada.

À Doutora Fernanda de Sousa (F.E.P.) pela preciosa ajuda na parte estatística deste trabalho, pela permanente disponibilidade e assistência no trabalho com computador.

À Prof^a Doutora Anne Marie Fontaine pela importante ajuda na parte estatística deste trabalho.

Ao Prof. Doutor P. Salengros (U.L.B.), pela importante contribuição no tratamento dos dados com a análise binária.

Ao Prof. Doutor João Barreto (F.M.P.) pela determinante contribuição na interpretação dos dados relativos aos estados de humor.

Gostaria ainda de me referir gratamente aos meus colegas pelas palavras de incentivo, importantes na realização deste trabalho.

À Maria da Luz Coutinho, pela disponibilidade sempre manifestada no trabalho de dactilografia.

INDICE

	Pág.
INTRODUÇÃO	9
1. O ENVELHECIMENTO NO TRABALHO:	
UM FENOMENO RELATIVO	18
1.2. <i>As Condições de Trabalho, o Desenvolvimento de</i> <i>Estratégias Operatórias e as Transformações</i> <i>Funcionais</i>	26
1.3. <i>As Condições de Trabalho e os Factores</i> <i>Socioeconómicos</i>	35
2. COMPORTAMENTOS DE ADAPTAÇÃO AO TRABALHO	39
2.1. <i>A Regulação como Factor de Adaptação</i> <i>no Trabalho</i>	41
2.2. <i>Os Aspectos Cognitivos dos Comportamentos de</i> <i>Adaptação: a Representação Mental</i>	47

2.3. Os Aspectos Temporais dos Comportamentos de de Adaptação: os Ritmos Fisiológicos e a Organização Temporal do Trabalho	54
2.3.1. A Organização Temporal das Actividades . . .	59
3. A EXPOSIÇÃO A PRODUTOS TOXICOS: ALGUNS ELEMENTOS PARA A SUA CARACTERIZAÇÃO	67
3.1. Caracterização da Problemática da Exposição a Produtos Tóxicos	69
3.1.1. Os Métodos Utilizados	73
3.1.2. O Terreno da Investigação	80
3.2. Estudo Sobre os Efeitos do Formaldeído numa População Portuguesa de Técnicos de Laboratório	85
3.2.1. O Planeamento Adoptado	87
3.2.1.1. Avaliação do ambiente de trabalho	87
3.2.1.2. Avaliação dos efeitos Neurocomportamentais	88
3.2.1.3. A amostra	88

	Pág.
3.2.2. Os Instrumentos Utilizados	90
3.2.2.1. Na avaliação do ambiente de trabalho	90
3.2.2.2. Na avaliação dos efeitos neurocomportamentais	91
3.2.2.3. Na avaliação do estado de saúde, hábitos de consumo e elementos socioprofissionais	92
3.2.3. Os Resultados Obtidos	95
3.2.3.1. Do ponto de vista metodológico	95
3.2.3.2. No "Profile of Moods States" (POMS)	97
 4. ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DA EXPOSIÇÃO A PRODUTOS TOXICOS NO MEIO PROFISSIONAL	 103
4.1. Objectivos e Hipóteses do Estudo	104
4.2. Metodologia	106
4.2.1. O Questionário	106
4.2.1.1. Alterações efectuadas aos Questionários propostos por Letz e Baker (1985)	108

	Pág.
4.2.1.2. <i>Pré-teste do questionário</i>	112
4.2.1.3. <i>O questionário na sua forma definitiva</i>	114
4.2.2. <i>A Amostra</i>	119
4.2.2.1. <i>Descrição genérica</i>	119
4.2.2.2. <i>Condições de passagem do questionário</i>	121
4.2.2.3. <i>Descrição precisa da amostra</i>	124
4.2.2.4. <i>Algumas características da amostra</i>	127
4.2.3. <i>Algumas Reflexões Sobre as Condições Externas</i>	131
4.2.4. <i>O Tratamento dos Dados</i>	136
4.2.4.1. <i>Análise das percepções relativas às condições de trabalho</i>	137
4.2.4.2. <i>Análise dos estados de humor</i>	140
4.2.4.3. <i>As questões não consideradas no tratamento de dados</i>	146
4.3. <i>Apresentação e Análise dos Resultados</i>	148
4.3.1. <i>Análise das Percepções das Condições de Trabalho</i>	148

	Pág.
4.3.1.1. <i>Quadro de frequências</i>	148
4.3.1.2. <i>A análise factorial de</i> <i>correspondências para os factores</i> <i>mais e menos penosos no</i> <i>trabalho</i>	150
4.3.1.2.1. <u>Factores mais penosos</u> <u>no trabalho</u>	152
4.3.1.2.2. <u>Factores menos penosos</u> <u>no trabalho</u>	168
4.3.1.2.3. <u>Alguns comentários sobre</u> <u>os pontos 4.3.1.2.1. e</u> <u>4.3.1.2.2.</u>	183
4.3.1.3. <i>O quadro temporal das</i> <i>actividades</i>	185
4.3.1.4. <i>Conclusões</i>	192
4.3.2. <i>A Análise dos Estados de Humor</i>	195
4.3.2.1. <i>A análise tipológica</i>	195
4.3.2.2. <i>A análise binária clássica</i>	202
4.3.2.3. <i>Conclusões</i>	208
5. CONCLUSÃO GERAL	213
6. BIBLIOGRAFIA	218

INDICE DE FIGURAS E QUADROS

	Pág.
Figura 1	99
Figura 2	100
Figura 3	129
Figura 4	130
Figura 5	130
Figura 6	153
Figura 7	154
Figura 8	155
Figura 9	156
Figura 10	157
Figura 11	158
Figura 12	169
Figura 13	170
Figura 14	171
Figura 15	172
Figura 16	173

Figura 17	174
Figura 18	203
Quadro 1	124
Quadro 2	125
Quadro 3	126
Quadro 4	128
Quadro 5	149
Quadro 6	187
Quadro 7	188
Quadro 8	200

INTRODUÇÃO

O tema envelhecimento pode ser encarado segundo diferentes pontos de vista, de acordo com a formação, prática e objectivos dos que conduzem tal análise.

As abordagens que privilegiam o nível do indivíduo associam, em geral, o envelhecimento a uma alteração das capacidades físicas e mentais e a uma transformação dos papeis sociais.

Mas este tema pode ser também abordado dum ponto de vista sociológico. Neste nível aparecem um conjunto de trabalhos antropológicos-sociológicos que procuram analisar e comparar as várias concepções que o velho e a velhice têm vindo a assumir ao longo da história e de sociedade para sociedade.

Quanto aos estudos que privilegiam o nível económico, estes encaram em geral o envelhecimento no quadro de políticas de desenvolvimento económico, focando mais frequentemente os problemas relacionados com o emprego.

Mas qualquer que seja a perspectiva desenvolvida, é de notar que o envelhecimento da população é um fenómeno que preocupa cada vez mais os cientistas sociais pelas consequências que implica em termos económicos e psicossociais na gestão da sociedade. E este interesse crescente pode ser, concerteza, relacionado com indicadores demográficos que demonstram uma tendência para o envelhecimento da população em vários países devido nomeadamente à diminuição da fecundidade e ao aumento da esperança de vida.

A consulta das estatísticas portuguesas do Ministério do Emprego e Segurança Social, do Instituto Nacional de Estatística, permitem concluir que o nosso país acompanha a tendência generalizada dos outros países da europa de um envelhecimento da população.

De acordo com Ribeiro, S.J. (1986), o censo de 70 indica que a população portuguesa residente acima dos 55 anos cresceu 16,2% entre 1969 e 1970, e 25,3% entre 1970 e 1981. Este autor conclui que *"a tendência a longo prazo é um acréscimo absoluto e relativo da população dos estratos de idade mais avançados, particularmente de 65 anos e mais"*.

Decorrente deste envelhecimento, assiste-se actualmente também em Portugal ao desenvolvimento de estratégias sociais, à criação de espaços e serviços destinados à população das faixas etárias mais elevadas.

Significativo, ainda e mais directamente relacionado com o tema deste trabalho, parece ser o elevado número de indivíduos que são afastados precocemente da vida activa, como resultado de políticas de antecipação da idade de reforma (1).

De facto, debates importantes têm lugar no mundo de trabalho, que revelam preocupações crescentes com o envelhecimento da população activa e que são ainda reforçadas pelas características do contexto actual: grande concorrência entre empresas, mudanças técnicas que conduzem a alterações frequentes nos conteúdos das funções, a exigências de maior polivalência, aumento em muitos casos da carga de trabalho pela necessidade de rentabilização dos equipamentos, mudanças frequentes nos empregos.

1) De notar que este fenómeno associado a uma entrada tardia dum número cada vez maior de jovens, no mundo do trabalho, levanta questões relacionadas com o financiamento da Segurança Social.

Neste contexto, os gestores têm tendência a optar por estratégias de gestão de recursos humanos que, apesar dos elevados custos financeiros que implicam para a empresa podem parecer resultar no curto prazo, mas que não serão talvez as mais adequadas numa gestão a longo prazo:

- Negociação de reformas antecipadas e contratação de indivíduos mais novos, com melhor formação de base, que substituam os mais velhos: são estratégias que colocam as empresas na dependência das condições do mercado externo do momento na medida em que dependem da existência desta mão-de-obra neste mercado; esta opção por sua vez, traduz-se em custos acrescidos de formação e aprendizagem a fornecer a estes novos membros do pessoal.
- Reciclagem e formação dos mais velhos com vista à sua adaptação aos novos processos de trabalho: estes programas no entanto, mostram-se na maioria dos casos pouco adaptados em termos de conteúdo e métodos pedagógicos utilizados; o que acaba por reforçar muitas vezes o estereótipo, partilhado quer por

empresários quer pelos próprios trabalhadores que já tiveram uma má experiência de formação, que os mais velhos não aprendem.

Ao nível da empresa, o envelhecimento é, assim, associado a preocupações com a pirâmide de idades, com a alteração de capacidades produtivas, físicas e mentais, úteis ao desempenho, particularmente na altura da introdução de novas tecnologias.

Para certas categorias de trabalhadores, esta situação traduz-se na exclusão precoce da vida profissional, o que conduz ao desenvolvimento de actividades por conta própria e/ou na aceitação de trabalhos com contratos a prazo e a tempo parcial - tipo de emprego que, na maioria dos casos, encontra-se associado a condições precárias de trabalho, insegurança no emprego, poucas possibilidades de progressão na carreira e de formação profissional.

No inquérito às forças de trabalho de 1988 do Eurostat, constata-se assim para Portugal:

- A maior percentagem de indivíduos que trabalham a tempo parcial têm 50 e mais anos e a maior parte dos que trabalham a tempo completo estão na faixa etária dos 25 aos 49 anos.
- Os desempregados de 25 a 49 anos que se incluem na categoria "procuram emprego assalariado ou já o tinham encontrado a tempo completo" são, comparativamente com os sujeitos da faixa dos 50 e mais anos, em maior número (80,9% contra 71,3%).
- No que se refere à população empregada à procura doutro emprego, os dados são pouco fiáveis na faixa dos 50 e mais anos devido à reduzida dimensão da amostra. Este facto pode traduzir um certo desencorajamento na procura dum outro emprego por parte dos indivíduos desta faixa etária

Salientando ainda mais alguns dados, que demonstram a importância da desigualdade perante o trabalho em função da idade, Ribeiro, S.J. (1986), analisando os dados fornecidos

pelo INE relativos ao período entre o segundo trimestre de 83 e o 1º trimestre de 86, conclui que: "independentemente do crescimento da população acima dos 55 anos, não se criam empregos a ocupar por essa faixa etária, e os empregos por ela ocupados, particularmente pela população de 65 e mais anos, diminuem por não se substituírem os que se perdem para essas idades, do que resulta um progressivo alargamento do espaço ou do fosso que representa o "vazio" de uma população acima dos 55 anos sem actividade económica ou aceite como tal", e mais adiante afirma "parece evidente que a economia, como organização do aproveitamento dos recursos humanos, naturais e adquiridos, no modo de produção e divisão internacional do trabalho em que Portugal se insere, tem criado um "núcleo duro" da população em idade activa, em faixas etárias bem delimitadas, rodeado por uma força de trabalho/mão de obra intermitente, a tempo parcial ou mesmo indirecta... tal processo tem tornado os trabalhadores mais idosos uma espécie de "reserva móvel de mão de obra" (...). Assim os trabalhadores de idade mais avançada ter-se-ão juntado a outros estratos sociais, que eram considerados como reservas de forças de trabalho por situações diferentes que não as da idade...".

Sem pretender esgotar a problemática e situando-se no plano de abordagem do psicólogo do trabalho, este estudo pretende contribuir para um conhecimento mais preciso dessa categoria da população só aparentemente homogénea, ou seja pretende contribuir para o esclarecimento do envelhecimento no trabalho.

Esta análise focará o *"resultado da confrontação funcional dos trabalhadores e dum trabalho definido no seu conteúdo, condições de realização, características sociais e económicas"* (Teiger, 1989).

Assim, trataremos do envelhecimento enquanto fenómeno relativo, podendo aparecer muito tardiamente, ou pelo contrário, numa idade jovem da vida adulta, dependendo nomeadamente das características da história profissional.

1. O ENVELHECIMENTO NO TRABALHO: UM FENOMENO RELATIVO

O tema do envelhecimento no trabalho tem sido objecto de estudo de vários investigadores que se dedicam à análise das relações que o homem estabelece com o seu trabalho, sejam estes, cientistas sociais (nomeadamente economistas, sociólogos, psicólogos) ou cientistas tratando de maneira privilegiada da evolução dos estados de saúde (nomeadamente médicos do trabalho, epidemiologistas).

A diversidade das abordagens tem a vantagem de fornecer dados complementares que permitem um melhor conhecimento do problema.

Iniciaremos, por isso, o nosso estudo com a apresentação de dados de natureza diversa: da fisiologia e psicologia experimental que estudam as funções humanas e as suas transformações, da ergonomia que procura o conhecimento dos ambientes de trabalho, da psicologia do trabalho que contribui para um melhor conhecimento dos comportamentos do homem no trabalho, da epidemiologia que fornece, entre

homem no trabalho, da epidemiologia que fornece, entre outros, elementos sobre a distribuição de idades nos diferentes sectores de actividade.

Assim, num primeiro momento apresentaremos algumas das conclusões de vários estudos que demonstram a importância das transformações funcionais e dos ritmos biológicos do ser humano no trabalho, para, num segundo momento abordar o problema das condições de trabalho no desenvolvimento de estratégias operatórias e num terceiro momento salientar a importância dos factores socioeconómicos.

1.1 As Transformações Funcionais no Ser Humano

Vários estudos demonstram que o ser humano sofre transformações funcionais ao longo da sua vida, sendo também caracterizado por ritmos circadianos que evoluem ao longo de 24 horas.

- Assim, a força física e a memória imediata após um aumento desde o nascimento, passam por um período de estabilidade longo para diminuírem posteriormente (Desriau e Teiger, 1988).

Mas, particularmente, no que se refere à avaliação da memória, alguns autores defendem que esta depende das capacidades verbais dos indivíduos (Zacks e col., 1987, citado por A. Laville, 1989). Por isso, vários autores (Deltour, 1985, citado por A. Laville 1989) propõem a realização de estudos longitudinais que permitam distinguir os efeitos ligados à idade dos associados à formação, escolaridade e história de vida dos indivíduos.

- Quanto à acomodação visual ela torna-se um factor limitativo do trabalho por volta dos 40 anos (Desriaux e Teiger, 1988). Koitcheva (1983, citado por Marquié, 1989), num estudo com operários de diferentes profissões, verificou que os indivíduos com mais de 40 anos têm uma menor capacidade de acomodação visual e que esta se deteriora ao longo do dia.
- A capacidade auditiva sofre igualmente uma deterioração progressiva, mas a partir dos 50-60 anos (Desriaux e Teiger, 1988). Neste aspecto, como Marquié o nota (1989), "*Há redução da força do sinal*" ao nível

perceptivo.

- A qualidade e a quantidade do sono sofre também algumas alterações com a idade. Geralmente, torna-se menos estruturado e menos adaptável a mudanças temporais (Foret, 1975, citado por Laville e Teiger, 1989).

Este facto é aliás avançado por vários autores (Teiger, 1989) para explicar a dificuldade dos indivíduos com mais de 40 anos se manterem nos trabalhos por turnos, devido nomeadamente às consequências destes horários na saúde (Queinnec, 1985, citado por Laville, 1989).

- Certas funções mentais registam um aumento das suas capacidades ao longo da vida.

A evolução das capacidades cognitivas gera no entanto alguma controvérsia entre os vários autores.

Alguns (Lackman e col, 1982, citado por A. Laville, 1989) apoiam-se na teoria da inteligência proposta por Horn Cattell (1967, citados por Stagner, 1985) distinguindo a inteligência fluída da

inteligência cristalizada. A primeira, a inteligência fluida, seria característica dos mais novos, referindo-se a uma certa capacidade inata que lhes permite a construção de representações acerca do mundo e o desenvolvimento de estratégias de adaptação. A inteligência cristalizada caracterizaria os mais velhos e representaria a capacidade que estes têm para beneficiarem da sua experiência, *"capacidade para utilizar de forma apropriada as representações e estratégias já construídas"* (Lackman e col., 1982, citado por A. Laville, 1989):

Outros autores (Blieszner, Willis, Baltes, 1981, citados por Stagner, 1985), consideram que esta distinção não tem sentido, uma vez que indivíduos entre os 60 e 85 anos, se treinados durante algumas horas, em tarefas que implicam o uso da inteligência fluida, melhoram o seu desempenho.

Apesar desta controvérsia, Schaie (1980, citado por Stagner, 1985) considera que para uma grande percentagem da população mais velha, o declínio intelectual não pode ser demonstrado.

- A alimentação, o sono, a vigilância, a memória a curto prazo e a longo prazo sofrem variações ao longo dum dia.

Por exemplo, a capacidade de memória a longo prazo diminui durante a noite. Em contrapartida a memória a curto prazo atinge o seu máximo no meio da noite (Teiger, 1987).

A rapidez de resposta a um sinal é máxima por volta das 15.30 horas e mantêm-se até às 21 horas (Teiger, 1987).

Concluindo, nem todas as funções evoluem ao mesmo ritmo existindo processos de diferenciação entre indivíduos de diferentes faixas etárias. Paralelamente, ocorrem processos de diferenciação entre indivíduos na mesma faixa etária, que são condicionados nomeadamente pelas características biológicas, genéticas e pelo meio do indivíduo (história profissional, história de vida), que podem explicar porque indivíduos com a mesma idade possuem capacidades diferentes.

A este propósito, será no entanto de salientar que os resultados de vários trabalhos experimentais (Rockstein, 1973; Deconinck, 1985, citados por A. Laville, 1988), sugerem

que as transformações de uma função ao longo da vida não podem ser reduzidas apenas a transformações biológicas e químicas (moleculares, celulares, dos tecidos).

Rockstein (1983, citado por A. Laville, 1989) afirma que *"é o conjunto dos sistemas de regulação que evoluem com a idade os responsáveis pelo envelhecimento"* e Deconinck (1985, citado por A. Laville, 1989) confirma que *"o envelhecimento dum indivíduo está essencialmente ligado à eficácia, integridade dos mecanismos reguladores homeostáticos do organismo"*.

Desriaux e Teiger (1988) numa síntese realizada sobre os contribuições da psicologia e da fisiologia experimental no estudo do envelhecimento no trabalho, concluem que as modificações funcionais no ser humano podem ser distinguidas pelo tipo de evolução que sofrem mas não podem ser inferidas directamente a partir das transformações biológicas.

Estes autores vão mais longe, chamando a atenção para a associação das transformações funcionais ao desenvolvimento de estratégias operatórias no trabalho, responsáveis pelos processos de diferenciação entre indivíduos da mesma idade e de idades diferentes.

1.2 - As Condições de Trabalho, o Desenvolvimento de Estratégias Operatórias e as Transformações Funcionais

O estudo das transformações funcionais descritas foi realizado, na maioria dos casos, através da execução de tarefas de laboratório. Estas, se por um lado, permitem avaliações mais rigorosas das transformações, por outro lado, fornecem resultados que na maioria dos casos não podem ser transferidos para as situações de trabalho. Nestas, as actividades implicam a utilização simultânea de várias funções, e por isso as abordagens experimentais de funções isoladas não permitem uma caracterização da forma como estas aparecem integradas nos comportamentos de trabalho.

A análise do desempenho dos indivíduos em tarefas que implicam o uso de várias funções demonstram que as alterações descritas tornam-se mínimas porque os indivíduos desenvolvem estratégias operatórias que as compensam.

Assim, os trabalhos experimentais de Teiger (1975, citado por Desrioux e Teiger, 1988) demonstraram a importância destas estratégias no domínio perceptivo-motor em dois grupos de indivíduos com idades entre os 35-45 anos e 18-25 anos, com níveis de exactidão e velocidade

equivalentes, verificando-se diferentes modos de realização das actividades. Assim, a partir dos 30 anos existe uma forte tendência a controlar visualmente os gestos em tarefas de fixação e lançamento posterior dum objecto sobre um alvo. E no caso de tarefas de reprodução de modelos, os indivíduos mais velhos efectuam um menor número de consultas visuais, mas, em contrapartida, estas ocorrem durante períodos de tempo mais longos.

No mesmo sentido apontam os trabalhos realizados por Salthouse (1984, citado por Marquié, 1989) com indivíduos de várias idades e diferentes níveis de experiência. Este autor verificou que, em tarefas de dactilografia, os mais velhos obtêm tempos de reacção e de velocidade significativamente mais altos quando comparados com os mais novos. No entanto os resultados finais do desempenho desta actividade são idênticos, uma vez que conseguem uma melhor coordenação oculo-manual.

Noutros estudos realizados por psicólogos (Szafran, 1968, citado por Marquié, 1989) com pilotos idosos, foram identificadas estratégias particulares que lhes permitiam optimizar a detecção de sinais em tarefas de tratamento de informações visuais.

Verificou-se que nas actividades que envolvem o uso de funções mentais, a experiência favorece a organização e a estruturação da memória assim como possibilita a realização de uma maior variedade de raciocínios. Desta forma a diminuição com a idade da velocidade de tratamento da informação e da capacidade de memória seriam compensadas.

Os estudos consagrados à análise das actividades dos operadores na sala de controle de processos contínuos, salientam também a utilização de diferentes estratégias mas neste caso comparando o desempenho de actividades durante o período da noite e do dia.

Terressac e col. (1983, citado por A. Laville e C. Teiger, 1989) verificaram que a frequência dos olhares por "balayage" dirigidos pelos operadores para os painéis de controle é duas vezes mais importante durante o período da noite. Por outro lado, a frequência dos olhares após a ocorrência dum incidente é três vezes maior à noite, não existindo alterações sensíveis no período da manhã (Queinnec e col., 1983, citado por A. Laville e Teiger, 1989).

A. Laville e Teiger (1989) consideram que estas estratégias decorrem das variações da memória e das modalidades de tratamento das informações entre o dia e a

noite.

Outros estudos de Gadbois e Queinnec (1984, citado por Teiger, 1987) demonstram que quando o trabalhador tem possibilidade de organizar e planificar as suas actividades, as operações são antecipadas ou prolongadas no tempo de acordo com o seu estado funcional.

Estes estudos, verificando o efeito das transformações funcionais na forma como o trabalhador desempenha a sua actividade, sugerem a importância do desenvolvimento de estratégias operatórias. No entanto, apesar de facilitarem a realização do trabalho nem sempre são permitidas pelas normas da organização do trabalho. O que contribui para explicar que, em certas condições de trabalho, o trabalhador pode ser conduzido ao abandono da actividade.

Estes resultados são aliás sugeridos em alguns estudos ergonómicos e epidemiológicos.

Assim, os estudos realizados por Teiger, Laville, Durauffourg (1973, citado por Desriaux e Teiger, 1988) na indústria da confecção francesa, demonstraram que as exigências de velocidade neste tipo de trabalho seriam o principal factor, responsável pelo afastamento precoce dos trabalhadores da sua actividade. Estas exigências de

velocidade, agravadas por constrangimentos perceptivos, mentais e de precisão sensório-motora, seriam então os principais factores na origem de uma sobrerepresentação das classes de idade mais jovem e uma subrepresentação dos mais velhos neste sector de actividade.

A partir dos resultados dos inquéritos franceses sobre condições de trabalho em 1984, Volkoff (1989) demonstrou a existência destes processos de selecção associados à idade.

Este autor verificou com efeito uma diminuição com a idade do número de trabalhadores em tarefas de fabricação com fortes constrangimentos de tempo. Por outro lado, o número de trabalhadores afectos a actividades de limpeza e jardinagem (mas nas quais os constrangimentos físicos e ambientais são grandes), aumentava progressivamente com a idade.

A idade seria por isso o critério responsável pela distribuição não aleatória dos indivíduos por tarefas com exigências diferentes. Teiger (1989) explica deste modo as pirâmides de idade encontradas em várias empresas dos diferentes sectores de actividade: sector automóvel (Desriaux e col., 1987) sector da confecção (Teiger, 1973), sector de fabricação de material cirúrgico (Durauffourg e col., 1983).

Isto é, em actividades em que a velocidade é o factor principal na execução das tarefas: actividades simples, repetitivas, com modos de execução rígidos que não permitem o desenvolvimento de estratégias operatórias, associadas a fortes constrangimentos posturais, temporais, perceptivo-motores, são então ocupadas preferencialmente pelos trabalhadores mais jovens (Laville, 1989).

Por outro lado, as actividades em que a componente física é a principal característica, embora sejam também associadas a fortes constrangimentos de tempo e a factores nocivos, seriam ocupadas pelos trabalhadores mais velhos (Volkoff, 1989).

O trabalho seria assim um "marcador do envelhecimento" (A. Laville, 1989).

Com estes estudos, os comportamentos do homem no trabalho aparecem-nos como não dependentes apenas das suas características funcionais, mas também, e sobretudo, das características das suas condições de trabalho. Impedindo o desenvolvimento de estratégias operatórias, essencialmente por submeter o trabalhador a fortes constrangimentos temporais, o trabalho contribui para uma exclusão precoce da vida profissional.

É de notar que uma das dificuldades dos estudos nesta área tem a ver com a utilização de populações seleccionadas. As investigações debruçam-se, na maioria dos casos, sobre populações que suportam más condições de trabalho, são mais resistentes a deixarem o emprego, têm menos margem de manobra para o fazerem, etc..

Por isso, certos estudos realizados com populações de reformados e de desempregados, e/ou outros seguindo o percurso de trabalhadores de turnos, acrescentam dados novos.

Basicamente, esses trabalhos salientam a importância das condições de trabalho na deterioração do estado de saúde e no envelhecimento diferencial da população activa.

Assim, Marcelin e Erulin (1975, citado por Teiger, 1989) comparando dois grupos de indivíduos entre os 40 e 50 anos, um que se encontra a trabalhar e o outro que procura emprego, verificou uma maior degradação do estado de saúde dos segundos.

Mas outros estudos, realizados com populações de reformados, constataam diferenças do estado de saúde mas claramente associadas às condições de trabalho a que foram submetidos durante a sua actividade profissional (Vrain e Gauthier, 1919; Teiger e Laville, 1981; Cribier, 1983; Cassou

e col., 1986; citados por Teiger, 1989).

Quanto aos estudos relativos à população de trabalhadores de turnos, Aanonsen (1959), citado por Teiger, (1989), salienta uma maior degradação do estado de saúde desses trabalhadores (perturbações osteo-articulares, cardiovasculares).

Também Haider e col. (1980, citado por Teiger, 1989) a partir de um estudo longitudinal de 10 anos, concluíram que os trabalhadores que permanecem durante muito tempo em horários de turnos, apresentam uma maior degradação do seu estado de saúde quando comparados com os que trabalham em horários diurnos.

Estes resultados são aliás consistentes com os obtidos nos estudos desenvolvidos pelo Institut Pour L'Amélioration des Conditions de Travail (IACT, 1986): o trabalho por turnos conduz à fadiga e em muitos casos à doença do trabalhador; registam-se perturbações ao nível digestivo e do sono, perturbações nervosas, perturbações da vida social e da vida familiar.

Da mesma maneira, Villatte (1983, citado por Teiger, 1989) em estudos realizados no sector químico conclui que, numa primeira fase, os trabalhadores em horários de turnos,

atenuam a penosidade das suas condições de trabalho (barulho, calor) com uma passagem a postos de trabalho menos penosos fisicamente. Depois, quando os horários de trabalho não são mais suportados, tentam a transferência para o horário diurno, sempre que existe essa possibilidade.

Neste estudo, como noutros, a idade dos 40-45 anos parece ser o limite tolerável nestes horários. A partir desta idade há, com efeito, diminuição progressiva do número de trabalhadores nos horários de turnos e um aumento progressivo do número de trabalhadores em horário normal, como comprovam vários estudos realizados na construção automóvel (Daniellou, 1982, citado por Teiger, 1989), na indústria química (Villatte, 1982, citado por Teiger, 1989), e na construção de material de transporte terrestre (Daniellou, 1982, citado por Teiger 1989).

Cribier (1983, citado por David e Bigaouette), fala por isso de uma *"hierarquia de desgaste no trabalho"*, para traduzir a ideia que os efeitos negativos se acentuam com a idade provocando maior fadiga e maiores riscos, nomeadamente pelos efeitos duma longa exposição (Volkoff, 1987).

1.3 - As Condições de Trabalho e os Factores Socioeconómicos

Contudo, esses estudos relacionados com populações não seleccionadas, reformados e desempregados, confrontam-se com algumas dificuldades metodológicas.

São estudos que procuram conhecer os antecedentes profissionais dos indivíduos, não sendo no entanto possível uma análise objectiva e quantitativa do tipo e frequência de constrangimento com que foram confrontados durante a sua vida profissional.

Para além disso, surgem efeitos ligados a variáveis socioeconómicas (políticas de recursos humanos, períodos de crise económica), sendo difícil distingui-los dos efeitos associados às condições de trabalho.

Assim é de ter em conta que as condições de exercício da actividade profissional não são indissociáveis das condições sociais e económicas em que esta se desenrola.

H. David e Bigaouette (1989), propõem assim a utilização de métodos adequados que permitam a identificação e a compreensão *"dos processos que contribuem para estruturar as instituições, as normas, e os comportamentos"*. Estes métodos, característicos duma abordagem sociológico-histórica,

oferecem a possibilidade de estudo de acontecimentos colectivos e individuais que *"estruturam progressivamente o decurso das trajectórias profissionais"*.

Num estudo realizado numa região francesa (La Ville), este autores analisaram as características das histórias profissionais de trabalhadores acedendo a dois tipos de reforma: reforma voluntária com obtenção duma pensão máxima e reforma por invalidez sem obtenção dessa pensão máxima.

Mostraram assim, como a reforma por invalidez acabava por ser privilegiada pelos trabalhadores que não só tinham acumulado empregos em condições de trabalho de carácter penoso, como também, devido a uma falta de qualificação, foram em geral mais expostos a empregos precários. E, em períodos de crise económica com reestruturações de postos, transferências e diminuição de efectivos, as dificuldades de empregabilidade tornam mais evidentes as agressões do meio de trabalho (acidentes, carga física de trabalho, humidades, poeiras,...), acumuladas ao longo da vida profissional.

No momento de crise económica os mais qualificados que, em geral conseguiram uma duração efectiva da actividade profissional mais importante dispõem da possibilidade de reforma voluntária. Os outros, devem suportar os estatutos

profissionais que lhe são oferecidos (essencialmente más condições de trabalho), restando-lhes a possibilidade da reforma por invalidez.

Considerando esses resultados, David e Bigaouette (1989), sugerem as condições de obtenção da reforma enquanto índice da penosidade das dimensões do trabalho complementar ao da idade, já proposto por Teiger e Laville (1983, citado por David e Bigaouette, 1989).

Esta relevância dos factores sociais e económicos, é também salientada em estudos de natureza epidemiológica.

Assim, as análises desenvolvidas por Serge Volkoff (1989) demonstram a configuração particular que a estrutura de idades pode assumir em função das categorias e sectores profissionais.

Segundo este autor vários factores podem explicar as diferenças constatadas:

Assim, *"são vários os factores que explicam as estruturas de idade constatadas em várias profissões: profissões em que é possível ou não, usual ou não, serem exercidas até uma idade avançada; aquelas em que, pelo contrário, a idade da reforma é especialmente precoce; profissões às quais se acede raramente no início da carreira;*

profissões que deram lugar a numerosos recrutamentos durante os últimos anos, etc.", como também "para cada sector económico a selecção pode assumir formas distintas. Ou a repartição das tarefas permite a partir de certa idade afectar os operários a postos caracterizados por menores constrangimentos de tempo; no plano estatístico, constata-se então uma pirâmide de idades relativamente equilibrada e um ratio de trabalhadores, submetidos a fortes constrangimentos de tempo que decresce nitida mas progressivamente com a idade. Ou então a selecção traduz-se por uma saída da empresa e por isso, frequentemente do sector; constata-se então uma pirâmide de idades achatada, com um grande número de jovens expostos a fortes constrangimentos de tempo".

As características do meio social e económico associadas às condições de trabalho são então dimensões a considerar no estudo do envelhecimento no trabalho.

2- COMPORTAMENTOS DE ADAPTAÇÃO AO TRABALHO

Como vimos, o desenvolvimento de modos operatórios é essencial no estudo do envelhecimento no trabalho.

Na realização da actividade profissional, vários factores intervêm e determinam os comportamentos desenvolvidos. Factores internos (nomeadamente transformações funcionais) e factores externos (nomeadamente condições de trabalho, variáveis socioeconómicas) com os quais os sujeitos lidam, procurando uma adaptação constante ao seu meio profissional.

O indivíduo é assim apresentado como estabelecendo estratégias operatórias que visam conciliar as exigências do seu "meio" interno (biológico, funcional, motivacional), e as condições do seu "meio" profissional.

A informatização e a automatização dum número cada vez maior de postos de trabalho, nomeadamente da indústria, acentuaram a importância atribuída a essas estratégias e à actividade cognitiva no trabalho.

A análise destas é, com efeito, essencial para compreender a actividade real (os comportamentos de regulação e adaptação e os seus efeitos), desempenhada nos postos de trabalho objecto dos processos de informatização.

Outras abordagens, no entanto, têm vindo a ser desenvolvidas, focando sobretudo os custos psicofisiológicos destes comportamentos de regulação.

Este capítulo é dedicado à apresentação destas perspectivas iniciando-se com uma exposição do conceito de regulação que desempenhou um importante papel na formalização e sistematização dos comportamentos de adaptação no trabalho.

2.1 - A Regulação como Factor de Adaptação no Trabalho

Foram Faverge e seus colaboradores (1966) que, a partir de um conjunto de trabalhos que analisam os comportamentos humanos no trabalho, salientaram a importância dos comportamentos de regulação na realização das actividades..

A noção de regulação foi assim originalmente proposta por Faverge (1966) e aparece ligada ao conceito de regulação proposto na fisiologia, referindo-se "*à manutenção de certos limites constantes de características físicas ou químicas dos*

tecidos ou órgãos ou à preservação dum equilíbrio entre certas características físicas" (citado por Faverge, 1966).

Aplicado ao campo da Psicologia do Trabalho o conceito de regulação é então utilizado por Faverge para exprimir a ideia de que, na situação de trabalho, o operador humano desenvolve estratégias de resposta aos condicionalismos do meio de trabalho, com o objectivo de atingir normas de produção previamente estabelecidas.

Foi a partir da análise de situações de trabalho, considerando o operador enquanto receptor/emissor da informação que J. M. Faverge definiu essa sua abordagem.

Assim, num estudo de J. Delahaut verificou-se a existência de comportamentos de regulação do operador que tem de actuar ao mesmo tempo a montante e a jusante duma linha de laminagem a quente na siderurgia: *"O homem desempenha aqui uma função reguladora, ele regula a chegada de cada lingote para que esta se produza no momento desejado"*.

Desta forma, é demarcada, concretizada, a distinção entre uma "ergonomia informacional", privilegiada até então por Faverge, e uma "ergonomia da regulação".

É interessante salientar aqui como J. M. Faverge justifica, em termos mais globais, esta necessidade de uma

passagem a outro estágio da ergonomia (de regulação).

Apoiando-se numa análise de P. Naville (1958) sobre as grandes etapas da evolução tecnológica, J. M. Faverge acaba de facto por considerar que, da mesma maneira, a ergonomia evoluiu passando sucessivamente do primeiro estágio da ergonomia das actividades motoras para o da ergonomia informacional e enfim para a ergonomia de regulação.

Dessa maneira J. M. Faverge justifica a importância do conceito de regulação a partir de uma análise do progresso tecnológico.

A investigação centra-se então ao nível do estudo das estratégias do operador, mais concretamente no estudo das estratégias de gestão de *"insuficientes informações para descobrir as dificuldades ligadas à incerteza ... e reconhecer os sinais que utiliza e o seu valor na eficácia dos comportamentos"* (Faverge, 1966).

Vários estudos conduzidos pela equipa de J. M. Faverge conduziram este autor a distinguir alguns processos específicos de regulação.

Assim, a regulação "*por paragens*" (Faverge, 1966) parece dominar nos casos em que a variável regulada é mal percebida. O trabalhador procede então por tentativas e erros que lhe vão permitindo obter sucessivamente informações sobre o estado do processo.

Mas Faverge acentua também o papel que a regulação pode desempenhar ao nível do indivíduo. Segundo este autor, "*cada trabalhador sente necessidade de regular a sua própria produção*" (Faverge, 1966).

Assim, Abruzzi (1952, citado por Faverge, 1966) analisando o tempo de execução das operações de trabalhadores na indústria da confecção de vestuário feminino, verifica que os seus tempos sucessivos para cada peça, apesar de serem irregulares, não são independentes. Constata, com efeito, que as operadoras dividem os lotes de roupas que recebem em conjuntos mais pequenos que trabalham, esses sim, num tempo aproximadamente constante. Esta forma de proceder corresponde a estratégias que são utilizadas para permitir controlar o nível da sua produção alterando-o se necessário. "*As operadoras tendem a acelerar a cadência ao fim do dia quando constatarem que existe um atraso no seu trabalho, ou a diminuí-la no caso contrário*".

Esta ideia de regulação com vista a atingir uma produção total determinada é concebida, por Faverge, como uma regulação em soma, "*en sommation*" (Faverge, 1966), rebatendo as interpretações tradicionalmente feitas das curvas de produção: o ritmo de produção geralmente verificado, uma produção inferior à média no início do trabalho, e superior à média posteriormente, para finalizar com uma pequena diminuição, não é necessariamente consequência da fadiga ou monotonia no trabalho; este pode ser interpretado como traduzindo um mecanismo de regulação para atingir uma determinada produção no final do trabalho.

Assim, a regulação "*en sommation*" é definida como um processo que permite ao "*homem totalizar em cada instante a sua produção desde o início para finalmente atingir uma certa soma no final do trabalho*" (Faverge, 1966).

Apoiado em autores como March e Simon (1964, citado por Faverge), Faverge sugere ainda a existência duma regulação ao nível da empresa: a regulação estrutural (Faverge, 1966). Considera a empresa como um sistema constituído por vários subsistemas (serviços, equipas de trabalho, postos de trabalho), com interesses e objectivos diferentes, sendo por isso necessário a existência de uma célula reguladora cuja

função consiste em conciliar os vários objectivos e alternativas propostas por cada uma. O resultado será a obtenção de uma solução que não sendo a melhor para cada uma das partes individuais, é pelo menos a mais aceitável para cada uma delas considerando o conjunto.

Através de várias investigações realizadas (F. C. Mann, J. K. Dent, 1954; Leplat, J., 1965, citados por Faverge, 1966) estas regulações estruturais são classificadas em dois tipos: horizontais e verticais.

Um chefe ao distribuir as tarefas pelos membros da sua equipa em função das suas características pessoais, desempenha uma função de regulação, assim como quando gere as tensões opostas de superiores hierárquicos e subordinados. Este tipo de funções desempenhadas por indivíduos colocados numa dada posição hierárquica é designada de regulação vertical.

Quando esta é insuficiente, não permitindo uma boa articulação das tarefas entre serviços, os próprios trabalhadores desenvolvem comportamentos que lhes facilita a realização das actividades: são as regulações horizontais.

Diremos ainda que, a existência desses comportamentos de regulação, conduz Faverge (1966) a propor uma "ergonomia de previsão", cujo objectivo constituiria em formalizar tarefas de previsão no desempenho das actividades para que a execução destas seja facilitada.

2.2 - Os Aspectos Cognitivos dos Comportamentos de Adaptação: a Representação Mental

Os estudos desenvolvidos no quadro da ergonomia da regulação, influenciaram o desenvolvimento de trabalhos que debatem o problema da representação da informação na realização das actividades.

Para Richard (1990, citado por G. Karnas, sem data), a representação deve ser distinguida do conhecimento.

As representações seriam construções realizadas num contexto particular, com objectivos específicos e baseadas em conhecimentos adquiridos pelos indivíduos. Enquanto que os segundos se referem a construções mais permanentes que não supõem a ideia de objectivos nem a existência de contextos específicos.

Ochanine (1972, citado por Sperandio, 1987) chamava a atenção para a possibilidade de aplicação à análise do trabalho da noção de representação.

E hoje, são numerosas as investigações que analisam o papel das representações na realização das actividades e que demonstram o grande interesse que tem vindo a ser atribuído a estes aspectos cognitivos nos comportamentos de adaptação ao trabalho, nomeadamente os estudos de Bisseret (1964, citado por Sperandio) sobre os controladores de tráfego aéreo, os estudos de Lauprêtre (1985, citado por Sperandio, 1987) sobre os reguladores dos processos contínuos da indústria química, os estudos de Alengry (1985, citado por Sperandio, 1987) sobre o diagnóstico das avarias nos automatismos de controle duma cadeia de produção industrial, etc..

Apesar de toda a controvérsia existente em volta da natureza da representação mental (baseadas em significados ou pelo contrário articuladas nas acções) e da sua construção (evocação dum esquema, elaboração de uma estrutura de relações, transfert a partir de procedimentos similares), podemos considerar com Sperandio (1987) que esta resulta da escolha dum procedimento anterior ou na construção dum novo

mais ou menos original. Os procedimentos anteriores, no caso de existirem, ou os novos procedimentos construídos, são avaliados mentalmente de acordo com a sua eficácia para atingirem determinado objectivo. A representação mental pode por isso evoluir, transformar-se, segundo a avaliação que foi feita.

Segundo Ochanine (1972, citado por Sperandio, 1987), o trabalhador trata a informação a partir dum sistema de representação mental que depende da finalidade da sua acção. Quando a actividade se modifica, a imagem dos objectos que fazem parte dessa actividade podem transformar-se se adquirirem outras propriedades mais úteis para a acção. Da mesma forma a imagem modifica-se se o conhecimento do operador sobre o objecto se transforma.

Ochanine (1972, citado por Sperandio, 1987), distingue assim a imagem cognitiva da imagem operatória, referindo-se à primeira como uma imagem teórica, visando o conhecimento completo do objecto e à segunda como uma imagem prática que visa a acção eficaz e rápida.

A imagem operatória é assim dependente da acção, favorecendo a adaptabilidade dos sujeitos às situações com que é confrontado. Pode no entanto ser incompleta porque se

baseia apenas nas características consideradas pelo operador como mais pertinentes para a acção, facilitando-a.

Em todo o caso, estas imagens podem resultar em comportamentos pouco adequados, na medida em que a selecção das informações que é feita pode ocasionar deformações importantes da realidade, como por exemplo em situações de falta de experiência ou de formação.

Neste caso o sistema de representação do trabalhador é pouco adaptado à sua situação de trabalho.

Os trabalhos realizados por Ochanine (1972, citado por Sperandio, 1987) são consistentes com um outro conjunto de investigações realizadas por Leplat e Cuny (sem data, citados por Faverge, 1970) e trabalhos experimentais sobre a resolução de problemas (Karnas, 1976), que demonstram a importância da experiência na realização das actividades.

Várias investigações (Sperandio, 1987) comparando operadores com uma larga experiência profissional e operadores sem esta experiência, concluem que os primeiros resolvem mais rapidamente e melhor os problemas. Sperandio (1987) aponta várias razões na explicação destes resultados.

Os trabalhadores mais experimentados:

- Dispoem de um maior reportório de procedimentos adaptados;
- Foram confrontados com um maior número de problemas que lhes permite identificar uma solução sem necessitarem de realizar um processo de procura;
- O problema é melhor caracterizado, sem que seja necessário o recurso a um processo de procura de solução;
- As "más soluções", os "maus esquemas" são mais rapidamente eliminados a favor de esquemas e soluções eficazes;
- No caso de existirem constrangimentos temporais e uma necessidade de redefenirem os problemas, os trabalhadores mais experimentados, hesitam menos e tendem mesmo a fixar critérios mais imediatos para a realização das tarefas.

Mas o estudo das representações mentais, dos modelos interiorizados (Leplat, 1985, citado por Karnas, Marescaux, Luc, sem data), levanta problemas metodológicos específicos:

se, por um lado o investigador não pode deixar de recorrer a verbalizações do operador, por outro lado ele será confrontado com os limites dessa técnica de recolha de dados

Este problema é quase ontogénico à psicologia do trabalho se considerarmos como básica, para esta disciplina, a distinção entre trabalho prescrito e trabalho efectuado, distinção formalizada em 1955 por Faverge e Ombredane, já que para esses autores, *"o trabalho não é sómente o que se deve fazer, mas é também e sobretudo o que é realmente feito"*.

Ombredane e Faverge (1955) colocaram, assim, a questão da necessidade, na abordagem do psicólogo do trabalho, da distinção entre a análise da tarefa (o trabalho prescrito) e a análise da actividade (o trabalho efectuado), isto é, para referir G. Karnas (1987) *"A análise da tarefa incluirá: 1) a situação da tarefa no seu contexto; 2) a descrição da tarefa (objectivo, princípios de construção do dispositivo, regras e programas de funcionamento); 3) a descrição das variáveis cuja influência sobre o comportamento do operador foi demonstrada"*. Quanto à análise da actividade ela *"distinguirá essencialmente por uma lado os aspectos observáveis e por outro os mecanismos que regem a sua organização, isto é, a regulação da actividade (aspectos perceptivos, tratamento das*

informações incluindo a análise dos erros e da produção)".

É então, precisamente, esta análise da actividade que coloca problemas mais complexos de metodologia, sendo óbvios os limites das verbalizações, durante ou após a realização das actividades, como meio de avaliação das representações mentais envolvidas na execução das tarefas e sendo indispensável o recurso complementar a outras técnicas de recolha de dados (Sperandio, 1987; Leplat, 1985; Karnas, 1987; Ochanine, 1972; citados por Karnas, Marescaux, Luc, sem data; De Keyser, 1987; Lacomblez, 1988).

Mas além dessa controvérsia relativa à natureza, construção e avaliação das representações mentais, importa aqui salientar a unanimidade entre os vários autores para afirmar a importância de ter em conta esses processos cognitivos na abordagem dos indivíduos nos seus postos de trabalho, contribuindo assim para a compreensão dos seus comportamentos ao longo da carreira profissional.

2.3 - Os Aspectos Temporais dos Comportamentos de Adaptação: os Ritmos Fisiológicos e a Organização Temporal do Trabalho

Parece-nos interessante começar por referir a especificidade da abordagem conduzida por Teiger (1987).

Tratando dos comportamentos de regulação desenvolvidos pelo indivíduo, esta autora parte duma reflexão a propósito dos constrangimentos temporais no trabalho. Considera que estes são de dois tipos: próprios à situação de trabalho - ritmo, frequência, velocidade na realização das actividades, e característicos do ser humano - ritmos circadianos (conforme capítulo 1, ponto 1.1).

O compromisso entre estes dois tipos de características temporais da situação de trabalho, constituiria a base dos comportamentos de regulação, no sentido mais lato de organização temporal das actividades.

Segundo esta autora, para além dos comportamentos que os indivíduos desenvolvem em função do significado que dão à sua actividade, existem outros aspectos dinâmicos que o conceito de regulação tal como foi definido por Faverge não contempla (Teiger, 1987).

Uma componente da planificação da acção é a aplicação do conhecimento, componente esta que estabelece a cada momento uma comparação entre a conceptualização que o operador tem da sua acção e os novos "inputs" que surgem (alterações da produção, atrasos a recuperar, ...). Assim, a planificação da acção é feita através de estratégias que implicam uma actividade mental permanente por contraposição à adopção de comportamentos automáticos que visam atingir uma norma. A descrição do trabalho realizado pelas operadoras da indústria da confecção feita por Abruzzi (1952, citado por Faverge, 1966), demonstra a importância desta actividade mental no desenvolvimento das estratégias designadas por Faverge (1966) de regulações em soma. Este autor, analisa este tipo de regulação relativamente aos aspectos que visam atingir uma determinada norma, através do aumento ou redução dos tempos de produção, mas não trata dos aspectos da carga mental associada.

Contrariamente a J. M. Faverge, Sperandio (1987) considera a carga mental de trabalho como o factor mais importante do processo regulatório. Este consistiria então num conjunto de acções que os operadores desenvolvem para manter a sua carga mental a um nível inferior à sua

capacidade limite, acima da qual deixariam de responder aos objectivos da tarefa.

O desenvolvimento destas acções, modos operatórios, é apresentado como dependendo da experiência profissional, que pode proporcionar por um lado várias alternativas possíveis de modos operatórios, e por outro lado das situações de trabalho, que oferecem ou não a possibilidade da sua aplicação.

Teiger concorda com Sperandio quando considera a carga mental como um factor importante nos comportamentos de trabalho, no entanto coloca no centro da sua argumentação os factores internos ao indivíduo (psicofisiológicos). Estes seriam os que maior influência desempenham nos processos de regulação do trabalho, conduzindo mesmo os indivíduos a alterar os objectivos da sua actividade, as normas que lhes são impostas no trabalho.

Assim, ocorrem comportamentos que em muitas situações não serão económicos para quem os desenvolve, contrariamente ao que a noção de regulação de Faverge e Sperandio supõe. No caso das tarefas perceptivo-motoras da indústria de produção em massa, os modos operatórios desenvolvidos nas *"situações de bloqueamento das possibilidades de recuperação temporal"*

(Teiger, 1987) ou a organização postural adoptada, obrigam o indivíduo a *"aceitar uma carga acrescida para manter constante a sua produção e respeitar o constrangimento de tempo. Os limites de regulação possíveis são então constituídos por situações de crises: desorganização dos modos operatórios, crises de nervos, saídas do posto de trabalho"* (Teiger, 1987).

A distinção entre estas duas situações - a norma, é constante ou pode ser alterada - também é sugerida por Faverge (1966), recorrendo a princípios de funcionamento da máquina.

A regulação propriamente dita seria um caso particular do *"asservissement"* (sujeição).

No *"asservissement"*, a grandeza regulada segue uma lei dada podendo variar em função do tempo; no caso da regulação a grandeza regulada é mantida constante ao longo do tempo (Faverge, 1966).

Esta distinção tem obviamente consequências diferentes se for a máquina a desempenhar o papel regulador, ou se for o homem a desempenhá-lo.

No entanto, Faverge não aprofunda o problema, limitando-se a afirmar *"o Homem tem qualidades e fraquezas próprias que o distinguem da máquina"* (Faverge, 1966).

Apoiando-se em trabalhos sobre as transformações funcionais do ser humano, Teiger (1987) vai mais longe na análise dessa diferença entre o Homem e a máquina: *"O Homem é uma estrutura temporal (...) e a ritmicidade do funcionamento humano repercute-se nas actividades de trabalho, e em particular nos aspectos temporais destas actividades"*.

Os trabalhos de Broadbent e col. (1981), Cohen e col. (1981), Johansson e col. (1981), Guest e col. (1978), citados por Teiger (1987), aparecem aliás na mesma linha dos realizados por esta autora, abordando os efeitos das cadências impostas ou livres no estado funcional do ser humano. Particularmente, os estudos sobre *"as cadeias de montagem mental"* (Broadbent e col. Cohen e col., Johansson e col., 1981; Guest e col, 1978, citados por Teiger, 1987), trabalhos repetitivos em cadeia e em tarefas informatizadas sobre forte constrangimento de tempo, mostram que os indivíduos manifestam comportamentos de ansiedade e uma actividade neuroendocrina bastante elevada.



2.3.1. A organização temporal das actividades

Para além das características temporais do ser humano no trabalho, Teiger (1987) considera os constrangimentos temporais no trabalho, distinguindo-os de acordo com a causa que lhes dá origem.

Considera, assim, os que provêm do trabalho com máquinas ou então dum trabalho automático, como por exemplo o trabalho em cadeia, o transporte automático de um objecto, etc., designados de constrangimentos técnicos de tipo automático.

Considera ainda os constrangimentos organizacionais que podem ser de várias naturezas: os que têm origem na organização técnica do trabalho (normas de produção, dependência do trabalho de um ou mais colegas), na organização social (vigilância exercida pela hierarquia) e na organização económica (pressão financeira decorrente da relação entre salário e rendimento).

Mas outro tipo de factores de natureza disciplinar (escolha e controle das pausas, horário, possibilidade de interromper o trabalho, de comunicar) e característicos da organização do trabalho (frequência e qualidade na manutenção das máquinas e instrumentos de trabalho, arranjo do espaço de

trabalho, aprovisionamento de stocks), são tidos por esta autora como podendo contribuir para acentuar ou pelo contrário desagravar o efeito dos anteriores.

Teiger (1987), mostra também que estes diferentes tipos de constrangimentos, apesar de se encontrarem em diferentes tipos de actividades, são no entanto mais acentuados em determinados sectores: na indústria, nas tarefas perceptivo-motoras de produção em massa e nas tarefas ligadas às novas tecnologias. Nestas situações os indivíduos planificam e organizam a sua acção no tempo, desenvolvendo modos operatórios de realização das actividades em função dos objectivos a atingir, das possibilidades que as situações oferecem e do seu estado físico e psicológico.

Nas tarefas perceptivo-motoras da produção em massa, considera uma variedade de situações de trabalho: a montagem de automóveis com trabalho em cadeia (Marcelin, Valentin, 1969; Vandevyver, 1977; Guérin e col., 1985), a fabricação de material cirúrgico com uma produção imposta (Durauffourg, 1984), a confecção de vestuário com salário à peça (Teiger, 1974), a construção eléctrica e electrónica (Wisner e col., 1967; Laville e col., 1972), citados por Teiger (1987).

Nestas diferentes situações os constrangimentos temporais são mais ou menos mediatizados no tempo conforme a duração do ciclo de trabalho (segundos, minutos) e da produção a fornecer (à hora, ao dia), não possibilitando o mesmo tipo de gestão por parte do trabalhador.

Três aspectos são, no entanto, essenciais no desenvolvimento das estratégias operatórias: o tipo de operações, o colectivo de trabalho e a organização postural (Teiger, 1987).

As operações podem ser de dois tipos: tipo "acordeão" e "tudo ou nada".

As primeiras, acordeão, permitem um alongamento ou pelo contrário uma redução do seu tempo de realização; nas do tipo tudo ou nada não há possibilidade de regulações intraciclo.

As operações acordeão são características de alguns trabalhos da indústria da confecção, nos quais em cada momento o trabalhador compara a produção que realiza com a que deveria realizar, acelerando ou diminuindo o seu ritmo de produção (Abruzzi, 1952, citado por Teiger, 1987).

Segundo a autora, este tipo de regulação exige um grande conhecimento das operações de trabalho de forma a poder seleccionar as que poderão ser alteradas para responder às

normas impostas.

Nas operações tipo tudo ou nada, o trabalhador não pode realizar estas regulações, surgindo situações de *"bloqueamento das possibilidades de recuperação temporal"* (Teiger, 1987) que explicam *"as crises de nervos quando a tensão e a pressão temporal são muito fortes"* (Laville e col., 1972, citados por Teiger, 1987).

A reorganização espacial das operações de trabalho, dos modos operatórios impostos, por exemplo a utilização privilegiada da mão dominante, o recurso a informações visuais (Teiger, 1987), e das actividades *"improdutivas"* (Abruzzi, 1966, citado por Teiger, 1987) mas que facilitam o trabalho, são outro tipo de estratégias observadas nos trabalhos em cadeia na montagem electrónica.

A postura adoptada, como por exemplo a orientação do busto de forma a seguir o trabalho em cadeia, a rigidificação postural, correspondem a estratégias que facilitam o trabalho. No entanto, como Teiger o nota, estas posturas ao fim de algum tempo provocam fadiga e *"as exigências posturais e de velocidade tornam-se conflituais"* (Teiger, 1987). As alterações internas que ocorrem, reduzem as possibilidades de regulação do indivíduo sendo então a tarefa realizada *"ao*

preço dum custo acrescido para o operador" (Teiger, 1987).

O colectivo de trabalho é outro elemento essencial no desenvolvimento de estratégias. Em muitas situações da indústria da confecção e montagem automóvel (Bartoli e col., 1982; Guérin e col., 1985, citados por Teiger, 1987), o trabalhador reorganiza as suas actividades, invertendo operações, transferindo outras, acelerando ou diminuindo o ritmo de produção, com o objectivo de coordenar as actividades do grupo (Teiger, 1987).

Teiger (1987) analisa a planificação temporal nas tarefas complexas ligadas à produção automatizada em série e informatizada em contínuo. Estas situações complexas, caracterizadas como sistemas em que muitas variáveis intervêm e evoluem ao longo do tempo (De Keyser, 1990), tornam a tarefa dos operadores difícil, principalmente no que se refere à possibilidade de controle temporal dessas situações.

Os operadores são confrontados com situações de urgência de tomadas de decisão, prevenção e resolução de incidentes, com base em critérios ambíguos e por vezes antagónicos que obrigam a uma reorganização temporal das actividades.

Nas tarefas ligadas à produção em série automatizada, a organização e a planificação temporal das actividades é feita considerando os seus "*desenrolamentos temporais heterógeneos*" (Teiger, 1987) - vigilância, correção, alimentação, controle, manutenção das máquinas, na origem duma carga mental elevada porque "*o trabalhador deve guardar em memória permanentemente o estado do desenrolar do processo*" (Teiger, 1987).

Por outro lado, estes trábalhadores são também confrontados com a necessidade de gerirem simultâneamente vários incidentes que ocorrem em diferentes locais da máquina e com intervalos de resolução diferentes (Teiger, 1987). Esta gestão é realizada de acordo com os critérios de cada um, na maior parte dos casos vagos e baseados em exigências de qualidade da produção, do funcionamento da máquina e de uma avaliação dos diferentes tipos de intervenção em função do tempo disponível.

Daniellou, considera que estes incidentes dificilmente podem ser antecipados, dependendo no entanto da cadência das máquinas, e do espaço que o operador dispõe para realizar as suas intervenções, "*impedindo-o de estar presente em todos os locais críticos no momento desejado*" (Daniellou, 1982, citado por Teiger, 1987).

Contrariamente a este tipo de intervenção, o operador de processos informatizados da produção em contínuo, raramente intervém no desenrolar destes processos, exceptuando as situações de incidente em que *"a mobilização instantânea dos elementos de decisão é requerida"* (Teiger, 1987), tentando evitar as situações de acidentes industriais que podem atingir enormes proporções.

Por isso, a actividade destes operadores é continuamente orientada para a prevenção destas situações, sendo necessário a gestão permanente de pequenos incidentes. A organização temporal destas actividades exige a *"previsão possível das evoluções possíveis dos parâmetros críticos"* (Daniellou e col., 1983, citado por Teiger, 1987), dispondo o operador de informações parciais uma vez que *"o computador comanda na maior parte dos casos o sistema"* (Terssac e Coriat, 1984, citado por De Keyser, 1990).

Esta previsão é feita também com base na cooperação (Teiger, 1987) contínua entre os trabalhadores da sala de controle, que verificam a informação fornecida pelos painéis, e os operadores exteriores, que recolhem a informação directa nas diferentes fases do processo.

Este trabalho de previsão exige, por isso, uma reactualização permanente da representação mental do sistema (Daniellou e col., 1983).

"A gestão da simultâneidade" (Teiger, 1987) destes problemas, impõem *"níveis de programação temporal"* (Teiger, 1987) que o trabalhador deve articular: as acções do operador sobre os processos reproduzem-se com durações diferentes, assim como as intervenções fora da sala de controle.

A complexidade desta organização e planificação temporal, é caracterizada pela *"gestão em permanência de informações de idade diferente e que têm também durações de vida diferentes"* (Daniellou e Boel, 1985, citados por Teiger, 1987), originando uma actividade mental complexa, riscos de erros, esquecimentos, e constitui uma fonte de tensão nervosa porque aumenta a probabilidade de ocorrência de situações potencialmente perigosas (Teiger, 1987).

3 - A EXPOSIÇÃO A PRODUTOS TOXICOS:

ALGUNS ELEMENTOS PARA A SUA CARACTERIZAÇÃO

A exposição até aqui realizada, procurou demonstrar que os estudos no domínio do envelhecimento exigem uma análise cuidadosa das condições técnicas, organizacionais, a que os trabalhadores se encontram submetidos durante a sua vida profissional.

Análise que evidenciou as condições de trabalho que podem acelerar o envelhecimento biológico e social, não respeitando os ritmos biológicos, provocando o desgaste de certas funções, criando condições para a adaptação/desadaptação na relação indivíduo trabalho, ocasionando a desvalorização de competências técnicas e sociais.

Mas, outros factores agressivos do ambiente profissional, podem ter consequências no envelhecimento. Estes, não são, na maioria dos casos imediatamente apreendidos, tornando-se apenas visíveis se combinados com outros elementos de organização do trabalho, que na maioria

dos casos também não são facilmente identificados.

Neste capítulo procurou-se abordar alguns dos aspectos que parecem mais polémicos nos estudos realizados a propósito dos efeitos neurocomportamentais de alguns produtos tóxicos, frequentemente usados na indústria.

3.1 - Caracterização da Problemática da Exposição a Produtos Tóxicos

O interesse pelo estudo das perturbações psicológicas decorrentes da exposição a produtos tóxicos, surgiu no domínio da toxicologia, particularmente num ramo mais recente desta disciplina designada pelos americanos de Toxicologia Psicológica.

Numa publicação recente, Indulski, Dudek (1988), salientam o papel que os métodos psicológicos podem desempenhar na prevenção dos efeitos negativos da exposição a agentes tóxicos.

Segundo Cassitto (1983), Hanninen (1971), Johnson e col. (1975), citados por Indulski e Dudek (1988), estes métodos permitem uma abordagem preventiva das modificações estruturais, muitas vezes irreversíveis provocadas pela acção

de agentes tóxicos no organismo.

O uso de métodos psicológicos é uma característica comum nos estudos realizados neste domínio, particularmente o uso de baterias de testes psicométricos sensíveis a perturbações cerebrais.

Na sua maioria, estes testes constituem baterias de papel e lápis, por exemplo o Neurobehavioral Core Test Battery proposto pela Organização Mundial da Saúde, ou computadorizadas - Neurobehavioral Evaluation System (Letz e Baker, 1985). Estas baterias procuram avaliar:

- Competências motoras - velocidade e acurácia motora;
- Competências de percepção - percepção visual e auditiva;
- Competências cognitivas - atenção e memória.

Certas baterias podem incluir ainda outros testes, conhecidos como não sensíveis a possíveis lesões cerebrais nos sujeitos, fornecendo deste modo uma linha de base do seu desempenho, com a qual pode ser comparado posteriormente o disfuncionamento atribuído à lesão cerebral.

A utilização destas técnicas psicométricas começou a ser corrente a partir dum estudo realizado em 1955 por E. Grandjean, R. Muunchinger, V. Turrian e outros (citados por Turbiaux, 1983). Neste estudo demonstrou-se a existência de efeitos psicopatológicos do tricloroetileno, agrupados então sob a designação de síndrome psicoorgânico. Cinquenta trabalhadores de 24 ateliers de 10 fábricas diferentes foram avaliados relativamente a perturbações neurológicas, vegetativas, psicológicas, a partir de um exame clínico e de testes sobre a atenção, memória, compreensão, ideação e afectividade. Este estudo estabeleceu uma relação entre a frequência e a gravidade das alterações psicoclínicas e a exposição ao tricloroetileno.

Para além destas técnicas psicológicas utilizadas, os trabalhos neste domínio são caracterizados pelo grande número de informações que são recolhidas. Desta forma procura-se caracterizar exhaustivamente as relações que se estabelecem entre a saúde e a exposição a agentes tóxicos. Os dados disponíveis são de diferentes tipos:

- Toxicológicos e biológicos - obtidos a partir dos exames de laboratório efectuados sobre o sangue,

urina, testes renais, controle hepático, electroencefalograma, ...

- Clínicos - obtidos a partir de entrevistas e observações que recolhem informação sobre certos aspectos das condições de trabalho (horas extraordinárias, horário de trabalho, tempo e tipo de exposição), antecedentes médicos, perturbações subjectivas e funcionais (palpitações, perturbações do sono, irritações dos olhos, garganta, pele, ...).

Torna-se difícil delinear um quadro claro nos resultados destes estudos, não obviamente porque são realizados com amostras diferentes, mas principalmente pela variedade dos métodos utilizados na avaliação (quer do nível da exposição quer dos sintomas neurocomportamentais) e pela diversidade das características das situações de investigação.

3.1.1. - Os Métodos Utilizados

Turbiaux (sem data) numa síntese das investigações realizadas sobre a exposição ao tricloroetileano, conclui pela falta de unanimidade dos resultados: *"alguns estudos assinalam perturbações subjectivas com 40 p.p.m. (partes por milhão) de tricloroetileno, outros mencionam perturbações graves com a mesma concentração e outras perturbações moderadas com concentrações elevadas"*.

Este autor aponta duas razões na origem da falta de consistência dos resultados.

A dificuldade de avaliar de forma rigorosa os níveis de concentração a que os indivíduos se encontram expostos. Esta é uma das questões apontadas e bastante bem documentada na literatura.

Essas dificuldades desta avaliação devem-se, sobretudo, à utilização de instrumentos grosseiros que não permitem avaliar de forma rigorosa a intensidade da exposição e das concentrações nas diferentes zonas de acção dos trabalhadores. Trata-se, na maior parte dos casos, de instrumentos fixos que não permitem acompanhar os indivíduos nas várias deslocações. Esta questão é particularmente

importante pois verifica-se que médias de exposição diárias idênticas podem ter efeitos diferentes ao nível comportamental, desde que os sujeitos sejam submetidos a exposições irregulares, constantes ou ocasionais (Turbiaux, M., Cluet, J.L., Truhaut, R., 1983).

A avaliação da exposição é ainda discutida do ponto de vista dos indicadores biológicos que podem ser utilizados na análise da inalação que o trabalhador faz destes produtos. A "*tolerância individual*" (C. L. Boudène, Turbiaux, Cluet, Truhaut, 1983) é um factor a considerar nestas avaliações. As características individuais na metabolização dos produtos, torna difícil estabelecer um limite de tolerância válido para todos os indivíduos.

A consulta da literatura demonstra bem as preocupações dos investigadores pelas possibilidades dos vários instrumentos de avaliação das concentrações. Contrariamente, a reflexão relativa aos instrumentos de avaliação neurocomportamental é escassa.

Da revisão que foi possível da literatura, nenhum estudo se debruça sobre as qualidades psicométricas das baterias de testes utilizadas, o que torna difícil a escolha e o uso

adequado destes instrumentos.

Os estudos limitam-se à apresentação dos dados obtidos a partir dos testes psicométricos, avançando só nalguns casos hipóteses relacionadas com a influência de variáveis como as competências verbais na determinação dos resultados obtidos em testes de memória.

Assim, num estudo realizado por V. Flodin, K. Ekberg, L. Andersson (1989) sobre os efeitos neurocomportamentais e psiquiátricos a baixos níveis de stireno (50 mg/ m³), os sujeitos, expostos e não expostos, obtêm baixos resultados, quando comparados com uma população de referência não exposta, nos testes que implicam competências verbais. Estes autores consideram que estes resultados podem traduzir os fracos hábitos de leitura da população do estudo, que se dedica à produção de poliéster para o reforço de barcos.

Noutro estudo realizado sobre a exposição ao formaldeído, com 305 mulheres técnicas de histologia, Kilburn, Warshaw (1987), consideram também a hipótese que o nível educacional e as competências de linguagem podiam ter interferido nos resultados dos testes de memória, concluindo no entanto que como os sujeitos em média possuem o mesmo nível de formação provavelmente este facto não foi relevante.

A utilização dos testes psicométricos nesta abordagem neurocomportamental é no entanto posta em questão por Indulski e Dudek (1988). Estes autores referem que estes instrumentos não revelam "*os vários níveis de processamento da informação*" dos indivíduos na sua realização. O desempenho num teste pode ser explicado por várias causas, que esta abordagem psicométrica não permite identificar.

Indulski e Dudek propõem, assim, a utilização de métodos mais sensíveis que avaliem detalhadamente os efeitos da exposição a produtos tóxicos, não concretizando no entanto os métodos a que se referem.

Estes métodos são apresentados por esses autores como importantes na determinação do valor prognóstico dos testes, particularmente quando as perturbações mentais não podem ser encaradas como sintomas de uma patologia inicial.

A utilidade dos testes enquanto instrumentos que estabelecem relações de previsão entre perturbações presentes e futuras alterações no sistema nervoso, parecer ser uma preocupação de autores escandinavos, e o estudo de Edling, Ekberg e outros (1989) é concerteza paradigmático.

O ponto de partida desses investigadores foi o aparecimento em trabalhadores expostos a solventes orgânicos de sintomas mal definidos, vagos e específicos, sem a ocorrência de lesões do sistema nervoso. Decidiram, então, a realização dum estudo longitudinal sobre a exposição a solventes orgânicos, em que foram inicialmente distinguidos dois grupos de sujeitos: os que apresentam sintomas associados a alterações do sistema nervoso sem que os testes psicométricos acusem estas perturbações e aqueles que apresentam estes sintomas e obtêm resultados nos testes concordantes com estas alterações.

A reavaliação destes sujeitos ao fim de 5 anos permitiu verificar até que ponto os testes psicométricos inicialmente utilizados permitem prognosticar a ocorrência/manutenção de perturbações futuras.

Neste estudo, foi utilizada a bateria de testes TUFF - Bateria para Investigação de Desordens Funcionais (Ekberg, Hane, 1984) e entrevistas estruturadas, realizadas por um médico, com questões relativas a ocorrência de 13 sintomas neuropsiquiátricos, para além de outras relacionadas com hábitos de consumo, sociais, actividades de lazer, etc.. A maior parte dos sujeitos foram dignosticados da mesma forma

na primeira e segunda avaliação, o que permitiu constituir dois grupos de sujeitos que mantiveram o diagnóstico inicial: um grupo manifestava lesões do sistema nervoso na primeira e segunda avaliação (1º grupo) e o outro grupo não as manifestava em nenhuma das avaliações (2º grupo).

Os autores verificaram que o 1º grupo apresentava um grande número de sintomas e uma grande percentagem destes indivíduos revelaram uma deterioração destes da primeira para a segunda avaliação.

No 2º grupo a ocorrência dos sintomas foi baixa nas duas avaliações e não se verificou deterioração.

Assim, os testes psicométricos pareceram mostrarem-se adequados ao diagnóstico de lesões cerebrais, se considerarmos os sintomas neuropsiquiátricos apresentados pelos sujeitos, que constitui neste caso o critério externo da validade destes testes.

Este estudo demonstrou ainda que os sintomas crónicos associados a uma longa exposição a solventes devem ser divididos em sintomas principais e secundários. Os primeiros caracterizariam o grupo diagnosticado com lesões do sistema nervoso e referir-se-iam à fadiga, dificuldades de recordar e mudanças da personalidade (labilidade emocional e

depressão), avaliadas pelo médico a partir do questionário de sintomas neuropsiquiátricos.

Certos autores, nomeadamente Indulski e Dudek, sugerem que estes sintomas, podem no entanto ser avaliados a partir de métodos subjectivos. Os indivíduos exprimiriam então os seus sentimentos, emoções, humores, a partir por exemplo de questionários constituídos por escalas de intensidade. Estes métodos levantam no entanto algumas questões, nomeadamente no que se refere aos limites das suas próprias condições de validade.

Esses estados psicológicos dos indivíduos podem também resultar de outros aspectos do contexto de trabalho.

Assim, nos estudos realizados por Dudek e Nowacki (1987, citados por Indulski, 1988) com trabalhadores filandeses e polacos para avaliar os efeitos da exposição ao percloroetileno, estes autores verificaram que o questionário sintomatológico usado revelou um maior número de perturbações nos trabalhadores polacos. Não serão esses resultados, sobretudo reveladores de políticas de emprego, especificidades do processo de industrialização e dos princípios de organização do trabalho? (Lacomblez, e outros, 1990).

3.1.2. - O Terreno da Investigação

Para além destas dificuldades metodológicas, já referidas, que colocam o problema da comparabilidade dos resultados dos diferentes estudos, as próprias características das situações de investigação impedem, infelizmente, a obtenção de resultados conclusivos.

Assim, V. Flodin, K. Ekberg, L. Andersson (1989) num estudo realizado entre 1985-1986, sobre os efeitos neuropsiquiátricos provocados por uma baixa exposição ao stireno, parecem demonstrar a existência de efeitos neurasténicos em indivíduos expostos a baixas concentrações deste produto. Este estudo demonstraria ainda que estes efeitos podem permanecer pelo menos durante 3 a 6 meses após a exposição ter terminado.

Estes autores salientam, no entanto, que este tipo de estudo só foi possível porque os indivíduos que nele participaram pertenciam a uma fábrica que faliu e fechou.

Na primeira avaliação os sujeitos de ambos os grupos revelaram cansaço, esquecimento, dores de cabeça, irritação, embora estes sintomas fossem mais frequentes no grupo com um nível de exposição mais elevado. Na segunda avaliação os

sujeitos referiram sentimentos de maior bem estar, e obtiveram uma média mais baixa de sintomas neuropsiquiátricos.

Ora, estes dados não são consistentes com os que foram obtidos num estudo equivalente realizado por Edling e Ekberg (sem data, citados por Flodin, Ekberg e Andersson, 1989), no qual não foram encontrados sintomas de neurastenia.

Uma das hipóteses colocadas na explicação desta discrepância, relaciona-se com o tipo de trabalho dos indivíduos que participaram em ambos os estudos. No primeiro caso trata-se de trabalhos que exigem um grande esforço físico, enquanto que nos estudos de Edling e Ekberg os sujeitos tinham meramente a função de supervisores. A inalação do stireno seria então bastante mais elevada no primeiro caso devido à maior carga física destes trabalhos.

Mas, a outra hipótese consideraria que no primeiro caso o medo do desemprego pode ter interferido nos sintomas apresentados, embora os autores deste estudo não considerem esta hipótese plausível uma vez que o primeiro exame ocorreu numa altura em que a ameaça de desemprego ainda não existia realmente.

Podemos também referir aqui o estudo, já citado por Kilburn, Warshaw (1987) realizado com 305 mulheres técnicas de histologia. Os objectivos acabaram, neste caso, por serem postos em causa porque não foi possível obter índices de exposição ao formaldeído ao longo dos anos. Numa tentativa de remediar estas dificuldades, os autores procuraram fazer uma estimação desta exposição cumulativa, pedindo aos sujeitos para se incluírem em quatro categorias possíveis de exposição: exposição crónica elevada, baixa, muitos sintomas e poucos sintomas. A análise dos dados não demonstrou no entanto qualquer associação entre as categorias assim criadas e os resultados nos testes neurocomportamentais.

Essas dificuldades parecem próprias a essas investigações pois, numa revisão de vários relatórios relacionando a exposição prolongada ao formaldeído com um conjunto de alterações psicológicas e de comportamento, efectuada pelo Concensus Workshop on Formaldehyde em 1984, conclui-se que: *"a comparação dos resultados confrontados com registos equivalentes na população controle é muitas vezes inadequado ou inexistente e as concentrações de formaldeído no ar não são determinadas"* (citado por Mayan, O., Lacomblez, M., e outros, 1991).

No entanto, apesar das dificuldades da investigação inerentes aos estudos neste domínio e que não permitem demonstrar inequivocamente os efeitos neurocomportamentais da exposição a solventes, os trabalhos realizados na Escandinávia e Dinamarca são indicados pelo Institute of Occupational Health (1987) como fornecendo resultados válidos e que comprovam os efeitos crónicos, e em muitos casos irreversíveis, resultantes duma exposição baixa e prolongada a solventes.

De salientar ainda que uma das razões porque é comum abordar as relações perturbações mentais - condições de trabalho, a partir de estudos pontuais com populações particulares em situações de trabalho bem delimitadas, deve-se ao facto dos estudos epidemiológicos se confrontarem com dificuldades (C. Dejours, 1987), difíceis de serem ultrapassadas.

Por um lado, os indicadores de morbilidade psiquiátrica dificilmente têm o acordo dos psiquiatras, relativamente à natureza e gravidade das perturbações mentais.

Por outro lado, a reduzida formação dos médicos do trabalho no domínio da psiquiatria impede a condução rigorosa deste tipo de inquéritos.

Mas, realmente, tal como o afirmam Indulski e Dudek (1988), quando chamam a atenção para a utilidade dos estudos longitudinais, só seguindo uma população em vários momentos do tempo será possível responder a questões relativas à ocorrência dos primeiros sintomas nos sujeitos, o período após o qual as perturbações funcionais e psicológicas conduzem a modificações orgânicas, se existem efeitos crónicos de uma exposição prolongada a baixos níveis de concentração.

Questões que constituem afinal os principais objectivos a que a investigação neste domínio deverá responder.

3.2 - Estudo Sobre os Efeitos do Formaldeído numa População Portuguesa de Técnicos de Laboratório

Uma vez conhecidas as principais lacunas e dificuldades na realização dos estudos neste domínio, não se pode deixar de pensar que a investigação nesta área deverá ser continuada e enriquecida. De salientar particularmente, o importante papel que deverá desempenhar o estudo e desenvolvimento de metodologias de avaliação de sintomas neurocomportamentais associados à actividade profissional.

Neste contexto, e na ausência de trabalhos neste domínio realizados em Portugal, o Instituto Ricardo Jorge em colaboração com o Centro de Estudos da Formação e do Emprego da FPCE-UP, realizou um estudo sobre os efeitos do formaldeído numa população de técnicos de laboratório (1991). Este trabalho assumiu um carácter exploratório, tendo como um dos principais objectivos o de testar metodologias de avaliação neurocomportamental da exposição ao formaldeído.

Pretendeu-se também colmatar algumas das lacunas referidas na literatura. Assim, far-se-à referência nos parágrafos seguintes ao planeamento adoptado nesta investigação, centrando a atenção nas características de

alguns dos instrumentos de avaliação neurocomportamental utilizados e nos resultados obtidos, uma vez que foram o ponto de partida do estudo desta tese.

Globalmente, pode-se afirmar que, apesar do estudo da população não ter evidenciado claramente efeitos neurocomportamentais de exposição ao formaldeído, a análise do ambiente físico de trabalho conduziu à identificação de situações gravosas no que se refere à exposição a este produto.

Elementos realmente importantes numa primeira leitura da realidade portuguesa e que justificam plenamente a continuação deste tipo de estudos.

3.2.1. - O Planeamento Adoptado

Neste estudo foram realizados 2 tipos de avaliações:

3.2.1.1 - Avaliação do ambiente de trabalho

Foram realizadas avaliações do ambiente físico de trabalho, ruído, condições térmicas, iluminação; determinaram-se os níveis no ar do formaldeído e outros solventes em vários dias da semana de forma a obter uma média ponderada desses níveis.

Caracterizou-se também globalmente as situações de trabalho dos sujeitos: as condições de higiene e segurança das instalações avaliadas, de acordo com o regulamento geral de higiene e segurança no trabalho nos estabelecimentos comerciais, de escritório e serviços - número de trabalhadores e horários de trabalho, produtos manuseados, local, equipamento utilizado, sistemas de prevenção existentes, tarefas realizadas.

Foi também utilizada para esta caracterização a versão portuguesa da grelha LEST (Salvador, 1990).

Com este tipo de avaliações pretendia-se proceder a uma análise das características que influenciam a qualidade global das condições de trabalho nos diferentes laboratórios.

3.2.1.2 - Avaliação dos efeitos neuro-comportamentais

Estas avaliações foram realizadas sempre durante o primeiro dia da semana de trabalho, nas primeiras horas da manhã e repetindo-se à tarde. Pretendia-se, desta forma, eliminar de manhã possíveis efeitos agudos decorrentes da exposição do dia anterior, e à tarde observar a evolução dos resultados após exposição desse dia.

3.2.1.3 - A amostra

No que se refere ao planeamento deste trabalho será ainda de acrescentar alguns elementos referentes à amostra.

Participaram neste estudo técnicos de laboratório que exerciam a sua actividade em laboratórios de anatomia patológica, histologia e salas de autópsia, na cidade do Porto.

A escolha desta população deveu-se ao facto dos estudos publicados pela OSHA (Occupational Safety And Health Association, citados por Mayan, O., Lacomblez, M., e outros, 1991), demonstrarem, o elevado risco de exposição ao formaldeído neste grupo profissional.

Participaram ainda neste estudo técnicos de laboratório da mesma área geográfica mas cujas actividades profissionais não envolviam o manuseamento de solventes. Desta forma pretendia-se efectuar uma comparação dos resultados obtidos por uma população exposta ao formaldeído com outra não exposta, sendo possível a partir daqui o levantamento de hipóteses sobre os efeitos neurocomportamentais da exposição ao formaldeído.

3.2.2. - Os Instrumentos Utilizados

Para realizar este estudo utilizaram-se várias técnicas de recolha de dados.

3.2.2.1. - Na avaliação do ambiente de trabalho

No estudo do ambiente de trabalho dos vários postos considerados foram escolhidos vários instrumentos de acordo com as preocupações e objectivos dos vários investigadores.

Estas técnicas permitiram, no seu conjunto, considerar os vários postos de trabalho equivalentes no que se refere às condições de trabalho.

Foram no entanto identificadas situações graves da exposição ao formaldeído (o valor limite da exposição ultrapassava os valores que podem originar situações cancerígenas nos indivíduos).

3.2.2.2 - Na avaliação dos efeitos neuro-comportamentais

Para o estudo da população partiu-se essencialmente do conjunto de provas de Letz e Baker (1985), por serem consideradas as mais elaboradas e completas para um estudo desse tipo.

Este conjunto de provas inclui para a avaliação neurocomportamental, uma bateria de testes de administração computadorizada, considerada pelos autores adequada para avaliar populações em risco de desenvolverem disfunções do sistema nervoso central da exposição profissional ao chumbo.

É constituída por um conjunto de provas psicométricas que procuram avaliar várias funções psicológicas: Psicomotricidade (Testes "Finger Taping", "Hand-eye", tempos de reacção simples, "Continuous Performance Test", prova símbolo-digito), Memória e Aprendizagem (Testes de "Pattern Memory", "Associate Learning", "Associate Recal", "Digit Span", Aprendizagem Serial Dígitos, Prova de Retenção Visual de Benton), Percepção Visual ("Memory Scanning Test" e "Pattern Comparison Test"), Cognição ("AFQT Vocabulary

Test" e "Addition Horizontal")

Para o estudo considerou-se ainda provas alternativas, nos casos em que não foi possível obter as originais.

Complementarmente a esse conjunto de provas, os autores apresentam uma escala de afecto - escala de humor ("Profile Of Moods States").

Trata-se de um questionário auto-administrado, no qual os indivíduos se classificam, numa escala de um a cinco, quanto aos sentimentos e sensações que experimentaram no decurso da última semana. No anexo nº 3 é apresentada a tradução portuguesa desta escala (Pinto, L., 1991).

3.2.2.3 - Na avaliação do estado de saúde, hábitos de consumo e elementos socioprofissionais

Por outro lado, numa tentativa de controlar factores que possam interferir nos resultados obtidos nas diferentes provas - características dos indivíduos, condições de passagem e hábitos de consumo - os autores incluem ainda 4 questionários que foram traduzidos (Pinto, L., 1991) e utilizados neste estudo:

- Programa de saúde ocupacional - destinado a avaliar alguns factores que possam afectar a realização dos indivíduos nas provas psicométricas: consumo recente de álcool e/ou bebidas contendo cafeína, tabaco, ingestão de medicamentos; existência de problemas pessoais, doenças ou perturbações temporárias e tonturas; descrição da última noite de sono e de características pessoais como a dexteridade, o uso de óculos e a língua materna.

- Questionário B tem como objectivo: a identificação dos indivíduos (sexo, formação escolar, idade, profissão do pai, da mãe, data e o dia da semana, categoria profissional, serviço, antiguidade no serviço e na empresa); a recolha de elementos sobre as condições de trabalho (uso de produtos tóxicos no emprego, outros empregos e passatempos); a recolha de elementos sobre a história clínica (doenças diagnosticadas e consumo de medicamentos); a recolha de elementos sobre hábitos pessoais (descrição do consumo de bebidas alcoólicas: frequência e tipo de consumo, diagnóstico de doenças provocadas pelo consumo de

álcool; frequência no consumo de bebidas contendo cafeína; descrição do consumo de drogas: frequência do consumo de marijuana e consumo de outras drogas).

- Checklist sintomática.

Apresenta uma lista de sintomas frequentemente associados à exposição a solventes e perante os quais os indivíduos deverão indicar a sua incidência na situação actual e no último mês de trabalho.

Três questões são ainda incluídas no final deste questionário, relativas à associação entre os sintomas apresentados pelos indivíduos no último mês de trabalho (mencionados anteriormente) / uso de substâncias específicas no trabalho, uso de substâncias específicas no trabalho/problemas de saúde, doença/trabalho.

- Questionário pós-teste

Destinado a ponderar numa escala de 1 a 5, o grau de esforço dispendido pelos indivíduos durante a realização das provas psicométricas.

3.2.3. - Os Resultados Obtidos

Múltiplas análises poderiam ter sido realizadas com os dados obtidos nos diferentes instrumentos utilizados e nas diferentes avaliações realizadas. No entanto, e uma vez que o objectivo principal do estudo consistiu na testagem das metodologias de avaliação neurocomportamental utilizadas, salientar-se-á apenas alguns dos resultados destas avaliações.

Globalmente, permitiram identificar dificuldades metodológicas a serem ultrapassadas em futuros estudos e salientaram a necessidade de aferir o questionário de estados de humor (POMS).

3.2.3.1. - Do ponto de vista metodológico

No que se refere ao primeiro aspecto o design metodológico adoptado, revelou algumas deficiências.

Na avaliação psicométrica das funções consideradas (avaliação da parte da manhã e da parte da tarde), constatou-se dois fenómenos que puseram em causa a utilidade da segunda avaliação: por uma lado um efeito de aprendizagem;

por outro lado a alteração do ritmo de trabalho habitual dos indivíduos. Com efeito, a actividade de trabalho tendo sido alterada da parte da manhã e durante a tarde, para a realização dos testes psicométricos (a duração total de cada conjunto de provas foi aproximadamente de duas horas), acabou por isso, este dia de trabalho, por não poder ser considerado como um dia habitual.

Verificou-se, também, a utilização de provas psicométricas pouco válidas para a avaliação de determinadas funções.

A escolha destes instrumentos tinha sido feita com base nas possibilidades concretas da investigação: acesso ao materiais, rapidez de administração nos contextos de trabalho, possibilidade de administração repetida para o mesmo indivíduo num curto espaço de tempo. Estas exigências conduziram os investigadores a optarem por testes supostos equivalentes aos propostos na bateria neurocomportamental de Letz e Baker (Neurobehavioral Evaluation System, 1985), porque avaliavam a mesma função psicológica (por exemplo, substituiu-se a prova de coordenação oculo-motora proposta na bateria inicial por uma prova de Pointillage, cujas normas no

entanto se desconheciam).

Por outro lado, os resultados confirmaram a importância de prever nestes estudos uma etapa de análise das situações de trabalho e nomeadamente das funções psicológicas implicadas nas actividades. Desta forma, será possível serem conhecidos os efeitos ligados à prática e à experiência profissional, possíveis fontes de enviesamento de certos dados obtidos nas provas psicométricas.

Por último, diremos ainda que o carácter reduzido da amostra comprometeu a plena realização do objectivo inicial bem como foi mais um factor que não permitiu avançar uma conclusão relativamente aos efeitos neurocomportamentais da exposição ao formaldeído.

3.2.3.2. - No *"Profile of Moods States"* (POMS)

No que se refere ao questionário de estados de humor (POMS), foram realizados algumas análises dos seus resultados. Na ausência de qualquer indicação relativamente às normas deste questionário (as informações que acompanham este questionário apenas mencionam que é sensível a perturbações do sistema nervoso central para trabalhadores

expostos ao chumbo) procedeu-se a uma primeira análise que permitiu avançar a hipótese de que os sentimentos e as sensações, contempladas neste questionário, exprimem globalmente mais o estado emocional dos indivíduos expostos.

Da observação da Figura 1 verifica-se que no grupo exposto 23% dos itens obtêm uma moda igual a zero, enquanto que no grupo não exposto 49% apresentam a mesma moda (1).

(1) Para cada estado de humor considerado, os indivíduos deveriam situar-se numa escala de 1 a 5 com o seguinte significado:

- 0 - nada
- 1 - um pouco
- 2 - moderadamente
- 3 - muito
- 4 - muitíssimo

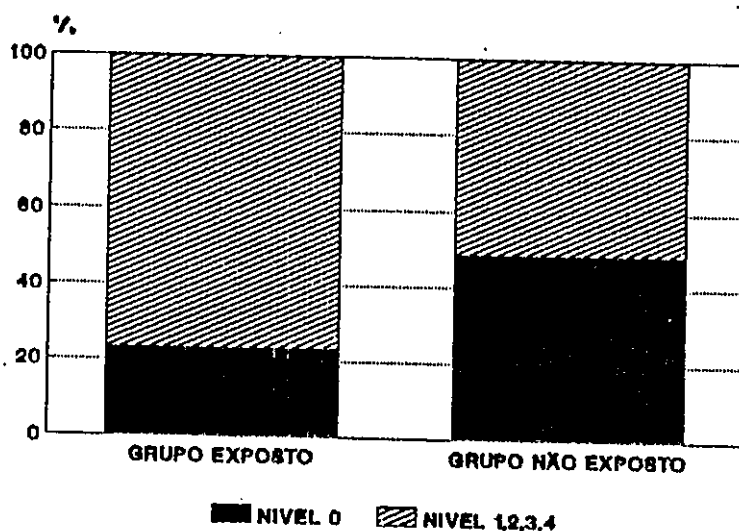


Figura 1 - Percentagem de itens no nível 0 (moda = 0) e em nível superior (moda $\neq$ 0) para os grupos exposto e não exposto na escala proposta no POMS

No entanto, será de notar que a comparação dos itens com a moda mais elevada (mo=3) em ambos os grupos (exposto e não exposto), contraria, em certa medida, a hipótese anteriormente formulada. Embora esta percentagem não nos pareça significativa, a observação da figura 2 mostra que a percentagem de itens com moda=3 é maior no grupo não exposto.

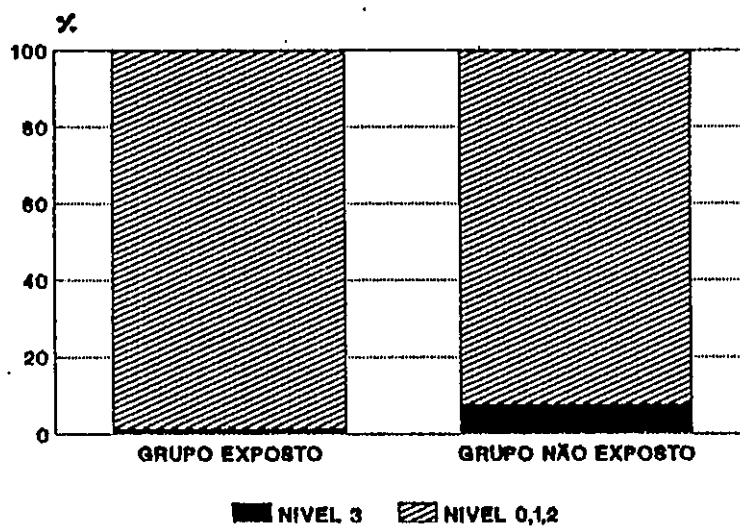


Figura 2 - Percentagem de itens no nível 3 (moda = 3) e nos níveis 0 (moda = 0), 1 (moda = 1) e 2 (moda = 2), para os grupos exposto e não exposto na escala proposta no POMS

No grupo exposto apenas o item activo apresenta moda=3 (muito), no grupo não exposto apresentam esta moda: alegre, cansado, eficiente, vigoroso e activo.

Considerando os resultados desta primeira análise, algumas questões podem ser levantadas.

Será que os estados de humor permitem distinguir a população dos indivíduos expostos e não expostos? Os estados de humor que caracterizam cada um dos grupos (aqueles cuja moda = 0 para o grupo não exposto e moda $\neq$ 0 para o grupo exposto) poderão ser explicados por outras variáveis para além da exposição ao formaldeído? Deverão ser então considerados outros factores ligados às condições de trabalho na explicação dos resultados?

De facto julgamos essencial contemplar neste tipo de estudos a análise destas relações: exposição a produtos tóxicos/exercício da actividade profissional em certas condições. Serão elementos importantes a considerar na validade do instrumento em estudo, contribuindo para um primeiro diagnóstico dos efeitos da exposição ao formaldeído e outros produtos tóxicos não ignorando as outras dimensões da organização do trabalho.

O estudo destas relações tem merecido pouca atenção no conjunto dos trabalhos realizados neste domínio, ou seja, não se tem prestado muita atenção às variáveis do contexto de

trabalho, não sendo tratadas e exploradas as relações que mantêm com os estados de saúde físicos e psicológicos dos indivíduos.

O estudo que a seguir se apresenta é uma primeira tentativa de análise dos efeitos que determinadas condições de trabalho associadas à exposição a produtos tóxicos, têm nos estados de humor dos indivíduos expostos.

4. ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DA EXPOSIÇÃO A PRODUTOS
TOXICOS NO MEIO PROFISSIONAL

4.1 - Objectivos e Hipóteses do Estudo

O presente trabalho tem como objectivo principal contribuir para o estudo dos efeitos comportamentais da exposição a produtos tóxicos, nomeadamente o formaldeído, integrando nesta análise a influência de factores ligados à organização do trabalho.

Nesta perspectiva uma atenção particular seria dada à avaliação objectiva dos níveis de concentração de formaldeído, assim como a uma avaliação das condições de trabalho, partindo-se de uma análise dos seus possíveis efeitos nos estados de humor dos indivíduos.

Como se viu, no estudo realizado com o Instituto Ricardo Jorge, a obtenção de resultados não conclusivos relativos aos efeitos neurocomportamentais da exposição ao formaldeído, consequência particularmente da ausência de normas e referências dos testes utilizados, levantou a questão da

necessidade de aferição destes testes.

Assim, mais especificamente, decidimos planejar este trabalho com o objectivo de aferir o questionário de estados de humor (Letz e Baker, 1985), junto de trabalhadores expostos a produtos tóxicos, nomeadamente o formaldeído, de forma a poder ser utilizado com mais garantia na identificação de indivíduos que apresentam alterações psicológicas.

O controle da variável exposição ao formaldeído, a partir da constituição de grupos expostos e de um grupo sem exposição, permitiria uma avaliação mais precisa dos possíveis efeitos deste produto na população.

Apesar do carácter exploratório que este estudo assumiu, será de prever que os estados de humor distingam indivíduos, pelas suas condições de trabalho, para além da exposição a produtos tóxicos.

4.2 - Metodologia

4.2.1. - O Questionário

Apesar dos nossos objectivos para este estudo, acabamos por privilegiar o questionário enquanto instrumento permitindo obter uma autoavaliação dos sujeitos relativamente aos seus estados de humor, condições de trabalho, estado de saúde, hábitos de consumo, dados sócio-profissionais mas também a sua representação de alguns aspectos da actividade profissional actual e percurso profissional.

Esta opção metodológica, que acabou por ser determinante para os nossos resultados, foi feita na fase inicial do trabalho, por se ter constatado o carácter demorado dos outros aspectos do nosso projecto, isto é: a avaliação, nos próprios postos de trabalho, das condições de trabalho (incluindo a avaliação da exposição ao formaldeído) e a análise da relação concreta e efectiva (conforme o capítulo 2, ponto 2.2.) do operador com essas características, na situação de trabalho.

Com efeito, a autorização de princípio, por parte dos responsáveis das empresas para a realização do estudo, ultrapassou largamente o tempo que esperávamos. Por isso, consideramos prudente para não pôr em causa a realização deste estudo dentro do prazo previsto, considerar um meio alternativo de investigação não dependente de outros prazos. Tivemos no entanto, como veremos, que negociar ainda as condições de passagem deste questionário.

Podemos já dizer que esta opção metodológica, apesar das suas desvantagens, parece ter sido sensata já que, só agora, na fase de redacção final, acabamos por dispôr de alguns dados objectivos relativos à exposição ao formaldeído.

*4.2.1.1. - Alterações efectuadas aos questionários
propostos por Letz e Baker (1985)*

O questionário utilizado neste estudo é constituído por duas fichas - Ficha de Identificação e Ficha de Estados de Humor. Estas duas fichas retomam, em parte, as questões incluídas nos questionários de saúde ocupacional, checklist sintomática, questionário B e questionário de estados de humor propostos por Letz e Baker (1985) (ver ponto 3.2.2.2 e 3.2.2.3.)

Destes questionários originais algumas das questões foram eliminadas:

- Do Questionário Programa de Saúde Ocupacional:

- . Questões relativas aos hábitos de consumo de álcool, bebidas contendo cafeína e tabaco.
- . Questões relativas à língua materna, mão que utiliza para escrever, uso de óculos.

Estas questões aparecem como importantes no quadro de uma avaliação psicométrica, que não foi realizada neste estudo.

- Do Questionário B:

- . Questões relativas à profissão da mãe e do pai.

No quadro da problemática tal como a definimos, este tipo de dados não aparece como sendo importantes.

- . Questões relativas ao consumo de drogas, marijuana e outras - para além de fornecerem informação pouco fiável, podem pôr em causa as respostas fornecidas às outras partes do questionário (no estudo realizado em colaboração com o Instituto Ricardo Jorge, todos os sujeitos forneceram respostas negativas a estas questões).

- Da Checklist Sintomática:

- . As questões relativas ao estado de cansaço e atordoamento quando se conduz um carro. No estudo realizado em colaboração com o Instituto Ricardo Jorge verifica-se que a maioria dos sujeitos não respondeu a esta questão, sendo algumas respostas negativas acompanhadas de comentários que indicam que os sujeitos não possuem carro.

Por outro lado, de acordo com os nossos objectivos, acrescentamos questões relativas às condições de trabalho:

- Informações relativas a outros empregos e as horas de trabalho nos vários empregos, com indicação do tipo de horário e das horas extraordinárias.
- Descrição das tarefas nos vários empregos e a sua distribuição no tempo, com indicação das que são mais penosas a realizar. Estas questões têm como objectivo essencial ajudar na interpretação da avaliação global das condições de trabalho, prevista no final das questões relativas a estas condições.
- Descrição dos acontecimentos não previstos no trabalho com indicação do momento da sua ocorrência, das causas, das consequências e das atitudes assumidas. Pretendia-se assim obter informação sobre o que os sujeitos aceitam como fazendo parte da sua rotina de trabalho, e o que a altera.

- Identificação dos conhecimentos para realizar as tarefas - tempo necessário, competências desenvolvidas, cursos de formação profissional frequentados, e uma avaliação da sua utilidade. A inclusão destas questões visava completar a informação sobre as actividades de trabalho, esperando-se obter elementos sobre a forma como realizam o trabalho, e resolvem as dificuldades.

- A avaliação global das condições de trabalho - trata-se de uma síntese da avaliação; cada sujeito deverá indicar os factores principais relacionados com as condições de trabalho; permitiu obter dados mais facilmente tratáveis a partir de análises estatísticas.

4.2.1.2 - Pré-teste do questionário

Mas algumas outras alterações aos questionários originais, foram ainda realizadas, a partir duma reflexão falada conduzida com 10 sujeitos caracterizados por um nível de escolaridade idêntico à maioria da população a quem este questionário se dirigia, ou seja, indivíduos com formação escolar entre o 9º e 12º ano.

Este método permitiu detectar as questões ambíguas, assim como as convenientes modificações a serem introduzidas. Permitiu verificar os termos e as instruções que não eram bem compreendidas e davam origem a interpretações equívocas, bem como a ordem mais lógica de apresentação das questões.

Assim, as perguntas relativas às condições de trabalho foram reformuladas (por exemplo o termo acontecimento imprevisto foi substituído por "situações que não espera").

As descrições sobre o uso de produtos tóxicos, doenças diagnosticadas pelo médico e associação entre sintomas/substância específica, doença/trabalho e componente específico/problemas de saúde foram concretizadas.

Indicaram-se também os sinónimos de algumas palavras mais complexas como palpitações, espasmos ou contrações,

descoordenação ou falta de equilíbrio, náuseas e enjoos.

As questões relativas à ingestão de medicamentos foram incluídas nos hábitos de consumo e retiradas do conjunto das questões relativas às doenças diagnosticadas pelo médico, por estar mais de acordo com os procedimentos de resposta dos sujeitos.

4.2.1.3 - O questionário na sua forma definitiva

a) A Ficha de Identificação

Constituída por questões relativas a dados socioprofissionais, condições de trabalho, indicadores do estado de saúde e hábitos de consumo.

- Dados socioprofissionais- inclui questões sobre a data de preenchimento do questionário, dia da semana, sexo, idade, formação escolar, categoria profissional, serviço, tempo de trabalho no serviço e na empresa, estas questões foram retiradas do Programa de Saúde Ocupacional e Questionário B.
- Condições de trabalho - incluem-se questões relativas às condições de trabalho passadas e actuais:
 - . Utilização de produtos tóxicos com indicação do trabalho ou passatempo em que são usados, datas e sintomas sentidos. Questões retiradas do Questionário B.

- . Outros empregos e horas de trabalho nos vários empregos, indicação do trabalho de turnos e horas extraordinárias.
- . Descrição das tarefas nos vários empregos e a sua distribuição no tempo, com indicação das que são mais penosas a realizar.
- . Descrição dos acontecimentos não previstos no trabalho, com indicação do momento da sua ocorrência, causa, consequências e atitudes.
- . Identificação dos conhecimentos para realizar as tarefas - tempo necessário, competências desenvolvidas, cursos de formação profissional frequentados e uma avaliação da sua utilidade.
- . Avaliação global das condições de trabalho - numa lista de 26 elementos das condições de trabalho indica-se os 5 mais penosos e os 5 menos penosos. Esta lista abrange quatro grandes factores das condições de trabalho: o ambiente físico (doze primeiros itens), a carga física (itens 16, 17 e 18), a organização do trabalho (itens 15, 19, 20, 21, 25) e os factores psicossociais no trabalho (itens 22, 23, 24 e 26). Esta lista foi construída com base na grelha de

análise das condições de trabalho RNUR (Renault, 1976) e grelha do LEST (Salvador, 1990).

- Estado de saúde - aparecem 5 tipos de perturbações (traumatismo craneano, epilepsia, doença emocional, doença que afecta os nervos ou cérebro, lesões dos braços e/ou pernas) com indicação das suas causas, consequências e tratamento recebido. Os sujeitos são ainda questionados sobre doenças ou perturbações temporárias, preocupações ou problemas pessoais que possam afectar o desempenho do trabalho ou a capacidade de concentração.

Esta parte é concluída com uma autoavaliação dos sujeitos, numa escala de 1 (não) a 5 (extremamente), da sua situação actual relativa a 24 sintomas associados à exposição a solventes, e da sua situação no último mês de trabalho em 12 dos sintomas anteriores.

São ainda previstas 3 questões sobre: a relação entre os sintomas apresentados no último mês de trabalho e o uso de substâncias específicas no trabalho, com indicação das substâncias, das

situações em que são usadas e dos seus efeitos; ligação entre trabalho e doença especificando-se os aspectos do trabalho responsáveis por essa associação e os comportamentos adoptados para melhorar a saúde e a situação de trabalho; uso doutra componente específica que cause problemas de saúde, com indicação do produto, dos problemas de saúde, das situações em que ocorrem.

As questões desta parte do questionário foram retomadas das propostas na Checklist Sintomática e no Questionário B.

- Hábitos de consumo - inclui questões sobre hábitos de ingestão de medicamentos, bebidas alcoólicas ou outras que contenham cafeína e consumo de tabaco. Para cada um é indicado a frequência do consumo.

E ainda incluída uma questão sobre o diagnóstico médico de doenças provocadas pelo álcool.

Estas questões foram retomadas do Questionário B.

A ficha de identificação é apresentada no anexo nº 2.

b) A Ficha de Estados de Humor

Esta ficha é constituída na sua totalidade pelos itens incluídos no Profile Of Moods States (Letz e Baker, 1985), mantendo-se integralmente a sua ordem; forma e conteúdo original.

A tradução portuguesa desta escala (Pinto, L., 1991) é apresentada no anexo nº 3.

4.2.2. - A Amostra

4.2.2.1. - Descrição genérica

Considerando as hipóteses formuladas, a escolha da amostra recaiu sobre empresas que produzem formol e empresas utilizadoras de produtos fabricados com formaldeído. Por outro lado, considerou-se uma população controlo, sem utilização do formol no trabalho, com a qual os resultados das restantes populações pudessem ser comparados.

Assim, a amostra foi constituída por indivíduos pertencentes a 2 empresas privadas - uma de produção de formol e outra de fabrico de termolaminados decorativos, e a 2 instituições do sector público - um hospital e um instituto de saúde ocupacional. Os indivíduos pertencentes a este último (instituto de saúde ocupacional) constituíram a população controlo (sem exposição ao formaldeído).

As duas últimas instituições - o hospital e o instituto de saúde ocupacional - participaram no estudo anteriormente realizado em colaboração com o Instituto Ricardo Jorge, tendo sido por isso os contactos estabelecidos no sentido da continuação dos trabalhos anteriores.

Os contactos com as empresas privadas foram estabelecidos através do médico do trabalho - no caso da empresa de produção do formol (empresa A), e do psicólogo - no caso da empresa de fabrico de termolaminados decorativos (empresa B).

4.2.2.2. - Condições de passagem do questionário

Cada sujeito deveria, como vimos, preencher 2 fichas do questionário - Ficha de Identificação e Ficha de Estados de Humor. Como já o dissemos, a passagem tendo sido negociada com os responsáveis de cada empresa, acabou por ser efectuada em condições diferentes nas 4 instituições. Assim:

- Na empresa A foram estabelecidos previamente as datas para o seu preenchimento.

Todos os trabalhadores da empresa foram distribuídos por dois grupos, tendo sido organizadas duas sessões de aproximadamente 1 hora cada, nas quais foram explicados os objectivos do estudo, garantindo-se o anonimato das respostas e a possibilidade de acesso aos resultados finais. Durante esse período de tempo os sujeitos preencheram individualmente o questionário, encontrando-se o investigador presente para qualquer dúvida que surgisse no decorrer do seu preenchimento, e para os receber no final. Neste caso o questionário foi então preenchido em grupo e na presença de chefes hierárquicos, durante as horas de trabalho. Neste contexto, poucas oportunidades

existiram, em consequência, para um contacto directo com os trabalhadores. E as poucas dúvidas surgidas não permitiram, ainda que rapidamente, ouvir aquilo que não escreveram.

- Na empresa B, os trabalhadores seleccionados foram distribuídos por dois grupos, tendo cada um reunido numa sessão de aproximadamente 20 minutos cada, fora das horas de trabalho, durante a qual se prestou o mesmo tipo de esclarecimento que na empresa A. Este primeiro encontro com os trabalhadores foi também aproveitado para responder a dúvidas que foram surgindo e para estabelecer a data de recolha dos questionários, de acordo com as disponibilidades de cada um já que, neste caso, o questionário seria preenchido em casa. A recolha dos questionários foi realizada uma semana após a sua entrega.

Previu-se 10 a 15 minutos no momento desta entrega para esclarecer individualmente dúvidas que tivessem surgido durante o seu preenchimento. Estas pequenas entrevistas realizadas após o preenchimento dos questionários, foram também úteis porque permitiram obter informações mais completas sobre cada

sujeito. Constituíram, de facto, momentos privilegiados para a escuta das opiniões desses trabalhadores sobre a sua actividade profissional e as suas dificuldades.

- Nas duas instituições publicas, o estudo foi apresentado como prolongando o anterior, visando obter um maior número de informações sobre as condições de trabalho. Garantiu-se o anonimato e a divulgação dos resultados finais.

Os questionários foram entregues a dois elementos, num caso pertencente ao laboratório do hospital que participaria no estudo e noutro à instituição. Estes dois elementos responsabilizaram-se pela sua distribuição pelos restantes colegas, todos voluntários e não seleccionados.

Na data previamente estabelecida, 15 dias após a sua entrega, estes foram recolhidos. Nesta altura foi possível realizar pequenas entrevistas com alguns sujeitos, procurando-se obter a sua opinião sobre o questionário. Foi em muitos casos, uma oportunidade aproveitada pelos sujeitos para falarem de problemas da sua vida particular e da sua carreira profissional.

4.2.2.3. - Descrição precisa da amostra

Na empresa A, 48 sujeitos distribuídos por 9 serviços participaram, neste estudo.

QUADRO 1 - Constituição da amostra na empresa A por serviço

Direcção 1 (A)	Produção (B)	Manutenção (C)	Laboratório de Controlo de Qualidade (D)	Laboratório de Análises Técnicas (E)	Resinas 1 (F)	Portaria (G)	Administração Financeira (H)	Limpeza (I)
3	8	10	5	3	5	2	11	1
Director Geral Director Produção Director Finan- ceiro	1 Engenheiro 1 Encarrega- do 1 Chefe Sec. 2 Especialis- tas 3 Especiali- zados	1 Engenheiro Tec. 1 Engenheiro 1 Encarregado 1 Chefe Secção 1 Encarregado Metalúrgico 1 Técnico Instrumentação 1 Técnico Electrónica 1 Serralheiro Mecânico 1 Serralheiro Civil 1 Condutor de Máquinas 1 Torneiro 2 Fiel Armazém 2 Especialistas 3 Especializados	1 Chefe La- boratório 4 Analistas	3 Analistas	3 Especialistas 2 Semi- Especializados	2 Semi- Especializados	6 Empregados de Escritório 1 Secretária 1 Operador Computador 2 Chefes de Secção 1 Condutor Serviço Externo	1 Semi- Especiali- zado

No caso da segunda empresa privada (empresa B), o estudo abrangeu apenas a unidade dos químicos constituída por 5 serviços: formaldeído, impregnação, resinas, engenharia de resinas e direcção.

Participaram indivíduos pertencentes a todos os serviços, efectuando-se, no entanto, uma selecção em 3 destes serviços: formaldeído, impregnação e resinas 2.

Para a constituição da amostra destes serviços foram consultados os respectivos encarregados que escolheram os sujeitos que participaram no estudo. Uma vez que o trabalho nestas 3 secções se realiza em horários de turno, a escolha foi feita tendo em atenção o tipo de horário que os sujeitos fariam uma semana após a entrega dos questionários (período estabelecido para preencherem o questionário). Desta forma a sua entrega seria facilitada pois os sujeitos não teriam que se deslocar à empresa fora das suas horas de trabalho, fazendo-o antes ou depois da saída do turno.

Quadro 2 - Constituição da amostra na empresa B por serviço

Direcção 2 (U)	Engenharia de Resinas (I)	Resinas 2 (J)	Formaldeído (L)	Impregnação (M)
1 Director	3 1 Técnico Engenharia 2 Técnicos Laboratório	5 1 Chefe Sec. 3 Especializa- dos 1 Semi-Espe- cializado	5 1 Chefe Sec. 2 Especialis- tas 2 Especiali- zados	6 1 Chefe Sec. 4 Especiali- zados 1 Semi-Espe- cializado

Quanto aos indivíduos das empresas públicas, esses pertencem a um laboratório de anatomia patológica dum hospital e a 5 serviços dum instituto de saúde ocupacional.

Quadro 3 - Constituição da amostra nas duas instituições públicas por serviço

Laboratório Anatomia Patológica (N)	Hematologia (O)	Serilogia Bacteriana (P)	Higiene Industrial (Q)	Microbio- logia de Alimentos (R)	Tubercu- lose (S)
5	2	2	3	2	3
5 Técnicos Diagnóstico Terapêutica	1 Técnico Principal 1 Técnico Laborató- rio	1 Técnico Principal 1 Técnico Laborató- rio	1 Técnico Principal 2 Técnicos Laborató- rio	1 Técnico Princ. 1 Técnico Labora- tório	3 Técnicos Laboratório

No que se refere a estas duas instituições, como já foi referido, os sujeitos participaram voluntariamente no estudo: os questionários foram distribuídos por todos os serviços, marcando-se uma data e local para serem entregues ao investigador.

4.2.2.4. - Algumas características da amostra

A amostra final foi constituída por um número total de 85 sujeitos, pertencentes a 20 serviços diferentes e que realizam um trabalho com diferentes horários - horário diurno (o trabalho é realizado entre as 8H00 e as 19H00 nos 5 dias úteis da semana) e horário por turnos (o trabalho é realizado em turnos nocturnos e diurnos, sábados e domingos, num sistema rotativo).

A população controle (sem exposição ao formaldeído) foi constituída por doze indivíduos pertencentes aos serviços O, P, Q, R, S.

Quadro 4 - Constituição da amostra por serviço e horário

	TRABALHO POR TURNOS		TRABALHO DIURNO	
	M	F	M	F
Direcção 1 (A)			3	
Produção (B)	5		3	
Manutenção (C)			10	
Laboratório de Controle da Qualidade (D)			3	2
Laboratório de Análises Técnicas (E)			3	
Resinas 1 (F)	5			
Pontaria (G)	2			
Administração Financeira (H)			6	5
Engenharia de Resinas (I)			2	1
Resinas 2 (J)	4		1	
Formaldeído (L)	4		1	
Impregnação (M)	5		1	
Laboratório Anatomia Patológica (N)			1	4
Hematologia (O)				2
Serologia Bacteriana (P)				2
Higiene Industrial (Q)				3
Microbiologia de Alimentos (R)				2
Tuberculose (S)				3
Limpeza (T)				1
Direcção 2 (U)				1

Uma vez que o presente trabalho trata do tema envelhecimento, parceu-nos importante situar já a repartição etária dos indivíduos da nossa amostra.

Como se pode ver na figura 3, as idades dos sujeitos estão compreendidas entre os 18 e os 59 anos, sendo esta percentagem mais elevada na faixa etária dos 25 aos 30 anos.

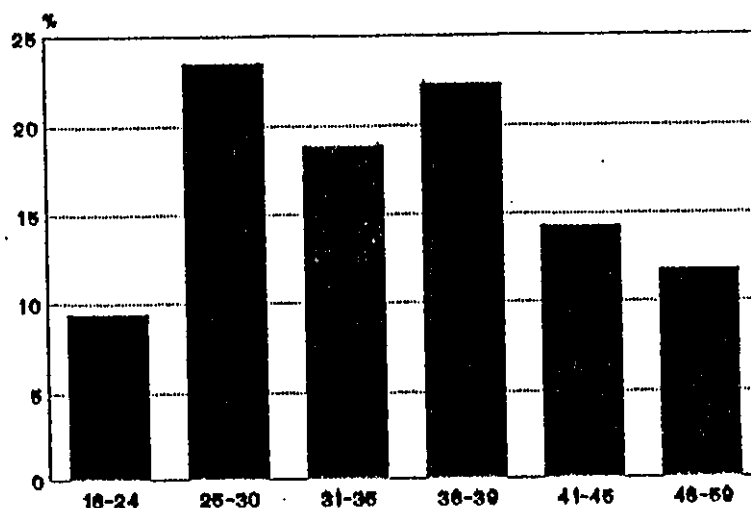


Figura 3 - Percentagem de indivíduos nas diferentes faixas etárias

Também, nos pareceu interessante (conforme capítulo 1, ponto 1.2.) verificar a distribuição etária dos nossos sujeitos por tipo de horário de trabalho. Como se pode verificar nas figuras 4 e 5, no trabalho diurno a percentagem de indivíduos é maior na faixa etária dos 36-39 anos e no horário de turnos esta percentagem é superior na faixa dos 25-30 anos. Assim, parece verificar-se, tal como noutros estudos (Daniellou, 1982, Villatte, 1982, citados por Teiger, 1989), a diminuição do número de trabalhadores nos horários de turnos nas faixas etárias mais elevadas. (40 anos e mais).

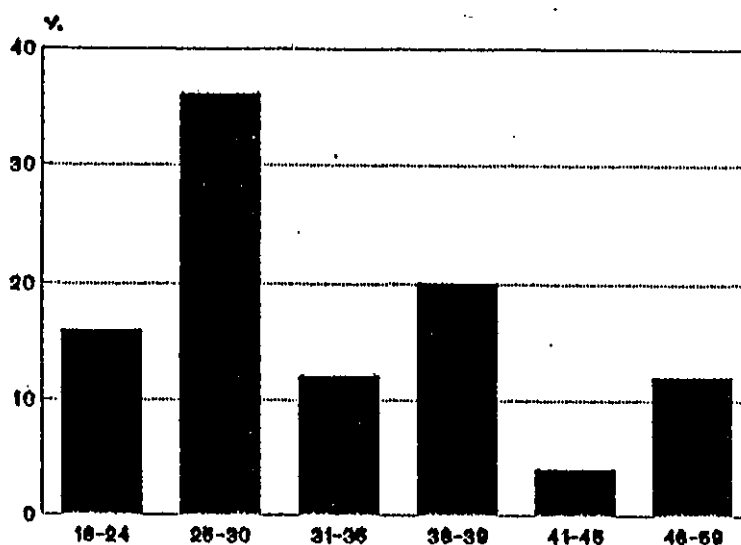


Figura 4 - Percentagem de indivíduos por faixas etárias no trabalho em turnos

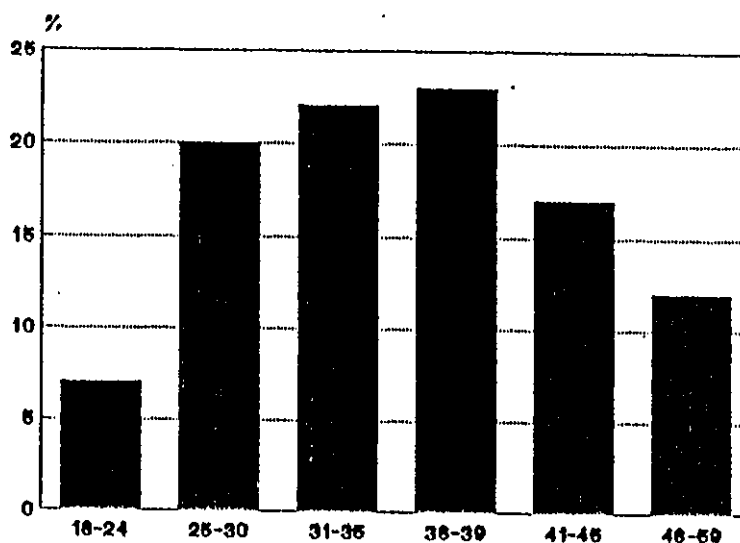


Figura 5 - Percentagem de indivíduos nas diferentes faixas etárias no horário diurno

A distribuição das idades por serviço é apresentada no anexo nº 1.

4.2.3. - Algumas Reflexões Sobre as Condições Externas

Como já o dissemos, no decorrer do trabalho tornou-se claro que os objectivos iniciais dificilmente seriam concretizados para esta tese.

Os recursos disponíveis para a sua realização, bem como o posicionamento dos gestores relativamente a esta problemática, obrigaram a pôr em prática alternativas ao procedimento inicialmente previsto.

Assim, será de salientar o carácter reduzido da amostra de indivíduos pertencentes ao grupo não exposto (12 indivíduos), quando comparado com o número de indivíduos da população exposta (73 indivíduos), o que compromete, desde logo, eventuais comparações entre estas duas populações.

Também, as avaliações quantificáveis dos níveis de concentração dos produtos tóxicos no ar não foram realizadas. A inexistência de registos, de instrumentos adequados nas instituições, os custos elevados desses instrumentos, e a indisponibilidade para a encomenda deste tipo de estudos a centros especializados, estiveram na origem da não recolha deste tipo de dados.

Em consequência, como já referido, este estudo limitou-se apenas à recolha dum conjunto de informações a partir do questionário.

Não ignoramos o grande interesse que a realização da observação do trabalhador no seu posto de trabalho poderia ter tido nesta primeira fase de recolha de informação, em que se torna importante a exploração de dados. No entanto, a utilização de tais técnicas mostrava-se de difícil aceitação pelos gestores. Tal como um deles referiu *"as pessoas aqui estão muito esprimidas, trabalham muito e para isso têm de ser bons, eficazes, eficientes e não podem perder muito tempo"*.

Queremos dessa forma, não negar o interesse dos dados recolhidos, mas sim salientar os limites destes dados, que apresentam características particulares. Como referia um trabalhador *"era mais importante falar, não escrever; escrever é difícil e pomos no papel o que queremos; quando falámos vão surgindo perguntas que vão fazendo pensar nas coisas e clarificar algumas"*.

Esta dificuldade, assim exprimida, de pôr no papel o que se pensa e o que se sente, chama a atenção para alguns aspectos que nos parecem essenciais neste estudo.

Questões que se relacionam quer com as características do próprio instrumento utilizado quer com o peso das expectativas dos trabalhadores relativas a este estudo.

Certas perguntas do questionário (propostas sobre hábitos de consumo, estado de saúde, estados de humor, dados socioprofissionais), parecem ter suscitado poucas dificuldades de resposta. Mas aquelas que se referiam às condições de trabalho, colocadas de forma aberta, exigiam uma certa capacidade de expressão por escrito e por isso não foram raros aqueles que as mencionaram como sendo as mais difíceis de resposta, porque *"seriam necessárias várias tardes para responder a estas questões e mais folhas de papel"*.

Torna-se assim, relativamente claro à partida, a simplificação e o empobrecimento dos dados obtidos sobre as realidades de trabalho assim estudadas.

É óbvio também o peso de certas expectativas que alguns dos sujeitos colocaram nas respostas fornecidas.

O discurso destes foi, em certos casos, claramente orientado por elas e não podemos dissociar da sua análise o facto de que numa das empresas todos os seus trabalhadores (expostos e não expostos a produtos tóxicos) foram convidados

a participar neste estudo, condição que aliás foi imposta na altura da negociação do projecto. Segundo o gestor *"trata-se de uma industria de alto risco e por isso vamos mexer numa dimensão quente, sendo por isso necessário que todos participem para que não surjam dúvidas relativamente ao lugar de cada um na empresa"*.

No entanto para outros, tratou-se apenas de preencher um questionário demorado, que pouco tinha a ver com o seu trabalho.

Não podemos, também, esquecer as diferentes condições de participação proporcionadas pelas quatro instituições, que condicionaram largamente as diferentes contribuições dos trabalhadores dessas instituições.

Este estudo deve por isso ser situado nas condições externas que o determinaram (Lacomblez, 1983), tendo-se recolhido o conjunto de dados possíveis e disponíveis no momento da sua realização.

Se a descrição dos principais constrangimentos externos a esta investigação, foram fundamentais na determinação dos resultados obtidos, esta constatação é também importante na medida em que indica claramente as dificuldades que existem em assegurar todas as condições necessárias ao prosseguimento

dos objectivos inicialmente e idealmente formulados.

A estas dificuldades junta-se a impossibilidade do conhecimento e controle rigoroso das variáveis em situações tão complexas como as de trabalho.

A empresa é efectivamente diferente dum laboratório, e se à partida se conclui pela maior validade externa das investigações realizadas no terreno, porque poderemos generalizar mais facilmente os resultados para outras populações, para outros contextos, podemos no entanto cair no erro que consiste em generalizar os resultados para outras situações que apresentam só aparentemente semelhanças com as estudadas.

A validade interna deste tipo de investigações, é também difícil de obter. A dificuldade de manipular, seleccionar variáveis, e de observar os seus efeitos precisos nos comportamentos em estudo é claramente e praticamente impossível.

Estas dificuldades são bem ilustradas pelas investigações no domínio da toxicologia comportamental, parecendo aliás ser um problema inerente a este tipo de problemática.

4.2.4. - O Tratamento dos Dados

Formuladas estas precisões relativas às características dos dados obtidos, podemos agora passar a expôr o tratamento realizado com esses dados, que foi conduzido em várias etapas de acordo com as hipóteses e os objectivos formulados.

Pretendia-se aferir um questionário de estados de humor (Letz e Baker, 1985), junto de uma população exposta a produtos tóxicos nomeadamente o formaldeído, considerando as dimensões das condições de trabalho na interpretação dos resultados. Foi este tipo de preocupações que esteve presente na análise e tratamento do grande número de informações obtidas através do questionário proposto.

4.2.4.1. - *Análise das percepções relativas às condições de trabalho*

Assim, num primeiro momento, procurou-se conhecer, ainda que globalmente, as percepções dos indivíduos acerca das condições de trabalho. Para isso realizou-se uma análise factorial de correspondências que foi completada por uma outra efectuada sobre as questões abertas relativas às condições de trabalho.

a) Análise factorial de correspondências.

Esta análise foi efectuada sobre as respostas à questão 8 - Avaliação Global das Condições de trabalho, através do programa de computador AFC.

Este método de análise estatística multivariada tem como objectivo essencial o de fornecer resumos de informação contida em quadros de dados.

Neste estudo partiu-se de duas tabelas de contingência (uma relativa aos factores mais penosos no trabalho e outra relativa aos factores menos penosos) nas quais são indicados por

serviço o número de vezes que cada uma das dimensões de trabalho propostas (ver ponto 4.2.1.3.) são consideradas como mais e menos penosas.

Nesta análise, para interpretar a informação contida no quadro inicial, é usada uma distância do Qui Quadrado (distância entre linhas e colunas), apresentando por ordem decrescente de importância sucessivos factores que explicam esta informação.

Sendo o número de colunas menor que o número de linhas, o objectivo é reduzir a dimensão do espaço de representação das linhas, mantendo-se no entanto uma boa aproximação do quadro de dados inicial. Os vectores próprios constituem as direcções dum sistema de eixos deste espaço de dimensão inferior e intervêm no cálculo dos factores que explicam uma percentagem da informação contida no quadro de dados (designada por percentagem de inércia explicada).

Esta análise permitiu distinguir várias percepções das condições de trabalho, como se agrupam, como se diferenciam, e salientou as dimensões do trabalho e os serviços mais importantes na explicação da informação.

b) Análise das questões abertas sobre condições de trabalho.

A análise das respostas às questões 5.3, 6, 7.1 e 7.2 - tarefas que custam mais a realizar no trabalho, acontecimentos não previstos, conhecimentos para realizar as tarefas (tempo e o que foi necessário para as executar sem dificuldade), respectivamente - permitiu sistematizar a informação relativa às percepções dos sujeitos sobre os factores mais penosos no trabalho, os acontecimentos não previstos e o que foi necessário aprender para realizar as actividades.

Assim, foram criadas grandes categorias de inclusão da informação que completou e facilitou a interpretação dos resultados obtidos através da análise factorial de correspondências, análise tipológica (ver ponto seguinte - 4.2.4.2. alínea a) e análise binária (ver ponto seguinte - 4.2.4.2. alínea b).

Os resultados desta análise são apresentados no anexo nº 5.

4.2.4.2. - *Análise dos estados de humor*

Num segundo momento pretendeu-se aferir a Ficha Estados de Humor. Esta análise foi possível ser realizada através dum programa de computador (Coclico, Karnas, 1976), que permite efectuar dois tipos de tratamentos de dados - a partir de questionários constituídos por escalas de intensidade: a análise tipológica e análise binária; foi ainda realizada uma síntese dos dados obtidos sobre elementos sócioprofissionais, condições de trabalho, estado de saúde.

a) Análise tipológica (Faverge, 1975).

Esta análise agrupa os sujeitos em grupos homogéneos a partir dos perfis de respostas às questões do questionário.

A similiaridade dos perfis é obtida a partir do cálculo da distância quadrática clássica, sendo esta máxima entre os grupos tipológicos constituídos e mínima no interior do grupo.

Este tipo de análise permite uma abordagem diferencial no tratamento dos resultados, uma vez que constitui tipos, grupos, a partir das respostas

dos sujeitos relativas às várias situações propostas no questionário, sendo assim possível verificar se existem estados estruturados e pessoais de sentimentos. Baseia-se, por isso, na constituição de grupos "à posteriori" contrariamente à formação de grupos "à priori" que seriam constituídos a partir de categorias pré definidas segundo determinados critérios (por exemplo: sexo, idade, nível de exposição a produtos tóxicos, ...).

Para além desta vantagem, a análise tipológica permite ainda reduzir a matriz inicial, facilitando desta forma a interpretação dos eixos factoriais da análise binária (ver alínea seguinte). Esta técnica redutora é justificável a partir da constatação duma *"redundância natural na diversidade das respostas substituindo-se assim o conjunto das linhas respostas individuais da matriz por algumas linhas respostas que resumem a informação"* (Salengros, P. 1982).

b) Análise binária (Faverge, 1975)

Este método parte dum quadro de valores Z_{ij} que estabelece a correspondência entre um conjunto de sujeitos i e o conjunto de questões j .

Neste estudo, os sujeitos representam os grupos obtidos a partir da análise tipológica, as questões os itens da Ficha de Estado de Humor e os valores Z_{ij} a intensidade da adesão do grupo i à questão j , obtidos a partir das médias das respostas a cada questão.

Estes valores Z_{ij} são projectados num espaço euclidiano de menores dimensões, respeitando a distância entre sujeitos, questões e entre sujeitos e questões. Esta projecção é feita de tal forma que a deformação associada é mínima (Faverge, 1977).

A análise da representação no espaço de grupos e questões, permite-nos perceber como os diferentes elementos projectados se associam e se distinguem.

A análise binária permite, por isso, comparar e interpretar as relações que se estabelecem entre os dois universos da matriz inicial: grupos e questões.

Esta é uma das características do método que justifica a sua utilização neste estudo: permite compreender as relações que se estabelecem entre estados de humor e grupos de sujeitos com uma determinada história profissional e individual. Pode por isso acrescentar pistas de explicação sobre os estados psicológicos, considerados nos estudos neste domínio da investigação como decorrentes da exposição ao formaldeído no meio profissional.

c) Síntese dos dados obtidos sobre elementos sócioprofissionais, condições de trabalho, estado de saúde.

Este tratamento de dados teve como objectivo a organização e a sistematização da informação relativa aos dados sócioprofissionais, condições de trabalho, estado de saúde, por grupo tipológico, a partir de:

- Identificação dos indivíduos dos grupos tipológicos por sexo e serviço - questão 3 e 10 da ficha de identificação.

- Cálculo da percentagem de indivíduos que se situaram nas diversas respostas às questões relativas às condições de trabalho - questão 1 e 2 (uso de produtos tóxicos no emprego e em passatempos), 4.2 (tipo de horário de trabalho), 5.3 (factores mais penosos no trabalho), 7.1 e 7.2 (tempo e conhecimentos necessários para executar sem dificuldade as tarefas do trabalho); estado de saúde - questão 5 alínea m (associação entre sintomas apresentados pelos indivíduos na última semana de trabalho/uso de substâncias específicas no trabalho), 6 (associação entre doença/trabalho), 7 (associação entre o uso de componentes específicas no trabalho/problemas de saúde).

Embora o questionário não incluí-se questões directamente relacionadas com os acidentes de trabalho, a percentagem de indivíduos que sofreram acidentes de trabalho foi calculada a partir das questões sobre o estado de saúde - questão 1 (perturbações diagnosticadas pelo médico), 2 e 3 (doenças ou perturbações temporárias, preocupações

ou problemas pessoais, que possam afectar o desempenho no trabalho ou a capacidade de concentração), 5 alínea m (associação entre sintomas relacionados com a exposição aos solventes, apresentados pelos indivíduos na última semana de trabalho/uso de substâncias específicas no trabalho), 6 (associação entre doença/trabalho), 7 (associação entre o uso de componentes específicos no trabalho/problemas de saúde).

- Cálculo da média de sintomas associados à exposição a solventes. Estes dados foram calculados a partir das questões sobre estado de saúde - questão 4 (sintomas apresentados na situação actual) e 5 (sintomas apresentados no último mês de trabalho).

4.2.4.3. - As questões não consideradas no
tratamento de dados

Nas análises realizadas, descritas no ponto 4.2.4.1. e 4.2.4.2., não foram consideradas as seguintes questões:

- Sobre dados sócioprofissionais - questões 1 (data e hora de realização do questionário), 2 (dia da semana), 5 e 6 (formação escolar), 8 e 9 (antiguidade na empresa e no serviço), da ficha de identificação.

No período previsto para a realização deste trabalho não foi possível considerar estes dados; prevê-se, no entanto, a sua análise na continuação desta tese.

- Sobre condições de trabalho - questão 3 (outras actividades profissionais questão 4.1 (horário de trabalho) e 4.3 (horas extraordinárias).

A maioria dos sujeitos não respondeu a estas questões ou forneceu respostas vagas e ambíguas.

- Sobre hábitos de consumo - na totalidade dos inquiridos, não se registaram consumos que parecessem excessivos; julgamos no entanto necessário uma análise

mais cuidadosa destes dados (o que exige nomeadamente a colaboração do médico do trabalho) e que será realizada na continuação desta tese.

- As questões 5.1 e 5.2 relativas às condições de trabalho - respectivamente descrição das actividades e sua distribuição no tempo, não foram objecto de análise particular. As respostas dos sujeitos a estas questões foram retomadas nos casos em que forneciam informação relevante para a interpretação dos eixos factoriais da análise factorial de correspondências.

4.3 - Apresentação e Análise dos Resultados

4.3.1. - Análise das Percepções das Condições de Trabalho

4.3.1.1. - Quadro de frequências

Iniciaremos este estudo, com a apresentação do quadro de frequências da população total, para os factores mais penosos e menos penosos no trabalho.

Quadro 5 - Factores mais e menos penosos na população total

DIMENSÕES TRABALHO	MAIS PENOSOS	MENOS PENOSOS
1 - Distância (entre si e os materiais/máquinas com que trabalha)	8	10
2 - O posto de trabalho (os obstáculos materiais, o nº de trabalhadores e o espaço das instalações permitem a liberdade de gestos?)	12	12
3 - Comandos/sinais (os comandos e os sinais - sonoros, visuais, etc, as suas dimensões, localizações, são adaptadas ao trabalho que realiza?)	5	12
4 - Segurança (risco de acidente de trabalho, explosão, intoxicação aguda...)	24	3
5 - Temperatura	24	8
6 - Barulho	46	4
7 - Luz Artificial	14	3
8 - Vibrações	9	2
9 - Poeiras	23	1
10 - Cheiros	44	0
11 - Fumos	15	2
12 - Gases	21	0
13 - Postura de trabalho (a que mantém durante mais tempo ou a mais frequente durante um dia de trabalho)	10	8
14 - Outras posturas de trabalho (por ex. esforços para levantar, empurrar, comprimir, segurar, utensílios ou outros materiais recionados com o seu trabalho,...)	9	5
15 - Tempo de trabalho (p. ex. o ritmo de trabalho, o nº e a duração das pausas a possibilidade de se ausentar momentaneamente para além do tempo das pausas, a possibilidade de parar a máquina no caso de surgir algum problema, a possibilidade de corrigir erros, o apreçamento de problemas que atrasam o trabalho,...)	15	11
16 - a atenção (p. ex. o nº de máquinas a vigiar, o nº de sinais emitidos pelas máquinas) a duração da(s) intervenção (ões) e o nº de intervenções diferentes a efectuar, a possibilidade de retirar os olhos do trabalho, a possibilidade de durante o trabalho)	5	25
17 - A mindcia (o esforço de precisão manual ou visual para executar as tarefas do trabalho)	7	13
18 - Repetitividade - monotonia (repetição de sequências gestuais idênticas ou de actividades que criam um sentimento de monotonia no trabalho)	16	8
19 - Autonomia individual (pp. ex. a possibilidade de faltar ao trabalho, de alterar o ritmo de trabalho, e de decidir quando pode deixar o trabalho sem perturbar a produção/trabalho dos outros grupos ou colegas, ...)	5	16
20 - Autonomia do grupo (p. ex. a possibilidade do grupo decidir quando parar o trabalho sem perturbar a produção/trabalho dos outros colegas)	0	14
21 - Organização do trabalho (p. ex. a possibilidade de modificar a ordem das operações do trabalho, a possibilidade de tomar decisões no caso de surgir acontecimento não previsto, a possibilidade de se fazer substituir por um colega, ...)	5	25
22 - A identificação do produto (p. ex. a função que desempenha tem consequências visíveis no produto final)	4	11
23 - Relações com os colegas de trabalho	6	41
24 - Relações com os superiores hierárquicos	2	33
25 - A comunicação (p. ex. a possibilidade de se deslocar, falar com os colegas,...)	2	39
26 - Conteúdo do trabalho (a actividade está de acordo com as suas aptidões, suscita a sua responsabilidade e interesse)	2	36

*4.3.1.2. - A análise factorial de correspondências
para os factores mais e menos penosos no
trabalho*

Passaremos agora, à apresentação e discussão dos resultados obtidos a partir da análise factorial por correspondências.

Esta análise realizada sobre o conjunto dos sujeitos dos 18 serviços que avaliam as suas condições de trabalho (num total de 20 serviços - 2 deles constituídos por um sujeito cada um, não realizaram esta avaliação - serviço T e U), permitiu reter 3 factores importantes na explicação da informação dos factores mais penosos e 3 factores na explicação da informação dos factores menos penosos.

O passo seguinte consistiu na análise das contribuições absolutas dos vários serviços e dimensões do trabalho para cada um destes 3 factores, retendo-se os que contribuem mais para cada um deles.

A análise das contribuições relativas destas variáveis permitiu ainda verificar se os serviços ou dimensões do trabalho estão bem representados pelas suas projecções. Conservaram-se aquelas cuja contribuição relativa é elevada

no plano, embora devendo ser predominante no eixo que vai ser interpretado.

Os quadros de dados, relativos às contribuições absolutas e relativas de cada uma das dimensões de trabalho e serviços considerados na interpretação, encontram-se em anexo (anexo nº4).

Esta análise foi completada através da representação gráfica, que apresenta a vantagem de fazer aparecer a informação mais pertinente na explicação dos resultados.

Assim, cada dimensão do trabalho ou serviço pode ser representada num sistema de eixos por um ponto com determinadas coordenadas. Os eixos representam os factores que retivemos na interpretação dos dados.

Esta interpretação foi realizada por factores, não tendo sido efectuada por planos. Desta forma procurou-se simplificá-la, visto que se dispunha de uma grande quantidade de informação.

Também com o objectivo de facilitar a interpretação, procedeu-se à caracterização dos serviços a partir da construção de quadros resumo de informação, que sistematizam as respostas dos sujeitos às questões abertas sobre condições de trabalho (questões 5.3, 6, 7.1 e 7.2) (ver anexo nº5)

4.3.1.2.1. - Factores mais penosos no trabalho

Nas páginas seguintes são apresentados nas figuras 6, 7, 8, 9, 10 e 11, as representações gráficas dos planos que situam as dimensões do trabalho 1 a 26 (conforme ponto 4.3.1.1.) e os serviços A a S (conforme ponto 4.2.2.3.), considerados nesta análise. Nestas figuras encontram-se assinalados os elementos retidos na interpretação dos eixos factoriais. (1)

(1) Cada figura representa a projecção num dado plano de serviços ou de dimensões de trabalho. Para estabelecer a relação entre estas duas variáveis será necessário comparar as figuras duas a duas (as duas que para o mesmo plano se referem aos serviços e às dimensões do trabalho).

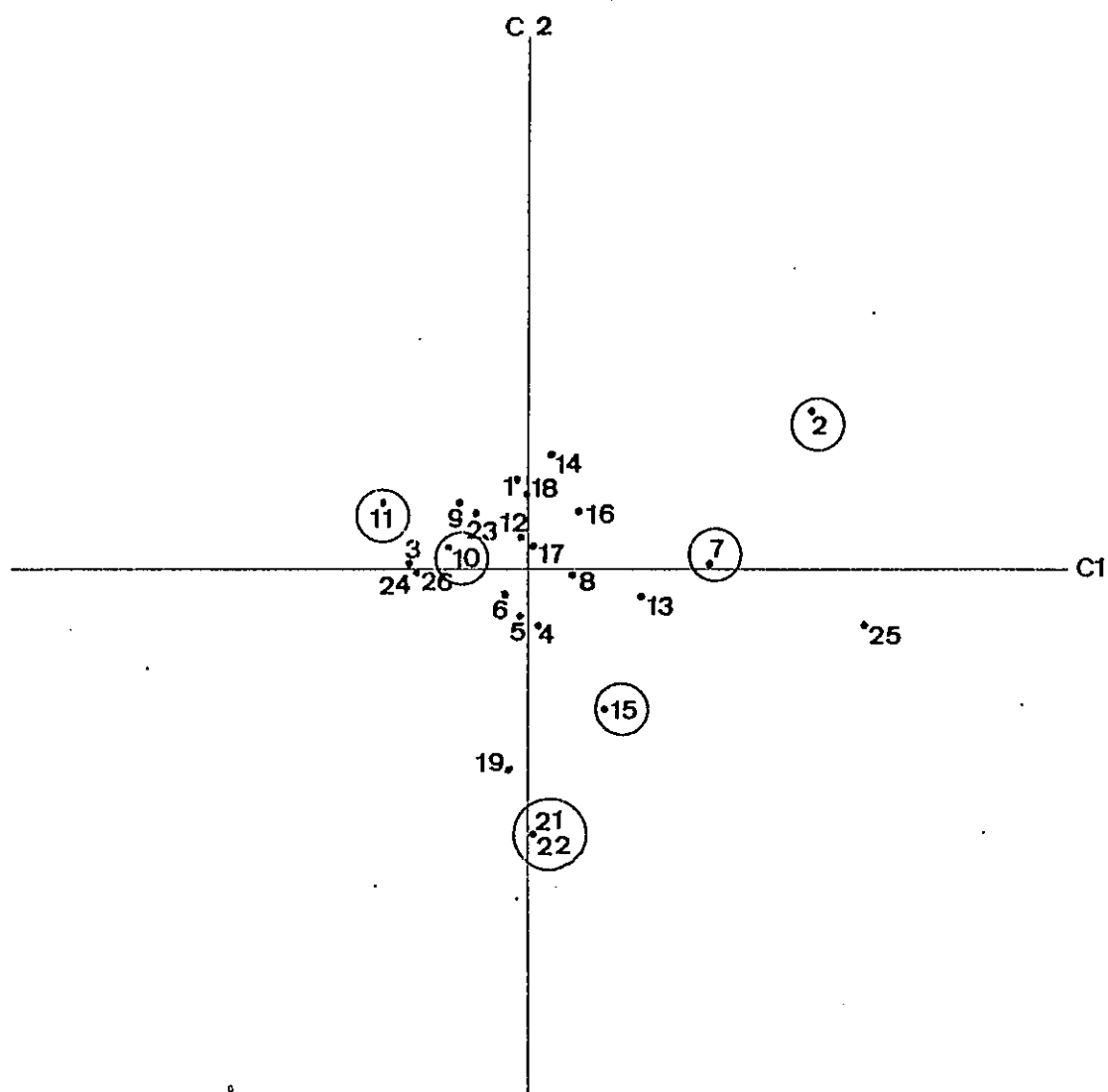


Figura 6 - Representação no plano 1/2 dos factores mais penosos

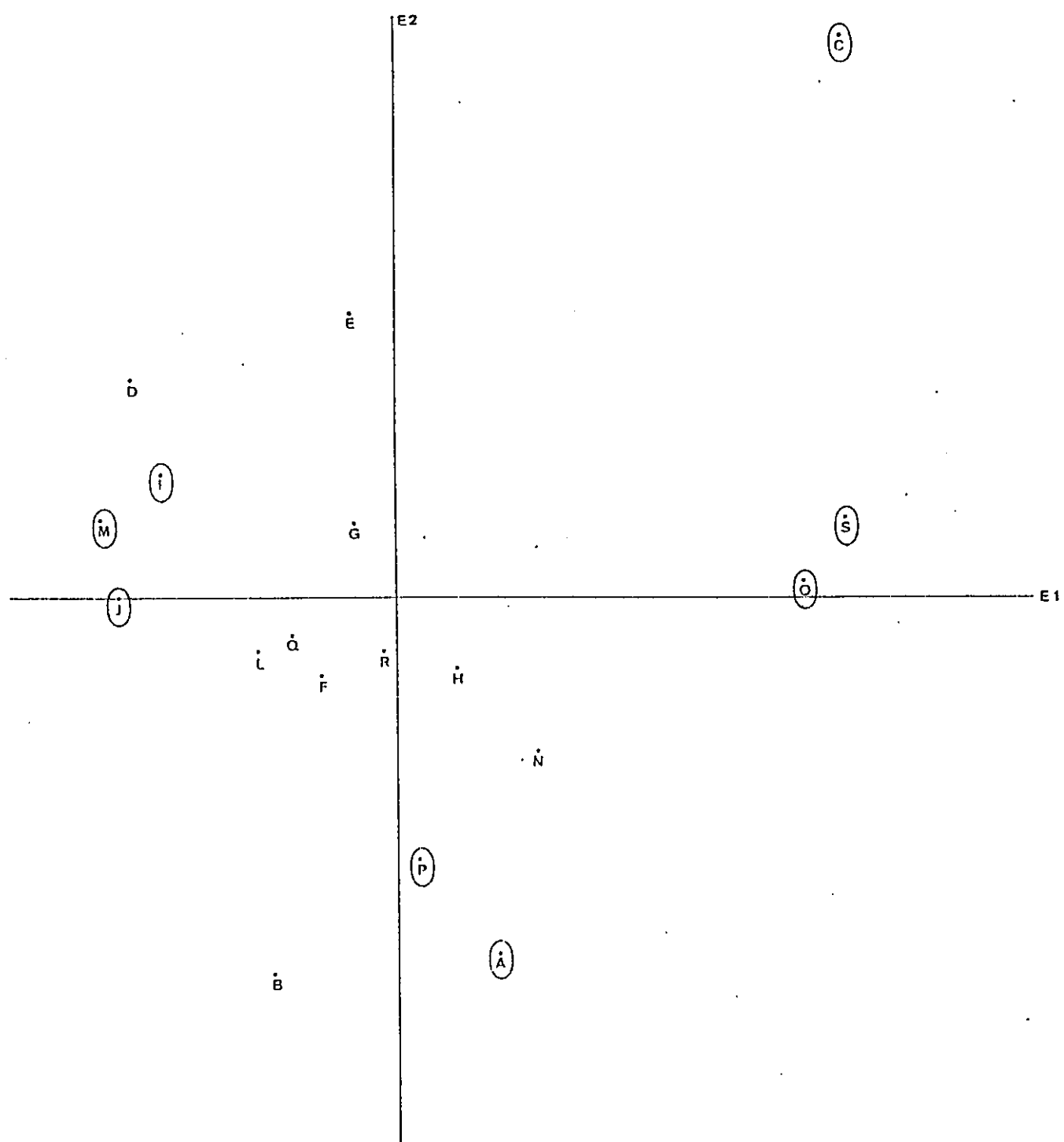


Figura 7 - Representação dos serviços no plano 1/2 relativamente aos factores mais penosos

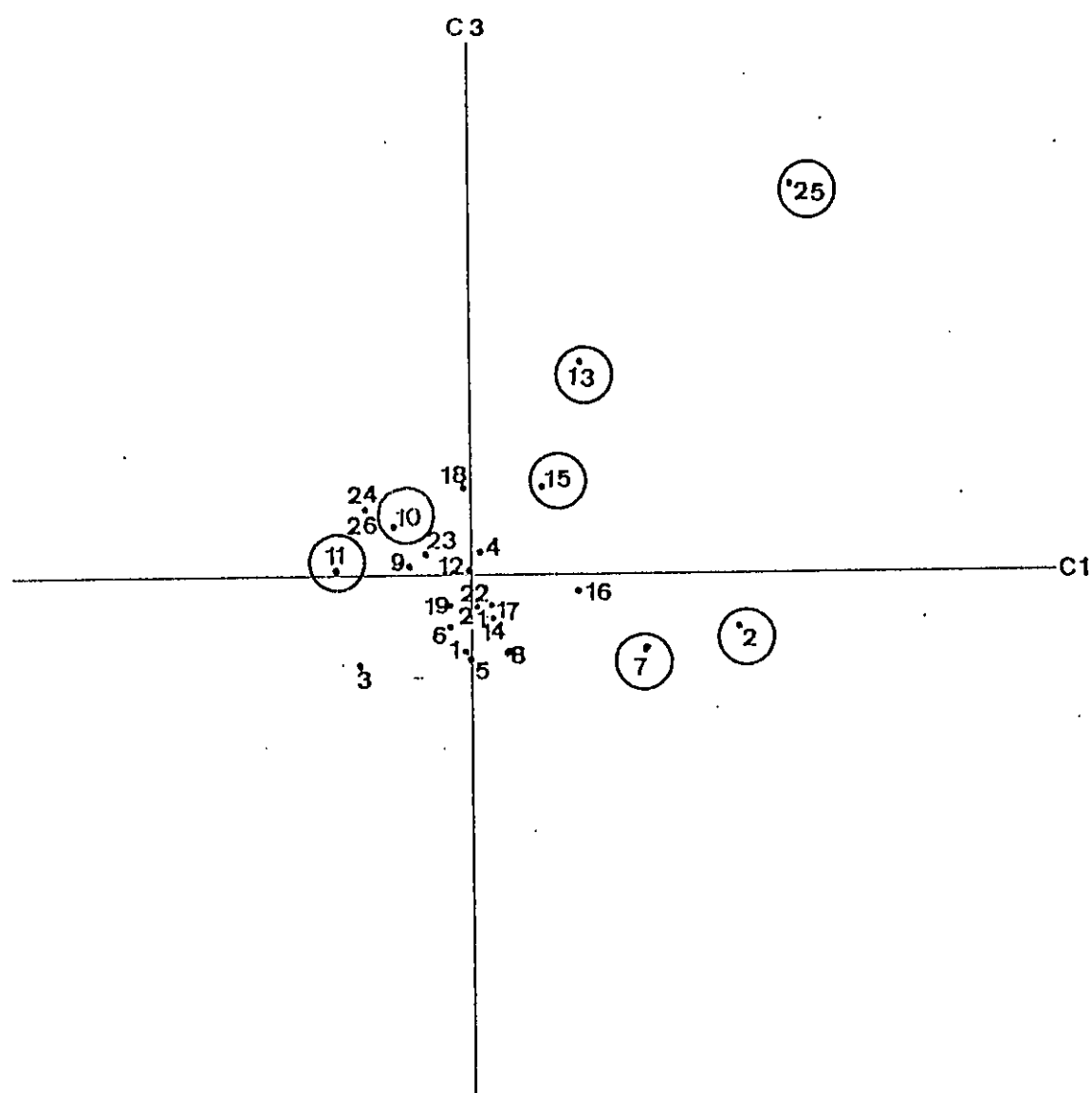


Figura 8 - Representação no plano 1/3 dos factores mais penosos

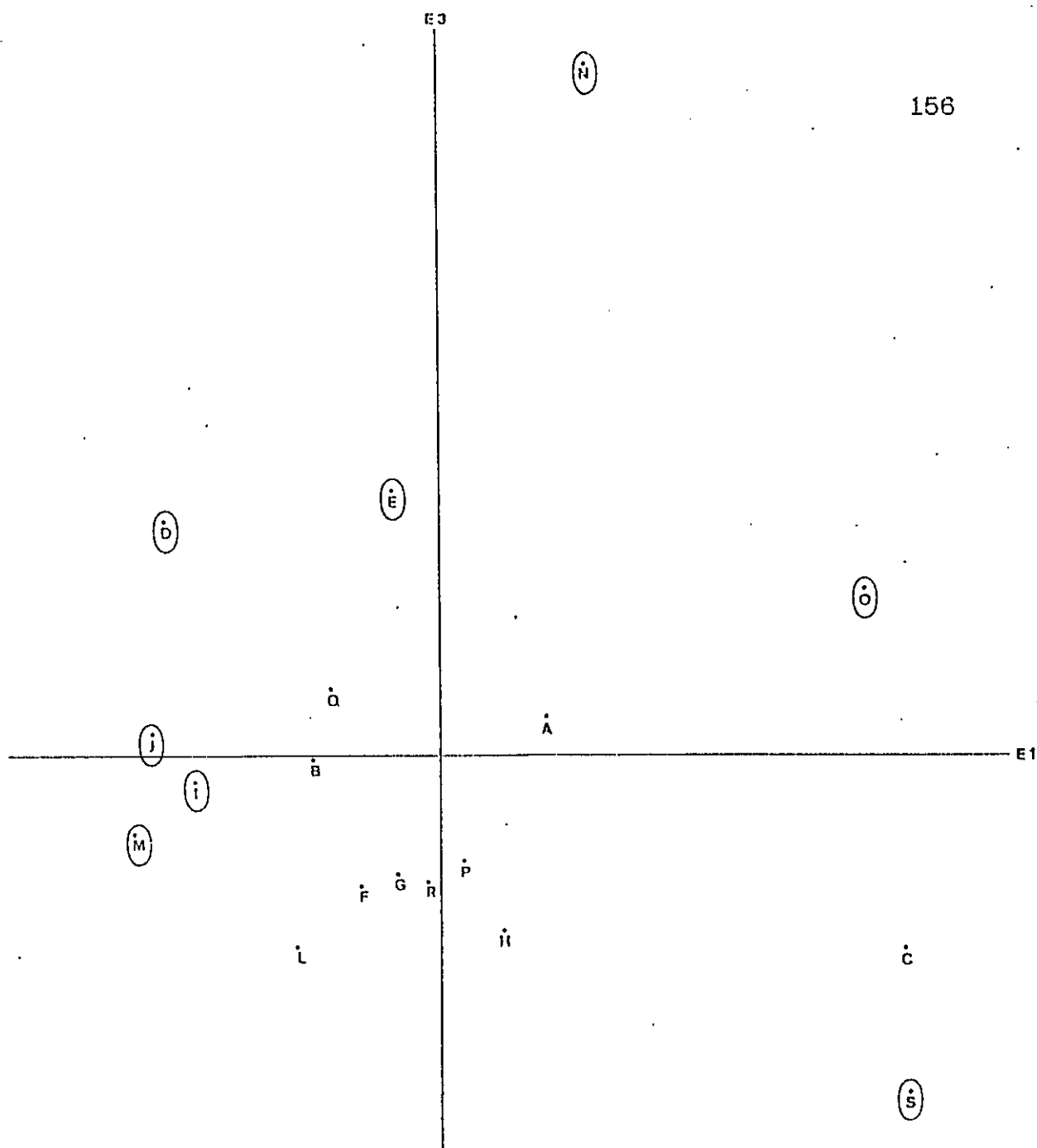


Figura 9 - Representação dos serviços no plano 1/3 relativamente aos factores mais penosos

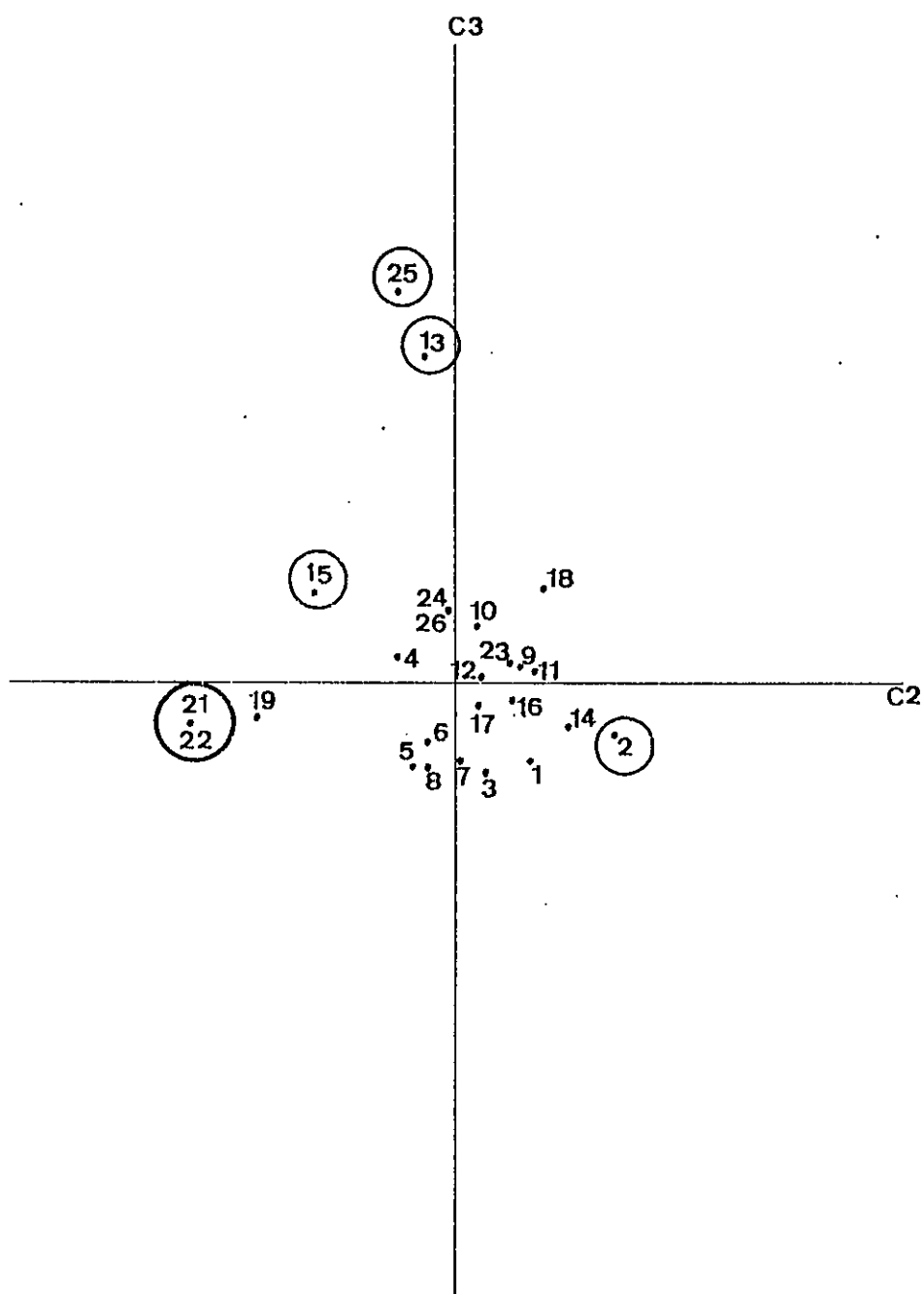


Figura 10 - Representação no plano 2/3 dos factores mais penosos

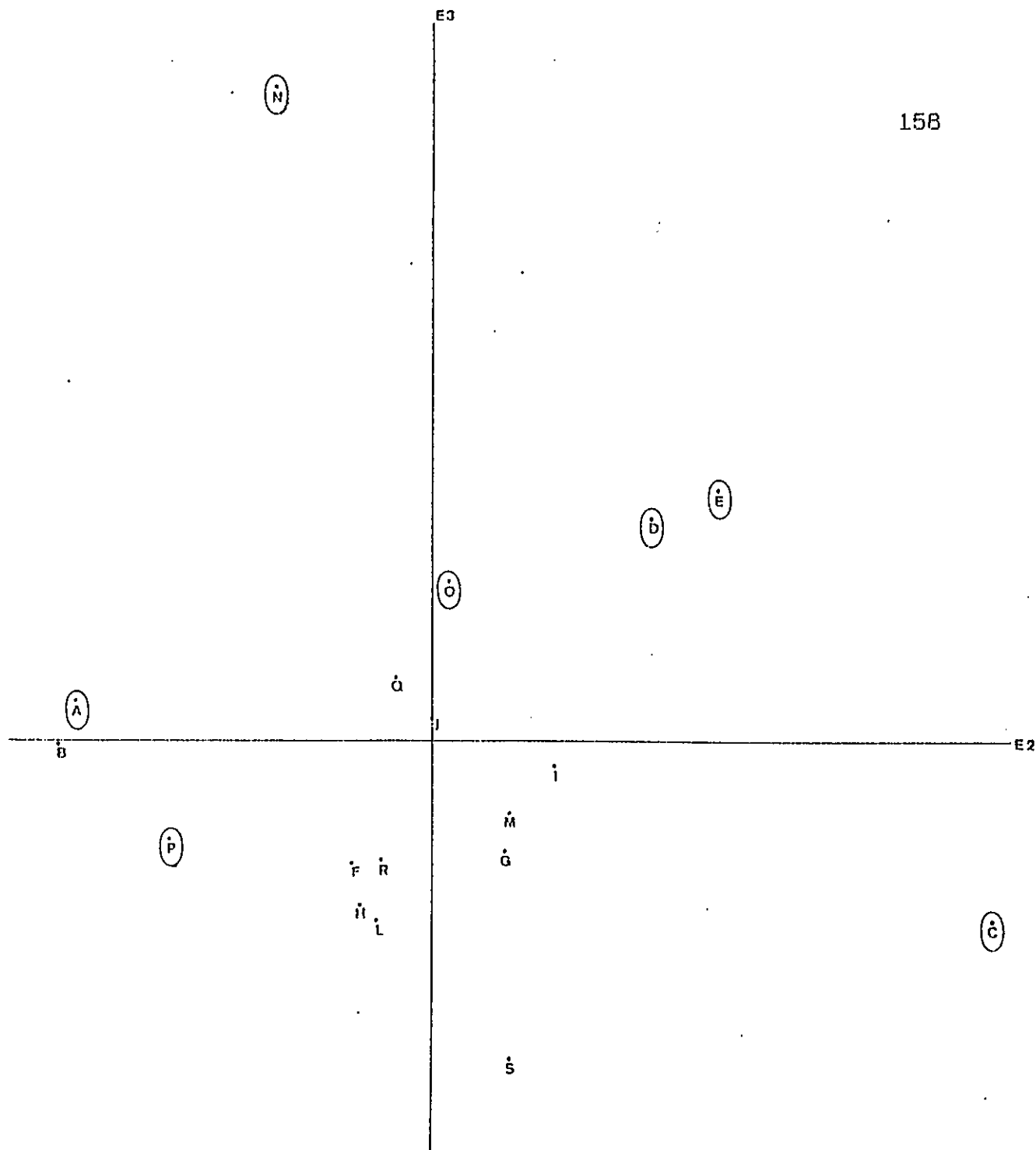


Figura 11 - Representação dos serviços no plano 2/3 relativamente aos factores mais penosos

a) Q 19 factor

A observação das figuras 6 e 7, 8 e 9, permite concluir no que se refere ao 19 factor (eixo 1 e componente 1,; inércia explicada = 0,18):

- Este factor aparece associado a variáveis do ambiente de trabalho, polarizando na extremidade positiva, os aspectos relacionados com as instalações - o posto de trabalho (2 - os obstáculos materiais, o número de trabalhadores e o espaço das instalações), a luz artificial (7), e na extremidade negativa os aspectos mais directamente ligados ao contacto com produtos químicos - os cheiros (10), os fumos (11).

Se considerarmos ainda os serviços O e S (hematologia e tuberculose, respectivamente) que caracterizam a extremidade positiva deste eixo, a sua interpretação torna-se mais clara.

Com efeito, a leitura do quadro da análise realizada sobre as questões abertas relativas às condições de trabalho - questões 5.3, 6, 7.1 e 7.2 (ver anexo nº 5) confirma esta interpretação: os sujeitos 071, 072, 076, que pertencem precisamente a

esses serviços O e S, mencionam como acontecimentos não previstos no trabalho, o risco de contraírem doenças pela utilização de material recuperável e as situações perigosas resultantes das más instalações; o sujeito 076 considera em particular que o mais penoso no trabalho é a falta de ar condicionado e a falta de espaço.

Por outro lado, na extremidade negativa deste eixo, aparecem os serviços I (engenharia de resinas) J (resinas 2) e M (impregnação) (2). Assim, os membros destes serviços considerariam, mais do que a média dos sujeitos dos outros serviços, os cheiros (10) e os fumos (11) como factores penosos.

E de facto, a consulta do quadro relativo à análise efectuada sobre as questões abertas relativas às condições de trabalho (ver anexo nº 5), confirma que a maioria dos indivíduos pertencentes a estes serviços consideram como mais penoso no seu trabalho

(2) Estes serviços apresentam contribuições relativas mais elevadas no plano do que no 1º eixo. Apesar disso, foram considerados nesta análise, pois permitiram uma maior clarificação da interpretação deste eixo.

as actividades que implicam contacto com produtos quimicos, cheiros e poeiras.

POR ESSAS RAZÕES DESIGNAREMOS ESTE FACTOR DE:
FACTOR DO AMBIENTE FISICO DE TRABALHO.

b) O 2º factor

A observação das figuras 6 e 7, 10 e 11, permite concluir no que se refere ao 2º factor (eixo 2 e componente 2; inércia explicada = 0,15):

- Este factor é associado a variáveis relacionadas com a organização do trabalho, particularmente os constrangimentos de tempo: identificação do produto (15), organização do trabalho (21) e o tempo no trabalho (22).

Este eixo polariza o serviço C (manutenção), na sua extremidade positiva, e os serviços A (direcção 1) e P (seriologia bacteriana), na sua extremidade negativa.

Assim, os sujeitos dos serviços A e P associariam, mais do que os outros, a penosidade do

trabalho à sua organização (21 - a possibilidade de modificar a ordem das operações do trabalho, a possibilidade de tomar decisões no caso de surgir algum acontecimento não previsto, a possibilidade de se fazer substituir por uma colega...), à identificação do produto (22 - a função desempenhada tem consequências visíveis no produto final) e ao tempo no trabalho (15 - o ritmo de trabalho, o número e a duração das pausas, a possibilidade de se ausentar momentaneamente para além do tempo das pausas, a possibilidade de parar a máquina no caso de surgir algum problema, a possibilidade de corrigir erros, o aparecimento de problemas que atrasam o trabalho,...).

De facto, a consulta do quadro no anexo nº 5, mostra a importância atribuída, à carga horária de trabalho, por 2 elementos pertencentes a A (direcção): para o sujeito 037 o factor mais penoso no trabalho é a dificuldade de conciliar dois empregos e para o sujeito 001 o número de horas de trabalho por semana é de 60 para além das 12 horas destinadas à preparação e realização de acções de formação.

Quanto aos sujeitos do serviço C (manutenção), estes associariam mais do que os outros, a penosidade do trabalho aos obstáculos materiais, número de trabalhadores (1), espaço das instalações (2 - o posto de trabalho) (3).

A interpretação deste eixo será facilitada se considerarmos as descrições das actividades de trabalho deste serviço C (manutenção):

- . Reparação de bombas, tubagens, soldaduras, válvulas, instrumentos de controle da fábrica de formol.
- . Montagens eléctricas e de instrumentos novos.
- . Controle das vibrações das máquinas.
- . Fazer carregamentos de ureia.
- . Dirigir trabalhos da manutenção.
- . Gestão da manutenção.

(3) Esta dimensão do trabalho apresenta uma contribuição relativa mais elevadas no plano do que no 2º eixo. Apesar disso, foi considerada nesta análise, pois permite uma maior clarificação da interpretação deste eixo.

Apesar da diversidade de actividades que caracteriza este serviço, parece ser de assinalar a importância que variáveis relacionadas com o espaço onde estas se desenrolam, podem ter no desempenho da função.

EM CONCLUSÃO, DESIGNAREMOS ESTE FACTOR DE: FACTOR ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.

c) O 3º factor

A observação das figuras 8 e 9, 10 e 11, permite concluir no que se refere ao 3º factor (eixo 3 e componente 3; inércia explicada = 0,12):

- Este factor particulariza as dimensões penosas mais características do trabalho laboratorial: a postura de trabalho (13 - a que mantém mais tempo ou a mais frequente durante um dia de trabalho), a comunicação (25 - a possibilidade de se deslocar, falar com os colegas...).

Opõe aos restantes serviços, a metade dos serviços laboratoriais da amostra: o N (laboratório de anatomia patológica) - o mais importante na caracterização deste eixo, o E (análises técnicas), o D (laboratório de controlo de qualidade) e O (hematologia) (4).

A descrição das actividades desses serviços laboratoriais dará uma ideia mais concreta das actividades aí desempenhadas:

- . Colorações histológicas.
- . Registos de peças.
- . Inclusão de fragmentos de perafina.
- . Realização de ensaios mecânicos de aglomerados e contraplacados de madeira.
- . Preparação dos perfuradores para as destilações e o respectivo ensaio químico.

(4) Os serviços D, E e O apresentam uma contribuição relativa mais elevada no plano do que no 3º eixo.

Apesar disso, foram considerados nesta análise pois permitem uma melhor interpretação deste eixo.

- . Análises de formol e resinas, soda e ácidos.
- . Trabalhar no computador.
- . Serviço laboratorial.

DESIGNAREMOS ENTÃO ESTE FACTOR DE: FACTOR
TRABALHO DE LABORATORIO

Sintetizado, o FACTOR AMBIENTE FISICO DE TRABALHO, o mais importante na explicação da informação, salienta o carácter penoso das variáveis do ambiente, distinguindo as que se relacionam com as instalações de trabalho (o posto de trabalho - 2, a luz artificial - 7) importantes nos serviços O (hematologia) e S (tuberculose), das que se encontram associadas ao contacto com produtos químicos (os cheiros - 10, os fumos - 11), importantes nos serviços I (engenharia de resinas), J (resinas 2), e M (impregnação).

Quanto ao FACTOR ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO, o segundo mais importante para a explicação dos dados, ele põe em relevo dimensões da organização do trabalho: o carácter penoso do espaço (o posto de trabalho - 2) no serviço C (manutenção) e do tempo no trabalho (tempo no trabalho - 15, organização do trabalho - 21, identificação do produto - 22) no serviço A

(directção 1) e P (seriologia bacteriana).

Enfim, o FACTOR TRABALHO DE LABORATORIO, que explica menos informação no conjunto dos três, chama a atenção para as dimensões mais penosas do trabalho laboratorial, particularmente no serviço N (anatomia patológica) - a comunicação (25) e a postura no trabalho (13).

4.3.1.2.2. - Factores menos penosos no trabalho

Nas páginas seguintes, apresentam-se nas figuras 12, 13, 14, 15, 16, e 17, as representações gráficas dos planos, que situam as dimensões do trabalho 1 a 26 (conforme ponto 4.3.1.1.) e os serviços A a S (conforme ponto 4.2.2.3.), considerados nesta análise. Nestas figuras encontram-se assinalados os elementos retidos na interpretação dos eixos factoriais (5).

(5) Cada figura representa a projecção num dado plano de serviços ou de dimensões de trabalho. Para estabelecer a relação entre estas duas variáveis será necessário comparar as figuras duas a duas (as duas que para o mesmo plano se referem aos serviços e às dimensões do trabalho)

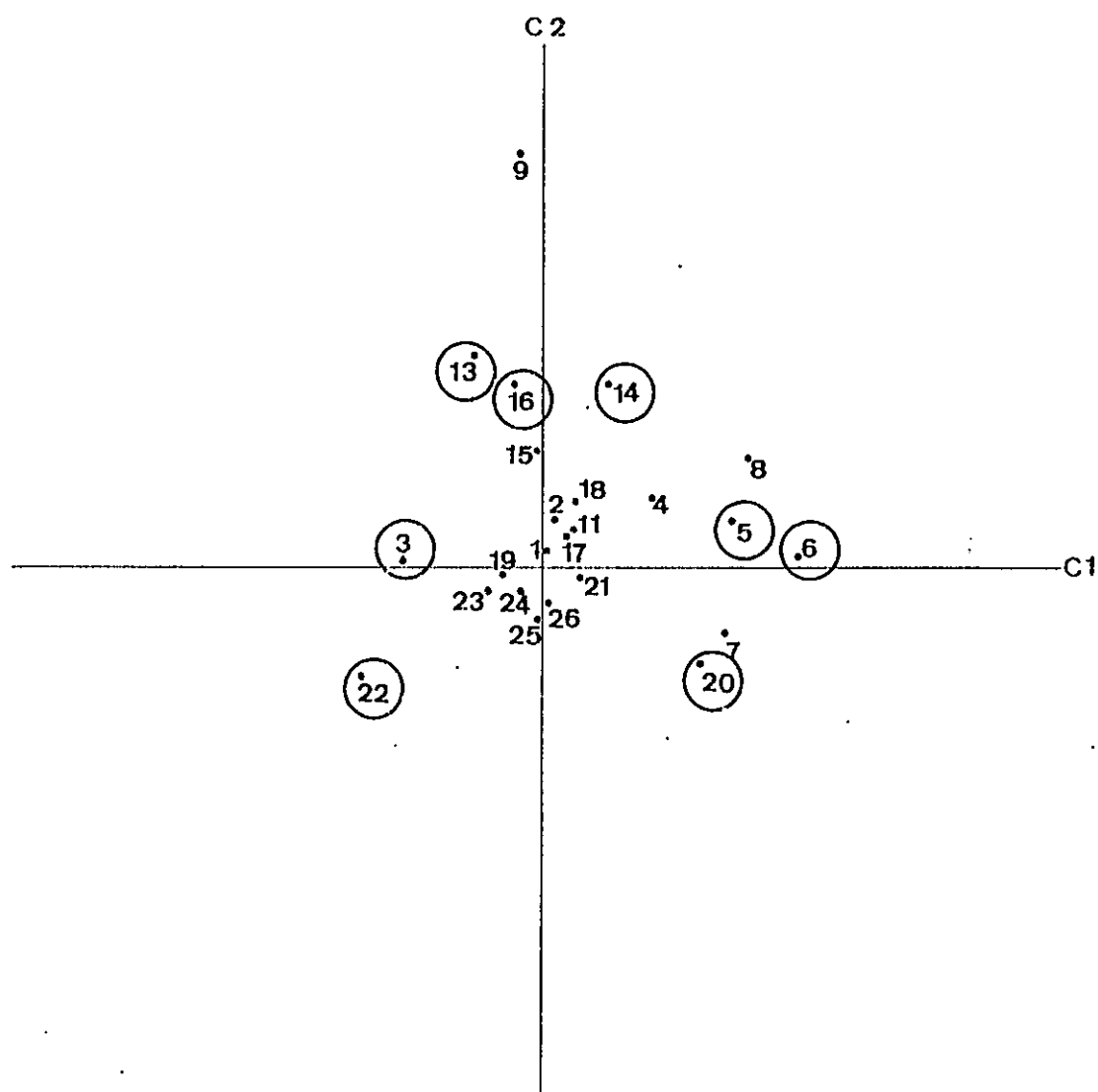


Figura 12 - Representação no plano 1/2 dos factores menos penosos

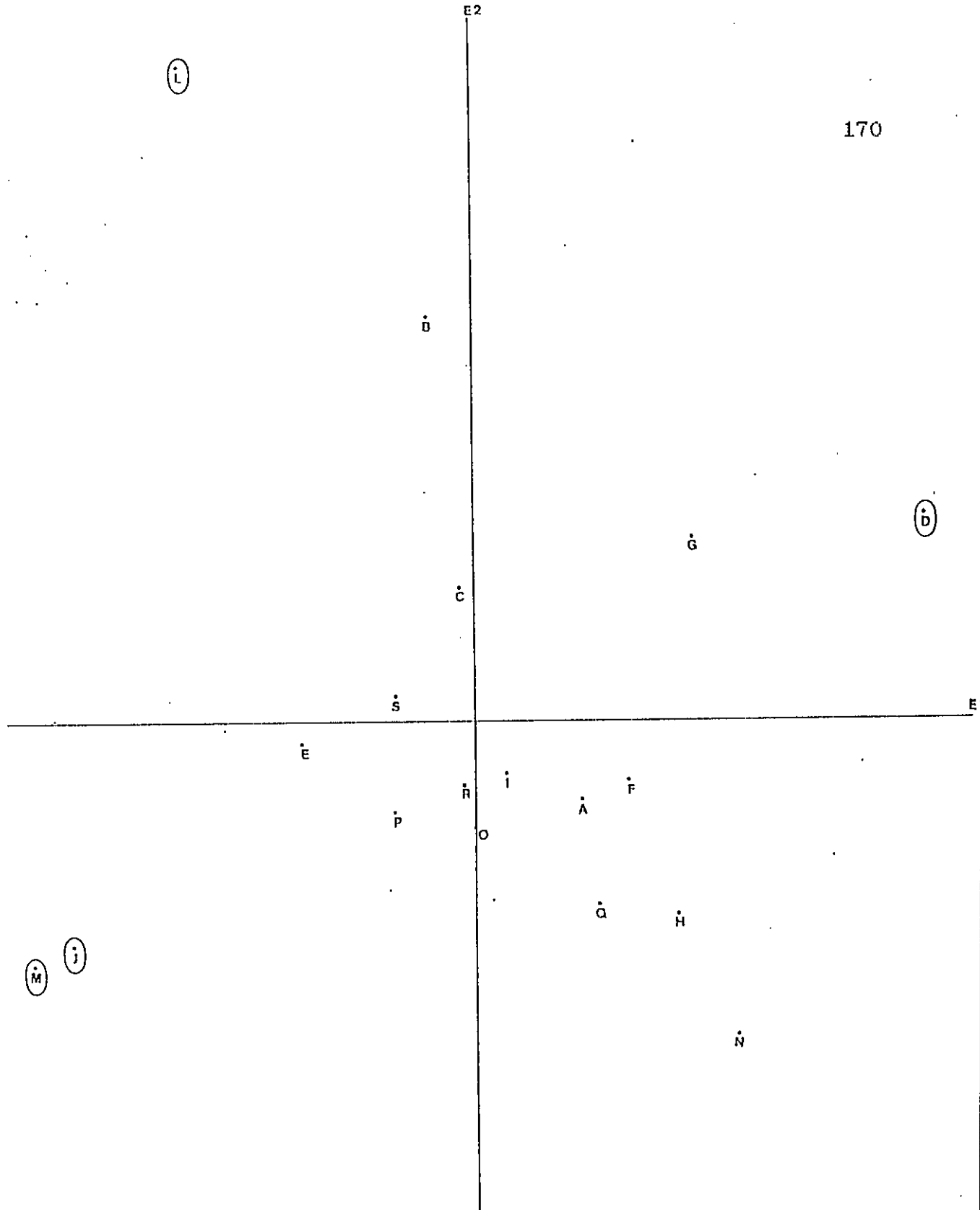


Figura 13 - Representação dos serviços no plano 1/2 relativamente aos factores menos penosos.

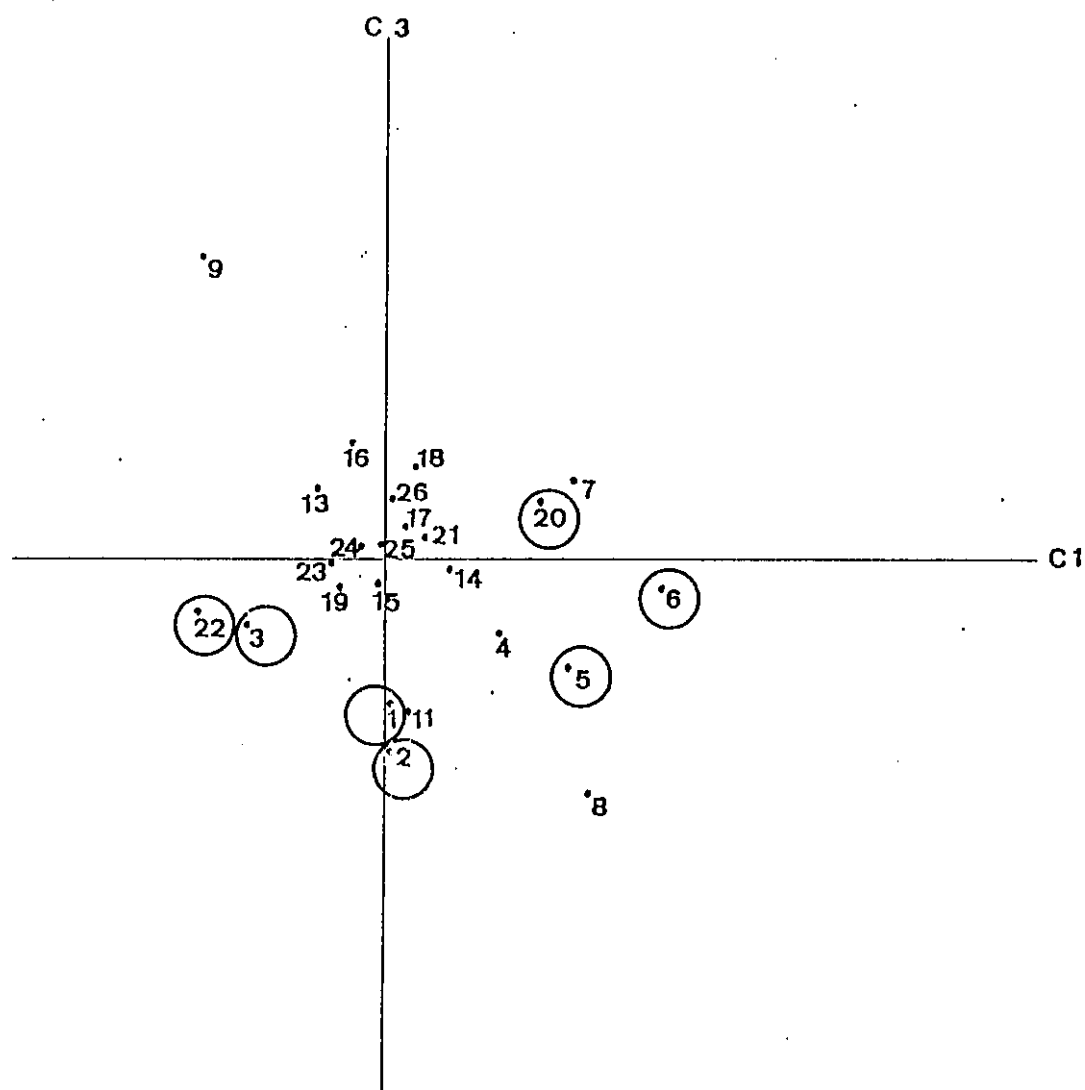


Figura 14 - Representação no plano 1/3 dos factores menos penosos

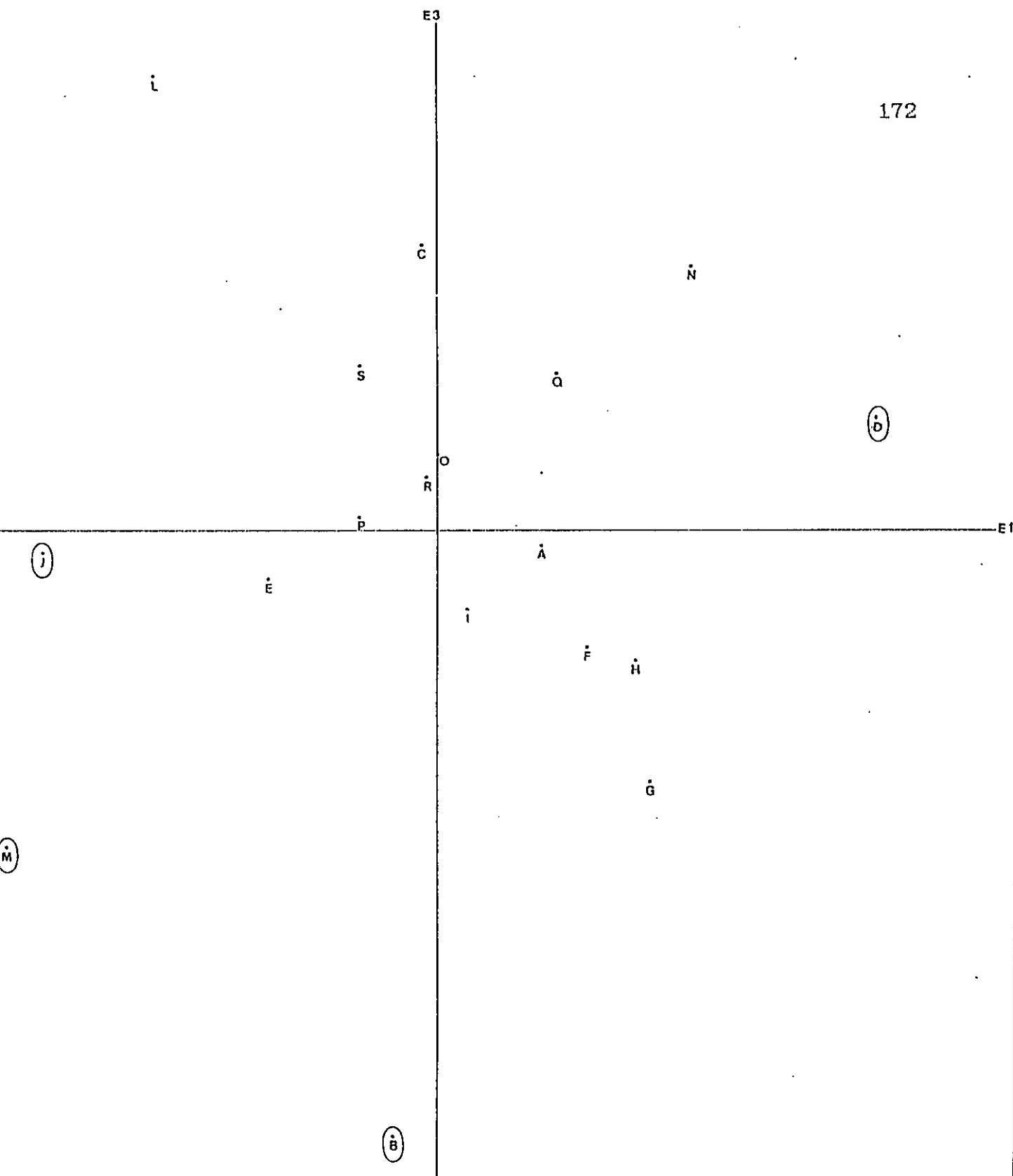


Figura 15 - Representação dos serviços no plano 1/3 relativamente aos factores menos penosos

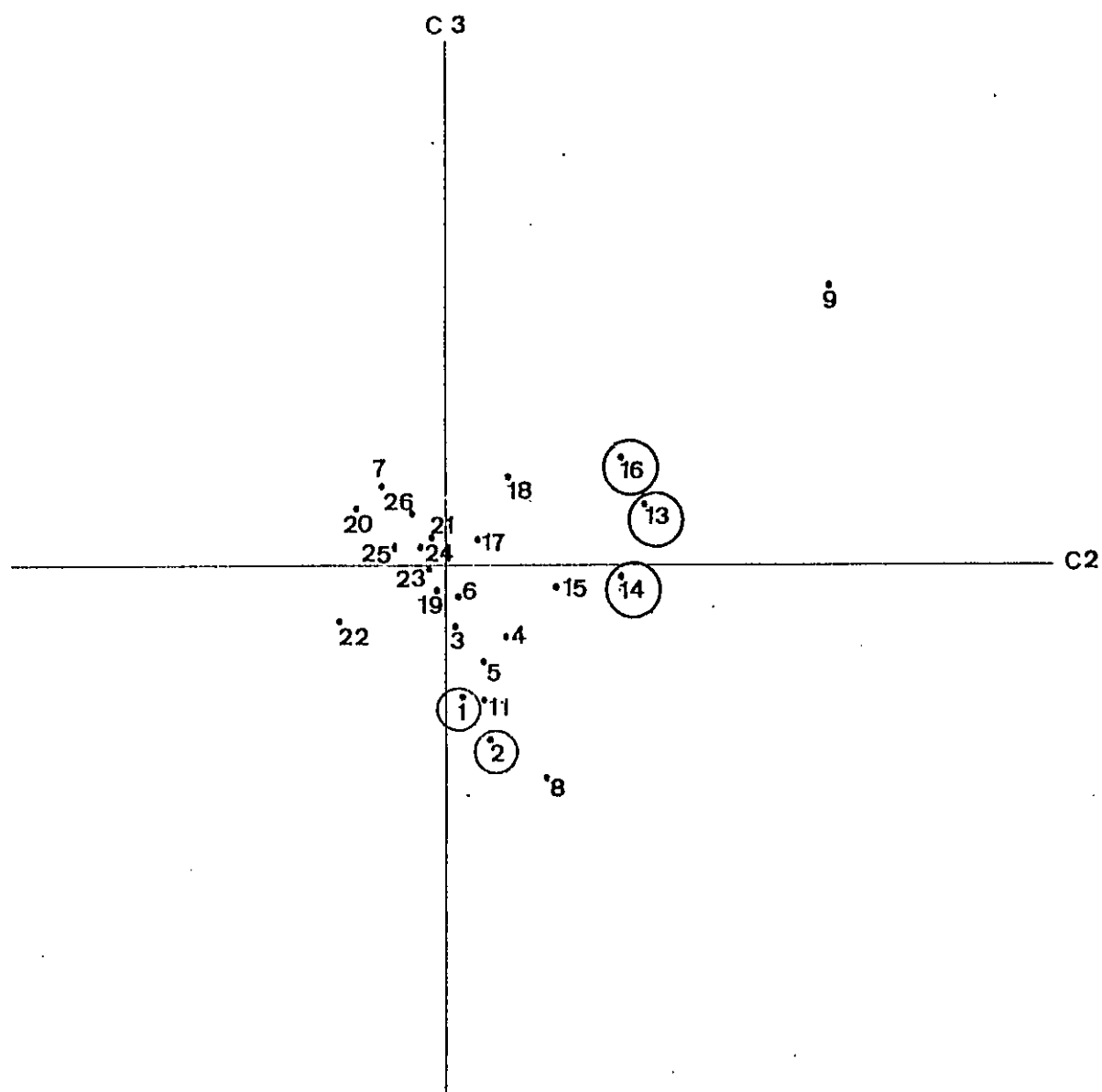


Figura 16 - Representação no plano 2/3 dos factores menos penosos

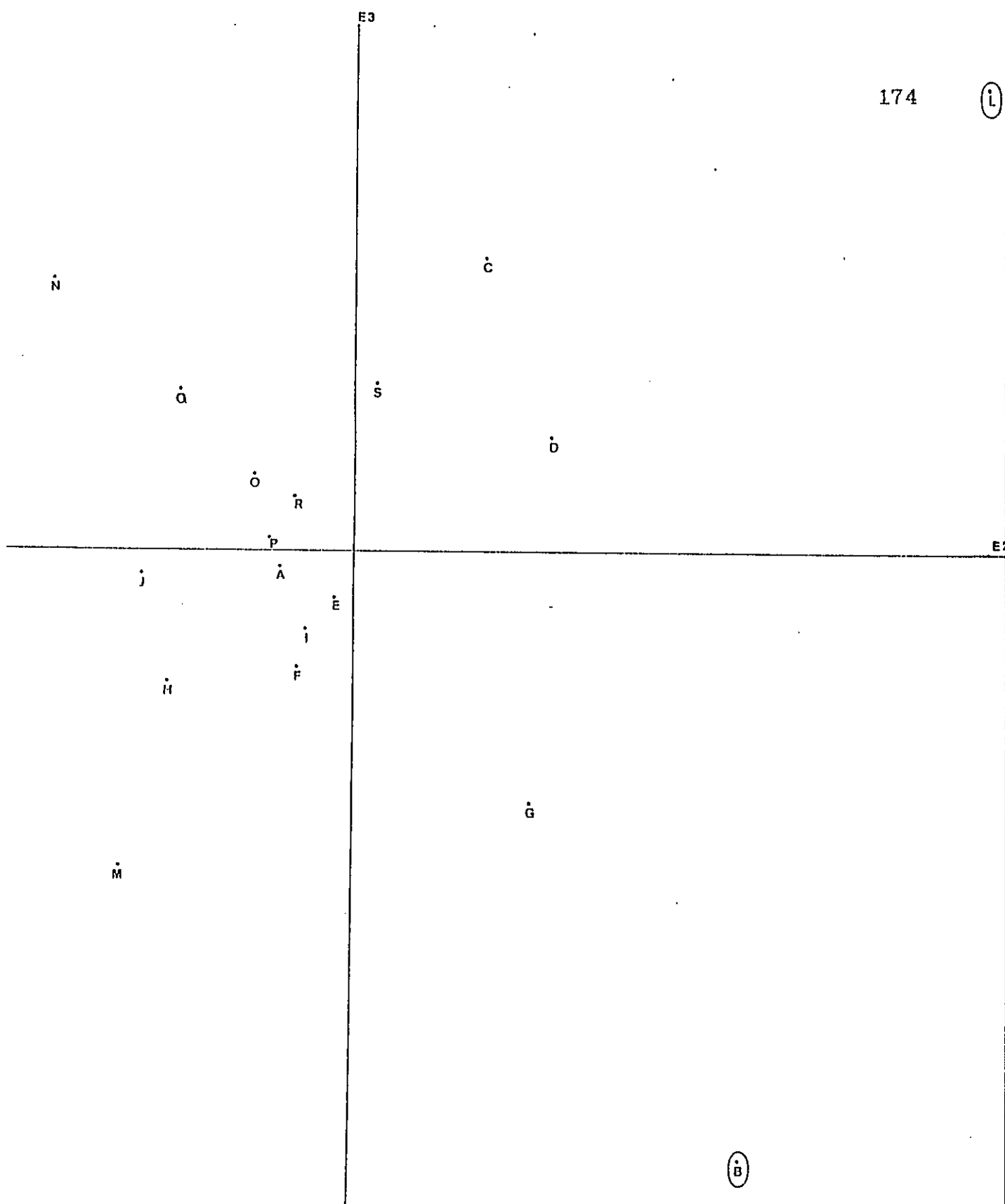


Figura 17 - Representação dos serviços no plano 2/3 relativamente aos factores menos penosos.

a) Q 19 factor

A observação das figuras 12 e 13, 14 e 15, permite concluir no que se refere ao 19 factor (eixo 1 e componente 1; inércia explicada = 0,18):

- Este factor polariza dois tipos de serviços:

laboratorial - laboratório de controlo de qualidade (D) na extremidade positiva e de produção industrial - resinas 2 (J) e impregnação (M) na extremidade negativa.

Na extremidade positiva o serviço de laboratório (laboratório de controlo de qualidade - D) é bem caracterizado por variáveis como o barulho (6), a temperatura (5), a autonomia do grupo (20 - a possibilidade do grupo decidir quando parar o trabalho sem perturbar a produção ou trabalho dos outros grupo/colegas).

Trabalho de laboratório que parece por isso desenrolar-se num ambiente de temperaturas agradáveis, e com reduzido barulho e independente dos outros colegas (trabalho individual).

A consideração desta hipótese (o trabalho é individual), parece ser plausível no conjunto de outras que se podem considerar. De facto, a comunicação (25 - a possibilidade de se deslocar, falar com os colegas,...) é um factor penoso no serviços laboratorial de anatomia patológica (N), ver figuras 6 e 7, 8 e 9, 10 e 11, e a autonomia do grupo (20 - a possibilidade do grupo decidir quando parar o trabalho sem perturbar a produção/trabalho dos outros) não é penosa no serviço N (anatomia patológica) e D (laboratório de controle de qualidade). Estas duas constatações, poderão indicar que se trata de duas dimensões que se percepcionadas desta forma (autonomia do grupo não é penosa, a comunicação é penosa), caracterizam o trabalho individual dos serviços de laboratório D (laboratório de controlo de qualidade) e N (laboratório de anatomia patológica).

Por outro lado o tipo de tarefas descritas pelos sujeitos destes dois serviços (D e N) embora sendo pouco pormenorizadas, não contradizem esta hipótese (o trabalho é individual):

- . Efectuar análises de resinas, formol, soda e ácidos.
- . Trabalhar no computador.
- . Tirar fotocópias.
- . As tarefas inerentes a um chefe de laboratório.
- . Registo de peças.
- . Colorações histológicas.
- . Inclusão de fragmentos de parafina.

Na extremidade negativa deste eixo situa-se um outro tipo de trabalho: característico de serviços ligados à produção industrial - M' (impregnação) e J (resinas 2).

Dado que os sujeitos destes serviços consideram, mais do que a média dos restantes, as dimensões do trabalho 3 (comandos-sinais) e 22 (identificação do produto) como pouco penosas, supõe-se que se tratam de trabalhos nos quais, os sujeitos, têm um contacto directo com o produto final ou a transformar: 22 - a identificação do produto (p. ex. a função que desempenha tem consequências no produto final), através dum determinado equipamento que vigiam: 3 -

comandos - sinais (sonoros visuais e as suas dimensões, localizações, são adaptadas ao trabalho que realiza?).

A descrição das actividades, feitas por estes sujeitos, parece confirmar estas duas características do seu trabalho.

Serviço J (fabricação de resinas):

- . Preparação de resinas e respectivo equipamento de produção.
- . Controle de reacções químicas.
- . Preparação de catalizadores químicos.
- . Efectuar cargas de reactores, colocar as mangas que transportam ureia com precisão nos reactores.
- . Arrumo dos objectos utilizados durante a fabricação de resinas.
- . Limpezas.
- . Fabricação de resinas a partir de ordens que são dadas ao computador *"no entanto os programas ainda não funcionam totalmente e por isso, por exemplo, as colheitas de*

amostra têm de ser feitas manualmente"

(inquirido 063).

Serviço M (impregnação de resina no papel):

- . Alimentação da máquina (meter o papel nas bobines da máquina e colocar a resina no depósito).
- . Controle de qualidade das matérias primas e do produto acabado.
- . Verificar o estado da máquina em termos eléctricos e mecânicos.

b) O 2º factor

A observação das figuras 12 e 13, 16 e 17, permite concluir no que se refere ao 2º factor (eixo 2 e componente 2; inércia explicada = 0,17):

- Este factor acrescenta elementos novos à análise anterior. Caracteriza os elementos menos penosos doutro trabalho ligado à produção industrial - serviço L (formaldeído): a atenção (16 - o número de máquinas a vigiar, o número de sinais emitidos pelas

máquinas, a duração das intervenções e o número de intervenções diferentes a efectuar, a possibilidade de retirar os olhos do trabalho, a possibilidade de falar durante o trabalho, o risco de deterioração do material ou do produto, ...), a postura no trabalho (13 - a que mantém mais tempo ou a mais frequente durante um dia de trabalho) e outras posturas no trabalho (14 - esforços para levantar, empurrar, comprimir, segurar, utensílios ou outros materiais relacionados com o trabalho,...).

As descrições das tarefas e a sua distribuição no tempo, leva a crer que têm como actividade principal o controle e a vigilância de equipamentos automatizados:

. Tarefas que se realizam na sala de controle:

leitura de uma e duas horas do painel de controle do processo de fabricação do formaldeído - *"Quando algum alarme dentro desta sala toca temos de saber porque toca para podermos actuar, a maior parte das situações são perfeitamente controláveis"* (inquirido 065).

Assim, consideraremos que as dimensões do trabalho: a postura no trabalho (13), outras posturas no trabalho (14) e a atenção (16), caracterizariam postos de trabalho cuja actividade principal consiste no controlo e vigilância de equipamentos automatizados, existindo pouco contacto directo com os produtos a transformar (serviço L - formaldeído).

c) O 3º factor

A observação das figuras 14 e 15, 16 e 17, permite concluir no que se refere ao 3º factor (eixo 3 e componente 3; inércia explicada = 0,14):

- Este factor salienta o carácter não penoso de outras dimensões do trabalho de indivíduos pertencentes ao serviço de produção de formaldeído (B), com funções equivalentes às dos sujeitos anteriores (serviço L - formaldeído) da empresa B, mas realizadas na empresa A.

Surge a distância entre si e os materiais/máquinas com que trabalha (1), e o posto de trabalho (2 - os obstáculos materiais, o número de

trabalhadores, o espaço das instalações, permitem a liberdade de gestos?), como factores que caracterizam bem o serviço B (produção).

Sintetizando, os 3 factores que permitem explicar a informação relativa aos factores menos penosos no trabalho, salientam as dimensões, características diárias (não penosas), do serviço laboratorial D (laboratório de controle de qualidade): a temperatura (5), o barulho (6) a autonomia do grupo (20); e de quatro serviços relacionados com a produção industrial de formaldeído (serviço B e L), de resinas 2 (J) e impregnação de papel (M): a distância (1) e o posto de trabalho (2), os comandos-sinais (3), a postura no trabalho (13), outras posturas de trabalho (14), a atenção (16) e a identificação do produto (22).

4.3.1.2.3. - Alguns comentários sobre os
pontos 4.3.1.2.1. e 4.3.1.2.2.

A consulta do quadro 5 assim como uma análise mais atenta das figuras 6, 8 e 10, permite constatar que a autonomia do grupo (20 - a possibilidade do grupo decidir quando parar o trabalho sem perturbar a produção/trabalho dos outros colegas), não foi considerado como factor penoso no trabalho.

Este resultado poderá indicar que os sujeitos não realizam trabalho em grupo, sendo este principalmente individual e pouco dependente do trabalho dos outros.

Por outro lado, os cheiros (10) e os gases (12) não aparecem mencionados como factores pouco penosos (ver quadro 5 e figuras 12, 14 e 16), o que reforça alguns dos resultados discutidos anteriormente: a importância do carácter penoso de variáveis relacionadas com o ambiente e nomeadamente as que decorrem da utilização de produtos tóxicos.

De salientar ainda, que nas representações gráficas relativas aos factores mais penosos no trabalho, figuras 6,

8 e 10, surge a sobreposição das dimensões relações superiores hierárquicos (24) / conteúdo do trabalho (26 - actividade está de acordo com as suas aptidões, suscita a sua responsabilidade e interesse) e organização do trabalho (21 - p. ex. a possibilidade de modificar a ordem das operações do trabalho, a possibilidade de tomar decisões no caso de surgir algum acontecimento não previsto, a possibilidade de se fazer substituir por um colega, ...) / identificação do produto (22 - p. ex. a função que desempenha tem consequências visíveis no produto final).

No caso da primeira sobreposição (24/26), esta parece indicar factores relacionais no trabalho. Tudo parece passar-se como se a responsabilidade e o interesse no trabalho (26) fosse associada ao tipo de relações que se mantêm com os superiores hierárquicos (24).

No caso da segunda sobreposição (21/22), uma percepção penosa da autonomia na gestão das actividades é associada a uma difícil percepção do contributo do trabalho para o produto final, ou considerando a interpretação feita anteriormente (ver ponto 4.3.1.2.2.), a actividades nas quais o contacto directo com o produto a transformar ou final é reduzido ou nulo.

4.3.1.3. - O quadro temporal das actividades

Tendo em conta a importância atribuída na literatura ao quadro temporal das actividades, que pode contribuir para a explicação de certos processos de envelhecimento (conforme capítulo 1, ponto 1.1. e capítulo 2, ponto 2.3.1.), decidimos conduzir ainda uma análise da avaliação das condições de trabalho, considerando o facto dos sujeitos trabalharem, ou não, em regime de turnos. Incluímos por isso na categoria "trabalho por turnos" todos os indivíduos que desempenham as suas funções durante o dia, a noite, e todos os dias da semana (incluindo sábados e domingos), num sistema rotativo. E a categoria "trabalho diurno" - abrange todos os indivíduos que realizam as suas actividades durante o dia (8H00 às 19H00) e sem trabalho durante os fins de semana.

A análise realizada consistiu na determinação das frequências de cada uma das dimensões de trabalho consideradas (o número de vezes que cada um dos factores foi indicado como penoso e não penoso), em cada um dos grupos acima descritos, e na ordenação destes factores por ordem decrescente da sua importância.

Os quadros 6 e 7 indicam os resultados obtidos, assinalando-se os factores que permitem distinguir o comportamento dos dois grupos, isto é, aqueles que se encontram em posições muito diferentes de acordo com o grupo que considerarmos.

Quadro 6 - Factores Penosos por Horário de Trabalho

TRABALHO POR TURNOS		
DIMENSÕES DO TRABALHO	ni	$fi = \frac{ni}{112}$
Barulho (6)	19	0,170
Cheiros (10)	17	0,152
Segurança (4)	11	0,098
Gases (12)	9	0,080
Temperatura (5)	8	0,071
Poeiras (9)	8	0,071
Fumos (11)	7	0,063
Comandos-Sinais (3)	4	0,036
Luz Artificial (7)	4	0,036
Repetitividade-Monotonia (18)	4	0,036
Autonomia Individual (19)	4	0,036
Distância (1)	3	0,027
Tempo no Trabalho (15)	3	0,027
Outras Posturas no Trabalho (14)	2	0,018
A Atenção (16)	2	0,018
Organização no Trabalho (21)	2	0,018
Vibrações (8)	1	0,009
A Minúcia (17)	1	0,009
A Identificação do Produto (22)	1	0,009
Relações com Colegas de Trabalho (23)	1	0,009
Conteúdo do Trabalho (26)	1	0,009
O Posto de Trabalho (2)	0	0
Postura no Trabalho (13)	0	0
Autonomia do Grupo (20)	0	0
Relações Superiores Hierárquicos (24)	0	0
Comunicação (25)	0	0

TRABALHO DIURNO		
DIMENSÕES DO TRABALHO	ni	$fi = \frac{ni}{222}$
Barulho (6)	27	0,122
Cheiros (10)	27	0,122
Temperatura (5)	16	0,072
Poeiras (9)	15	0,068
Segurança (4)	13	0,060
O Posto de Trabalho (2)	12	0,054
Gases (12)	12	0,054
O Tempo no Trabalho (15)	12	0,054
Repetitividade-Monotonia (18)	12	0,054
Luz Artificial (7)	10	0,045
Postura no Trabalho (13)	10	0,045
Vibrações (8)	8	0,036
Fumos (11)	8	0,036
Outras Posturas no Trabalho (14)	7	0,032
A Minúcia (17)	6	0,027
A Distância (1)	5	0,023
Relações com Colegas de Trabalho (23)	5	0,023
A Atenção (16)	4	0,018
Organização do Trabalho (21)	3	0,014
A Identificação do Produto (22)	3	0,014
A Comunicação (25)	2	0,009
Relações Superiores Hierárquicos (24)	2	0,009
Comandos-Sinais (3)	1	0,005
Autonomia Individual (19)	1	0,005
Conteúdo do Trabalho (26)	1	0,005
Autonomia do Grupo (20)	0	0

Quadro 7 - Factores Menos Penosos por Horário de Trabalho

TRABALHO POR TURNOS		
DIMENSÕES DO TRABALHO	ni	fi= $\frac{ni}{104}$
Relações com Colegas de Trabalho (23)	12	0,115
A Comunicação (25)	10	0,096
Comandos - Sinais (3)	9	0,087
Relação Superiores Hierárquicos (24)	9	0,087
Conteúdo do Trabalho (26)	8	0,077
O Posto do Trabalho (2)	7	0,067
Distância (1)	6	0,058
Organização do Trabalho (21)	6	0,058
A Atenção (16)	5	0,048
A Identificação do Produto (22)	5	0,048
O Tempo no Trabalho (15))	4	0,038
A Minúcia (17)	4	0,038
A Autonomia Individual (19)	4	0,038
Temperatura (5)	3	0,029
Postura no Trabalho (13)	3	0,029
Outras Posturas no Trabalho (14)	2	0,019
Repetitividade-Monotonia (18)	2	0,019
A Autonomia de Grupo (20)	2	0,019
Barulho (6)	1	0,010
Vibrações (8)	1	0,010
Poeiras (9)	1	0,010
Segurança (4)	0	0
Luz Artificial (7)	0	0
Cheiros (10)	0	0
Fumos (11)	0	0
Gases (12)	0	0

TRABALHO DIURNO		
DIMENSÕES DO TRABALHO	ni	fi= $\frac{ni}{221}$
Relação com Colegas de Trabalho (23)	29	0,131
A Comunicação (25)	29	0,131
Conteúdo do Trabalho (26)	28	0,127
Relação Superiores Hierárquicos (24)	24	0,109
Organização do Trabalho (21)	19	0,086
Autonomia Individual (19)	12	0,054
Autonomia do Grupo (20)	12	0,054
A Minúcia (17)	9	0,041
O Tempo no Trabalho (15)	7	0,032
Repetitividade-Monotonia (18)	6	0,027
A Identificação do Produto (22)	6	0,027
O Posto de Trabalho (2)	5	0,023
Temperatura (5)	5	0,023
Postura no Trabalho (23)	5	0,023
A Distância (1)	4	0,018
Comandos - Sinais (3)	3	0,014
Segurança (4)	3	0,014
Barulho (6)	3	0,014
Luz Artificial (7)	3	0,014
Outras Posturas no Trabalho (14)	3	0,014
A Atenção (16)	3	0,014
Fumos (11)	2	0,009
Vibrações (8)	1	0,005
Poeiras (9)	0	0
Cheiros (10)	0	0
Gases (12)	0	0

Verifica-se que o posto de trabalho (2 - os obstáculos materiais, o número de trabalhadores, o espaço das instalações), a postura de trabalho (13 - a que mantém durante mais tempo ou a mais frequente durante um dia de trabalho) e a autonomia do grupo (20 - a possibilidade do grupo decidir quando parar o trabalho sem perturbar a produção/trabalho dos outros grupos ou colegas), distinguem os dois grupos nos factores mais e menos penosos no trabalho.

A postura de trabalho é considerada uma dimensão não penosa no grupo dos turnos (não foi indicado como penoso neste grupo e foi indicado três vezes como um dos menos penosos) e é simultâneamente penosa e não penosa no grupo de trabalho diurno.

O posto de trabalho é uma dimensão não penosa no grupo de turnos (não foi indicado como penoso e foi indicado como um dos menos penosos por 7 pessoas) e é simultâneamente penosa e não penosa no grupo de trabalho diurno.

Estes elementos, a postura de trabalho e o posto de trabalho, reforçam as interpretações já realizadas a propósito dos factores mais penosos no trabalho (ver ponto 4.3.1.2.1).

Estas duas dimensões de trabalho caracterizavam bem a penosidade que os indivíduos de determinados serviços de trabalho diurno atribuíam às suas actividades: na manutenção (C), na hematologia (O) e na tuberculose (S) surgiu o posto de trabalho (2) como o factor mais penoso; a postura no trabalho (13) é um factor penoso para os serviços laboratoriais, particularmente no laboratório de anatomia patológica (N).

A autonomia do grupo (20) é um factor não penoso em ambos os grupos.

Este elemento parece confirmar a interpretação já realizada dos factores menos penosos no trabalho (ver ponto 4.3.1.2.2.): estes foram considerados como traduzindo, globalmente, as características diárias do trabalho dos inquiridos. Ora, tendo sido a comunicação (25) considerada apenas por dois indivíduos, com trabalho diurno de laboratório (serviço N - laboratório de anatomia patológica), como penosa e autonomia do grupo (20) não é penosa, para os trabalhadores com os dois tipos de horário, reforça-se assim a hipótese que comunicação (penosa) e autonomia de grupo (não penosa) caracterizam aspectos do trabalho individual em

determinados serviços de laboratório. (conforme ponto 4.3.1.2.2.).

Da análise dos quadros 6 e 7 ainda se pode concluir:

- As dimensões ligadas ao ambiente - barulho (6), cheiros (10), segurança (4), temperatura (5), poeiras (9), gases (12), fumos (11), são as mais penosas no trabalho de ambos os grupos.
- Segundo as hipóteses inicialmente formuladas, as dimensões ligadas ao trabalho individual - a autonomia do grupo (20) e a comunicação (25), as que se relacionam com os aspectos relacionais do trabalho - relações superiores hierárquicos (24) e conteúdo do trabalho (26), e as que se relacionam com a gestão das actividades (21 - organização do trabalho) em que existe um contacto directo com o produto a transformar ou final (22 - identificação do produto), são nesta análise dimensões pouco penosas no trabalho.

4.3.1.4.- Conclusões

A análise das percepções das condições de trabalho permitiu:

- Identificar as preocupações dominantes da população (dimensões mais penosas no trabalho) - os aspectos relacionados com o ambiente físico de trabalho.

O ambiente de trabalho é caracterizado por dois tipos de variáveis. As que se relacionam com o uso de produtos tóxicos (10 - cheiros, 11 - fumos) bem representadas nos serviços ligados à produção industrial (I - engenharia de resinas, J - resinas 2 e M - impregnação) e as que se associam às condições das instalações de trabalho (2 - o posto de trabalho, 7 - a luz artificial). Dois dos serviços da população controle (O - hematologia e S - tuberculose) encaram esta variável como penosa.

Deste modo, as variáveis ligadas ao ambiente distinguem dois dos serviços da população controle, sem exposição ao formaldeído ou outros produtos tóxicos, dos restantes.

Contudo o ambiente físico de trabalho constitui a principal preocupação, independentemente dos indivíduos serem expostos a produtos tóxicos.

- Atribuir um significado a determinadas dimensões do trabalho não penosas (diárias) e penosas.

Os comandos - sinais (3) / a identificação do produto (22), são dimensões características dos serviços J (resinas 2) e M (impregnação). Nestes, os sujeitos vigiam máquinas e têm a possibilidade de contacto directo com os produtos.

A autonomia do grupo (20)/comunicação (25) se percepcionadas de forma contraditória, caracterizariam o trabalho individual de laboratório, particularmente o serviço N (laboratório de anatomia patológica).

- Agrupar itens não penosos em dimensões mais largas.

O conteúdo do trabalho (26) / relações superiores hierárquicos (24) caracterizariam os factores relacionais no trabalho.

A gestão das actividades (21 - organização do trabalho) relaciona-se com a possibilidade de identificar o produto (22).

- Testar a grelha proposta relativamente aos aspectos temporais do trabalho.

O item tempo no trabalho caracterizou indivíduos com uma carga horária excessiva (serviço A e P).

Por outro lado, tudo parece indicar que o tipo de organização temporal das actividades (trabalho em turnos ou diurno), não é uma variável importante na determinação das percepções das condições de trabalho avaliadas por esta grelha.

- Considerar as dimensões relacionadas com a organização do trabalho, nomeadamente os constrangimentos temporais (15 - tempo no trabalho, 21 - organização no trabalho, 22 - identificação do produto), como não diferenciando certos elementos da população exposta e não exposta (serviço A e P).

4.3.2. - A Análise dos estados de humor

4.3.2.1. - A análise tipológica

Vejamos então os resultados da análise tipológica realizada sobre o conjunto das 83 respostas aos 65 itens da ficha estados de humor (2 sujeitos não responderam - inquirido 17 e 85). Este tratamento permitiu definir 7 grupos tipológicos: retiveram-se 7 grupos para análise, porque o crescimento da soma dos quadrados entre os grupos é bastante acentuado quando passamos de 7 a 6 grupos tipológicos.

Tal como já foi referido no ponto 4.2.4.2 alínea c), com o objectivo de tornar a caracterização de cada um dos grupos mais concreta, procedeu-se à construção de quadros resumo de informação. O anexo nº6 indica esta informação.

Da análise tipológica realizada e da observação dos quadros (anexo nº 6) comparando os vários grupos tipológicos, podemos então caracterizar os 7 grupos tipológicos da maneira seguinte:

Grupo G1 - Constituído por 15 indivíduos (13 do sexo masculino e 2 do sexo feminino) pertencentes a 9 serviços diferentes. Nenhum dos indivíduos deste grupo faz parte da população controle.

É ainda de salientar que se trata do segundo grupo tipológico com a média de sintomas de exposição a solventes mais baixa.

Grupo sem registo de acidentes de trabalho.

Grupo G2 - Constituído por 15 indivíduos do sexo masculino e 10 do sexo feminino, pertencentes a 13 serviços diferentes; 3 indivíduos fazem parte da população controle (serviços O, R, S.).

No conjunto dos grupos tipológicos este grupo é o que apresenta uma menor percentagem de indivíduos que mencionam o uso de produtos tóxicos e que foram diagnosticados pelo médico em doenças propostas no questionário. No entanto é o segundo grupo tipológico com maior percentagem de indivíduos que percebem uma relação entre doença e trabalho.

Este grupo caracteriza-se ainda por uma baixa percentagem de indivíduos que consideram importantes as características pessoais para uma boa realização do trabalho,

e por uma alta percentagem de indivíduos que consideram importante atingir objectivos e realizar actividades.

A média de sintomas associados à exposição a solventes é a mais baixa.

Grupo sem registo de acidentes de trabalho.

Grupo G3 - Constituído por um número aproximadamente igual de elementos do sexo feminino e masculino (3 do sexo masculino e 2 do sexo feminino), pertencentes a 5 serviços diferentes; 2 indivíduos fazem parte da população controle (serviços Q e O)

Grupo com a maior percentagem de indivíduos que percepcionam uma relação doença/trabalho. Grupo com a maior percentagem de indivíduos que consideram o contacto com produtos químicos como o factor mais penoso no trabalho.

Apresenta a segunda média mais elevada de sintomas associados à exposição a solventes.

Uma baixa percentagem de indivíduos consideram as características pessoais importantes na realização do trabalho.

Grupo com maior percentagem de indivíduos que sofreram acidentes de trabalho.

Grupo G4 - Constituído por 22 indivíduos pertencentes a 13 serviços diferentes. Dois dos indivíduos pertencentes aos serviços P e S, fazem parte da população controle. Grupo com uma grande percentagem de indivíduos que foram diagnosticados em doenças propostas no questionário. É um dos grupos com menor percentagem de indivíduos que indicaram o contacto com produtos químicos como penoso no trabalho.

Grupo com registo de acidentes de trabalho.

Grupo G5 - Constituído por um número aproximadamente igual de elementos do sexo feminino e masculino (3 do sexo feminino e 4 do sexo masculino), pertencentes a 5 serviços diferentes. Um dos indivíduos pertence ao serviço P que faz parte da população controle.

Grupo com registo de acidentes de trabalho.

Grupo G6 - Constituído por 3 elementos do sexo feminino, distribuídos por 3 serviços diferentes. Nenhum destes indivíduos faz parte da população controle.

Grupo com a maior percentagem de indivíduos que identificam o uso de produtos tóxicos e que consideram importantes para a realização do seu trabalho as

características pessoais; a realização de actividades e atingir determinados objectivos. No entanto, este grupo apresenta a menor percentagem de indivíduos que percepcionam a relação doença trabalho.

A média de sintomas associados à exposição a solventes é a mais elevada.

Grupo sem registo de acidentes de trabalho.

Grupo G7 - Grupo constituído na sua maioria por elementos do sexo feminino (5 sexo feminino e 1 do sexo masculino), pertencentes a 5 serviços; 4 indivíduos fazem parte da população controle (Serviços Q, R. e S). Todos os sujeitos realizam trabalho de laboratório.

Grupo com a menor percentagem de indivíduos que consideram penoso no trabalho o contacto com produtos químicos.

Grupo sem registo de acidentes de trabalho.

Esses sete grupos tipológicos são também caracterizados por um perfil de estados de humor. Em anexo (ver anexo nº7) são apresentados os estados de humor que singularizam cada grupo pelo valor máximo ou mínimo da média relativamente aos

outros grupos tipológicos.

Considerando a descrição que foi feita dos sete grupos tipológicos, dois factos parecem ser de salientar:

- A existência de uma oposição entre o Grupo G2 e G6. A observação do quadro 8, permite verificar as características que opõem estes dois grupos.

Quadro 8 - Características que opõem os Grupos G2 e G6

GRUPO G2	GRUPO G6
N= 15	N= 3
. Um dos grupos com maior número de indivíduos pertencente ao grupo de controle (3 indivíduos)	. Não inclui elementos do grupo de controle
. Menor percentagem de indivíduos que identificam o uso de produtos tóxicos	. Maior percentagem de indivíduos que identificam o uso de produtos tóxicos
. Média mais baixa de sintomas associados à exposição a solventes	. Média mais elevada de sintomas relacionados com a exposição a solventes
. 2º Grupo com maior percentagem de indivíduos que percebem a relação entre doença e trabalho	. Menor percentagem de indivíduos que percebem a relação entre doença e trabalho

Da análise deste quadro, é ainda interessante notar que a relação doença/ trabalho parece ser subestimada pelo grupo G6 que apresenta uma maior percentagem de indivíduos que identificam o uso de produtos tóxicos.

- A existência de dois grupos tipológicos (G1 e G6) constituídos na sua totalidade por elementos pertencentes a serviços considerados expostos, nomeadamente ao formaldeído.

4.3.2.2 - A análise binária clássica

O conjunto destas observações, revela uma tipologia de grupos com estados de humor e características profissionais particulares. Mas até que ponto é que estes grupos efectivamente se opõem ou pelo contrário se aproximam? Poderemos encontrar dimensões que expliquem os agrupamentos e oposições dos estados de humor?

Foi com estas preocupações que foi realizada uma análise binária clássica a partir do quadro das médias dos grupos tipológicos aos 65 itens (ver anexo nº8) (Faverge, 1975).

Neste estudo optamos por reter duas dimensões na interpretação, que no seu conjunto explicam 39% da variância dos resultados.

A representação dos grupos e das questões no plano aparece na figura 18 (nesta figura encontram-se assinalados os itens que foram objecto de uma análise particular).

Sobreposições:

V10	V23
V30	V32
V30	V51
V19	V54
V08	V63
V53	G1
V09	G4

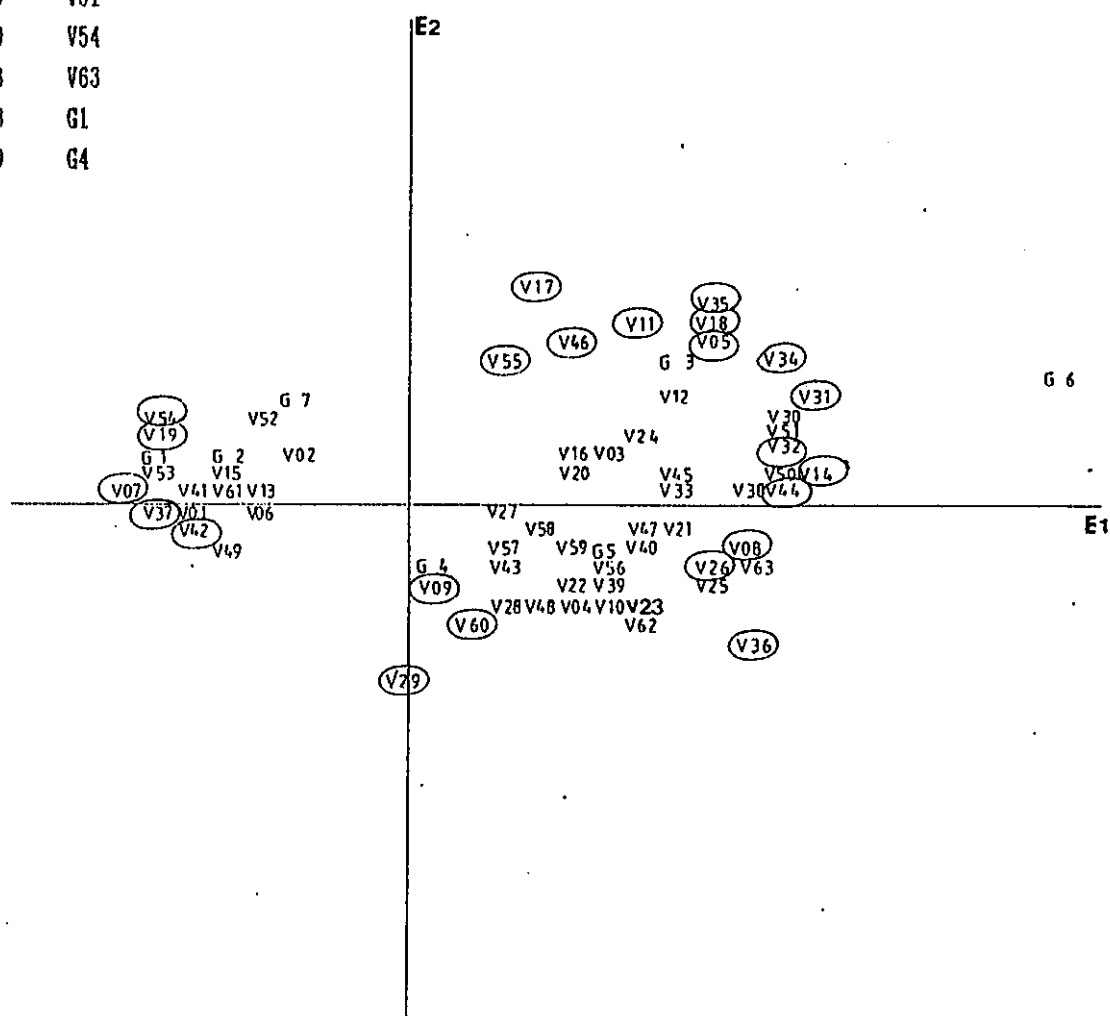


Figura 18 - Representação dos estados de humor e dos grupos tipológicos no plano 1/2

A observação das localizações das questões e dos grupos neste espaço de representação permite concluir:

a) - O 19 factor opõe nitidamente o Grupo G6 (no polo positivo) ao Grupo G2 e G1 (no polo negativo).

Polariza, entre outros, os estados de humor só (35), de mau humor (18), infeliz (05), nervoso (34), aborrecido (31), desanimado (32), triste (14), melancólico (44), confuso (08), incomodado (26), mísero (36), no polo positivo, e eficiente (54), cheio de energia (19), bem disposto (07), perturbado (37), combativo (42), no polo negativo, retidos na interpretação deste factor.

Esta primeira dimensão (a mais importante na explicação da informação) exprime claramente a oposição entre o grupo G6 com a percentagem mais elevada de indivíduos que identificam o uso de produtos tóxicos e a média mais elevada de sintomas relacionados com a utilização de solventes, e o Grupo G1 e G2 que apresentam as médias mais baixas destes sintomas (ver anexo nº 6). Para além disso, o Grupo G2 apresenta também a percentagem mais baixa de indivíduos que identificam o uso de

produtos tóxicos (ver anexo nº 6). Esta oposição vem confirmar a interpretação realizada na análise tipológica, que salientava já a oposição entre G2 e G6.

Relativamente aos estados de humor pode considerar-se que o primeiro conjunto (situado no polo positivo), globalmente traduz um quadro depressivo apático, sem sintomas de ansiedade, com perda de interesses e uma baixa geral de pulsões sociais e alimentares (6), caracterizando o grupo G6.

O segundo conjunto corresponde a um quadro não depressivo sem o aparecimento dos sintomas atrás referidos, caracterizando o grupo G2 e G1 (6).

POR ISSO DESIGNAREMOS ESTE FACTOR DE: FACTOR DEPRESSIVO

b) O 2º factor opõe G3 (no polo positivo) ao Grupo G4 (no polo negativo). Polariza entre outros os estados de humor, resmungador (17), indiferente (11), indolente (46), confiante (55), no polo positivo, e afadigado (29), descuidado (60), arrependido sem motivo (09), no polo

(6) A interpretação destes dados não teria sido possível sem a colaboração do Prof. Dr. João Barreto da Faculdade de Medicina do Porto.

negativo, retidas na interpretação deste factor.

Esta segunda dimensão opõe dois grupos com o seguinte perfil: são dois grupos com registo de acidentes de trabalho sendo o grupo G3 (polo positivo) caracterizado por uma grande percentagem de indivíduos que já sofreram acidentes de trabalho. Estes dois grupos distinguem-se nos factores mais penosos no trabalho (ver anexo nº 6): G3 apresenta uma elevada percentagem de indivíduos que considera o contacto com produtos químicos o mais penoso no trabalho e G4 apresenta uma baixa percentagem de indivíduos que consideram este factor penoso.

Os estados de humor retidos na interpretação deste factor, podem traduzir sentimentos, consequenciais de acções, que se associariam a traços de personalidade (6).

De acordo com esta tipologia, o polo positivo caracterizaria indivíduos (G3) com um locus de controle externo, com tendência para atribuírem a culpa dos

(6) A interpretação destes dados não teria sido possível sem a colaboração do Prof. Dr. João Barreto da Faculdade de Medicina do Porto.

acontecimentos aos outros (2). No polo negativo teríamos indivíduos (G4) com locus de controle interno que se caracterizariam pelo envolvimento com as actividades.

POR ESSAS RAZÕES DESIGNAREMOS ESTE SEGUNDO FACTOR DE:
FACTOR LOCUS DE CONTROLE

No entanto uma análise mais aprofundada das características dos indivíduos desses grupos, G3 e G4, seria necessário, para verificar nomeadamente o peso de certas especificidades - das histórias profissionais e das situações de trabalho - não conhecidas por nós até aqui.

4.3.2.3. - Conclusões

Os resultados obtidos demonstram a existência de estados de humor característicos, agrupados segundo um quadro depressivo, de 3 indivíduos (grupo G6), expostos a produtos tóxicos, que apresentam a média mais elevada de sintomas associados à exposição a solventes e registam um maior uso de produtos tóxicos na sua actividade profissional.

Edling, Ekberg e outros (1989), concluem a partir de um estudo realizado sobre a longa exposição a solventes, que a depressão seria um dos sintomas crónicos principais de indivíduos com lesões do sistema nervoso.

Com base no presente estudo, não é possível afirmar que os três indivíduos possuem lesões do sistema nervoso (não se dispõe de qualquer indicador que o confirme) ou que uma longa exposição é responsável pelo quadro depressivo que parecem apresentar (no caso dum indivíduo não se dispõe de informação acerca da sua antiguidade na empresa, nos outros dois casos a antiguidade é de 2 anos e meio e 16 anos).

De notar que no caso destes três indivíduos, o quadro depressivo pode resultar da exposição a solventes, particularmente o formaldeído.

Assim, os estados de humor: só, de mau humor, infeliz, nervoso, aborrecido, desanimado, triste, melancólico, confuso, incomodado, mísero, considerados como traduzindo globalmente um quadro depressivo, caracterizam o grupo de indivíduos que apresentam uma média mais elevada de sintomas associados à exposição a solventes e que identificam mais o uso de produtos tóxicos na sua actividade profissional (G6).

Uma vez que estes dois indicadores são os que se afiguram mais importantes na interpretação da oposição verificada entre grupos no primeiro eixo, a hipótese avançada é que os estados acima mencionados deverão ser considerados como os mais importantes na identificação de indivíduos com sintomas comportamentais decorrentes da exposição a produtos tóxicos, nomeadamente o formaldeído.

No caso de se pretender reduzir o questionário, o conjunto dos estados eficiente, cheio de energia, bem disposto, perturbado, combativo, que caracterizam G1 e G2, com uma média de sintomas de exposição a solventes mais baixa, parecem ser aqueles que deverão ser retirados do questionário, uma vez que caracterizam a população com menos sintomas de exposição a solventes.

Reforçando estes dados, é de salientar que o grupo G7, que apresenta a menor percentagem de indivíduos que considera o contacto com produtos químicos penoso, aparece na representação do plano (ver figura 18) próximo de G1 e G2, abrangendo juntamente com G2 mais de metade dos indivíduos da população não exposta (7 indivíduos em 12).

Mas, no quadro da problemática, tal como a definimos, parece-nos também interessante salientar a oposição do grupo G1 a G6, já que são os únicos grupos constituídos apenas por elementos do grupo exposto. Esta oposição, G1 e G6, põe em causa o pressuposto de que a exposição ao formaldeído seria responsável pelos estados de humor apresentados pelos indivíduos.

De notar ainda que, o uso de produtos tóxicos e uma média baixa de sintomas, no grupo G1, revela a dissociação entre estas duas variáveis e pode significar uma possível desadequação do questionário de sintomas utilizado na avaliação dos efeitos comportamentais causados por determinados produtos tóxicos, não sendo no entanto de negligenciar que uma certa carga de subjectividade esteve presente na auto avaliação dos sujeitos relativamente aos sintomas e ao uso de produtos tóxicos.

Talvez o mais importante a salientar, seja que *os dois únicos grupos que são constituídos apenas por elementos expostos, opõem-se nos estados de humor que apresentam: não parece pois evidente que por si só a exposição ao formaldeído ou outros produtos tóxicos produza estados de humor particulares nos indivíduos.*

Este facto é ainda reforçado quando passamos à interpretação do segundo eixo.

Neste, os grupos que se opõem (G3 e G4), são constituídos ambos por elementos do grupo exposto e não exposto. Os estados que se opõem neste eixo não indicam por isso uma oposição exposição/não exposição a produtos tóxicos.

A análise do quadro no anexo nº 6, no que se refere aos factores mais penosos no trabalho, permite avançar algumas hipóteses, nomeadamente relativas às situações de trabalho que seriam responsáveis pelos estados de humor dos indivíduos pertencentes a G4, como por exemplo as situações que implicam desgaste físico e mental, o que é demorado e obriga a várias consultas, o tratamento da informação num período de tempo não realista.

Finalmente, esta interpretação salienta que a exposição a produtos tóxicos e determinadas situações de trabalho, explicam 39% da variância dos resultados obtidos, existindo concerteza outros factores, que não foram possíveis serem identificados neste estudo, responsáveis pelos estados de humor apresentados pelos indivíduos.

5. CONCLUSÃO GERAL

As posições de vários autores relativamente aos aspectos essenciais a considerar na análise dos comportamentos do homem em situações de trabalho, chamam à atenção para os factores relacionados quer com as tarefas e sua organização, quer com o estado interno do indivíduo (variáveis fisiológicas e cognitivas).

Os estudos desenvolvidos a propósito dos efeitos do uso de produtos tóxicos nas situações de trabalho, não integram na sua análise estas influências, perspectiva que por isso aborda parcialmente estes fenómenos, não tratando da complexidade do trabalho humano.

É claro que tal perspectiva, que procura dar conta das várias dimensões que estruturam a relação que o indivíduo mantém com o seu trabalho, exige um olhar pluridisciplinar das situações, e mesmo dos diferentes factores que influenciam os comportamentos.

Mais concretamente, e uma vez que foi dado especial

relevo aos comportamentos de regulação no trabalho, parece importante o aprofundamento das relações que existem entre as características das situações de trabalho e as estratégias que os operadores conseguem desenvolver nessas situações.

Salientou-se o papel que a representação mental desempenha nas actividades de regulação, sendo neste caso importante o papel que a análise da actividade e as verbalizações desempenham como metodologia essencial nestes estudos.

Esta questão remete-nos assim para a metodologia por nós utilizada, que como já tivemos oportunidade de referir, devido aos constrangimentos externos à própria investigação, mas também inerentes a esta problemática, conduziu a um conhecimento pouco aprofundado das situações de trabalho.

Assim, torna-se difícil comparar os dados obtidos, neste estudo, relativos às condições de trabalho, com outros (p. ex.: Teiger, 1987; Daniellou, 1982; De Keiser, 1990). Nomeadamente, os constrangimentos temporais descritos por estes autores, associados às tarefas automatizadas e informatizadas da produção em contínuo, não foram registados na população do presente estudo que desempenha actividades similares (serviço B, F, J, L e M).

Mas, por outro lado, esses estudos não analisam o efeito da toxicidade de produtos a que os sujeitos com este tipo de actividade se encontram submetidos.

Este estudo consistiu, assim, numa primeira tentativa de abordagem conjunta dos efeitos relacionados com a organização do trabalho e com o uso de produtos tóxicos. Abordagem, que nos parece ter demonstrado que a exposição ao formaldeído e outros produtos tóxicos, não será por si só a única variável responsável pelos estados de humor dos indivíduos. No entanto, esta análise parece-nos ter apresentado, para além das lacunas já referidas, outras, também relacionadas com as técnicas utilizadas na análise das condições de trabalho:

Não foi efectuada uma análise das percepções de trabalho a partir dos grupos tipológicos, constituídos em função dos estados de humor dos indivíduos, assim como não foi possível considerar na sua análise os níveis de exposição ao formaldeído, o que certamente teria contribuído para uma maior clarificação da problemática da exposição a produtos tóxicos.

A realização destas análises constitui por isso dois importantes passos a considerar na continuação deste estudo.

A análise de outros dados, não realizada, parece também fundamental: a consideração da variável antiguidade no serviço e na empresa, formação profissional e formação escolar, será concerteza importante no estudo das percepções sobre a actividade profissional, bem como uma análise mais completa dos sintomas apresentados pelos indivíduos.

Esta última questão, articula-se muito directamente com o que nos parece ser essencial neste domínio da investigação: o trabalho conjunto com outros investigadores (nomeadamente médicos do trabalho), no seguimento destes trabalhadores durante um determinado período de tempo.

Esta dimensão pluridisciplinar caracteriza aliás os trabalhos desenvolvidos nos últimos anos sobre o envelhecimento no trabalho.

6. BIBLIOGRAFIA

(As publicações assinaladas com * foram consultadas
indirectamente

Amphoux, Bachler, M., Pavy, F., Rougier, F., 1989, Les effectifs des professions du bâtiment de 1969 a 1984, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 52, n° 2, p. 117-129

Beauchesne, M. N., 1988, Comunicação introdutória apresentada no Colloque CEE: Vieillissement et Population Active, Bruxelles

* Bertazzi, P. Pesatori, A. Guercilena, S., Consonni, D. Zocchetti, C., 1989, Rischio cancerogeno per i produttori di resine esposti a formaldeide: estensione del follow-up, *La Medicina del Lavoro*, 80, 2, p. 111-122

Bigaouette, M., David, H., 1989, Inaptitude au travail et prises de retraite chez les ouvriers d'une grande municipalité, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 52, n°2, p. 131-145

- * Blair, A. Stewart, P., 1990, Correlation between different measures of occupational exposure to formaldehyde, *American Journal of Epidemiology*, vol. 131, n° 3, p. 510-516
- * Boeniger, F., 1987, Formate in urine as a biological indicator of formaldehyde exposure: a review, *American Industrial Hygiene Association*, 48, 11, p. 900-908
- Boudène, C. L., M., Cluet, J. L. Truhaut, R., 1983, Contribution à la fixation d'une concentration limite tolérable de trichloréthylène dans l'atmosphère des locaux de travail, *Arch. Mal. Prof.*, 44, n° 2, p. 75-91
- * Boysen, M., Zading, E. Digernes, V., Abeler, V. Reith, A., 1990, Nasal mucosa in workers exposed to formaldehyde: a pilot study, *British Journal of Industrial Medicine*, 47, p. 116-121
- Cibois, P., 1983, *l'Analyse factorielle*, P.U.F., Paris
- Cleeremans, A., Karnas, G., 1988, Application de l'analyse typologique à l'étude de la performance lors d'un apprentissage, *Cahiers de Psychologie Cognitive*, vol. 8, n° 1, p. 95-103

- * Coldiron, V. Ward, J. Trieff, M. Janssen, H. Smith, J.
1983, Occupational exposure to formaldehyde in a
medical center autopsy service, *Journal of
Occupational Medicine*, vol. 25, n° 7, p. 544-548
- Coomans, G., 1988. Le Vieillissement et l'évolution de
l'emploi. Aspects quantitatifs dans le pays de la
CEE, Comunicação apresentada no Colloque CEE:
Vieillissement et Population Active, Bruxelles
- Crespy. J., 1987, Les nuisances en milieu de travail, *Traité
de Psychologie du Travail*, P.U.F., Paris,
p. 683-702
- De Keyser, V., Decortis, F., Housiaux, A., Van Daele, A.,
1987, Les communications hommes-machines dans les
systèmes complexes, *Services de Programmation de la
Politique Scientifique*, Rapport de Recherche,
Bruxelles
- De Keyser, V., 1990, Erreurs temporelles et integration dans
les systèmes dynamiques, *Les Erreurs Humains de la
Fiabilité dans les Systèmes Complexes*, Marseille
- De Keyser, V., 1991, *La prise en compte du facteur humain
dans les technologies a risque*, Université de Liège

- Deyouassoux, J., Volkoff, S., 1991, Bilans de santé des carrières d'ouvriers, *Ergonomie et Statistique*, Avril, n° 242, p. 83-93
- Derriennic, F., Cassou, B., Desriaux, F., 1989, Epidemiologie et mesure du vieillissement biologique, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 52, n° 3, p. 193-199
- Desriaux, F., Teiger, C., 1988, L'âge, facteur de sélection au poste de travail, *Gérontologie et Société*, n° 45, p. 33-45
- Déjours, C., 1987, Aspects psychopathologiques du travail, *Traité de Psychologie du Travail*, P.U.F., Paris, p. 729-747
- Duclos, D., 1984, *La santé et le travail*, Ed. La Découverte, Paris
- Edling, C. Ekberg, K., Ahlborg, G. Alexandersson, R., Barregard, L., Svensson, B., 1990, Long term follow-up of workers exposed to solvents, *British Journal of Industrial Medicine*, 47, p. 75-82

- * Edling, C. Hellquist, H., Odkvist, L., 1988, Occupational exposure to formaldehyde and histopathological changes in the nasal mucosa, *British Journal of Industrial Medicine*, 45, p. 761-765
- * Eels, J., McMartin, K., Black, K., Virayotha, V. Tisdell, R., Tephly, T., 1981, Formaldehyde poisoning, *The Journal of the American Medical Association*, vol. 246, nº 11, p. 1237-1238
- Eurostat, 1988, Inquérito sobre as Forças de Trabalho, Luxemburgo
- Faverge, J. M., 1966, L'analyse du travail en terme de régulation, *l'Ergonomie des Processus Industriels*, Ed. de l'Institut de Sociologie, Université Libre de Bruxelles, p. 33-60
- Faverge, J. M., 1970, Principes d'analyse diachronique des organisations, *l'Organisation Vivante*, Ed. de l'Institut de Sociologie, Université Libre de Bruxelles, p. 9-37
- Faverge, J. M., 1975, *Méthodes statistiques en psychologie appliquée*, P.U.F., Paris, vol. 3

- Flodin, V., Ekberg, K., Andersson, 1989, Neuropsychiatric effects of low exposure to styrene, *British Journal of Industrial Medicine*, 46, p. 805-808
- Garnier, R., Reygagne, a., Maladry-Muller, P., Dally, S., Efthymiou, M. L., Fournier, P. E., 1991, Psychosyndrome induit par les solvants organiques - évolution à l'arrêt de l'exposition, *Arch. Mal. Prof.*, 52, n° 5, p. 349-354
- Gaullier, X., 1988, Quel avenir pour les salariés agés?, Comunicação apresentada no Colloque CEE: Vieillissement et Population Active, Bruxelles
- Gomes, P., *Análise em componentes principais: uma abordagem geométrica*, Faculdade de Economia, Universidade do Porto, Documento de Investigação n° 1
- Guélaut, F., Beauchesne, M. N., Gautrat, J., Roustang, 1975, *Pour une analyse des conditions de travail ouvrier dans l'entreprise*, CNRS, Paris
- Harrison, D., 1988, La représentation du risque professionnel et l'autonomie ouvrière, *Sciences Sociales et Santé*, vol. VI, n° 3-4, p. 75-97

- * Heck, H., Casanova, M., Starr, T., 1990, Formaldehyde toxicity - new understanding, *Toxicology*, vol. 20, 6, p. 397-425
- Hoestlandt, A. L., 1987, Les travailleurs ages et la retraite, *Traité de psychologie du Travail*, P.U.F., Paris, p. 289-314
- * Hotz, P. Pilliod, J., Soderstrom, D., Rey, F., Boillat, M., Savolainen, H., 1989, relation between renal function test and a retrospective organic solvent exposure score, *British Journal of Industrial Medicine*, 46, p. 815-819
- * Imbus, H., Tochilin, S., 1988, Acute effect upon pulmonary function of low level exposure to phenol-formaldehyde-resin-coated wood, *American Industrial Hygiene Association*, 49, 9, p. 434-437
- Institut Pour L'Amélioration des Conditions de Travail, 1986, *Le travail de nuit et ses conséquences*, Bruxelles, n° 12
- Institute of Occupational Health, 1987, *The neuropsychiatric effects of solvent exposure*, n° 2, 2 pgs.

- Janusz, A., Indulski, M. D., Dudek, B., 1988, The application of psychological methods for evaluation of effects of occupational exposure to neurotoxic substances, *Polish Journal of Occupational Medicine*, vol. 1, n° 2, p. 154-165
- Karnas, G., 1976, *Mode d'emploi du programme Coclico*, Laboratoire de Psychologie Industrielle, Université Libre de Bruxelles, 11 pgs.
- Karnas, G., 1976, *Simulation et étude différentielle de la résolution de problèmes*, Ed. Centre National de la Recherche Scientifique, Paris
- Karnas, G., 1980, Analyse d'un questionnaire sur les habitudes de consommation de boissons alcoolisées: comparaison entre un groupe de patients alcooliques et un groupe de sujets témoins, *Revue Internationale de Psychologie Appliquée*, Vol. XXIX, p. 321-335
- Karnas, G., 1987, L'analyse du travail, *Traité de Psychologie du Travail*, P.U.F., Paris, p. 609-625

Karnas, G., Marescaux, P. J., Luc, F., sem data, *On implicit-explicit knowledge, work psychology and differential approach*, Laboratoire de Psychologie Industrielle et Commerciale, Université Libre de Bruxelles

Karnas, G., Mol, S., Salengros, P., 1986, Le recours et l'exploitation d'un questionnaire bipolaire dans l'expression d'une evaluation des conditions de travail. Le cas de la bureautique en informatisation bancaire, *Cahiers de Medicine du Travail*, Belgique, vol. XXIII, n° 1, p. 43-49

Karnas, G., Salengros, P., 1983, L'ergonomie: adapter?, *La Revue Nouvelle*, Bruxelles, vol. LXXVII, n° 3, p. 272-282

Karnas, G., Salengros, P., sem data, *Quelques exemples de contribution de l'analyse binaire classique au diagnostique en psychologie du travail*, Bruxelles

Karnas, G., sem data, *Enquête sur la société d'ergonomie de langue française*, Comunicação apresentada no 18º congresso da Sociedade de Ergonomia de Língua Francesa

Karnas, G., 1982, L'analyse binaire classique et le concept de style, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 45, n° 1, p. 85-92

* Kilburn, K., Warshaw, R. Thornton, J. C., 1989, Pulmonary function in histology technicians compared with women from Michigan: effects of chronic low dose formaldehyde on a national sample of women, *British Journal of Industrial Medicine*, 46, p. 468-472

Kilburn, K. Warshaw, R., 1987, Formaldehyde impairs memory, equilibrium and dexterity in histology technicians: effect which persist for days after exposure, *Arch. of Env. Health*, March/April, vol. 42, n° 2

Kruidenier, H. J., Allegro, J. T., 1988, Travailleurs ages. Emploi et santé. Comunicação apresentada no Colloque CEE: Vieillissement et Population Active, Bruxelles

* Krzyzanowski, M., Quackenboss, J., Lebowitz, M., 1990, Chronic respiratory effects of indoor formaldehyde exposure, *Environmental Research*, 52, p. 117-125

Lacomblez, M., Beauchesne, M. N., 1983, Crise et nouvelles formes d'organisation du travail, *La Revue Nouvelle*, Bruxelles, Mars, p. 253-271

Lacomblez, M., 1984, L'inégalité professionnelle face à la maladie, *L'Année Sociale*, Ed. de l'Université Libre de Bruxelles, n° 2, p. 66-73

Lacomblez, M., 1984, Santé au travail... et autour du travail, *L'Année Sociale*, Ed. de l'Université Libre de Bruxelles, n° 3, p. 69-70

Lacomblez, M., 1986, L'analyse des motivations de l'homme au travail: archéologie d'un paradigme dominant, *Le Travail en Sociologie - Critique Régionale*, Université Libre de Bruxelles, n° 14, p. 91-128

Lacomblez, M., 1988, Le travail sur écran: pratiques de recherche et pratiques sociales en Belgique, *La construction de l'effet technique: l'ordinateur en Société - Critique Régionale*, Université Libre de Bruxelles, n° 16, p. 33-63

Lacomblez, M., 1990, Le travail a ses raisons que la satisfaction du travailleur ne connaît pas toujours, *Actas da Internacional Conference on Satisfaction and Deviant Behavior in Civilian and Military Settings - Department of Social Sciences*, Royal Military Academy Bruxelles, p. 8-17

- Lacomblez, M., 1990, Quelques éléments pour une analyse des conditions externes de la pratique méthodologique en psychologie du travail, *Psychologie du Travail: Perspective 1990*, Ed. E.A.P., Issy-les-Moulineaux, p. 162-167
- Lacomblez, M. Freitas, I. Pinto, L., 1991, Study on the neurobehavioral effects of the workers' exposure to the formaldehyde: what's about the work organisation?, *Designing for Everyone*, Queinnec and Daniellou (Ed.) Taylor and Francis, Ltd, London, vol. 3, p. 129-130
- Laville, A., 1989, Vieillissement et travail, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 52, n° 1, p. 3-20
- Laville, A., Teiger, C., 1989, *Temps de travail et évolution temporelle des opérateurs*, comunicação apresentada no Congresso de Ergonomia, Brasil
- Lert F., Logeay, P., Gueguen, A., Marne, M. J., 1989, Devenir professionnel et santé des infirmières des hôpitaux publics, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 52, n° 3, p. 213-230
- Letz, R., Baker, E. L., 1985, *Neurobehavioural evaluation system*, User's Manual University

- * Liesivuori, J., 1986, Slow urinary elimination of formic acid in occupationally exposed farmers, *Annual Occupational Hygiene*, vol. 30, n° 3, p. 329-333
- * Liesivuori, J., Savolainen, H., 1987, Urinary formic acid as an indicator of occupational exposure to formic and methanol, *American Industrial Hygiene Association*, 48, 1, p. 32-34
- * Mariotti, F. Mastri, E., Gori, R., De Capua, B., Franzinelli, A., 1988, Condizioni di rischio da formaldeide e fenoli in una fabbrica di compensati, *La Medicina del Lavoro*, 79, 6, p. 468-473
- Marquié, J. C., 1989, La réception et le traitement de l'information visuelle, éléments pour la prise en compte des caractéristiques des travailleurs vieillissants, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 52, n° 1, p. 57-73
- * Massiovi, F. Lille, F., Leseure, N., Hazemann, P., Garnier, R., Dally, S., 1990, Sensory and cognitive event related potentials in workers chronically exposed to solvents, *Clinical Toxicology*, 28, 2, p. 203-219

- Mayan, O., Lacomblez, M., Cafala, F., Pinto, L., Freitas, I.,
Coelho, J., 1991, *A exposição ao formaldeído: contribuição para o estudo de alguns dos seus efeitos numa população de técnicos de laboratório*, Porto, 35 pgs.
- Morgado, M. V., 1991, Pré-reforma: uma política para idosos?;
Emprego e Formação, Lisboa, nº 14, p. 11-17
- Paoli, P., 1988, Vieillissement et travail, Comunicação apresentada no Colloque CEE: Vieillissement et Population Active, Bruxelles
- Pavy, F., 1989, Gérescence dans le bâtiment et les travaux publics, conséquences sur une population sensible: les grutiers, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 52, nº 2, p. 147-153
- Pinto, L., 1990, Tradução e adaptação do questionário de estados de humor de Letz e Baker, Centro de Estudos da Formação e de Emprego - Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto
- Pinto, L., 1990, Tradução e adaptação do questionário programa de saúde ocupacional de Letz e Baker, Centro de Estudos da Formação e de Emprego - Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação,

Universidade do Porto

Pinto, L., 1990, Tradução e adaptação do questionário B de Letz e Baker, Centro de Estudos da Formação e de Emprego - Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto

Pinto, L., 1990, Tradução e adaptação da checklist sintomática de Letz e Baker, Centro de Estudos da Formação e de Emprego - Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto

Pinto, L., 1990, Tradução e adaptação do questionário pós-teste de Letz e Baker, Centro de Estudos da Formação e de Emprego - Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto

Ribeiro S., 1986, *As populações de idade avançada e o emprego da sua força de trabalho*, Prova Complementar para Doutoramento em Economia, Instituto Superior de Economia, Universidade Técnica de Lisboa

RNUR - Renault, 1976, *Les profils de poste, Méthode d'Analyse des Conditions de Travail*, Masson-Sirtes

Sailly, M., Volkoff, S., Vieillissement de la main-d'oeuvre et adéquation prévisionnelle des postes: le cas des ouvriers du montage dans l'automobile, *Formation*

Emploi, Paris, nº 29, p. 66-80

- Salengros, P., 1982, L'analyse binaire classique, méthode de sélection des itens dans les questionnaires, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 45, nº 1, p. 125-132
- Salvador, P., 1990, Tradução e Adaptação da Grelha do Laboratoire d'Économie et de Sociologie du Travail, Centro de Estudo da Formação e do Emprego, Porto
- Sperandio, J., 1987, Les aspects cognitifs du travail, *Traité de Psychologie du Travail*, P.U.F., Paris, p. 645-658
- Spurgeon, A., Gray, C. N., Sims, J., sem data, *Chronic neurobehavioral changes in painters*, University of Birmingham, University os Road West, Institute of Occupational Health
- Stagner, R., 1985, Aging in industry, *Handbook of the Psychology of Aging*, Birren and Schaie (Ed.) Van Nostrand Reinhold Company, New York, p. 789-817
- Sullerot, E., 1986, *L'âge de travailler*, Ed. Fayard, France
- Teiger, C., 1987, L'organisation temporelle des activités, *Traité de Psychologie du Travail*, P.U.F., Paris, p. 659-682

- Teiger, C., 1989, Le vieillissement différentiel dans et par le travail. Un vieux problème dans un contexte récent, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 52, n° 1, p. 21-56
- Teiger, C., sem data, Travailleurs "vieillissants" et formation: gageure ou enjeu?, Actes du Colloque Le Vieillissement au Travail, Paris, p. 40-54
- Triebig, G., S., Weltle, D., Schaller, K., Valentin, H., 1989, Clinical and neurobehavioral study of the acute and chronic neurotoxicity of styrene, *British Journal of Industrial Medicine*, 46, p. 799-804
- * Triebig, G., Schaller, K. H., Beyer, B. Muller, J., Valentin, H., 1989, Formaldehyde exposure at various workplaces, *The Science of the Total Environment*, 79, p. 191-195
- Turbiaux, M., sem data, Contribution à l'étude des effets psychologiques de l'exposition chronique au trichlorethylène em milieu industriel, *Bulletin de Psychologie*, vol XXXIII, n° 347, p. 997-1007
- * Valoti, E., Schirinzi, L., Pedrini, R. Parigi, G. B., 1990, Esposizione professionale a xilene in operatrici di laboratorio, *Arc. Scienze Lav.*, 6, 99, p. 99-105

- Vézina, M., Vinet, A., Brissou, C., 1989, Le vieillissement prématuré associé à la rémunération au rendement dans l'industrie du vêtement, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 52, n° 3, p. 203-212
- Volkoff, S., 1989, Le travail après 50 ans: quelques chiffres et plusieurs inquiétudes, *Le Travail Humain*, Paris, vol. 52, n° 2, p. 97-116
- * Zielhuis, R. L., 1988, Occupational exposure to chemicals and the offspring; conflicts of interest?, *Polish Journal of Occupational Medicine*, vol. I, n° 3, p. 181-183
- * Zotti, R., Petronio, L., Negro, C., 1985, Esposizione professionale a formaldeide in ospedale: indagine ambientale e sanitaria sul personale delle sale operatorie e di altri reparti a rischio, *La Medicina del Lavoro*, 76, 3, p. 246-252

ANEXOS

ISABEL CRISTINA DA CUNHA FREITAS

INDICE DOS ANEXOS

ANEXO Nº 1 -- Distribuição das Idades por Serviço

ANEXO Nº 2 - Ficha de Identificação

ANEXO Nº 3 - Ficha de Estados de Humor

ANEXO Nº 4 - Dimensões do Trabalho e Serviços Retidos na
Análise Factorial de Correspondências

ANEXO Nº 5 - Resultados da Análise das Questões Abertas Sobre
Condições de Trabalho

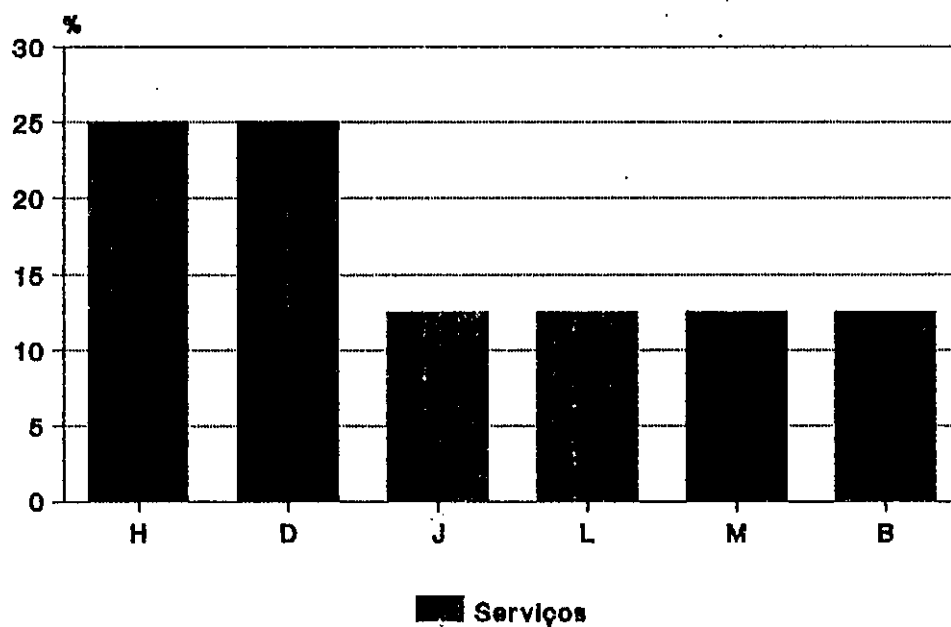
ANEXO Nº 6 - Síntese dos Dados Sobre Elementos Socio-
profissionais, Condições de Trabalho e Estado de
Saúde

ANEXO Nº 7 - Itens que Caracterizam os Perfis de Resposta dos
Grupos Tipológicos

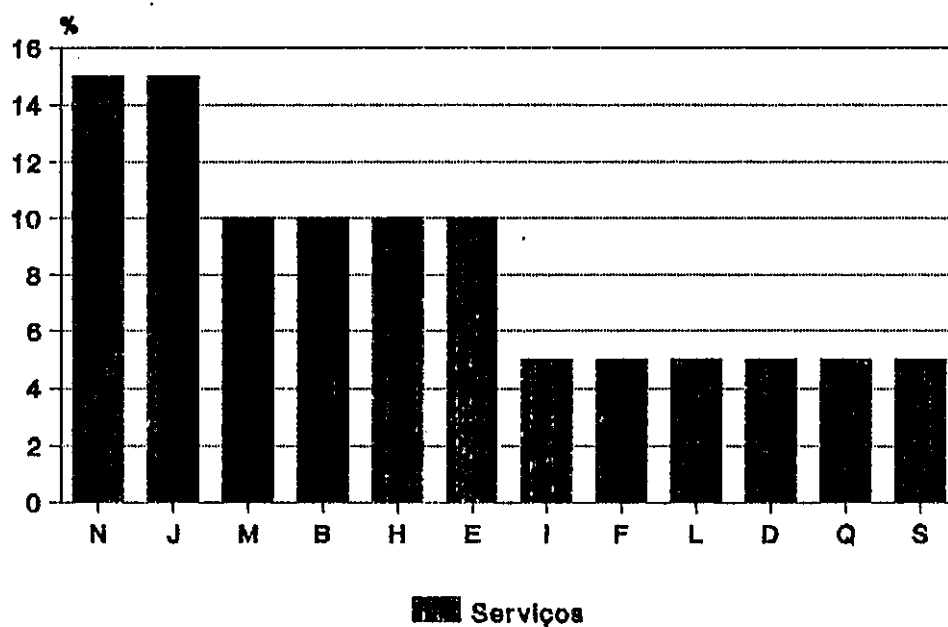
ANEXO Nº 8 - Média das Respostas para cada Grupo Tipológico

ANEXO Nº 1 - Distribuição das Idades por Serviço

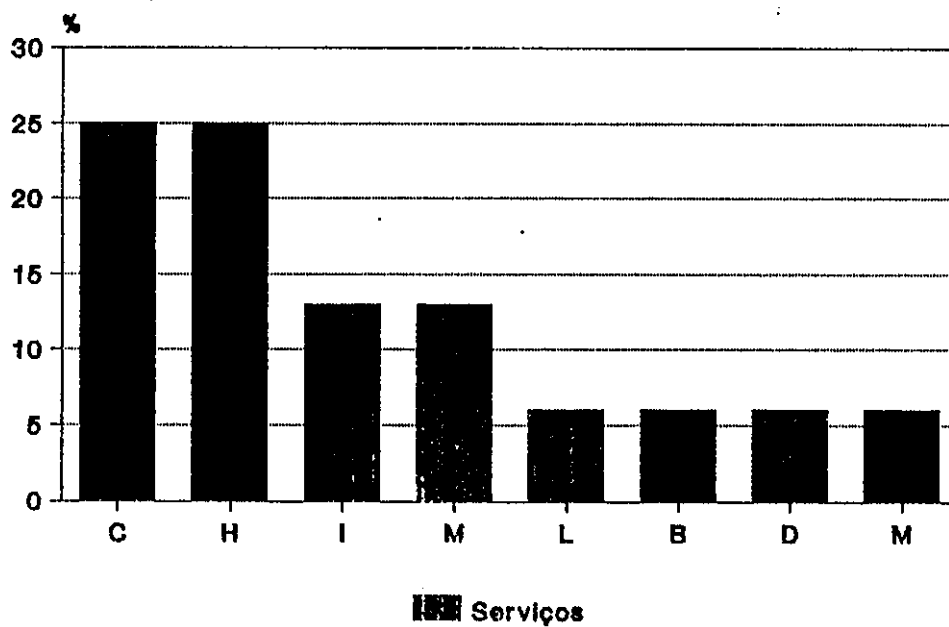
18 - 24 ANOS



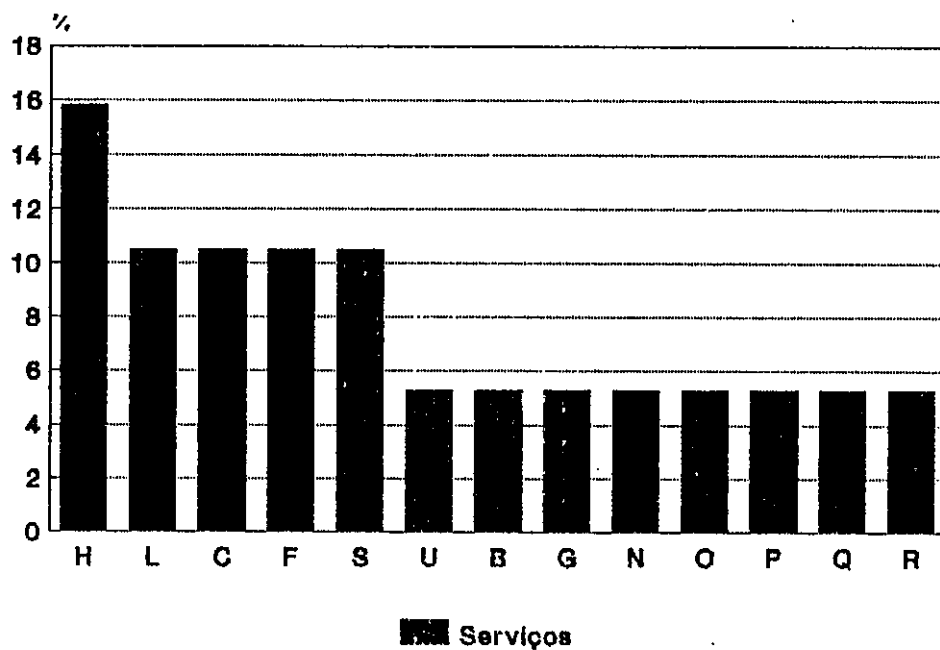
25 - 30 ANOS



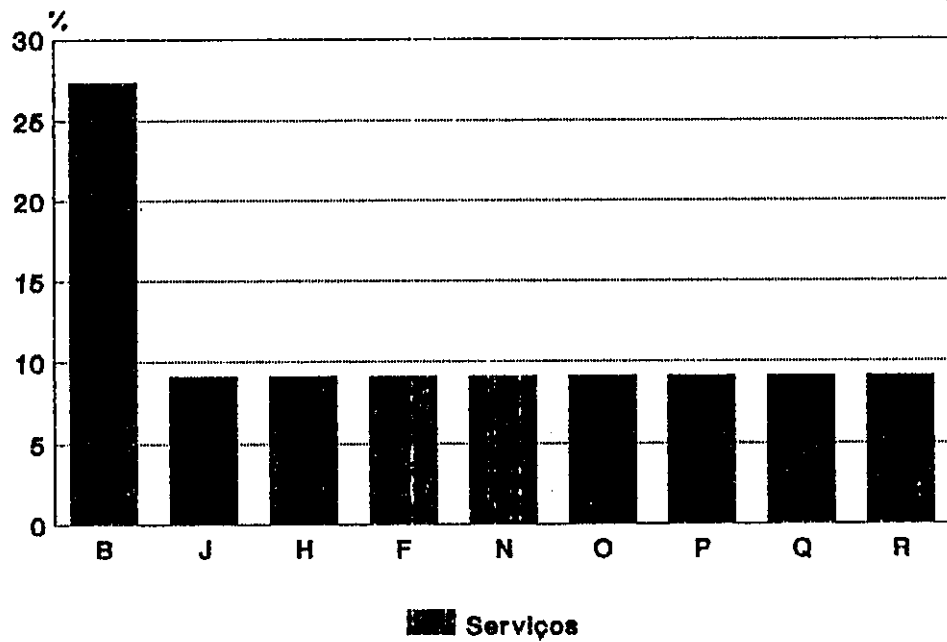
31 - 35 ANOS



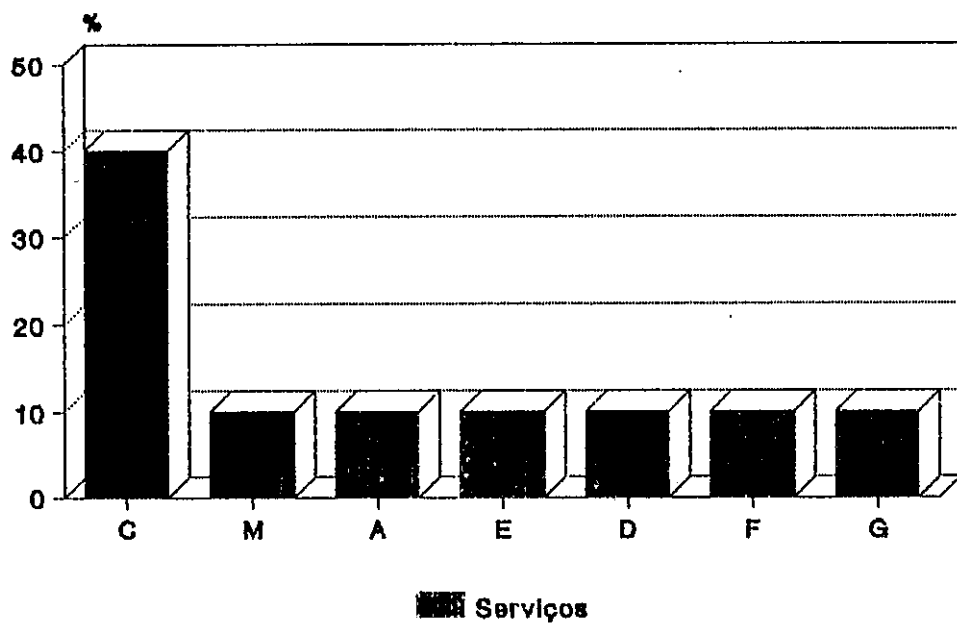
36 -39 ANOS



41 - 45 ANOS



46 - 59 ANOS



ANEXO Nº 2 - Ficha de Identificação

FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIENCIAS DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DO PORTO

No âmbito dum estudo sobre a exposição ao formaldeído, o Centro de Estudo do Emprego e da Formação da F.P.C.E.U.P., está a proceder a uma recolha de dados sobre as características desta população e das suas situações de trabalho, em várias empresas portuguesas.

O questionário que a seguir se apresenta tem como objectivo o levantamento desses dados, sendo constituído por um conjunto de questões que pretendem obter informação sobre dados biográficos, estado de saúde e de humor, hábitos de consumo pessoais, bem como as suas opiniões sobre a sua situação de trabalho.

As suas respostas são por isso muito importantes.

Todas as informações são confidenciais e os dados serão tratados em conjunto, não se considerando individualmente nenhuma pessoa.

Obrigado pela sua colaboração.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO

1 - Data : Hora :

2 - Dia da semana :

3 - Sexo :

4 - Idade:

5 - Com que idade terminou os estudos?

6 - Habilitações literárias :

7 - Categoria profissional:

8 - Há quanto tempo trabalha nesta empresa?

9 - Há quanto tempo está no seu serviço actual?

10 - A que serviço pertence?



A seguir são apresentadas algumas questões relativas às suas CONDIÇÕES DE TRABALHO :

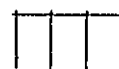
1 - Alguma vez trabalhou diariamente com algum dos seguintes produtos, durante mais de um mês ?

	Sim	Não
a) Solventes orgânicos (tolueno, xileno, styrene,...)	_____	_____

No caso de responder afirmativamente, indique a natureza do trabalho, datas e sintomas que tenha sentido quando usou esse produto :

b)	Sim	Não
Chumbo	_____	_____

No caso de responder afirmativamente, indique a natureza do trabalho, datas e sintomas que tenha sentido quando usou esse produto:



c)

Sim

Não

Pesticidas

No caso de ter respondido afirmativamente, indique a natureza do trabalho, datas e sintomas que tenha sentido quando usou esse produto:

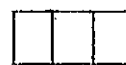
d)

Sim

Não

Mercurio

No caso de ter respondido afirmativamente, indique a natureza do trabalho, datas e sintomas que tenha sentido quando usou esse produto:



f)

Sim

Não

Outros produtos químicos que tenham
provocado sintomas a nível do sistema
nervoso

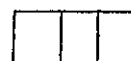
No caso de responder afirmativamente indique a natureza do trabalho,
datas e sintomas que tenha sentido quando usou esse produto:

2 - Possui algum passatempo no qual utiliza regularmente colas,
solventes, ou outros produtos químicos ?

Sim

Não

No caso de ter respondido afirmativamente à questão 2, refira com que
frequência utiliza esse produto e em que situações (recintos
abertos/fechados, com que fim os utiliza,) :



3 - Para além do seu emprego nesta empresa possui outra actividade profissional? Qual? (no caso de estudar, trabalhar por conta própria ou noutra empresa, indique essas situações)

4 - Horário de trabalho

4.1. - Qual é o seu horário de trabalho habitual nesta empresa (no caso de ter mais de uma actividade profissional indique também as horas que passa nessa actividade - entrada, saída, período de almoço)?

Horas de trabalho nesta empresa -

Horas de trabalho noutra empresa -

Horas de trabalho por conta própria -

4.2. - Se trabalha por turnos nesta empresa, qual é o seu horário de trabalho actual?



4.3. - Costuma fazer horas extraordinárias nesta empresa? Se sim, indique com que frequência e o nº de horas?

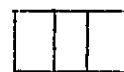
5 - Tarefas no trabalho

5.1. - Quais as tarefas que costuma realizar num dia de trabalho:

Tarefas nesta empresa -

Tarefas noutra empresa -

Tarefas por conta própria -



5.2.- Das tarefas que indicou na alínea anterior, indique as que lhe ocupam mais tempo e menos tempo

- Tarefas nesta empresa que OCUPAM MAIS TEMPO:

OCUPAM MENOS TEMPO:

- Tarefas noutra empresa que OCUPAM MAIS TEMPO:

OCUPAM MENOS TEMPO:

- Tarefas por conta própria que OCUPAM MAIS TEMPO:

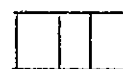
OCUPAM MENOS TEMPO:



5.3.- Dessas tarefas quais as que lhe custam mais a realizar? Porquê?

6 - Acontecimentos não previstos

Durante o seu trabalho nesta empresa já aconteceram situações que não esperava? Descreva (para cada uma indique quando, porquê, consequências, e o que fez) :



7 - Conhecimentos para realizar as tarefas

7.1. - Quanto tempo precisou para aprender a realizar as tarefas que desempenha nesta empresa (se possível, indique aproximadamente, ao fim de quanto tempo realizava cada uma sem dificuldade) ?

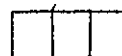
7.2.- O que foi necessário aprender para as realizar sem dificuldade?



7.3.-Tem frequentado cursos de formação profissional?

7.4. -Se sim, são úteis para a realização do seu trabalho?

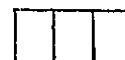
7.5. - Nesses cursos de formação profissional, quais foram os assuntos tratados que pensa terem sido os que mais ajudaram a resolver as dificuldades do seu trabalho?



8 - Avaliação global das condições de trabalho

Dos factores que se apresentam nesta página e seguintes (da alínea a até à alínea z), indique, no fim da página 13, os cinco que considera mais difíceis de suportar e os cinco que considera menos penosos, na realização do seu trabalho:

- a) Distância (entre si e os materiais/máquinas com que trabalha)
- b) O posto de trabalho (os obstáculos materiais, o nº de trabalhadores e o espaço das instalações permitem a liberdade de gestos?)
- c) Comandos - Sinais (os comandos e os sinais - sonoros, visuais, etc , as suas dimensões, localizações, são adaptadas ao trabalho que realiza?)
- d) Segurança (risco de acidente de trabalho, explosão, intoxicação aguda,...)
- e) Temperatura
- f) Barulho
- g) Luz artificial
- h) Vibrações
- i) Poeiras
- j) Cheiros
- k) Fumos



l) Gases

m) Postura de trabalho (a que mantém durante mais tempo ou a mais frequente durante um dia de trabalho)

n) Outras posturas de trabalho (por ex. esforços para levantar, empurrar, comprimir, segurar, utensílios ou outros materiais relacionados com o seu trabalho,...)

o) Tempo no trabalho (por ex: o ritmo de trabalho, o nº e a duração das pausas, a possibilidade de se ausentar momentaneamente para além do tempo das pausas, a possibilidade de parar a máquina no caso de surgir algum problema, a possibilidade de corrigir erros, o aparecimento de problemas que atrasam o trabalho,...)

p) A atenção (por ex: o nº de máquinas a vigiar, o nº de sinais emitidos pela(s) máquina(s), a duração da(s) intervenção(ões) e o nº de intervenções diferentes a efectuar, a possibilidade de retirar os olhos do trabalho, a possibilidade de falar durante o trabalho, o risco de deterioração do material ou do produto,...)

q) A minúcia (o esforço de precisão manual ou visual para executar as tarefas de trabalho)

r) Repetitividade-monotonia (repetição de sequências gestuais idênticas ou de actividades que criam um sentimento de monotonia no trabalho)

s) Autonomia individual (por ex: a possibilidade de faltar ao trabalho, de alterar o ritmo de trabalho, e de decidir quando pode deixar o trabalho sem perturbar a produção/trabalho dos outros grupos ou colegas, ...)

t) Autonomia do grupo (por ex: a possibilidade do grupo decidir quando parar o trabalho sem perturbar a produção/trabalho dos outros grupos ou colegas)



u) Organização do trabalho (por ex: a possibilidade de modificar a ordem das operações do trabalho, a possibilidade de tomar decisões no caso de surgir algum acontecimento não previsto, a possibilidade de se fazer substituir por um colega, ...)

v) A identificação do produto (por ex: a função que desempenha tem consequências visíveis no produto final)

w) Relações com os colegas de trabalho,

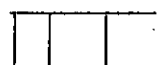
x) Relações com os superiores hierárquicos

y) A comunicação (por ex: tem a possibilidade de se deslocar, falar com os colegas, ...)

z) Conteúdo do trabalho (a actividade está de acordo com as suas aptidões, suscita a sua responsabilidade e interesse?)

OS CINCO MAIS PENOSOS (indique as alíneas):

OS CINCO MENOS PENOSOS (indique as alíneas):



A seguir são apresentadas um conjunto de questões relativas ao seu ESTADO DE SAÚDE:

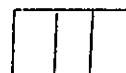
1- Já alguma vez foi tratado ou diagnosticado pelo médico em alguma das seguintes perturbações ? Para cada resposta afirmativa, descreva a situação em detalhe no espaço inferior.

1.1 Traumatismo craneano associado a prolongada (mais de 1 hora) perda de consciência.

Sim

Não

Descreva (causas, tratamento que recebeu, consequências, ...) :



1.2 Epilepsia

Sim

Não

Descreva (causas, tratamento que recebeu, consequências,...):

1.3 Doença emocional (por ex. depressão, esgotamento, ...)

Sim

Não

Descreva (causas, tratamento que recebeu, consequências, ...):



1.4 Alguma doença que afecte os nervos ou o cérebro

Sim

Não

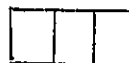
Descreva (causas, tratamento que recebeu, consequências,...):

1.5 Lesão(ões) de braços e/ou pernas provocada(s) por fractura, enregelamento, choque, amputação, artrite ou outro acontecimento, etc.

Sim

Não

Descreva (causas, tratamento que recebeu, consequências, ...):



2 - Sofre no momento de alguma doença ou perturbação temporária que possa afectar o seu trabalho?

Sim

Não

3 - Tem alguma preocupação ou problema pessoal que possa afectar a sua concentração?

Sim

Não



4 - Relativamente ao seu ESTADO de SAUDE são apresentadas em seguida um conjunto de questões com várias opções. Assinale com um X aquela que melhor traduza a sua SITUAÇÃO ACTUAL

a) Tem-se sentido cansado?

Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____

b) Tem-se sentido atordoado ou tonto?

Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____

c) Tem tido dificuldades em concentrar-se?

Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____

d) Tem-se sentido confuso ou desorientado?

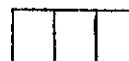
Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____

e) Tem tido dificuldade em recordar-se das coisas?

Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____

f) Tem tido dificuldade em compreender o significado do que está escrito nos jornais, revistas ou livros que lê?

Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____



g) Tem-se sentido irritado?

Não _____

Um pouco _____

Moderadamente _____

Bastante _____

Extremamente _____

h) Tem-se sentido deprimido?

Não _____

Um pouco _____

Moderadamente _____

Bastante _____

Extremamente _____

i) Tem sentido palpitações (pulsação, grande emoção), mesmo na ausência de esforços?

Não _____

Um pouco _____

Moderadamente _____

Bastante _____

Extremamente _____

j) Tem tido espasmos ou contrações (contração involuntária dos músculos das pernas, olhos, etc)

Não _____

Um pouco _____

Moderadamente _____

Bastante _____

Extremamente _____

k) Tem dormido mais do que o habitual?

Não _____

Um pouco _____

Moderadamente _____

Bastante _____

Extremamente _____

l) Tem tido dificuldades em adormecer?

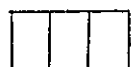
Não _____

Um pouco _____

Moderadamente _____

Bastante _____

Extremamente _____



m) Tem sido incomodado por descordenação ou falta de equilíbrio (dificuldade de se manter de pé, coordenar o andamento, pegar em objectos pequenos - por ex. escrever com uma caneta ou lápis)

Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____

n) Tem tido falta de força muscular nos braços ou mãos?

Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____

o) Tem tido dificuldade em mover os dedos ou agarrar os objectos?

Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____

p) Tem sentido os dedos das mãos entorpecidos ou com formigueiro por mais do que um dia?

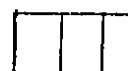
Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____

q) Tem sentido os dedos dos pés entorpecidos ou com formigueiro por mais do que um dia?

Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____

r) Tem tido dores de cabeça pelo menos uma vez por semana?

Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____



- s) Tem tido náuseas (enjoo) não provocadas por alguma coisa que tenha comido ou bebido?
 Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____
- t) Tem tido erupções (pequenas acumulações de pus - por ex. alergias) na pele?
 Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____
- u) Tem tido a pele seca ou gretada?
 Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____
- v) Tem transpirado sem nenhuma razão em particular?
 Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____
- x) Tem-se sentido violento/zangado/alterado, devido aos produtos químicos (ou outros), que usa no trabalho?
 Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____
- y) Tem sentido menor tolerância ao álcool (necessita de menos quantidade para ficar embriagado)?
 Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____

5 - Durante o ULTIMO MÊS DE TRABALHO sentiu:

a) Dores de cabeça

Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____

b) Cansaço

Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____

c) Tonturas

Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____

d) Dificuldade de concentração

Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____

e) Confusão

Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____

f) Dificuldade em recordar coisas

Não _____
Um pouco _____
Moderadamente _____
Bastante _____
Extremamente _____



g) Irritabilidade

Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____

h) Palpitações cardíacas

Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____

i) Descordenação (dificuldade em manter-se de pé, coordenar o andamento, pegar em objectos pequenos - por ex. escrever com uma caneta)

Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____

j) Falta de força muscular

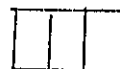
Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____

K) Náuseas (enjoo)

Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____

l) Pele seca

Não _____
 Um pouco _____
 Moderadamente _____
 Bastante _____
 Extremamente _____



- m) Se sentiu alguns dos sintomas citados, na questão 25, eles surgem quando usa alguma substância específica no seu trabalho? Por favor explique detalhadamente (Indique a substância, há quanto tempo a utiliza, em que situações, quais os seus efeitos,...):

6 - Pensa que está a ficar doente devido ao trabalho que realiza?

Sim

Não

Comente (indique quais os aspectos de trabalho responsáveis, os sintomas, o que faz para melhorar a sua saúde e situação de trabalho) :

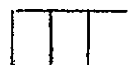


- 7 - Existe algum componente específico com que trabalhe que pensa causar-lhe problemas de saúde?

Sim

Não

Descreva (qual o produto(s), qual a frequência do seu uso, em que situações o(s) usa(s), quais os problemas de saúde,...):



A seguir apresenta-se um conjunto de questões relativas aos seus hábitos de consumo. Assinale a opção que melhor traduza os seus HÁBITOS PESSOAIS:

1 - Ingestão de medicamentos

1.1 Está a tomar algum medicamento prescrito pelo médico?

Sim

Não

Qual?

1.2. Já tomou algum medicamento por um período de tempo prolongado (mais do que um mês) além de antibióticos?

Sim

Não

Qual?

2 - Consumo de bebidas alcoólicas e outras contendo cafeína

2.1 - Costuma consumir bebidas alcoólicas?

Sim _____

No passado, mas agora não _____

Nunca _____

Se alguma vez o fez :

a) Que idade tinha quando começou a beber?



b) Com que frequência bebe?

Menos do que uma vez por mês _____

Mais do que uma vez por mês mas menos do que uma vez por semana _____

1 a 3 vezes por semana _____

4 a 6 vezes por semana _____

1 vez por dia _____

2 a 3 vezes por dia _____

c) Quando bebe, quantas bebidasingere seguidas (em média)?

d) Com que frequência bebe 5 ou mais bebidas seguidas?

Nunca _____

Algumas vezes no ano _____

Menos do que 1 vez por mês _____

1 vez por mês _____

2 a 3 vezes por mês _____

1 a 3 vezes por semana _____

4 a 6 vezes por semana _____

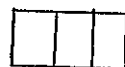
Diariamente _____

e) Já alguma vez foi diagnosticado ou tratado pelo médico em resultado do consumo de bebidas alcoólicas, ou teve já algum problema de alcoolismo?

Sim

Não

Por favor descreva o período de tempo, a frequência de consumo e outros factores relacionados com o seu consumo de álcool:



2.2. - Em média quantos cafés ou outras bebidas contendo cafeína (chá, coca-cola,), ingere por dia?

3 - Consumo de tabaco

a) Costuma fumar?

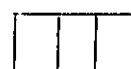
Sim _____

No passado, mas agora não _____

Nunca _____

b) Há quanto tempo fuma regularmente? _____

c) Quantos cigarros fuma por dia? _____



ANEXO Nº 3 - Ficha de Estados de Humor

FICHA DE ESTADOS DE HUMOR

Leia atentamente as instruções que a seguir se apresentam, antes de responder às questões da página seguinte.

Neste questionário apresentam-se um conjunto de sentimentos que qualquer pessoa pode experimentar no seu dia a dia. Para cada um deverá assinalar a sua resposta colocando um X na casa que melhor descreva o modo como se tem sentido na última semana. Dispõe de 5 respostas possíveis para cada questão.

POR EXEMPLO, imagine que na última semana se tem sentido:

Muito paciente, responderia marcando uma cruz assim no quadrado correspondente

Muitíssimo	
Muito	X
Moderadamente	
Um Pouco	
Nada	
	Paciente

	Nad	Um	Mod	men	Mui	Mui	sim
1 - Amigável	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2 - Recto	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3 - Enraivecido	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 - Exausto	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 - Infeliz	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6 - Lúcido	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7 - Bem disposto	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8 - Confuso	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9 - Arrependido sem motivo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10 - Inseguro	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11 - Indiferente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12 - Irritado	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

13 - Reflectido

Nada	Um Pouco	Moderada	Muito	Muitíssimo
☐	☐	☐	☐	☐

14 - Triste

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

15 - Activo

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

16 - Irritável

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

17 - Resmungador

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

18 - De mau humor

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

19 - Cheio de energia

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

20 - Em pânico

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

21 - Angustiado

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

22 - Fatigado

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

23 - Indigno

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

24 - Desdenhoso

Nada	Um Pouco	Modestamente	Muito	Muito mais

25 - Participativo

--	--	--	--	--

26 - Incomodado

--	--	--	--	--

27 - Inquieto

--	--	--	--	--

28 - Distraído

--	--	--	--	--

29 - Afadigado

--	--	--	--	--

30 - Serviçal

--	--	--	--	--

31 - Aborrecido

--	--	--	--	--

32 - Desanimado

--	--	--	--	--

33 - Ressentido

--	--	--	--	--

34 - Nervoso

--	--	--	--	--

35 - Só

--	--	--	--	--

36 - Mísero

Nada	Um Pouco	Moderada	Muito	Muitíssim
☐	☐	☐	☐	☐

37 - Perturbado

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

38 - Alegre

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

39 - Amargo

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

40 - Esgotado

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

41 - Ansioso

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

42 - Combativo

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

43 - De boa índole

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

44 - Melancólico

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

45 - Desesperado

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

46 - Indolente

☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

47 - Rebelde

Nada	Um po	Modera	Muito	Muito
		mente		mo

48 - Impotente

--	--	--	--	--

49 - Cansado

--	--	--	--	--

50 - Perplexo

--	--	--	--	--

51 - Vigilante

--	--	--	--	--

52 - Enganado

--	--	--	--	--

53 - Furioso

--	--	--	--	--

54 - Eficiente

--	--	--	--	--

55 - Confiante

--	--	--	--	--

56 - Cheio de
espírito

--	--	--	--	--

57 - De humor
negro

--	--	--	--	--

Nada Um Pouco Moderadamente Muito Muito

58 - Uma nulidade

--	--	--	--	--

59 - Estouvado

--	--	--	--	--

60 - Descuidado

--	--	--	--	--

61 - Aterrorizado

--	--	--	--	--

62 - Culpado

--	--	--	--	--

63 - Vigoroso

--	--	--	--	--

64 - Indeciso

--	--	--	--	--

65 - Desorientado

--	--	--	--	--

ANEXO Nº 4 - Dimensões do Trabalho e Serviços Retidos na
Análise Factorial de Correspondências

FACTORES MAIS PENOSOS NO TRABALHO

1ª COMPONENTE PRINCIPAL (% DE INÉRCIA = 18)

INDIVÍDUOS RETIDOS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 1º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 1º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/2 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/3 (%)
O POSTO DE TRABALHO (IND. 2)	+ 1,5	34,05	69,04	92	72
LUZ ARTIFICIAL (IND. 7)	+ 0,976	16,83	58,58	58,58	70,22
CHEIROS (IND. 10)	- 0,436	10,55	51,51	55,44	76
FUMOS (IND. 11)	- 0,774	11,34	44,03	55,06	44,45

1º EIXO PRINCIPAL (% DE INÉRCIA = 18)

VARIÁVEIS RETIDAS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 1º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 1º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/2 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/3 (%)
SERVIÇO O	+ 0,096	28,51	67,44	67,44	72
SERVIÇO S	+ 0,106	22,19	52,88	54,35	72,63

2ª COMPONENTE PRINCIPAL (% DE INÉRCIA = 15)

INDIVÍDUOS RETIDOS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 2º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 2º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/2 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 2/3 (%)
ORGANIZAÇÃO TRABALHO (IND. 21)	- 1,442	15,73	56,61	56,61	57,92
IDENTIFICAÇÃO PRODUTO (IND. 22)	- 1,442	15,73	56,65	56,61	57,92
TEMPO NO TRABALHO (IND. 15)	- 0,764	13,26	41,37	53,09	58,93

2º EIXO PRINCIPAL (% DE INÉRCIA = 15)

VARIÁVEIS RETIDAS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 2º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 2º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/2 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 2/3 (%)
A	- 0,086	27,72	62,22	68,16	62,84
C	+ 0,135	20,58	40,91	70,67	44,63
P	- 0,063	19,24	41,61	41,94	46,58

3ª COMPONENTE PRINCIPAL (% DE INÉRCIA = 12)

INDIVÍDUOS RETIDOS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 3º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 3º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/3 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 2/3 (%)
POSTURA NO TRABALHO (IND. 13)	+ 1,182	24,82	60,44	76,54	61,74
COMUNICAÇÃO (IND. 25)	+ 2,153	16,47	39,82	68,02	40,70

3º EIXO PRINCIPAL (% DE INÉRCIA = 12)

VARIÁVEIS RETIDAS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 3º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 3º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/3 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 2/3 (%)
SERVIÇO N	- 0,044	49,54	76,24	80,97	81,04

FACTORES MENOS PENOSOS NO TRABALHO

1ª COMPONENTE PRINCIPAL (% DE INÉRCIA = 18)

INDIVÍDUOS RETIDOS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 1º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 1º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/2 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/3 (%)
IDENTIFICAÇÃO NO PRODUTO (IND. 22)	- 0,988	18,11	41,11	55,71	44,72
ANTONOMIA DE GRUPO (IND. 20)	+ 0,842	16,75	38,08	53,08	43,42
TEMPERATURA (IND. 5)	+ 0,986	13,10	49,60	52,36	65,12
BARULHO (IND. 6)	+ 1,367	12,61	37,80	37,80	38,47
COMANDOS (IND. 3)	- 0,756	11,57	38,25	38,41	49,61

1º EIXO PRINCIPAL (% DE INÉRCIA = 18)

VARIÁVEIS RETIDAS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 1º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 1º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/2 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/3 (%)
SERVIÇO D	+ 0,118	17,99	41,04	48,60	43,07
SERVIÇO M	- 0,115	17,88	44,72	56,58	62,88
SERVIÇO J	- 0,105	13,87	47,74	60,55	47,84

2ª COMPONENTE PRINCIPAL (% DE INÉRCIA = 16)

INDIVÍDUOS RETIDOS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 2º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 2º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 2/3 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/2 (%)
POSTURA DE TRABALHO (IND. 13)	+ 1,159	19,84	63,05	69,76	69,32
ATENÇÃO (IND. 16)	+ 1,084	17,34	52,37	67,85	53,78
OUTRAS POSTURAS DE TRABALHO (IND. 14)	+ 1,058	10,34	38,61	38,61	43,40

2º EIXO PRINCIPAL (% DE INÉRCIA = 16)

VARIÁVEIS RETIDAS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 2º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 2º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 2/3 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/2 (%)
SERVIÇO L	+ 0,170	37,63	53,18	76,37	64,95

3ª COMPONENTE PRINCIPAL (% DE INÉRCIA = 14)

INDIVÍDUOS RETIDOS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 3º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 3º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 2/3 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/3 (%)
O POSTO DE TRABALHO (IND. 2)	- 1,041	28,78	68,18	72,45	68,60
A DISTANCIA (IND. 1)	- 0,762	12,84	48,17	49,02	48,17

3º EIXO PRINCIPAL (% INÉRCIA = 14)

VARIÁVEIS RETIDAS POR ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTANCIA	COORDENADA	CONTRIBUIÇÃO ABSOLUTA NO 3º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO 3º EIXO (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 2/3 (%)	CONTRIBUIÇÃO RELATIVA NO PLANO 1/3 (%)
B	- 0,162	21,22	38,35	57,75	38,64

ANEXO Nº 5 - Resultados da Análise das Questões Abertas Sobre
Condições de Trabalho

A consulta do quadro que a seguir se apresenta permite constatar:

- Os factores mais penosos no trabalho são diversos, o que não é de estranhar se tivermos em conta a grande diversidade das actividades. Contudo, os factores relacionados com o contacto com produtos quimicos são os que aparecem mais frequentemente.

- No que se refere aos acontecimentos não previstos no trabalho, indicam-se 7 grandes categorias (para além de outras informações não incluídas em nenhuma dessas categorias):

As Doenças profissionais - Hepatite, Sida, etc.

Acidentes Pessoais de Trabalho que ocorreram com outros colegas.

Acidentes Pessoais de Trabalho - queimaduras, por exemplo.

Incidentes de Trabalho - avarias, deficientes

condições de trabalho, situações que dificultam a boa realização do trabalho e que podem ter consequências na saúde do trabalhador.

Acidentes Mortais - descrições de acidentes mortais ocorridos na empresa.

Acidentes Industriais - por exemplo o rebentamento de tanques de formol.

Situações Relacionadas com a Carreira - por exemplo promoções.

- No que se refere ao que é necessário aprender para realizar as tarefas indicam-se 5 grandes categorias: Os objectivos - nesta categoria a informação refere-se à aquisição de conhecimentos - aprender, conhecer, detectar, etc.

As actividades referem-se a comportamentos mais concretos de trabalho - praticar, cometer erros, observar, falar com os outros que sabem mais etc.

As características pessoais - interesse, paciência, esforço, etc.

A aprendizagem contínua - por exemplo "estou sempre a aprender".

Os outros - por exemplo, a ajuda dos mais velhos.

QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
001	A	DIRECTOR GERAL	O número de horas de trabalho		CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: Paciência, preservação, espírito de sacrifício
002	B	ENCARREGADO	Dificuldades de Realização	INCIDENTE: encravamento de linhas de formaldeído	OBJECTIVOS: aprender, realização de estágio
003	H	CONDUTOR SERVIÇO EXTERNO	Tempo de espera		OBJECTIVOS: conhecer locais e pessoas
004	D	ANALISTA	<u>Contacto com produtos químicos</u>		OBJECTIVOS: aprender a manejar utensílios e equipamentos. ACTIVIDADES: prática
005	F	ESPECIALISTA	<u>Contacto com produtos químicos:</u> Cheiros a formol	INCIDENTE: falta de energia, falta de água	CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: muita capacidade e força de vontade.
006	C	SERRALHEIRO MECANICO	<u>Contacto com produtos químicos:</u> Contacto com pro- dutos com cheiro	ACIDENTE PESSOAL: atingido com produtos químicos na cara	OS OUTROS: Pessoal qualificado a ensinar
007	C	SERRALHEIRO CIVIL	<u>Contacto com produtos químicos</u>		CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: Paciência, força de vencer ACTIVIDADES: prática, estudar
008	A	DIRECTOR FINANCEIRO			CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: Esforço, empenho pessoal

QUADRO DA ANALISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
009	H	EMPREGADO ESCRITÓRIO	O que não gosta		APRENDIZAGEM CONTÍNUA: ainda hoje, como é óbvio, continuo a aprender
010	D	CHEFE LABORATÓRIO	Estudar		
011	F	SEMI ESPECIALIZADO			
012	F	ESPECIALISTA			OBJECTIVOS: Aprender
013	G	SEMI- ESPECIALIZADO		INCIDENTE: válvulas mal fechadas	
014	C	TROLHEIRO			
015	C	ENCARREGADO METALÚRGICO		ACIDENTE INDUSTRIAL: explosão de tanque de formol	APRENDIZAGEM CONTÍNUA: Estou sempre a aprender CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: saber enfrentar a realidade

QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
016	H	CHEFE SECÇÃO	Dificuldades de realização	ACIDENTE PESSOAL: com outros trabalhadores	CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: muito trabalho OBJECTIVOS: estudos, conhecimentos
017	F	SETH- ESPECIALIZADO			
018	B	ESPECIALIZADO ESCRITÓRIO	Trabalhar		ACTIVIDADES: estudar, estar atento às explicações dadas no estágio
019	B	ENGENHEIRO	Estudar		ACTIVIDADES: estudar, praticar
020	C	CONDUTOR DE MÁQUINAS	O que exige mais tempo de realização		OBJECTIVOS: conhecimentos, aprender
021	H	EMPREGADA ESCRITÓRIO	Difícil de realização		ACTIVIDADES: praticar
022	G	FIEL ARMAZÉM			OBJECTIVOS: conhecer os materiais
023	D	ANALISTA			

QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
024	C	TÉCNICO DE INSTRUMENTAÇÃO	O que não se gosta		OBJECTIVOS: saber como trabalham os instrumentos, detectar avarias
025	H	SECRETARIA	O que cansa os olhos		CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: dedicação
026	E	ANALISTA	Monótono		OBJECTIVOS: saber método
027	H	EMPREGADO ESCRITÓRIO	Dificuldades de realização		CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: dedicação OS OUTROS: ajuda colegas
028	H	EMPREGADO ESCRITÓRIO	Dificuldades de realização	Promoção na carreira	ACTIVIDADES: praticar
029	H	CHEFE SECÇÃO	Dificuldades de realização	INCIDENTE: Não cumprimento de regras de segurança	OBJECTIVOS: conhecer a técnica inerente ao desempenho das funções
030	H	OPERADOR COMPUTADOR	Muito burocrático		APRENDIZAGEM CONTÍNUA: "cada dia há coisas novas a aprender" ACTIVIDADES: aperfeiçoamento profissional

QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
031	B	ESPECIALISTA	<u>Contacto com produtos químicos:</u> Cheiros		CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: paciência ACTIVIDADES: tempo
032	C	ENGENHEIRO TÉCNICO ELECTROMECHANICO	Situações para as quais não tem es- trutura nem meios	INCIDENTE: paragem prolongada da fábrica	OBJECTIVOS: formação de base, aprender o mais específico desta empresa
033	F	ESPECIALISTA	<u>Contacto com produtos químicos:</u> Cheiros a formaldeído	Aqueles em que se usam artimanhas	ACTIVIDADES: contacto mais directo com o produto
034	B	ENCARREGADO GERAL	O que é demorado e obriga a uma consulta de vários factores	O que não se pode controlar	OBJECTIVOS: conhecer bem, compreen- der bem o processo ACTIVIDADES: experiência
035	H	EMPREGADO ESCRITÓRIO	O que não gosta		OBJECTIVOS: aprender o funcionamento da central telefónica
036	C	FIEL DE ARMAZEM	O que interrompe o seu trabalho e não faz parte continuamente dele (secretariado)		OBJECTIVOS: aprender a trabalhar com computadores, decorar os cantos do armazém

QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
037	A	DIRECTOR PRODUÇÃO	Conciliar dois empregos	ACIDENTES MORTAIS INCIDENTES: avarias que põem em risco a segurança equipamento e da fábrica	OBJECTIVOS: conhecer bem a fábrica e os parâmetros capazes de influenciar o seu bom funcionamento ACTIVIDADES: prática dos anos APRENDIZAGEM CONTÍNUA: a gestão da produção obriga a uma aprendizagem contínua
038	H	EMPREGADO ESCRITÓRIO	Dificuldades de realização		OBJECTIVOS: conhecer pessoas, melhorar conhecimentos de informática
039	B	ESPECIALISTA		ACIDENTE INDUSTRIAL: incêndios INCIDENTE: fuga de formol	OBJECTIVOS: conhecer bem, estar in- formado das alterações do processo, tomar conhecimento das anomalias dos outros e como as resolveram ACTIVIDADES: muitas situações só na altura é que se pode saber como as resolver
040	B	ESPECIALIZADO			ACTIVIDADES: prática OBJECTIVOS: adquirir conhecimentos teóricos
041	C	TÉCNICO ELECTRICIDADE			OBJECTIVOS: conhecimentos

QUADRO DA ANALISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
042	T	SEMI- ESPECIALIZADA			
043	D	ANALISTA SECÇÃO	<u>Contacto com produtos químicos:</u> Cheiros intensos e agressivos	Mau estar físico: cefaleias	
044	E	ANALISTA	Rotinas		OBJECTIVOS: constante actualização ACTIVIDADES: experiência CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: imaginação espírito de sacrifício, dedicação
045	S	SEMI ESPECIALIZADO	<u>Contacto com produtos químicos:</u> Inalação de formaldeído		
046	B	ESPECIALIZADO	A pressão do tempo	INCIDENTES: avarias	OBJECTIVOS: adquirir conhecimentos técnicos ACTIVIDADES: tirar apontamentos, falar com os colegas, puxar pelo cérebro

QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
047	E	ANALISTA	Frequência de determinadas actividades		OBJECTIVOS: adquirir conhecimentos, aprender o processo de análise integral ACTIVIDADES: prática, cometendo erros CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: paciência, seriedade, cunho pessoal
048	D	ANALISTA			
049	M	ESPECIALIZADO	<u>Contacto com produtos químicos:</u> Vapores Poeiras e mudanças de temperatura		ACTIVIDADES: observação
050	J	ESPECIALIZADO	O que sai fora da rotina	ACIDENTES PESSOAIS: queimaduras INCIDENTE: fugas de formaldeído, deficientes condições de trabalho	OBJECTIVOS: conhecer processos químicos, instalação eléctrica e industrial
051	M	ESPECIALIZADO	<u>Contacto com produtos químicos:</u> Distância resinas Esforço físico		ACTIVIDADE: experiência

QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3, 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSARIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
052	L	ESPECIALIZADO	<u>Contacto com</u> <u>produtos químicos:</u> Cheiros	INCIDENTES: falhas mecâni- cas, fábrica não funcionar Os que não são resolvidos	OBJECTIVOS: conhecimentos teóricos ACTIVIDADES: experiência CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: desenvolver capacidades diárias
053	M	SEMI- ESPECIALIZADO	O que é chato	Os que não são resolvidos	ACTIVIDADES: experiência, prática
054	M	ESPECIALIZADO			OBJECTIVOS: manusear a máquina, conhecer os botões de controle, a qualidade do papel
055	L	ESPECIALIZADO	Complexidade dos equipamentos	Os que não são resolvidos	OBJECTIVOS: dominar técnicas OS OUTROS: ajudas colegas
056	L	CHEFE SECÇÃO	O que origina stress e ansiedade desgaste físico e mental	Situações em que muitas variáveis intervêm; Chamada de atenção do superior hierárquico	ACTIVIDADES: estudar, prática OBJECTIVOS: formação na área dos recursos humanos

QUADRO DA ANALISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3, 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
057	I	TÉCNICA ENGENHARIA	O que exige mais	Os que não se resolvem ACIDENTES PESSOAIS: com outros trabalhadores	APRENDIZAGEM CONTÍNUA: "estamos" constan- tamente a adquirir conhecimentos" CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: esforço pessoal, empenhamento, dedicação motivação, gostar do trabalho ACTIVIDADES: aplicação prática dos conhecimentos OBJECTIVOS: acompanhar a evolução dos conhecimentos
058	J	ESPECIALIZADO	<u>Contacto com</u> <u>produtos químicos</u> : Cheiros, inalação dos produtos, manuseamento de produtos corrosi- vos e tóxicos	INCIDENTES: alteração das reações químicas ACIDENTES PESSOAIS: quedas nas escadas, queimaduras, irritações dos olhos	OBJECTIVOS: conhecer instalações, operações ACTIVIDADES: treino e prática
059	L	ESPECIALISTA	<u>Contacto com</u> <u>produtos químicos</u> : mais tempo em contacto com produtos químicos	ACIDENTE INDUSTRIAL: incêndio Situação que não sabe resolver	OBJECTIVOS: conhecimentos teóricos
060	M	ESPECIALIZADO	<u>Contacto com</u> <u>produtos químicos</u> Utilização de muitos utensílios		OBJECTIVOS: conhecimentos ACTIVIDADE: prática

QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3, 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
061	J	SEMI- ESPECIALIZADO	<u>Contacto com produtos químicos:</u> cheiros Dificuldade de realização		CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: força de vontade ACTIVIDADES: observação, prática OS OUTROS: ajudar dos mais velhos
062	M	CHEFE SECÇÃO	<u>Contacto com produtos químicos</u> Água bastante quente		
063	J	ESPECIALIZADO	<u>Contacto com produtos químicos</u>	Aquilo para que não foi contratado	ACTIVIDADES: prática CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: memória
064	J	CHEFE SECÇÃO	O que demora a fazer (alterações frequentes nas encomendas)	INCIDENTES: descontrolo de reacções químicas, alteração da qualidade dos produtos	OBJECTIVOS: conhecer ACTIVIDADE: experiência
065	L	ESPECIALISTA	As tarefas que têm de actuar (andar fora a controlar)	Mudança para outra secção com sobrecarga de produção ACIDENTE INDUSTRIAL: incêndio	ACTIVIDADES: "desenrascar-se" nas situações difíceis; experiência

QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3, 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
066	U	DIRECTOR QUÍMICOS	Tratamento de informação de tempo em que não é possível fazê-lo	Os que tornam a gestão não monótona e não facilmente substituível	APRENDIZAGEM CONTÍNUA: todos os dias aprendemos ACTIVIDADES: prática, há problemas específicos que nunca se aprendem nos cursos de formação OBJECTIVOS: cursos de formação para transmissão de conhecimentos
067	I	TÉCNICO LABORATÓRIO	O que implica esforço físico (carregar bilhas) e as tarefas para as quais não há material de segurança	ACIDENTE PESSOAL: quedas por pavimento escorregadio e botas sem aderência ACIDENTES INDUSTRIAL: Rebentamento de válvulas de segurança Situações pouco frequentes sem hipótese de controle	CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: poder de observação, dedicação
068	I	TÉCNICO LABORATÓRIO	<u>Contacto com</u> <u>produtos químicos</u> : cheiro intenso a formaldeído	Aquelas situações em que não se actua porque não existem conhecimentos	OBJECTIVOS: conhecimentos ACTIVIDADES: prática de laboratório, atenção
069	J	TÉCNICO LABORATÓRIO			OBJECTIVOS: curso técnica de diagnóstico e terapêutica ACTIVIDADES: prática e experiência

QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3, 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
070	J	TÉCNICO LABORATÓRIO	O que não gosta de fazer (escrever)		OBJECTIVOS: curso de formação profissional de técnica de diagnóstico e terapêutica ACTIVIDADES: prática e experiência
071	O	TÉCNICO LABORATÓRIO		DOENÇAS PROFISSIONAIS; Sida, hepatite, etc., pela utilização de material recuperável Equipa de trabalho na cólera, sem horário de trabalho com sábados e domingos de trabalho	OBJECTIVOS: curso de formação profissional; acompanhar a evolução das técnicas CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: gosto e interesse
072	S	TÉCNICO LABORATÓRIO	As que obrigam a uma manutenção da posição	INCIDENTES : Situações perigosas resultantes das más instalações	OBJECTIVOS: adquirir conhecimentos na área de microbacteriologia CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: gosto e interesse
073	R	TÉCNICO LABORATÓRIO		As tarefas que não sabem resolver	OBJECTIVOS: curso de formação de técnica de diagnóstico e terapêutica ACTIVIDADES: prática, falar com outros que sabem mais
074	Q	TÉCNICO LABORATÓRIO	Dificuldades de realização	Problemas da carreira (origina instabilidade permanente)	ACTIVIDADES: atenção, prática OBJECTIVOS: curso de preparadora

**QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3, 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO**

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
075	Q	TÉCNICO LABORATÓRIO	Dificuldades de realização	INCIDENTES: Deficientes condições de trabalho com as instalações velhas (tecto deixa entrar água)	OBJECTIVOS: curso de formação de técnica de diagnóstico e terapêutica ACTIVIDADES: atenção às explicações dadas por superiores hierárquicos
076	S	TÉCNICO LABORATÓRIO	Falta de ar condicionado (não é possível abrir as janelas) Falta de espaço	ACIDENTES PESSOAIS E DOENÇAS PROFISSIONAIS: riscos de infecções, contaminações	OBJECTIVOS: curso de formação de técnica de diagnóstico e terapêutica ACTIVIDADES: prática, observação, estudar
077	R	TÉCNICO LABORATÓRIO			
078	O	TÉCNICO LABORATÓRIO			
079	Q	TÉCNICO LABORATÓRIO	Dificuldades de realização		ACTIVIDADES: atenção às explicações dadas
080	S	TÉCNICO LABORATÓRIO	As que obrigam a estar na mesma posição		ACTIVIDADES: prática OBJECTIVOS: aprendizagem de conhecimentos teóricos



QUADRO DA ANÁLISE EFECTUADA SOBRE
AS QUESTÕES 5.3, 6, 7.1 E 7.2 AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

	SERVIÇO	CATEGORIA PROFISSIONAL	O MAIS PENOSO NO TRABALHO	ACONTECIMENTOS NÃO PREVISTOS	O QUE É NECESSÁRIO APRENDER PARA REALIZAR AS TAREFAS
081	N	TÉCNICO ANATOMIA PATOLOGICA	<u>Contacto com</u> <u>produtos químicos:</u> contacto com o formol		OBJECTIVOS: curso técnica de diagnóstico e terapêutica ACTIVIDADES: prática
082	Q	TÉCNICO ANATOMIA PATOLOGICA	<u>Contacto com</u> <u>produtos químicos:</u> inalação de produtos		ACTIVIDADES: prática OBJECTIVOS: curso técnica de diagnóstico e terapêutica
083	N	TÉCNICO ANATOMIA PATOLOGICA	<u>Contacto com</u> <u>produtos químicos:</u> cheiros		OBJECTIVOS: conhecimentos do curso de técnica de diagnóstico e terapêutica
084	N	TÉCNICO ANATOMIA PATOLOGICA	O que não gosta		OBJECTIVOS: entrar no ritmo dos outros, curso de técnica de diagnóstico e terapêutica
085	N	TÉCNICO ANATOMIA PATOLOGICA			ACTIVIDADES: prática OS OUTROS: boa orientação

**ANEXO Nº 6 - Síntese dos Dados Sobre Elementos Socio-
profissionais, Condições de Trabalho e Estado de
Saúde**

Os quadros que a seguir se apresentam representam uma síntese por grupos tipológicos dos dados sócioprofissionais (questão 3 e 10 da ficha de identificação), condições de trabalho (questões 1, 2, 4.2, 5.3, 7.1 e 7.2), estado de saúde (questões 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7).

Como foi referido no ponto 4.2.4.2. alínea c da tese, o questionário não incluiu questões directamente relacionadas com os acidentes de trabalho. Os dados relativos a estes, apresentados no quadro, foram retirados a partir das questões 1, 2, 3, 5 alínea m, 6 e 7 sobre o estado de saúde.

Os dados, em percentagem, relativos às características pessoais, actividades, objectivos e os outros na realização do trabalho, e relativos aos aspectos mais penosos no trabalho, foram calculados a partir da análise referida no ponto 4.2.4.1. alínea b.

GRUPO	Nº	SERVICIO (QUESTÃO 10 - FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE CARGO)	SEXO (QUESTÃO 3 - FICHA DE IDENTIFICAÇÃO)	HORARIO TRABALHO (QUESTÃO 4,2 - CONDIÇÕES DE TRABALHO)	USO DE PRODUTOS TOXICOS (QUESTÕES 1 E 2 - CONDIÇÕES DE TRABALHO)	RELACÃO DOENÇA/TRABALHO (QUESTÕES 5 a 10 - ESTADO DE SAÚDE)	DOENÇAS DIAGNOSTICADAS PELO MÉDICO (QUESTÃO 1 - ESTADO DE SAÚDE)	ACIDENTES DE TRABALHO (QUESTÕES 1, 2, 5 a 10 - ESTADO DE SAÚDE)	MÉDIA DE SINTOMAS ASSOCIADOS A EXPOSIÇÃO A AGENTES (QUESTÕES 1 E 5 - ESTADO DE SAÚDE)	CARACTERÍSTICAS PESSOAS NA REALIZAÇÃO DO TRABALHO (QUESTÕES 7,1, 7.2 - CONDIÇÕES DE TRABALHO)	ATIVIDADES E/OU OBJECTIVOS NA REALIZAÇÃO DO TRABALHO (QUEST. 7.1 E 7.2 - CONDIÇÕES DE TRABALHO)	*OS OUTROS* NA REALIZAÇÃO DO TRABALHO (QUEST. 7.1 E 7.2 - CONDIÇÕES DE TRABALHO)	OS FACTORES MAIS PENOSOS NO TRABALHO (QUEST. 5.3 - CONDIÇÕES DE TRABALHO)
61	15 Inquiridos: 01, 08, 09, 17, 28, 29, 33, 36, 45, 53, 55, 57, 59, 68, 84	A,B,F, 13 inquiridos C,D,M,L, 2 inquiridos sexo masculino sexo feminino	10 inquiridos 10 inquiridos horário diurno	40Z	50Z (contacto com produtos químicos e computador)	47Z 3 uma doença emocional por problemas de trabalho 3 lesões nos braços, pernas e dedos	Seu acidente de trabalho	7,1	20Z	73Z	7Z	27Z - contacto com produtos químicos 14Z - o que é difícil de realizar 14Z - o que não se gosta 7Z - o que é chato 7Z - utilizar equipamentos complexos 7Z - interrupções no trabalho 7Z - o que exige maior investimento 7Z - horas de trabalho 7Z - estudar	
62	25 Inquiridos: 02, 03, 05, 12, 13, 14, 16, 21, 24, 35, 37, 40, 46, 49, 51, 60, 61, 62, 64, 65, 71, 73, 76, 82, 83	A,B,F, 15 inquiridos C,E,M,L, 2 inquiridos L,M,N, 10 inquiridos sexo masculino sexo feminino	12 inquiridos 12 inquiridos horário diurno	16Z	62Z (contacto com produtos químicos, vírus, burlão e trabalho de turnos)	16Z 3 lesões nos braços, pernas, fracturas nas mãos 3 uma doença emocional por problemas de trabalho	Seu acidente de trabalho	5,4	12Z	84Z	4Z	32Z - contacto com produtos químicos 8Z - o que não se gosta 8Z - o que é difícil de realizar 4Z - o que é monótono 4Z - 2 pressão do tempo 4Z - o que demora a fazer 4Z - as tarefas de actuar 4Z - esforço físico e a distância das resinas 4Z - falta de espaço e ar condicionado 4Z - contacto com água quente 4Z - a utilização de muitos utensílios 4Z - audências de temperatura	
63	5 Inquiridos: 04, 06, 63, 74, 78	B,C,I,Q, 3 inquiridos Sexo masculino 2 inquiridos Sexo feminino	4 inq. horário diurno 1 inq. horário diurno	40Z	80Z (contacto com produtos químicos, problemas de corrente)	60Z 3 lesões nos braços 3 doenças emocionais	40Z	15,4	20Z	60Z	20Z	60Z - contacto com produtos químicos 20Z - o que é difícil de realizar	

GRUPO	Nº	SERVICÇO	SEXO	HORARIO TRABALHO	USO DE PROTETORES TÁTICOS	RELACÃO DOENÇA/TRABALHO	DOENÇAS DIAGNOSTICADAS	ACIDENTES DE TRABA- LHO (QUES- TÕES 1, 2) SOLVENTES	MEDIA DE SINTOMAS ASSOCIADOS A EXPOSIÇÃO A QUESTÕES 4 E 5 - ESTADO DE SAUDE	CARACTERÍSTICAS PESSOAS NA REALIZAÇÃO DO TRABALHO (QUEST- ÕES 7.1, 7.2 - CONDI- ÇÕES DE TRABALHO)	ATIVIDADES E/OU OBJECTI- VOS NA REALI- ZAÇÃO DO TRA- BALHO (QUEST- ÕES 7.1 E 7.2 - 7.1 E 7.2 - CONDIÇÕES DE TRABALHO)	"OS OUTROS" NA REALI- ZAÇÃO DO TRABALHO (QUEST- ÕES 7.1 E 7.2 - 7.1 E 7.2 - CONDIÇÕES DE TRABALHO)	OS FACTORES MAIS PEROSOS NO TRABALHO (QUESTÃO 5.3 - CONDIÇÕES DE TRABALHO)
84	Inquiridos: 07, 10, 15, 16, 23, 25, 27, 31, 32, 34, 37, 38, 42, 43, 44, 50, 54, 56, 58, 64, 67, 72	C.P.H.P., 16 inquiridos A.T.E.J., sexo masculino M.L.U.P., 6 inquiridos S, sexo feminino	3 - FICHA DE IDENTIFICAÇÃO	4.2 - CONDIÇÕES DE TRABALHO	23%	4.52 (contacto com produtos químicos, computador e calor)	4.62 3 traumas crónicos 3 lesões nos braços, pernas, fracturas nos pulsos 3 doenças emocionais (5 por problemas pessoais e de trabalho)	1.01 6 E 7 - ESTADO DE SAUDE	11,9	36%	68%	20%	18% - contacto com produtos químicos 14% - o que é difícil de realizar 5% - manter a posição 5% - rotinas 5% - não rotinas 5% - estudar 5% - o que cansa os olhos 5% - aquilo para que não se tem estru- tura nos braços ne- cessários 5% - o que implica des- gaste físico e mental 5% - o que é demorado e obriga a várias consultas 5% - tratamento de in- fecção num pe- rno de tempo não realista 5% - conciliar 2 empre- gos
85	Inquiridos: 11, 20, 21, 30, 41, 67, 70	F.C.H.I., 4 inquiridos P, sexo masculino 3 inquiridos S, sexo feminino	3 - FICHA DE IDENTIFICAÇÃO	4.2 - CONDIÇÕES DE TRABALHO	20%	5.71 (contacto com produtos tóxicos e problemas com o chefe)	5.01 3 lesão braço e/ou perna 3 doenças emocionais (problemas pessoais) 3 epilepsia	1.01 6 E 7 - ESTADO DE SAUDE	13	14%	71%	Menhu- inquirido indicou "os outros" como importantes para uma boa realização do trabalho	14% - o que demora a fazer 14% - o que é difícil de realizar 14% - o que é muito bu- rocrático 14% - o que implica es- forço físico e não há materiais de segurança 14% - o que não se gosta

GRUPO	Nº	SERVIÇO	SEXO	HORARIO TRABALHO	USO DE PRODUTOS TOXICOS	RELACAO DOENÇA/TRABALHO	DOENÇAS DIAGNOSTICADAS	ACIDENTES DE TRABALHO	MEIA DE SINTOMAS ASSOCIADOS A EXPOSIÇÃO A	CARACTERÍSTICAS PESSOAIS NA REALIZAÇÃO DO TRABALHO	ATIVIDADES E/OU OBJETIVOS NA REALIZAÇÃO DO TRABALHO	"OS OUTROS" NA REALIZAÇÃO DO TRABALHO	OS FACTORES MAIS PERIGOSOS NO TRABALHO (QUESTÃO 5.3 - CONDIÇÕES DE TRABALHO)
64	3 Inquiridos: 22, 47, 52	C, E, L	3 inquiridos sexo feminino	2 inquiridos com horário diurno 1 inquirido com horário noturno	100%	34%	67% : lesão no braço : doença emocional : doença de nervos	Sem acidentes de trabalho	18,6	67%	100%	Nenhuma inquirido mencionou "os outros" como importantes para uma boa realização do trabalho	33% - frequência de determinadas actividades 33% - contacto com produtos químicos
67	6 Inquiridos: 48, 73, 77, 79, 80, 81	B, B, S, N	1 inquiridos sexo masculino 5 inquiridos sexo feminino	6 inquiridos com horário diurno	50%	50% (contacto com produtos químicos e barulho)	34% : doença emocional por problemas pessoais : doença de nervos	Sem acidentes de trabalho	13	Nenhuma inquirido mencionou estas características como importantes para uma boa realização do trabalho	67%	Nenhuma inquirido mencionou "os outros" como importantes para uma boa realização do trabalho	33% - o que é difícil de realizar 17% - o que obriga a estar na mesma posição 17% - contacto com produtos químicos

**ANEXO Nº 7 - Itens que Caracterizam os Perfis de Resposta dos
Grupos Tipológicos**

ITENS QUE CARACTERIZAM OS PERFIS DE RESPOSTA DO GRUPO TIPOLOGICO G1

GRUPO TIPOLOGICO	N=	ESTADOS DE HUMOR CARACTERISTICOS	RESULTADO MEDIO DO GRUPO PARA CADA ESTADO
G1	15 (INQUIRIDO, 01, 08, 09, 19, 28, 29, 33, 36, 45, 53, 55, 57, 59, 68, 84)	Lúcido (nº 6)	4,66
		Bem disposto (nº 7)	4,26
		Confuso (nº 8)	1,00
		Arrependido sem motivo (nº 9) ..	1,00
		Triste (nº 14)	1,00
		Activo (nº 15)	4,33
		Em pânico (nº 20)	1,00
		Indeciso (nº 23)	1,00
		Desdanhoso (nº 24)	1,06
		Distraído (nº 28)	1,4
		Aborrecido (nº 31)	1,06
		Desanimado (nº 32)	1,13
		Ressentido (nº 33)	1,13
		Misero (nº 36)	1,00
		Alegre (nº 38)	3,80
		Combativo (nº 42)	3,73
		Melancólico (nº 44)	1,46
		Desesperado (nº 45)	1,00
		Indolente (nº 46)	1,00
		Cansado (nº 49)	1,66
		Uma nulidade (nº 58)	1,00
		Aterrorizado (nº 61)	1,00
		Desorientado (nº 65)	1,06
		TOTAL = 23	

ITENS QUE CARACTERIZAM OS PERFIS DE RESPOSTA DO GRUPO TIPOLOGICO 62

GRUPO TIPOLOGICO	N=	ESTADOS DE HUMOR CARACTERISTICOS	RESULTADO MEDIO DO GRUPO PARA CADA ESTADO
62	25 (INQUIRIDO, 02, 03, 05, 12, 13, 14, 18, 24, 26, 35, 39, 40, 46, 49, 51, 60, 61, 62, 64, 65, 71, 73, 76, 82, 83)	Enraivecido (nº 3)	1,04
		Infeliz (nº 5)	1,04
		Indiferente (nº 11)	1,36
		Irritado (nº 12)	1,16
		Irritável (nº 16)	1,16
		Resmungador (nº 17)	1,40
		De mau humor (nº 18)	1,12
		Em pânico (nº 20)	1,00
		Angustiado (nº 21)	1,04
		Fatigado (nº 22)	1,68
		Encomodado (nº 26)	1,12
		Inquieto (nº 27)	1,20
		Afadigado (nº 29)	1,52
		Nervoso (nº 34)	1,32
		Perturbado (nº 37)	1,04
		Amargo (nº 39)	1,00
		Ansioso (nº 41)	1,52
		Rebelde (nº 47)	1,48
		Perplexo (nº 50)	1,24
		Enganado (nº 52)	1,08
		Furioso (nº 53)	1,08
		Estouvado (nº 59)	1,16
		Aterrorizado (nº 61)	1,00
		TOTAL = 25	

ITENS QUE CARACTERIZAM OS PERFIS DE RESPOSTA DO GRUPO TIPOLÓGICO 63

GRUPO TIPOLÓGICO	N=	ESTADOS DE HUMOR CARACTERÍSTICOS	RESULTADO MÉDIO DO GRUPO PARA CADA ESTADO
63	15 (INQUIRIDO, 04, 06, 63, 74, 78)	Recto (nº 2) Lúcido (nº 6) Cheio de energia (nº 19) Em pânico (nº 20) Vigilante (nº 51) Enganado (nº 52) TOTAL = 6	 3,20 3,00 2,00 1,00 2,00 3,40

ITENS QUE CARACTERIZAM OS PERFIS DE RESPOSTA DO GRUPO TIPOLÓGICO 64

GRUPO TIPOLÓGICO	N=	ESTADOS DE HUMOR CARACTERÍSTICOS	RESULTADO MÉDIO DO GRUPO PARA CADA ESTADO
64	22 (INQUIRIDO 07, 10, 15, 16, 23, 25, 27, 31, 32, 34, 37, 38, 42, 43, 44, 50, 54, 56, 58, 66, 69, 72)	Serviçal (nº 30) Misero (nº 36) TOTAL = 2	 3,04 1,00

ITENS QUE CARACTERIZAM OS PERFS DE RESPOSTA DO GRUPO TIPOLOGICO 65

GRUPO TIPOLOGICO	N=	ESTADOS DE HUMOR CARACTERISTICOS	RESULTADO MEDIO DO GRUPO PARA CADA ESTADO
65	7 (INQUIRIDO 11, 20, 21, 30, 41, 67, 70)	Fatigado (nº 22)	3,42
		Indigno (nº 23)	3,00
		Melancólico (nº 44)	3,00
		Perplexo (nº 50)	3,28
		Uma nulidade (nº 58)	2,57
		Estouvado (nº 59)	3,00
		Descuidado (nº 60)	2,57
		Aterrorizado (nº 61)	2,28
		Culpado (nº 62)	2,28
		Indeciso (nº 64)	3,14
		TOTAL = 10	

ITENS QUE CARACTERIZAM OS PERFS DE RESPOSTA DO GRUPO TIPOLOGICO 66

GRUPO TIPOLOGICO	N=	ESTADOS DE HUMOR CARACTERISTICOS	RESULTADO MEDIO DO GRUPO PARA CADA ESTADO
66	3 (INQUIRIDO 22, 47, 52)	Amigável (nº 1)	2,00
		Enraivecido (nº 3)	2,66
		Exausto (nº 4)	3,33
		Infeliz (nº 5)	4,00
		Lúcido (nº 6)	3,00
		Bem disposto (nº 7)	1,00
		Confuso (nº 8)	4,00
		Inseguro (nº 10)	3,00
		Indiferente (nº 11)	3,66
		Irritado (nº 12)	4,00
		Reflectido (nº 13)	2,00
		Triste (nº 14)	4,00
		Activo (nº 15)	2,66
		Resmungador (nº 17)	3,33
		De mau humor (nº 18)	4,00
		Em pânico (nº 20)	2,33
		Angustiado (nº 21)	2,66
		Desdenhoso (nº 24)	3,33
		Participativo (nº 25)	2,33
		Incomodado (nº 26)	3,33
		Inquieto (nº 27)	4,00
		Distraído (nº 28)	2,66
		Afadigado (nº 29)	3,33
		Aborrecido (nº 31)	3,66

ITENS QUE CARACTERIZAM OS PERFIS DE RESPOSTA DO GRUPO TIPOLOGICO 66

GRUPO TIPOLOGICO	N=	ESTADOS DE HUMOR CARACTERISTICOS	RESULTADO MÉDIO DO GRUPO PARA CADA ESTADO
66	3 (INQUIRIDO 22, 47 52)	Desanimado (nº 32)	4,00
		Ressentido (nº 33)	4,00
		Nervoso (nº 34)	4,33
		Só (nº 35)	4,66
		Misero (nº 36)	3,00
		Perturbado (nº 37)	3,33
		Alegre (nº 38)	1,33
		Amargo (nº 39)	3,66
		Esgotado (nº 40)	3,66
		Ansioso (nº 41)	4,33
		Combativo (nº 42)	1,33
		De boa índole (nº 43)	1,33
		Desesperado (nº 45)	3,33
		Indolente (nº 46)	3,00
		Rebelde (nº 47)	4,00
		Impotente (nº 48)	2,66
		Cansado (nº 49)	3,33
		Vigilante (nº 51)	2,00
		Furioso (nº 53)	4,00
		Eficiente (nº 54)	3,00
		Confiante (nº 55)	2,00
		Cheio de espírito (nº 56)	1,66
		De humor negro (nº 57)	3,00
		Vigoroso (nº 63)	2,00
		Desorientado (nº 65)	3,66
		TOTAL = 49	

ITENS QUE CARACTERIZAM OS PERFIS DE RESPOSTA DO GRUPO TIPOLÓGICO 67

GRUPO TIPOLÓGICO	N=	ESTADOS DE HUMOR CARACTERÍSTICOS	RESULTADO MÉDIO DO GRUPO PARA CADA ESTADO
67	6 (INQUIRIDO 48, 75 77, 79, 80, 81)	Amigável (nº 1)	3,83
		Recto (nº 2)	4,00
		Arrepentido sem motivo (nº 9) ..	1,00
		Inseguro (nº 10)	1,00
		Reflectido (nº 13)	4,00
		Activo (nº 15)	4,33
		Irritável (nº 16)	2,28
		Cheio de energia (nº 19)	4,33
		Indigno (nº 23)	1,00
		Participativo (nº 25)	4,00
		Serviçal (nº 30)	1,16
		Só (nº 35)	1,00
		Misero (nº 36)	1,00
		De boa índole (nº 43)	4,00
		Desesperado (nº 45)	1,00
		Indolente (nº 46)	1,00
		Impotente (nº 48)	1,00
		Vigilante (nº 51)	3,63
		Eficiente (nº 54)	4,66
		Confiante (nº 55)	4,33
		Cheio de espírito (nº 56)	4,33
		Uma nulidade (nº 58)	1,00
		Estouvado (nº 59)	1,16
		Aterrorizado (nº 61)	1,00
		Culpado (nº 62)	1,00
		Viguroso (nº 63)	3,83
		Indeciso (nº 84)	1,00
		TOTAL = 27	

ANEXO Nº 8 - Média das Respostas para cada Grupo Tipológico

QUESTÕES:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
61	3,73	3,93	1,33	1,53	1,20	4,67	4,27	1,0	1,0	1,27	1,4	1,33	3,27	1,0	4,33	1,33	1,87	1,13	4,0	1,0	1,07	1,73	1,0	1,07	3,93	1,27	1,27	1,4	1,93	2,8	1,07	1,13
62	3,6	3,6	1,04	1,64	1,04	3,52	3,64	1,16	1,08	1,28	1,36	1,16	2,36	1,12	3,48	1,16	1,4	1,12	3,36	1,0	1,04	1,68	1,12	1,56	3,44	1,12	1,2	1,48	1,52	1,84	1,16	1,20
63	2,20	3,2	2,2	1,8	2,2	3,0	2,0	1,6	1,2	1,4	2,6	2,6	2,4	2,4	3,0	2,6	3,2	2,2	2,0	1,0	1,8	2,4	1,2	1,6	3,0	2,0	2,2	1,6	1,8	2,6	3,0	3,4
64	3,32	3,41	1,59	2,72	1,5	3,86	3,0	1,91	1,41	1,95	1,55	1,95	2,95	1,77	3,59	2,05	1,68	1,50	2,91	1,18	1,59	2,73	1,23	1,41	3,68	2,0	2,41	1,86	3,05	3,05	1,77	1,73
65	3,57	3,96	2,0	3,0	1,57	4,43	3,57	2,14	1,43	2,0	1,86	2,57	2,86	2,86	3,43	2,29	1,43	2,86	1,57	2,57	3,43	3,0	2,43	3,43	2,71	2,43	1,86	2,57	2,86	2,57	3,29	
66	2,0	3,33	2,66	3,33	4,0	3,0	1,0	4,0	1,33	3,0	3,66	4,0	2,0	4,0	2,67	2,67	3,33	4,0	2,67	2,33	2,67	3,33	1,67	3,33	2,33	3,33	4,0	2,67	3,33	2,0	3,67	4,0
67	3,83	4,0	1,67	2,83	1,67	4,33	3,83	1,17	1,0	1,0	1,67	3,0	4,0	1,67	4,33	2,83	3,0	1,67	4,33	1,17	1,5	2,5	1,0	1,33	4,0	1,33	2,0	1,83	3,17	1,17	1,83	1,83

QUESTÕES:

	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
61	1,13	1,53	1,07	1,0	1,07	3,8	1,13	1,33	1,8	3,73	3,73	1,47	1,0	1,0	1,53	1,13	1,67	1,33	3,6	1,13	1,13	3,80	4,13	4,0	1,6	1,0	1,53	1,20	1,0	1,13	3,4	1,2	1,07
62	1,4	1,32	1,36	1,16	1,04	3,4	1,0	1,4	1,52	2,28	3,12	1,52	1,08	1,36	1,48	1,08	1,68	1,24	2,44	1,08	1,08	3,4	3,56	3,24	1,4	1,04	1,16	1,28	1,0	1,2	2,36	1,36	1,12
63	3,2	2,8	1,8	2,2	1,6	2,2	1,6	1,4	2,2	2,8	2,4	2,0	1,4	1,6	2,0	1,8	1,8	1,8	2,0	3,4	2,4	3,2	2,4	2,4	1,6	1,4	1,4	1,4	1,2	2,2	2,2	1,6	1,4
64	1,68	2,64	1,32	1,0	2,05	2,91	1,59	2,41	2,55	2,73	3,32	1,86	1,23	1,32	1,68	1,5	2,73	1,82	3,23	1,77	1,64	3,27	3,27	2,68	1,18	1,18	1,22	1,36	1,14	1,41	2,77	1,77	1,73
65	3,29	3,29	2,29	2,0	2,57	3,57	2,29	2,43	3,15	2,43	3,29	3,0	3,0	2,43	2,0	2,14	2,71	3,29	3,0	2,86	2,71	3,14	3,14	3,57	2,43	2,57	3,0	2,57	2,29	2,29	3,0	3,14	2,57
66	4,0	4,33	4,67	3,0	3,33	1,33	3,67	4,33	1,33	1,33	1,33	2,0	3,33	3,0	4,0	2,67	3,33	3,0	2,0	3,0	4,0	3,0	2,0	1,67	3,0	1,67	1,67	2,0	1,67	1,33	2,0	2,67	3,67
67	1,5	3,5	1,0	1,0	1,17	3,5	1,33	2,33	2,17	3,0	4,0	1,5	1,0	1,0	2,5	1,0	2,33	1,67	3,83	1,33	1,83	4,67	4,33	4,33	1,67	1,0	1,16	1,33	1,0	1,0	3,63	1,0	1,33