

**O papel do psicólogo do trabalho e a tripolaridade
dinâmica dos processos de transformação:
contributo para a promoção da segurança e saúde no trabalho**

Ricardo Jorge Sá Dias de Vasconcelos

Ano de 2008

Dissertação apresentada na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, para a obtenção do grau de Doutor em Psicologia, sob a orientação da Professora Doutora Marianne Lacomblez

Resumo

O presente estudo procura assumir-se como um contributo para a promoção da segurança, higiene e saúde no trabalho (SHST), nomeadamente a partir do recurso à análise ergonómica das actividades de trabalho (AEAT) em articulação com a formação e com a transformação participada das condições de trabalho. A postura assumida encontra os seus fundamentos históricos, conceptuais e pragmáticos no quadro de uma tradição da psicologia do trabalho, cuja acção tem sido particularmente visível no desenvolvimento do projecto pluridisciplinar da “ergonomia da actividade”.

A argumentação articula-se sobre a análise de dois projectos de formação em AEAT levados a cabo em contexto industrial: o primeiro desenvolvido numa PME do sector da metalurgia ligeira; o segundo concebido e implementado numa grande empresa multinacional dedicada à produção de pneus.

A intenção deste estudo é dupla: (i) por um lado, dar a conhecer as duas investigações-intervenções, os seus resultados e as suas limitações; (ii) por outro lado, analisá-las do ponto de vista da sua construção e negociação progressiva, no sentido de perceber como pode o psicólogo do trabalho contribuir, também dessa forma, para garantir (ou não) as condições necessárias ao seu sucesso.

Os resultados obtidos nas duas investigações-intervenções analisadas acabam por demonstrar, a diferentes níveis e em diferentes graus, a pertinência da construção de alternativas aos modos tidos como “tradicionais” de gestão da SHST nas empresas, bem como a possibilidade efectiva da sua concretização. Esses resultados contribuem porém também para a sistematização de alguns factores-chave para o seu sucesso.

A reflexão desenvolvida acerca do papel do psicólogo do trabalho na construção das investigações-intervenções realça ainda a importância da dimensão epistemológica e da consideração pelos debates de valores no processo de negociação do pedido de intervenção, alertando finalmente para a inevitabilidade da consideração pelo trabalho abstracto (Naville, 1970) nesse processo.

Résumé

Cette étude a pour objectif de contribuer à une promotion de la sécurité, l'hygiène et la santé au travail (SHST), notamment grâce au recours à une analyse ergonomique de l'activité de travail (AEAT) conçue en articulation avec la formation et intégrée dans un processus où le principe de la participation à la transformation des conditions de travail est central. La posture assumée trouve ses fondements historiques, conceptuels et pragmatiques dans le cadre d'une tradition de la psychologie du travail dont le rôle a été particulièrement visible au cours du développement du projet pluridisciplinaire de l'ergonomie de l'activité.

L'argumentation s'articule sur l'analyse de deux projets de formation en AEAT qui ont été conduits en contexte industriel: le premier a été mené au sein d'une PME du secteur de la métallurgie légère ; le second dans une grande entreprise dédiée à la fabrication de pneus.

L'intention de cette étude est double: (i) d'une part, donner à connaître les deux recherches-interventions, leurs résultats et limites; (ii) d'autre part, les analyser sur le plan de la construction et de la négociation progressives de leurs différentes étapes, afin de mieux mettre en évidence la façon dont le psychologue du travail peut contribuer à la création des conditions nécessaires au succès de ce type de démarche.

Les résultats de ces deux recherches-interventions finissent par démontrer, à différents niveaux et à degrés divers, la pertinence de la recherche d'alternatives aux modes dits "traditionnels" dans la gestion de la SHST dans les entreprises, tout comme ils mettent en évidence la possibilité effective de les mener à bon port. Ces résultats contribuent également à une systématisation des facteurs-clé dont il s'agit alors de tenir compte.

La réflexion développée concernant le rôle du psychologue du travail dans la mise au point des recherches-interventions en question, met en exergue l'importance de préoccupations, au cours du processus de négociation de la demande d'intervention, qui sont à la fois d'ordre épistémologique et de celui du débat de valeurs ; cela constraint à tenir compte de ce que Naville a appelé le travail abstrait (Naville, 1970).

Abstract

This study aims to contribute to the promotion of health and safety at work (HSW), namely by the use of ergonomic analysis of work activities (EAWA) combined with training and with participative transformation of working conditions. The posture assumed has its historical, conceptual and pragmatic foundations in the framework of a tradition of work psychology, which action has been particularly visible in the development of the interdisciplinary project of “activity ergonomics”.

The argumentation is articulated with the analysis of two EAWA training programs implemented on an industrial context: the first one was developed on a SME of the metallurgic sector; the second one was conceived and implemented on a big multinational company of tire construction.

This study's intention is double: (i) on the one hand, to present the two research-intervention projects, their results and their limitations; (ii) on the other hand, to analyse them from the point of view of their progressive construction and negotiation, as a way to understand how can the work psychologist contribute to guarantee (or not) the necessary conditions to their success.

The results obtained in these two research-interventions demonstrate, at different levels and in different degrees, the pertinence of the construction of alternatives to the so called “traditional” HSW management models in companies, as well as the effective possibility of their concretization. Nevertheless, these results also contribute to the systematization of some key factors to their success.

The reflection developed about the work psychologist's role in the construction of the research-interventions also stresses the importance of the epistemological dimension and the importance of considering the debates of values in the process of negotiating the intervention demand. The results also alert to the inevitability of considering abstract work (Naville, 1970) in that negotiation process.

Agradecimentos

Gostaria de expressar o meu sincero agradecimento a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para o resultado deste trabalho, dos quais não poderia deixar de destacar:

A Professora Marianne Lacomblez, pelo profundo respeito pessoal e profissional que me merece; por ter sido a bússola deste trabalho; pela confiança que depositou em mim e por me ter dado o privilégio de pertencer a uma equipa que soube construir à sua imagem: determinada, justa, coerente e solidária

Aos Professores Ivar Oddone e Alessandra Re, pelo seu exemplo inspirador e pela forma interessada e amiga como sempre me receberam em Turim.

Ao Professor Yves Schwartz, pela sua simpatia e hospitalidade e pelo seu contributo decisivo para a reflexão que aqui se desenvolve.

Ao Professor Bruno Maggi pela forma como o seu “agir organizacional” desorganizou para organizar a minha visão do mundo.

À Professora Catherine Teiger, referência desde sempre e cuja ausência destoaria nesta “galeria de notáveis”.

Ao responsáveis pelas instituições onde decorreram os trabalhos de investigação e intervenção que aqui se relatam, simbolicamente representados na pessoa do Sr. Fernando Barbosa, no caso da Empresa 1 e do Eng.^º Lopes Seabra, no caso da Empresa 2.

A todos os trabalhadores que connosco colaboraram, verdadeiros co-autores deste trabalho.

Ao Eng.^º Domingos Machado e a todos os elementos da DSIA, em especial à Eng.^a Sandra Ribeiro e à Eng.^a Cristina Nunes, pelo empenho que a diferentes níveis colocaram no sucesso da nossa intervenção.

Ao Eng.^º Vladimiro Fernandes por ter feito do nosso projecto o seu, contribuindo de forma decisiva para o seu sucesso.

A todos os meus alunos pelo desafio que a sua curiosidade representa e pelo sentido que dão ao meu trabalho.

Ao Sérgio, primeiro representante da “Geração Matriosca” e ao Zé Luís pelo brio com que me ajudou com as transcrições.

Ao Sérgio, à Rita e à Lúcia pelo carinho e o incentivo, e à Raquel por ter tornado fácil o mais difícil.

Aos amigos e colegas da FPCEUP, que são tantos e tão bons, mas que aqui apenas posso reunir num enorme abraço à Isabel Menezes, pela marca que deixaram na minha formação pessoal e profissional, à Susana Coimbra pelo carinho, integridade moral e solidariedade que os caracteriza e à Luísa Santos, em representação de tantos funcionários “muito bons”, sempre prontos a resolver o impossível.

Aos amigos e colegas de doutoramento, por todo o carinho e o apoio e, em especial, ao Camilo, pelas frutuosas e estimulantes discussões, à Lili pela alegre vizinhança e pela reconfortante partilha de ideias e inquietações, e à Rita, pelo incentivo e pelo apoio no sempre complicado trabalho de edição.

À Marta, profissional de grande competência, humanidade e dedicação, amiga de todas as horas e de todas as formas, companheira sem a qual este trabalho não seria certamente o que é.

A Raquel pela marca indelével que deixou neste percurso de trabalho e de vida.

Ao meu amigo Luís.

Ao meu irmão com quem sei que posso sempre contar.

Aos meus pais, sempre presentes, maiores credores do meu orgulho e da minha admiração. É a eles, acima de tudo, que agradeço. É a eles que humildemente dedico este trabalho.

Lista de Abreviaturas

AEAT	Análise Ergonómica das actividades de Trabalho
CMOs	Cedência de Mão-de-Obra (trabalhadores temporários)
CHSCT	Comissões de Higiene Segurança e Condições de Trabalho
DD3P	Dispositivo Dinâmico a 3 Pólos
DP	Departamento de Produção
DRH	Direcção de Recursos Humanos
DSIA	Direcção de Segurança Industrial e Ambiente
GAP-RSSA	Grupo de Acção Positiva – Revisão do Processo Segurança, Saúde e Ambiente
MAGICA	Método de Análise Guiada Individual e Colectiva em Alternância
MATRIOSCA	Matriz de Análise do Trabalho e de Riscos Ocupacionais para Supervisores Chefias e estruturas de Apoio
MCTM	Máquina de calandragem de tela metálica
MCTT	Máquina de calandragem de tela têxtil
PME	Pequena e Média Empresa / Petite et Moyenne Entreprise
PSST	Programa de Segurança e Saúde no Trabalho
SHST	Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho
SME	Small and Medium Enterprise
SONAFI	Sociedade Nacional de Fundição Injectada
TPM	Total Productive Maintenace
TUG	Equipamento de auxílio ao manuseamento de carros de pisos

Índice

Introdução	17
Parte I – Enquadramento Teórico	27
Capítulo 1. Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho: orientações promissoras; práticas que resistem	29
1.1. SHST – uma questão incontornável	29
1.2. Directiva 89/391/CE – Uma “nova” filosofia de prevenção	30
1.3. A evolução da saúde e da prevenção	33
1.4. Compreender a tradição para a transformar	35
1.4.1. A postural tradicional da engenharia	36
1.4.2. A epistemologia da organização para compreender a tradição	37
1.4.3. A concepção usual da prevenção	43
1.5. À procura de um quadro alternativo	48
1.5.1. O contributo da psicopatologia e da psicodinâmica do trabalho	48
1.5.2. Psicologia do Trabalho, Ergonomia e Ergologia: A actividade no centro	51
Capítulo 2. Investigação-intervenção-acção-formação: Evoluções e cruzamentos nas relações análise do trabalho-formação	57
2.1. Análise do trabalho e formação: enquadramento de uma tradição	57
2.2. Da análise do trabalho preliminar à formação e cruzamentos com a didáctica profissional	59
2.3. A <i>guidage</i> da actividade e as situações-problema	62
2.4. A formação de actores em análise do trabalho	66
2.5. Investigação-intervenção-acção-formação	71
2.5.1. Teiger e o método da análise guiada	74
2.5.2. Oddone e Re: o psicólogo na ultrapassagem dos limites do óbvio	76
2.5.3. Maggi: a formação enquanto processo	82
2.5.4. Schwartz e a abordagem ergológica	88
2.6. A congruência como critério de avaliação	95
2.7. Questões de investigação	97
Parte II – Análise dos Casos	103
Enquadramento da análise dos casos	106
Capítulo 3. Projecto MAGICA: Lançando as bases para novas práticas	111
3.1. Introdução	111
3.1.1. Afunilar interesses e diversificar interlocutores	113
3.1.2. A escolha da situação a analisar	114
3.2. Caracterização da empresa	116
3.2.1. Dimensão económica e comercial	116
3.2.2. Dimensão social	117
3.2.3. Dimensão técnica e produtiva	118
3.3. Análise da actividade na fundição por gravidade	119
3.3.1. Caracterização dos trabalhadores	120
3.3.2. A análise da actividade	121
3.3.2.1. <i>O ciclo básico de trabalho dos vazadores</i>	122
3.3.2.2. <i>O trabalho “por detrás da fachada”</i>	123
3.3.2.3. <i>Segurança e saúde no trabalho dos vazadores</i>	126
3.3.2.4. <i>Restituição dos dados e negociação do plano de acção</i>	128
3.4. Projecto MAGICA: Actividades reflexivas para a acção	129
3.4.1. Objectivos	129
3.4.2. A recolha de dados de base para a avaliação	130
3.4.3. Fazer dizendo; dizer pensando; repensar discutindo	131
3.4.4. Caracterização dos trabalhadores participantes	132
3.4.5. O dispositivo	133
3.4.6. Procedimentos e meios de avaliação	137
3.5. Resultados	139

3.5.1. Respostas às situações-problema	139
3.5.2. Problemas identificados e propostas para a sua resolução	142
3.5.3. Opinião subjectiva do grupo (OSG)	142
3.5.4. Análise quantitativa da participação nas sessões de grupo	143
3.5.5. Análise qualitativa da evolução das verbalizações	145
3.5.5.1. <i>Uma complexidade emergente</i>	146
3.5.5.2. <i>Formação; Riscos; Margem de manobra; Estratégias</i>	151
3.5.6. Evolução do número de acidentes	155
3.5.7. Aceitação e implementação das propostas	156
3.6. Uma primeira discussão dos resultados deste primeiro caso	156
Capítulo 4. Projecto MATRIOSCA: AEAT no centro de um projecto de transformação e de coerência	165
4.1. Introdução	165
4.2. Caracterização e contextualização da empresa	166
4.3. Organização da empresa e do processo produtivo	168
4.4. O pedido inicial: um primeiro lugar comum a construir	170
4.5. Interface DSIA-TPM: Uma possibilidade a explorar	171
4.5.1. Breve enquadramento ao TPM na Empresa	171
4.5.2. Uma segunda tentativa de compromisso aceitável	173
4.5.3. A AEAT no TPM	173
4.5.4. Um primeiro balanço do “real” do TPM	174
4.6. Redefinição da estratégia	176
4.6.1. Acidentes de trabalho: da análise à categorização	177
4.6.2. A urgência de uma intervenção	180
4.6.3. Uma questão de ponto de vista	182
4.6.4. A actividade da DSIA atravessada pelos acidentes	191
4.6.5. Um “lugar mais comum” e institucionalmente validado	195
4.7. O nascimento da Matriosca	196
4.7.1. “Prevenção de acidentes”: que formação?	198
4.7.2. Matriosca: o mediador simbólico possível para uma visão sistémica	199
4.7.3. Comprometimento institucional e operacionalização do dispositivo	201
4.8. A actividade de trabalho na Extrusão	204
4.8.1. Uma primeira aproximação ao real	206
4.9. O Matriosca “propriamente dito”	211
4.10. Resultados	220
4.10.1. Problemas e propostas de transformação	221
4.10.2. A opinião dos intervenientes no processo	222
4.10.3. Transformação de representações e perspectivas de continuidade	223
4.10.4. Evolução dos acidentes na área	228
4.10.5. O papel do <i>formador</i>	230
4.11. Uma primeira discussão “na penumbra” dos resultados	233
Capítulo 5. Discussão “não-mutilante” dos resultados globais	255
Referências Bibliográficas	271
Anexos	281

Índice de Anexos

Anexo 1	Representação esquemática dos fornos e das máquinas no sector de fundição por gravidade (<i>coquilha</i>)	281
Anexo 2	Ficha de registo das primeiras verbalizações provocadas	284
Anexo 3	Situações-problema apresentadas e respostas obtidas	295
Anexo 4	Lista dos problemas identificados - Magica	309
Anexo 5	Estrutura orgânica da Empresa 2	313
Anexo 6	Extrusora duplex	316
Anexo 7	Extrusora triplex	320
Anexo 8	Extrusora quadriplex	324
Anexo 9	Método de trabalho para a extrusão de paredes laterais na E01	328
Anexo 10	Lista de problemas identificados - Matriosca	336
Anexo 11	Lista de planos de acção e seus responsáveis	342
Anexo 12	Manual Matriosca	347
Anexo 13	O relatório da codificação das categorias do QSR Nud*ist 6	357
Anexo 14	Explicação da metáfora da nave da prevenção	361

Índice de Figuras

Figura 1	O Dispositivo dinâmico a 3 pólos (DD3P)	93
Figura 2	O ADN da intervenção	109
Figura 3	Logótipo do projecto Matriosca	213
Figura 4	Representação gráfica de suporte à discussão sobre os resultados das análises individuais guiadas em posto, acerca da 1 ^a etapa do processo	216
Figura 5	A ilusão funcionalista em matéria de prevenção	244
Figura 6	A nave da prevenção	245

Índice de Quadros

Quadro 1	Temas, locais e duração das diferentes fases da intervenção	135
Quadro 2	Produção e carga física por trabalhador entre 2003 e 2006	182

Índice de Gráficos

Gráfico 1	Percentagem de participação verbal dos intervenientes nas sessões de grupo	144
Gráfico 2	Percentagem de participação verbal do investigador nas sessões de grupo	145
Gráfico 3	Índice de frequência 1995-2006	180
Gráfico 4	Índice de gravidade 1005-2006	181
Gráfico 5	Causas dos acidentes na Empresa no ano de 2006	183
Gráfico 6	Causas dos acidentes: caracterização dos acidentes no DII-2008	228
Gráfico 7	Índice de frequência DP2 (Janeiro a Dezembro 2007)	230
Gráfico 8	Índice de graidade DP2 (Janeiro a Dezembro 2007)	231
Gráfico 9	Percentagem de participação verbal do investigador ao longo das sessões em sala	233
Gráfico 10	Representatividade temática no discurso do investigador ao longo das sessões em sala	233

Introdução

Há já cerca de 20 anos, a Directiva-Quadro 89/391/CE¹ veio formalizar um conjunto de preocupações que vinham desde há muito a ser discutidas e desenvolvidas no seio de alguns sectores da comunidade científica dedicados ao estudo e à intervenção no mundo do trabalho. A filosofia de prevenção que lhe estava subjacente implicava, segundo Maggi (2006) que a prevenção fosse, antes de mais primária, privilegiando o evitar dos riscos e remetendo a protecção para um estatuto excepcional, o que implicaria desde logo que devesse ser pensada e concebida de forma antecipada e ambiciosa, e não apenas como reactiva e pontual. Deveria considerar-se a situação de trabalho como um todo em que a segurança está sempre em interacção com outras dimensões do trabalho, e procurar desenvolvê-la com a participação activa dos trabalhadores numa lógica de melhoria contínua, alicerçada sobre a análise recorrente das situações de trabalho.

No entanto os princípios gerais da prevenção enunciados na Directiva, acabaram, na prática, por validar aquilo que Cru (2000) designa como a “concepção usual da prevenção”. Ou seja, essa “nova” forma de conceptualizar a prevenção acaba por continuar excessivamente centradas sobre o acidente e sobre a sua análise. Além disso, não questionando de modo suficientemente explícito a clivagem entre o aquilo que se convencionou chamar de factor humano e de factores técnicos ou materiais, acaba por dar azo a que se reduza a prevenção ao assegurar do cumprimento da lei, por parte da Empresa, e dos procedimentos de trabalho e de segurança por parte do trabalhador, postulando que estes serão suficientes para garantir a segurança. A gestão da prevenção permanece assim marcada por uma lógica funcionalista e muito centrada na dimensão formal e procedural da prevenção, onde o princípio da “participação dos trabalhadores” é normalmente lido apenas como colaboração, adesão motivada, remetendo para um mero “estilo participativo” de conduta que se substitui ao “estilo autoritário”, típico da empresa fordista. Porém, “o espírito da orientação normativa é antes o de uma participação dos

¹ A partir daqui referida apenas como “Directiva” ou “Directiva-Quadro”.

trabalhadores no desenvolvimento da análise e na actividade de concepção do trabalho.” (Maggi, 2006, p.156)

Além disso – por se partir dessa visão funcionalista da prevenção, alicerçada na convicção de que é possível definir a priori e de forma estável o funcionamento de uma empresa - a “concepção usual da prevenção” remete, tendencialmente, para uma visão abstracta do homem no trabalho, abrindo caminho para julgamentos pejorativos face ao seu comportamento “incumpridor”.

O caminho a seguir é então, segundo Cru (2000), o de recentrar a problemática da prevenção de riscos profissionais sobre o trabalho e a sua organização (e não sobre o acidente); o de associar os trabalhadores em projectos de concepção ou na elaboração de planos de prevenção; o de promover uma abordagem verdadeiramente comprehensiva e não uma simples política de comunicação ou instrução.

É também esta a postura que aqui assumimos na abordagem às questões da segurança, higiene e saúde no trabalho (SHST), bem como às suas relações com a formação.

A nossa abordagem encontra os seus fundamentos no quadro de uma tradição da psicologia do trabalho cujo contributo tem sido particularmente visível no desenvolvimento do projecto pluridisciplinar da “ergonomia da actividade”. Esta tradição científica da psicologia do trabalho demarca-se, explicita e assumidamente, de outras que, na abordagem às questões do trabalho, investem de modo privilegiado nas dimensões relacionais que se tecem entre os membros da organização visando uma análise dos factores propícios à manutenção de uma harmonia interna, à regulação do seu “clima” ou a motivações compatíveis com projectos predefinidos. Nestas perspectivas, o conteúdo da actividade, as condições do seu exercício e a perspectiva da sua melhoria/ não são consideradas.

Ora, é precisamente nesta preocupação com a transformação das condições da realização da actividade real de trabalho e com o reconhecimento do papel que o trabalhador assume na sua organização, que esta psicologia do trabalho,

com a qual nos identificamos, estrutura o seu projecto de desenvolvimento humano, de construção da saúde, de promoção da segurança e de prevenção de riscos profissionais. Sendo fundamentalmente um projecto de acção sobre o trabalho, a concepção da formação é obviamente orientada para esse objectivo último e é sempre concebida em articulação com a análise ergonómica das actividades de trabalho (AEAT).

Convém, todavia, referir que a articulação entre a AEAT e a formação pode ser promovida de diferentes formas. A tradição dos estudos desenvolvidos até os anos 90 destacou duas orientações principais: (i) numa, a AEAT funciona como preliminar de projectos de *formação de competências*, contribuindo para a definição de alvos, conteúdos e modos de apropriação mais adequados; (ii) noutra, procura-se que - através da apropriação dos modelos explicativos da actividade e dos princípios da abordagem da AEAT - um conjunto de *actores* (engenheiros, preventores, representantes dos trabalhadores para a SHST) possa exercer melhor a sua acção sobre o trabalho (Lacomblez & Teiger, 2007), daí que comumente se designe este modelo como *formação de actores*.

Para além destas duas modalidades de articulação entre análise do trabalho e formação (formação de competências e formação de actores), uma outra se desenhou mais recentemente em intervenções que passaram a procurar conciliar esses dois objectivos, associando, num mesmo projecto de investigação, formação e acção concreta.

Neste projecto - no qual se enquadram os casos que mais à frente analisaremos – procura-se que, em articulação com a formação, se promova também a acção concreta direcionada para a melhoria das condições de trabalho.

No entanto, estes projectos têm encontrado algumas dificuldades, para cuja superação tentaremos aqui contribuir: as condições de sucesso dos processos de formação exigem uma disponibilidade temporal dos participantes, em contextos em que só difficilmente são “libertados” para esta formação; uma relativa autonomia dos objectivos da intervenção formadora tem que ser

salvaguardada; a efectiva transformação a partir dos problemas levantados na formação exige a criação de condições institucionais susceptíveis de as sustentar; o “formador” precisa de espaços de flexibilidade e criatividade para *bricolar* a par e passo a sua intervenção face à *insubordinação do real* face ao plano predefinido.

Ora, o confronto com estas dificuldades levou-nos à procura de quadros de referência que pudessem contribuir para a sua superação. Duas referências se mostraram centrais para a tese que aqui se defende: a teoria do agir organizacional de Maggi (2006) e a abordagem ergológica de Schwartz (1998).

A primeira surgiu-nos como um quadro de leitura possível para a ultrapassagem da limitação que constituía o facto de termos centrado as nossas intervenções anteriores apenas em grupos isolados de trabalhadores, sem envolvimento efectivo e sustentado de outros elementos da organização. Acabava então por conduzir a que, no final do processo formativo, os grupos em formação não se encontrassem em condições para poder concretizar aquilo que tinha sido construído, tendo em vista a melhoria das suas condições de trabalho.

Maggi (2006), apoiando-se numa análise histórica das teorias da organização e dos seus pressupostos, realça três “visões do mundo”, que considera fundamentais pelas filosofias ou epistemologias implícitas subjacentes, bem como pelas suas implicações práticas: cada uma tem a sua coerência, opondo-se contudo às restantes. Em consequência, a mesma *realidade* pode, num mesmo momento, ser lida de forma diferente por diferentes actores, sendo porém cada uma das leituras coerente e satisfatória para o seu autor, pois cada uma das leituras explica tudo. Maggi (*idem*) reivindica então uma “epistemologia tolerante, no sentido em que ela admite diferentes maneiras de ver, o que não nos impede de manter o nosso ponto de vista, tentando, ao mesmo tempo, compreender o melhor possível o dos outros”. (p.4)

A leitura funcionalista é precisamente a primeira das maneiras de ver que apresenta. A organização é assumida enquanto entidade estabilizada, reificada, uma “coisa”, um sistema funcional passível de descrição antecipada.

A prática da prevenção é normalmente dominada por esta visão do mundo funcionalista, que considera a organização como um sistema social predeterminado – representando aliás o *mainstream* dos discursos científicos a propósito da organização e da mudança organizacional.

Contudo, uma outra maneira de ver a organização, denominada de subjectivista, concebe a realidade “como uma “construção social”, onde a mudança é um fenómeno local e transitório que emerge de maneira imprevisível e inapreensível” (Maggi, 2007, p. 20).

Maggi (2006) realça todavia que estas duas concepções da organização não esgotam as possibilidades de definição do sistema social e em concreto da organização, havendo uma “terceira via” oferecida pela epistemologia das ciências sociais, segundo a qual “o sistema é concebido como um processo de acções e decisões, sem separação entre ele (o sistema) e o sujeito”. (p.173). Assim, o sistema é - ou melhor dizendo - vai sendo constituído pelo curso das acções intencionais e reciprocamente orientadas dos sujeitos.

Não é uma entidade transcendente em relação aos sujeitos, ou tornada objectiva pelo hábito ou o costume. (...) O sistema é *possível*, nem determinado a priori, nem dado a posteriori; ele tem capacidade de se produzir e de se modificar de maneira autónoma, seja em seus componentes, seja em seus objectivos. (*idem*, p.173).

Assim, concebendo a organização, não como uma coisa mas como o próprio agir dos sujeitos, esta deixa de “organizar” um sujeito que só executa, já que todo o agir é sempre, simultaneamente, organizante e organizado: não existe uma organização formal e sujeitos que lá trabalham; existem sujeitos que se organizam mutuamente no decurso do seu próprio agir. Abre-se então a possibilidade do reconhecimento do papel do trabalhador na organização dos processos de trabalho que nunca estão nem poderão estar ou ser totalmente organizados.

A referência à ergologia, proposta por Schwartz (1998), enriquece aqui a nossa abordagem.

Para Schwartz (1998) toda e qualquer actividade humana acaba por tratar recorrentemente as suas normas antecedentes (o seu “prescrito”), bem como o conjunto de valores que a experiência concreta e sempre singular do dia-a-dia põe constantemente à prova.

Mudar a organização do trabalho significa então mexer em equilíbrios dificilmente elaborados para cada sujeito, “em tensões de valores que se articulam no seu seio, nas micro-escolhas de colaborações, de informações, de entreajuda, de tratamento de determinado incidente ou avaria no quotidiano de trabalho” (Schwartz, 2002, p. 4, tradução livre).

A analisa da actividade não é aqui dependente da simples aplicação de um modelo predefinido, já que ela é palco de recriações singulares e de produção de saberes, que, por sua vez, são sempre marcados por debates de valores.

Ora, a produção dos saberes emergentes da actividade intima a consideração da dinâmica que suscita o encontro entre as competências disciplinares (saberes organizados, académicos) e as dos protagonistas dos locais de trabalho. Nesse sentido Schwartz (1998) propõe então aquilo que designa um dispositivo dinâmico a 3 pólos, onde se procura promover, formalizar e tornar explícita essa cooperação que se pretende “não-mutilante” e enraizada no âmago da actividade.

Este referencial conceptual irá orientar a análise de duas intervenções orientadas para a promoção da SHST, que quisemos sustentar através da formação numa AEAT orientada por um projecto de melhoria das condições de trabalho.

Este quadro teórico irá ajudar na interpretação da primeira investigação-intervenção que, apesar dos seus resultados ao nível das competências profissionais dos formandos, não conseguiu promover suficientemente a transformação efectiva dos seus contextos: trata-se, no fundo, do primeiro passo de uma reflexão que se enriqueceu com a segunda investigação-intervenção – deliberadamente à procura de formas alternativas susceptíveis

de garantir o comprometimento organizacional necessário a transformação pretendida.

A descrição do segundo caso apresentado irá por isso assumir-se como meta-análise de um processo de construção da intervenção de um psicólogo do trabalho, obrigando-nos a que atentemos à sua acção em três planos:

- o das acções e decisões concretas;
- o de assegurar (permanentemente renovado) das condições para a manutenção do rumo do projecto (condições técnicas, metodológicas, organizacionais);
- e o da monitorização e restituição/leitura guiada dos resultados aos actores (os envolvidos e todos os necessários para a possibilidade de mudança efectiva) para avaliar a transformação realizada e promover a transformação em curso.

Estrutura da tese

Na realidade, a lógica de organização desta tese retrata aquela que foi a evolução do nosso olhar e da nossa prática de investigação-intervenção, na abordagem às questões da SHST ao longo dos últimos anos.

Numa primeira parte apresentaremos o que acabou por constituir o nosso quadro teórico-metodológico de referência.

Num primeiro capítulo, caracterizamos aquelas que são as práticas tidas por certos autores como “tradicionais” na abordagem às questões relacionadas com a SHST e o conjunto de contributos que servem de referência. É aqui que faremos uma primeira abordagem à teoria do agir organizacional de Maggi (2006) e também aos contributos de Cru (2000), Schwartz (1996) e Trinquet (1996).

O segundo capítulo debruçar-se-á sobre as nossas restantes referências. Situaremos assim a evolução histórica dos princípios, dos conceitos e dos métodos que balizaram a articulação entre a AEAT e a formação. Aí assinalamos também os seus cruzamentos com o campo da didáctica profissional. Mas destacaremos igualmente alguns autores cujos contributos nos interpelaram particularmente, a diferentes níveis, para as intervenções que desenvolvemos. Referir-nos-emos, neste contexto, aos contributos de Teiger (1993b), por via das reflexões teóricas, epistemológicas, metodológicas que desenvolveu a propósito das suas intervenções ao nível da formação de delegados das CHSCT²; de Oddone e Re (Oddone, Re & Briante, 1981), de cujo importante contributo destacaremos a sua reflexão em torno da especificidade do papel do psicólogo-ergónomo e da técnica das “instruções ao sósia”; de Maggi (2006), pela forma como enquadra a formação na sua perspectiva do “agir organizacional”; e, finalmente, do contributo de Schwartz (1998) no seio da sua abordagem ergológica, particularmente no que respeita aos processos de transformação no âmbito daquilo que apelida de “dispositivos dinâmicos a três pólos”.

Esta primeira parte termina com a referência à forma como concebemos a avaliação das nossas intervenções e com o lançamento de um conjunto de questões que nortearão a reflexão desenvolvida em articulação com os casos.

Uma segunda parte irá privilegiar a componente empírica desta tese.

Após um breve enquadramento, passaremos à análise dos dois casos e à discussão dos seus resultados.

No capítulo 3, apresentaremos aquele que designámos de Projecto Magica, desenvolvido numa PME do sector da metalurgia ligeira.

No capítulo 4, descreveremos o Projecto Matriosca, que ocorreu numa grande multinacional dedicada à produção de pneus.

² Comissões de higiene, segurança e condições de trabalho, em França.

E, finalmente, as primeiras análises de conclusão à exposição de cada caso serão integradas na discussão que constituirá o Capítulo 5.

Parte I – Enquadramento Teórico

Capítulo 1

Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho: Orientações promissoras; práticas que resistem

1.1. SHST – uma questão incontornável

O processo de industrialização, qualquer que tenha sido o ritmo com que substituiu o modo de produção artesanal, suscitou progressivamente preocupações com problemas de segurança, higiene e saúde no trabalho (SHST): novos métodos, novos equipamentos, novas formas de organização do trabalho, estavam a transformar radicalmente o exercício do trabalho. A sua influência na saúde tornou-se então bem mais evidente, não só pelo aumento drástico do número de acidentes de trabalho, como também pelo crescente aparecimento de enfermidades devidas às más condições ou à manipulação de determinados produtos. Por outro lado, um horário e cargas de trabalho exploradas até ao limite tornavam os trabalhadores ainda mais fragilizados, contribuindo também, desta forma, para uma degradação do seu estado de saúde.

Num contexto deste tipo, pouco se fazia no sentido de promover a saúde no trabalho, limitando-se as escassas intervenções por parte de alguns médicos.

É só em finais do século XIX e inícios do século XX, numa conjuntura em que passam a ser evidentes certas contradições internas de um capitalismo meramente concorrencial, que aparecem as noções de Higiene e Segurança no Trabalho, muito ligadas às primeiras medidas legais que tornam a entidade empregadora responsável do que pode acontecer nos seio das suas empresas (Polanyi, 1983) e a criação dos primeiros corpos de Inspecção do trabalho. Obviamente, foram durante muitos anos as situações de trabalho mais penosas (minas, p.ex.) e as áreas de maior repercussão na vida dos trabalhadores (duração do trabalho, p.ex.) (IDICT, 1999) que monopolizaram as intervenções dos profissionais com responsabilidades na preservação de alguns princípios elementares do direito à saúde dos trabalhadores. E foi preciso a segunda metade do século XX para que a Higiene Segurança e Saúde no Trabalho passasse a adquirir outro estatuto, melhor apoiado então pela multiplicação de organismos nacionais e internacionais destinados à sua promoção e inspecção e numa produção legislativa cada vez mais vasta e exigente.

No entanto, as abordagens de segurança e saúde no trabalho tiveram tendência a centrarem-se em (i) intervenções sobre o homem, através da vigilância médica; (ii) intervenções correctivas sobre os materiais, locais e equipamentos de trabalho; (iii) e intervenções ao nível de equipamentos de protecção individual do trabalhador: “todas estas abordagens se perspectivavam no âmbito de uma filosofia de protecção do trabalhador e tinham em vista uma prevenção correctiva que fizesse diminuir os efeitos dos riscos de acidentes de trabalho ou de doença profissional” (IDICT, 1999, p. 17).

1.2. Directiva 89/391/CE – Uma “nova” filosofia de prevenção

Em 1989, modificando profundamente o quadro normativo anterior, a Directiva-Quadro 89/391/CE veio formalizar um conjunto de preocupações que vinham desde há muito a ser discutidas e desenvolvidas no seio de alguns sectores da comunidade científica dedicados ao estudo e à intervenção no mundo do trabalho. Esse facto, bem como os já quase vinte anos passados desde a sua

publicação, motivará talvez alguma estranheza em relação à referência a uma “nova filosofia de prevenção”. No entanto, o corte com a lógica de toda a produção normativa anterior em matéria de SHST que a Directiva promoveu, bem como as dificuldades ainda hoje sentidas na concretização prática de alguns dos seus princípios orientadores, continuam a justificar a pertinência da adjectivação.

A Directiva, transposta para o ordenamento jurídico interno pelo Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de Novembro, veio prescrever medidas para a promoção da saúde e segurança dos trabalhadores, considerando como ponto de partida a análise e a concepção das situações de trabalho em causa.

Toda a acção de prevenção passou, a partir daí, a dever ser equacionada com base num conjunto de princípios fundamentais:

1. Evitar os riscos
2. Avaliar os riscos que não podem ser evitados
3. Combater os riscos na origem
4. Adaptar o trabalho ao homem, agindo sobre a concepção, a organização e os métodos de trabalho e produção
5. Realizar estes objectivos tendo em conta a evolução da técnica
6. De uma maneira geral, substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso
7. Integrar a prevenção dos riscos num sistema coerente que abranja a produção, a organização, as condições de trabalho e o diálogo social
8. Adoptar prioritariamente medidas de protecção colectiva, recorrendo às medidas de protecção individual unicamente no caso de a situação impossibilitar qualquer outra alternativa
9. Formar e informar os trabalhadores e demais intervenientes na prevenção.

Assim, a hierarquização subjacente aos três primeiros princípios enunciados remete-nos desde logo para um estreitamento e para uma interactividade das

relações entre a **concepção, a análise e a prevenção** no trabalho. De facto, a concretização desta estrutura de prioridades (evitar, avaliar, combater) no que respeita aos riscos, implica necessariamente uma análise cuidada e globalizante dos riscos inerentes a cada configuração de trabalho, desde o momento da sua concepção e monitorizada a par e passo em função da evolução da situação de trabalho (materiais, equipamentos, exigências, modos de execução, ...). Só desta forma se poderá progredir no sentido da construção de situações de trabalho desprovidas de riscos e acompanhar e controlar a sua evolução no seio da sua relação dinâmica com todos os factores que, especificamente, caracterizam cada situação de trabalho.

Ora, esta primeira *nuance* representa desde logo uma inversão estratégica na forma de encarar os riscos até aí dominante e que, na maior parte dos casos, se resumia a tentativas de eliminação, redução ou protecção dos trabalhadores, considerados individual e separadamente a partir dos danos constatados.

Marca-se então aqui uma distinção clara entre prevenção e *protecção*, com uma prioridade clara para a primeira. A *prevenção* (primária) abarcando todas as acções realizadas com o objectivo de reflectir sobre as condições de perigo, e a *protecção*, correspondendo a acções que tendem a reduzir o risco uma vez constatada a sua presença através dos efeitos que provoca.

Numa tentativa de integração e de sistematização dos princípios subjacentes a esta “orientação inovadora”, Maggi (2006) caracteriza a filosofia de prevenção subjacente à Directiva-Quadro como:

- *Primária*: privilegiando o evitar dos riscos e remetendo a protecção para um estatuto excepcional, o que pressupõe a capacidade de analisar a situação global de trabalho e de pôr em evidência as escolhas operadas e os processos de trabalho susceptíveis de envolver ou gerar riscos;
- *Programada*: no sentido em que deve ser pensada e concebida de forma antecipada, geral e ambiciosa, contrariando os pressupostos usuais de acção pontual e episódica em resposta aos problemas de saúde manifestados pelos trabalhadores;

- *Abrangente e Exaustiva*: debruçando-se sobre a situação de trabalho como um todo, mas atendendo às interacções entre os diferentes elementos e processos que a caracterizam;
- *Iterativa*: construída numa lógica de projecto em que a construção da prevenção é alicerçada, desde o primeiro momento, no conhecimento das características da situação de trabalho e, por outro lado e reciprocamente, os processos de trabalho são concebidos tendo em conta as questões da prevenção, estabelecendo-se assim um processo dinâmico de recorrente melhoria;
- *Participada*: na medida em que os trabalhadores desempenham ou têm que desempenhar um papel fundamental na construção da prevenção, mas não como meros destinatários de uma qualquer prescrição ou como agentes passivamente respeitadores de escolhas que lhes são estranhas. É antes essencial a sua *participação efectiva* na análise, na compreensão e na (re)construção dos processos de trabalho.

Deste modo, conclui Maggi (2006, p. 151) “isto pressupõe uma análise e uma intervenção sobre a situação de trabalho, visando o controlo da saúde e da segurança dos trabalhadores. Nesse sentido, pode-se falar de uma *obrigação de analisar o trabalho*, introduzida pela lei, e sobre a qual convém reflectir.” Tanto mais que o conceito de “análise do trabalho” está longe de ser entendido de modo uniforme pelos diferentes profissionais e disciplinas que se debruçam sobre a SHST, como veremos mais adiante. Mas não sem antes fazermos uma breve incursão pelo conceito de saúde, pela sua evolução e pelas consequências que daí advieram para o estudo das suas relações com o trabalho.

1.3. A evolução da saúde e da prevenção

À definição de saúde “pela negativa” enquanto ausência de doença, a Organização Mundial de Saúde contrapôs, desde o fim dos anos quarenta, a ideia internacionalmente partilhada e promovida de saúde enquanto “bem-estar físico, mental e social”.

Por outro lado, o bem-estar almejado deixa de ser encarado enquanto um *estado*, passando a ser visto como um *processo aperfeiçoável*. Dito de outra forma, “as necessidades e os objectivos de saúde não são identificáveis de uma forma unívoca e estática, são antes variáveis em função das diferenças de contexto e de tempo e da possibilidade de uma melhoria contínua” (Maggi, 2006, p. 152).

Ora, esse processo cujo aperfeiçoamento se persegue não pode ser estudado sem ter em conta um outro processo – o trabalho – constituído por um conjunto de acções e decisões desenvolvidas para regular as relações entre os diferentes elementos que o caracterizam (actividade humana, objecto de trabalho, meios de trabalho) no âmbito de uma relação salarial: a análise destes elementos, tanto na concepção como na interpretação das situações, não pode deixar de ser levada a cabo sem considerar o factor “bem-estar” – e a não sê-lo, surgirá com um estatuto de obstáculo à realização dos objectivos pretendidos.

É em resposta a estes problemas que a Directiva põe a ênfase nesta relação iterativa entre processos de trabalho e saúde, privilegiando a prevenção primária, o evitar dos riscos (desde o primeiro momento e acompanhando a evolução dos processos de trabalho) enquanto principal modo de promoção da saúde no trabalho.

Desta forma, a prevenção primária não poderá partir do postulado de que é possível conceber máquinas e locais de trabalho completamente seguros.

É antes pela utilização de princípios de prevenção num processo iterativo que devem ser concebidas máquinas que respeitem as exigências de

saúde e segurança. (...) O conteúdo das especificações técnicas poderá ser melhorado e adaptado tendo em conta as características dos processos de trabalho e o aproveitamento da experiência a partir de condições reais de utilização. (Etienne & Maggi, 2007, p.4, tradução livre)

No entanto, passadas que estão já quase duas décadas desde a publicação da Directiva-Quadro, as evoluções parecem ter entrado num impasse, assistindo-se a uma relutância nas práticas de prevenção instituídas na generalidade das empresas, nomeadamente em Portugal, em materializar muitos dos princípios gerais nela estabelecidos. Em seguida tentaremos então compreender melhor o que poderá ter contribuído para essas dificuldades e resistências.

1.4. Compreender a tradição para a transformar

Dois grandes campos disciplinares – a engenharia e a medicina – acabaram por adquirir uma preponderância meritória e tradicionalmente legitimada no que respeita ao tratamento das questões relacionadas com a gestão das relações entre trabalho e saúde. No entanto, a evolução dos seus objectos de estudo e intervenção por um lado, e o crescente interesse que estas questões suscitaram no seio de outras áreas do saber por outro, levou a que, cada vez mais, se tivesse tornado necessária uma troca de saberes e de experiências e um conhecimento mútuo que permitisse pensar qual a melhor forma de equacionar a articulação dos diferentes projectos, tendo em vista o desenvolvimento do trabalho e a preservação da saúde no trabalho, bem como dos métodos a privilegiar na busca desse objectivo. No entanto, este diálogo interdisciplinar e interprofissional nem sempre é fácil, não só pelo peso da tradição e da defesa corporativa de interesses instalados, mas também, e principalmente, porque diferentes visões do mundo condicionam a permeabilidade das interfaces interdisciplinares, a compreensão mútua e a acção concertada.

1.4.1. A postura tradicional da engenharia

Pomian, Pradère e Gaillard (1997) tentaram clarificar as especificidades das grelhas de análise dos engenheiros, de modo a ver de que forma se poderiam articular, nomeadamente, com projectos de intervenção complementares como o da ergonomia.

Assim, e apesar da diversidade dos métodos de concepção dos sistemas utilizados pelos engenheiros, os autores acabam por realçar dois modelos que tendem a assumir-se como referência neste meio profissional: a “análise funcional” e a “análise do valor”. Referem assim o trabalho prévio de identificação das principais funções que, depois de operacionalizadas, permitirão a descrição dos procedimentos que os trabalhadores devem seguir para cumprirem as tarefas que lhes são prescritas.

Os engenheiros acabam então, quase inevitavelmente pela natureza das funções que lhes são atribuídas nas empresas, por basear-se em duas hipóteses:

- uma hipótese de simplicidade: o funcionamento da empresa, nomeadamente no que respeita ao seu desempenho económico, é tido como modelizável de forma fiável, pertinente e com um bom poder preditivo;
- uma hipótese da estabilidade: considerando um conjunto de leis que sobre determinam o funcionamento de uma organização, as acções produtivas a desenvolver podem ser previstas para um período de duração significativa.

Deste modo, a gestão da margem de incerteza só pode ser assumida através de acções correctoras que poderão tornar indispensável a supervisão da evolução de alguns dos factores. Neste quadro,

a identificação das funções, dos elementos da estrutura e da sua organização visa, de facto, prioritariamente, assegurar o controlo do funcionamento do sistema e não considera, na medida justa, as exigências do trabalho futuro e os novos constrangimentos que os operadores humanos acabarão por enfrentar (Pomian, Pradère & Gaillard, 1997, p. 9, tradução livre).

Parte-se da representação de um ambiente supostamente percebido de forma idêntica por conceptores e utilizadores. A não consideração da lógica de utilização aquando da concepção é, deste modo, susceptível de reforçar as dificuldades de adaptação ao trabalho predefinido, de aumentar os riscos de acidentes de trabalho, a frequência de incidentes de produção, os problemas com a qualidade, entre outros disfuncionamentos técnicos.

A relação do indivíduo com o trabalho está presente, mas definida, na sua essência, apenas em termos de objectivos a alcançar no longo prazo. O trabalho prescrito assume aqui, assim, um estatuto privilegiado.

1.4.2. A epistemologia da organização para compreender a tradição

No mesmo sentido, mas numa análise de cariz diferente, também Maggi (2006) acaba por contribuir para a compreensão das abordagens dominantes ou tradicionais em matéria de SHST, bem como das dificuldades de diálogo interdisciplinar. Fá-lo através de uma incursão pela história das teorias da organização e dos seus pressupostos, procurando chegar às diferentes “visões do mundo”, às filosofias ou epistemologias implícitas subjacentes, bem como às suas implicações práticas.

Em consonância com o que anteriormente se expôs, Maggi (2007) defende igualmente que a prática da concepção do trabalho é dominada por uma orientação teórica e uma visão do mundo funcionalista, que considera a organização como um sistema social predeterminado – representando aliás o *mainstream* dos discursos científicos a propósito da organização e da mudança organizacional.

Dito aqui de forma muito sucinta, Maggi (2006) assume na sua análise que há três maneiras fundamentais de ver a organização. Cada uma com a sua coerência, opondo-se contudo às restantes. Em consequência, a mesma *realidade* pode, num mesmo momento, ser lida de forma diferente por diferentes actores, sendo porém cada uma das leituras internamente coerente e satisfatória para o seu autor, pois cada uma das leituras explica tudo. São portanto incomensuráveis. Maggi (*idem*) reivindica então uma “epistemologia

tolerante, no sentido em que ela admite diferentes maneiras de ver, o que não nos impede de manter o nosso ponto de vista, tentando, ao mesmo tempo, compreender o melhor possível o dos outros" (p.4).

A leitura funcionalista é precisamente a primeira das maneiras de ver que apresenta. A organização é assumida enquanto entidade estabilizada, reificada, uma “coisa”, um sistema funcional passível de descrição antecipada. Os sujeitos interagem em cenários sociais predeterminados, e a lógica dessas acções refere-se a esses cenários antecipadores.

O sistema é predeterminado em relação aos sujeitos, ao seu ser no sistema e ao seu agir. Os sujeitos singulares podem mudar, entrar no sistema ou sair dele, sem mudar a identidade deste, pois ela é independente da identidade dos sujeitos (Maggi, 2006, p.172).

As variantes mecanicista ou organicista que esta visão funcionalista pode assumir, integram a mesma lógica do sistema. Esta é a visão da organização mais difundida e que, por isso, se nos impõe quase “naturalmente”.

Uma outra maneira de ver a organização poderia ser denominada de subjectivista. Nesta leitura, “a realidade é concebida como uma “construção social”, onde a mudança é um fenómeno local e transitório que emerge de maneira imprevisível e inapreensível” (Maggi, 2007, p. 20). O sistema social é igualmente reificado, “está em mudança contínua e é reconhecível apenas a posteriori, segundo o sentido que os sujeitos lhe atribuem” (Maggi, 2006, p.172).

Mas, segundo Maggi (2006), estas duas concepções da organização não esgotam as possibilidades de definição do sistema social e em concreto da organização, havendo uma “terceira via” oferecida pela epistemologia das ciências sociais, segundo a qual “o sistema é concebido como um processo de acções e decisões, sem separação entre ele (o sistema) e o sujeito” (p.173). Assim, o sistema é - ou melhor dizendo - vai sendo constituído pelo curso das acções intencionais e reciprocamente orientadas dos sujeitos.

Não é uma entidade transcendente em relação aos sujeitos, ou tornada objectiva pelo hábito ou o costume. (...) O sistema é *possível*, nem

determinado a priori, nem dado a posteriori; ele tem capacidade de se produzir e de se modificar de maneira autónoma, seja em seus componentes, seja em seus objectivos (*idem*, p.173).

Maggi (2006) encontra as raízes desta terceira via para a análise organizacional em autores como Herbert A. Simon (1947, 1978 *cit in* Maggi, 2006, p. 26) (a propósito da intencionalidade e dos limites da racionalidade), James D. Thompson (1967, *cit in* Maggi, 2006, p.33) (a propósito da variabilidade do processo organizacional e a sua estruturação face à incerteza), mas principalmente em Max Weber (1904, 1906 *cit in* Maggi, 2006, p.18) (tanto pela sua contribuição para o debate epistemológico das ciências sociais, como pela sua definição do agir social e dos aspectos relacionais desse agir). E é aqui que alicerça a sua teoria do *agir organizacional*, definido como uma teoria do agir social abrangendo particularmente os seguintes conceitos e hipóteses, que aqui apresentamos tal qual descritos pelo autor (*idem*, p.15-16).

- Uma teoria do agir pressupõe uma *maneira de ver* em termos de *processo*, em que o *tempo* é considerado uma variável fundamental.
- A teoria do agir organizacional exprime, portanto, uma maneira de ver a organização como *processo*: o que permite não separar organização e sujeito agente.
- Uma teoria do agir pressupõe uma teoria das decisões, que constituem um componente da acção, pelo facto de que a noção de agir indica a relação entre a conduta de um sujeito humano e o seu *sentido subjectivo* e *objectivo*.
- A teoria do agir organizacional, portanto, entende, nesse sentido, a organização enquanto *processo de acções e decisões*.
- O *agir social* indica um agir do qual o sentido intencionado, de um ou mais sujeitos, se dirige ao agir de outros sujeitos. Disso deriva que, por um lado o agir organizacional concerne tanto aos processos de acção de um sujeito singular, quanto aos processos de acção colectiva e, por outro lado, que todo o processo organizacional está *em relação com outros processos*.
- O agir organizacional é um *agir racional*, no sentido em que ordena as acções do processo em direcção a um objectivo perseguido. Esse agir racional é *intencional* e *limitado*, como o é a razão humana.
- O agir organizacional caracteriza-se pelo facto de que produz uma *ordem*, ou seja, *regras*: enquanto processo organizacional, o processo de acções e decisões auto-organiza-se.
- As regras do processo de acções e decisões são variáveis, formais e informais, explícitas e tácitas, conscientes e não-conscientes, prévias e

intrínsecas à acção. Essas regras são produzidas, reelaboradas, construídas no decorrer do desenvolvimento do processo. Esse trabalho das regras é a *regulação* ou, ainda, a estruturação do processo, no sentido de acção estrutural ou estruturante.

- As regras de toda a natureza são produzidas de maneira *heterónoma* ou *autónoma* nos diferentes *níveis de decisão* do processo. Nos dois casos elas podem decorrer da *imposição* ou da *discrição*.
- A estruturação – ou regulação – do processo de acção concerne à *coordenação das acções* e à *coordenação do desenvolvimento das acções*.
- A estruturação e, portanto, o processo variam em termos de *forma* e de *tempo*.
- A avaliação do processo de acção concerne à *congruência* das variabilidades dos seus componentes, integrando a congruência em relação ao *bem-estar* dos sujeitos agentes.

Nesta asserção, no limite, a organização é todo o mundo do agir social, um agir racional, inevitavelmente limitado e dotado de sentido; é um gigantesco e complexo processo de acções e decisões, estruturado por regras autónomas e heterónomas, de diferentes formas, em diferentes tempos (tanto anteriores à acção como no seu decurso) e geradas a diferentes níveis. Estas acções e decisões condicionam-se (facilitam ou constrangem) mutuamente, de forma inevitável, num gerúndio interminável que se procura congruente, também ao nível do bem-estar, elemento incontornavelmente presente na estruturação de todos os nossos processos de acção.

Para Maggi (2007), as empresas não são então “organizações formais”, sistemas delimitados em relação ao seu meta-sistema, como o são na visão funcionalista ou nas abordagens subjectivistas.

Nenhum processo pode ser limitado por “fronteiras”, a não ser em sentido metafórico. Todos os processos vivem de trocas com outros processos, sempre abertos, sempre inacabados. E isto tanto para os processos de acção de uma empresa, quanto para os processos de acção de um sujeito singular. A análise pode ser conduzida em qualquer nível de acção e decisão: em todo o caso, ela incide sobre um processo que se articula em

múltiplos processos de nível inferior e que faz parte de um processo mais amplo, interligado com outros processos (Maggi, 2007, p.41).

É importante desde já deixar uma nota de leitura, no sentido de evitar ambiguidades na interpretação dos conceitos. Assim, quando nos referirmos à organização, no sentido em que Maggi lhe atribui, teremos o cuidado de avisar o leitor.

No mesmo sentido, Maggi (2007) alerta para outros focos de ambiguidade potencial, como a noção de “processo”, muito em voga no discurso funcionalista da produção e gestão industrial, associada a conceitos como *lean production*, *qualidade total*, ou *reengenharia de processos*. “Em lugar dos (antigos) procedimentos relativos às actividades funcionais, novas configurações de encadeamentos das actividades, desenhadas em relação aos objectivos a atingir, procuram prescrever percursos – chamados “processos” – que atravessam e ligam as funções implicadas” (p.27). Ora, se lermos esta situação sob a perspectiva da teoria do agir organizacional, estes “processos” mais não são do que novos procedimentos, sendo inclusivamente os dois termos usados amiúde de forma equivalente na prática das empresas. Esses processos *funcionalistas* “não levam em conta a regulação global de um processo de acção, do conjunto de regras de natureza diferente e origem diferente” (*idem*, p.40) referidas anteriormente. A ideia de processo está, é certo, nos fundamentos da teoria do agir organizacional, mas com a diferença de que aí a definição da noção incide sobre os *processos de acção e decisão*; o sujeito agente e o processo não são separáveis e a regulação do processo está no centro da reflexão (Maggi, 2006).

Outra das noções que flutuam nos textos normativos e nos discursos da prevenção, sob a capa de um unanimismo aparente, é a noção de “participação”. Na perspectiva funcionalista, “participação” significa colaboração, adesão motivada, o que remete para um “estilo participativo” de conduta que se substitui ao “estilo autoritário” da empresa fordista.

A participação no sentido de os trabalhadores *tomarem parte* na compreensão e constituição do processo de trabalho, sem a qual ela (a participação) não pode existir nem ser correctamente interpretada é bem

diferente (...) A consequência dessa mudança de orientação é evidente: implica uma participação dos trabalhadores no *desenvolvimento da análise e na actividade de concepção* do trabalho. (Maggi, 2006, p.156).

Podemos, com base no que atrás se expôs, considerar que o estudo interdisciplinar do trabalho coloca problemas de conhecimento que precisam de ser melhor debatidos, independentemente das mudanças concretas do trabalho. “É a partir dos problemas de conhecimento que se podem encontrar os instrumentos mais adaptados, postos à disposição a partir de contribuições disciplinares compatíveis, mesmo que diferenciadas” (Maggi, 2006, p.105). Não quer dizer que a interdisciplinaridade no estudo do trabalho seja impossível: ela é, na opinião de Maggi (*idem*), necessária e possível “caso se proceda pela construção de percursos de pesquisa coerentes, ligando contribuições conceptuais compatíveis: o encontro de campos disciplinares diversos é, então, apenas uma consequência” (p. 105).

A leitura de Maggi permite-nos assim melhor distinguirmos de como quadros radicalmente dissonantes coabitam os mesmos espaços e os mesmos tempos, a interpretação e a acção sobre os mesmos fenómenos, sem que os seus actores (legisladores incluídos) tenham disso perfeita consciência.

O reconhecimento dos limites que advêm da hipersimplificação da realidade característica da leitura funcionalista, bem como a valorização do papel activo dos sujeitos agentes na regulação dos seus processos de trabalho e na construção da sua saúde é outro importante contributo da sistematização apresentada por Maggi (2006). A este nível, no entanto, o seu contributo é consonante com um conjunto de reflexões que têm vindo a ser desenvolvidas desde há muito nos campos da sociologia, da ergonomia da actividade, da ergologia, da psicologia do trabalho, ou da psicodinâmica do trabalho. É sobre alguns desses contributos que nos debruçaremos em seguida, mas não sem antes apresentar também o contributo de Cru (2000) para a caracterização da concepção usual da prevenção.

1.4.3. A concepção usual da prevenção

Considerando o contributo da Directiva-Quadro um passo em frente em matéria de SHST, Cru (2000), afirma no entanto que os princípios gerais da prevenção nela enunciados, acabaram, na prática, por validar aquilo que o autor designa como a “concepção usual da prevenção”, em torno da qual se estabeleceu uma aparente e curiosa unanimidade. Quatro questões fundamentais caracterizam esta concepção usual da prevenção:

1. Ela é excessivamente centrada sobre o acidente.
2. Não questiona de modo suficientemente explícito a clivagem entre o aquilo que se convencionou chamar de factor humano e os factores técnicos ou materiais.
3. Continua a remeter para uma visão abstracta do homem no trabalho, e abre o caminho para julgamentos pejorativos do seu comportamento.
4. Limita a prevenção de riscos profissionais às fronteiras da empresa.

Assim, segundo Cru (2000), a concepção usual da prevenção assenta em análises que não são falsas, sendo no entanto restritivas. A ideia é de que para prevenir os acidentes do trabalho é preciso conhecê-los, logo, antes disso, reconhecê-los enquanto tal. Ora, logo aí se limitam (ainda que não se impeçam) as possibilidades de operacionalização dos princípios da prevenção primária. Além disso, falar de acidentes ao nível da gestão da segurança no trabalho remete de imediato para a questão dos seguros, com todas as implicações inerentes às diferentes formas e razões da não declaração dos acidentes, o que acaba por dificultar marcadamente o acesso e o estabelecimento dos factos.

É por isso “uma ideia que é importante ultrapassar e englobar num processo heurístico mais amplo, já que limita a compreensão do fenómeno do acidente ocorrido no trabalho e limita mais ainda a elaboração de soluções possíveis para os problemas encontrados” (Cru, 2000, p.120, tradução livre).

Com a mesma perspectiva, Trinquet (1996) já tinha salientado que:

Mais do que polarizar exclusivamente a atenção sobre a parte visível, o acidente, considerado como um fracasso da prevenção, não deveríamos também perguntar-nos porque há estaleiros seguros, situações complicadas geridas sem prejuízos para as pessoas, comboios que chegam a horas, aviões que conseguem chegar a bom porto, maugrado configurações de partida talvez “tangentes”, não conformes em todos os pontos aos procedimentos escritos? (p.238, tradução livre)

É então importante analisar não só o acidente, mas o trabalho e, principalmente, o trabalho real, que normalmente “corre bem”, muito pelo recurso a práticas securitárias informais, ou aos saberes-fazer de prudência, sobre os quais nos debruçaremos em pormenor mais à frente.

A esse foco no acidente, acrescenta-se um outro procedimento igualmente ambíguo: a passagem das causas do acidente à classificação dos diferentes factores de risco conhecidos. Não só porque referindo os riscos conhecidos, podemos acabar por privilegiar os socialmente reconhecidos. Mas também porque a análise assim desencadeada pode acabar por tratar de forma isolada cada um dos factores de risco, negligenciando então a complexidade do trabalho e dos seus acidentes (Cru, 2000).

Mesmo que esta análise dos factores potenciais de risco seja feita a priori, isso implica sempre que se trate não só de riscos conhecidos, mas também socialmente reconhecidos, o que nem sempre é um processo fácil e não é certamente um processo rápido, nomeadamente no que respeita aos chamados “novos riscos”. Além disso, esta análise dos riscos considerados isoladamente e a priori não permite ter em conta a complexidade do trabalho e dos seus acidentes (Cru, 2000).

Mas a característica mais marcada desta abordagem aos factores de risco é “a importante clivagem entre o factor humano e os factores técnicos e materiais” (Cru, 2000, p.121, tradução livre), como se a técnica se impusesse “como um “em si”, como se não resultasse de todo um trabalho humano, nem de escolhas operadas pelos trabalhadores. “A concepção técnica e a gestão encontram-se assim de fora de qualquer o debate, de qualquer questionamento e de qualquer possibilidade de ultrapassagem” (*idem*, p. 122, tradução livre).

Segundo Cru (2000), a Directiva-Quadro reproduz essa ruptura entre a concepção técnica e a organização do trabalho, por um lado, e a execução por outro. Se atentarmos aos nove princípios gerais enunciados, nada se vislumbra em relação à participação dos trabalhadores na concretização das diferentes medidas legais. Mesmo se olharmos em pormenor para o diploma que transpõe a Directiva para a legislação nacional (DL 441/91 de 14 de Novembro), encontramos apenas, no ponto 3 do seu artigo 9º, a referência ao dever de consulta aos representantes dos trabalhadores sobre, por exemplo, “as medidas de higiene e segurança antes de serem postas em prática”, mas acrescentando de imediato “ou, logo que seja possível, em caso de aplicação urgente das mesmas”. Ora, apesar de compreendermos a salvaguarda, esta acaba na prática (porque a implementação de medidas de segurança é sempre urgente) por resultar numa demissão desta responsabilidade imposta pela lei. E ainda que não o seja, é questionável o alcance da participação dos representantes dos trabalhadores, se levarmos em conta as questões do tempo (da falta dele), do conhecimento e do acesso às actividades de trabalho em causa, ou a excessiva impermeabilidade dos interfaces linguísticos e conceptuais que os separam dos *especialistas* e lhes restringem de sobremaneira as possibilidades de real e efectiva participação. De igual modo, também a consulta aos representantes dos trabalhadores sobre “o programa e a organização da formação no domínio da SHST”, esbarra nos mesmos obstáculos, acabando por limitar-se à calendarização e à salvaguarda das condições que possibilitem a frequência de tais acções por parte dos trabalhadores.

Em abono da verdade se diga que, em documentos mais recentes, como a Resolução do Conselho de Ministros nº. 59/2008, que define a Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho para o período de 2008 a 2012, a referência à participação dos trabalhadores e seus representantes é mais abundante, porém, longe de concretizar medidas que efectivamente a promovam. Faz-se referência, por exemplo, ao “reforço da capacidade técnica e da participação dos parceiros sociais, em especial nos domínios da formação de representantes dos trabalhadores e dos empregadores para a SHST”. Esta

questão da formação dos diferentes actores do sistema de prevenção é, aliás, recorrentemente referida no documento. É certamente um elemento positivo, desde que não se resuma a um mero exercício de formatação dos diferentes actores do sistema ao nível daquilo a que aqui nos temos referido como concepção usual ou tradicional da prevenção. A insistente referência a uma “cultura de prevenção” que se pretende difundir com determinação, mas que em parte alguma se define, suscita de igual modo a nossa atenção prudente. Refere-se, por exemplo, que “a cultura de prevenção é ainda, de uma forma geral, pouco conhecida, verificando-se, por vezes, interpretações *menos correctas* dos princípios de prevenção de riscos profissionais, com *evidente desadequação* das medidas preventivas implementadas”. Tal afirmação sem o devido enquadramento é passível das mais diversas interpretações e nem todas positivas, sob o ponto de vista que temos vindo a adoptar. Mas, pese embora as reservas, constatamos com agrado que o documento estratégico presta à “dinamização efectiva de empregadores e trabalhadores em diferentes níveis de participação”, bem como à proposta concreta (medida nº. 10.6) de “reequacionar e clarificar as formas de participação dos trabalhadores no domínio da segurança e saúde no trabalho, designadamente na sua relação com os serviços nas empresas”, numa clara assumpção de que nem tudo vai bem em matéria de participação.

Ora, estas resistências à participação dos trabalhadores na gestão da SHST, estará também relacionada com outra das características que Cru (2000) atribui à concepção usual da prevenção que “resiste” às orientações da Directiva: o facto de acabar por remeter para uma visão abstracta, isolada e pejorativa do homem no trabalho, “um homem cujas iniciativas são sempre infelizes, um homem fonte de erro e de acidente, um homem isolado, sem história, que não será considerado – nem actor – nas relações sociais.” (*idem*, p.122, tradução livre). Sob este ponto de vista, os trabalhadores são entidades abstractas e as suas resistências à segurança são naturalizadas. À semelhança do que se faz com as crianças, há que educá-los ou guiá-los. Sendo ignorantes, há que instruir e ordenar como se de simples objectos se

tratasse. “Com este tipo de explicação, as medidas de prevenção não podem senão ser elaboradas pelos especialistas.” (*idem*, p.122, tradução livre).

Por último, Cru (2000) faz ainda referência ao acantonamento da prevenção no seio da empresa, vivido ao longo das últimas décadas. As causas, as consequências, as interpretações e a intervenção em matéria de riscos e de acidentes, circunscreviam-se à empresa enquanto entidade isolada e só aí era circunscrita a responsabilidade do empregador nessa matéria. Hoje em dia esta realidade transformou-se radicalmente. A globalização e os apelos à preservação do ambiente exigem dos preventores um olhar mais abrangente, seja sobre as origens dos problemas de prevenção, onde é incontornável uma análise da influência dos novos ritmos e modos de organização do trabalho impostos do exterior pela ditadura da competitividade, bem como a desregulação das relações salariais a ela associados; seja sobre os efeitos da produção industrial sobre o ambiente circundante.

O caminho a seguir é então, segundo Cru (2000), o de recentrar a problemática da prevenção de riscos profissionais sobre o trabalho e a sua organização (e não sobre o acidente); o de associar os trabalhadores em projectos de concepção ou na elaboração de planos de prevenção; o promover uma abordagem verdadeiramente comprehensiva e não uma simples política de comunicação ou instrução.

A renovação das práticas de prevenção dos riscos profissionais – conclui Cru (2000) – “não poderá poupar-se a um debate sobre as práticas actuais dos preventores e das concepções que lhes subjazem” (p.126, tradução livre).

É para esse debate que tentamos aqui contribuir, recorrendo, naturalmente, também ao contributo do próprio actor (Cru & Dejours, 1983; Cru, 2000), propondo conceitos e leituras alternativas à concepção usual da prevenção, que em seguida exploraremos com maior detalhe.

1.5. À procura de um quadro alternativo

1.5.1. O contributo da psicopatologia e da psicodinâmica do trabalho

É precisamente no sentido de encontrar formas alternativas de pensar a prevenção e as práticas securitárias, mais próximas do reconhecimento da complexidade do real e do papel de gestão activa que o trabalhador aí desempenha, que Cru e Dejours (1983), na sequência das reflexões desenvolvidas no campo da psicopatologia e da psicodinâmica do trabalho, avançaram com uma nova grelha de leitura, grelha esta que acaba por revelar uma dupla potencialidade na interpretação destas questões:

- a de dar um quadro comprehensivo inovador e integrador mediado pelo conceito de *“saberes-fazer de prudência”*;
- e a de abrir um novo campo de reflexão em torno das relações paradoxais entre o homem e o perigo no trabalho, através do conceito de *“ideologias defensivas de profissão”*.

Desenvolvemos então estes conceitos, já que, principalmente o primeiro (*“saberes-fazer de prudência”*) assume-se enquanto conceito central para o planeamento e a interpretação dos resultados dos nossos processos de análise e de intervenção em matéria de SHST.

É corrente encontrar no discurso dos responsáveis pela gestão de segurança no trabalho uma atitude de incompreensão face às ditas resistências dos trabalhadores em respeitar as regras de segurança prescritas ou em utilizar os equipamentos de protecção individual postos à sua disposição (Vasconcelos, Araújo, Lacomblez & Miguel, 1999). A resposta encontrada é, tradicionalmente, a de reduzir ao máximo a iniciativa e a margem de manobra deixada aos trabalhadores *“insensatos”*, através de regulamentações sucessivas e cada vez mais restritivas, por um lado e, por outro lado, a de investir em campanhas de formação e sensibilização para a segurança ou, melhor dizendo, em campanhas para a adopção dos comportamentos *“ideais”* por forma a garantir a segurança.

No entanto, como referem Cru e Dejours (1983, p. 242, tradução livre), “pedir mais aos trabalhadores em matéria de segurança, enquanto se lhes retira o domínio do seu trabalho, é bastante contraditório”.

Para além disso, investigações no campo da psicopatologia e da psicodinâmica do trabalho sugerem que, para além desta sobrecarga de trabalho originada por uma regulamentação de segurança cada vez mais abundante e restritiva, há também outros factores que contribuem em larga medida para as resistências manifestadas pelos trabalhadores. Estes factores constituem-se nas “*ideologias defensivas da profissão*” (Cru & Dejours, 1983) e são compostas de hábitos, comportamentos e atitudes paradoxais que, longe de serem absurdos, são construídos pelo colectivo de trabalho a partir da sua experiência e se articulam em sistemas coerentes visando o controlo do medo que inevitavelmente sentem face aos perigos do trabalho.

Para lutar contra esse medo, os trabalhadores constroem *estratégias colectivas* de vocação defensiva, implicando muitas vezes a demonstração de atitudes de insolência, de desafio aos riscos, que “invertem simbolicamente a posição subjectiva dos operadores em relação a esses riscos. De vítimas potenciais, passivamente expostas a um risco não controlado, eles tornam-se actores voluntários de um filme do qual são eles que constroem o cenário.” (Dessors, 1996, p. 77, tradução livre). Isto tem custos psicológicos para os trabalhadores, mas é o que lhes permite continuar a trabalhar e a conviver com o risco. São mecanismos que acabam por preservar a saúde dos trabalhadores e permitem a realização do trabalho. Mas têm os seus inconvenientes: “oferecem um domínio do medo, mas não do risco. Deixam assim os trabalhadores expostos, em atitudes de negação, de desafio e em jogos perigosos.” (Cru, 1993, p.81, tradução livre).

É face a este novo quadro de leitura que Cru e Dejours (1983), avançam com uma hipótese radicalmente oposta aos discursos tradicionais:

os trabalhadores conhecem implícita e profundamente os perigos do seu trabalho e, provavelmente, defendem-se espontaneamente (isto é, de uma

forma não perceptível pela organização³ do trabalho), não somente contra o medo (papel das ideologias defensivas de profissão) mas também contra os próprios riscos, defendendo-se destes de uma forma concreta, recorrendo a procedimentos específicos eficazes, no decurso do próprio trabalho. (p. 243, tradução livre).

Estes procedimentos, estas estratégias são, assim, “*saberes-fazer de prudência*”, intrincados e indissociáveis dos saberes-fazer profissionais e compostos de uma face oculta, inconsciente, aprendida com a arte do *ofício*, com a tradição e com os usos e costumes que esta implicitamente transporta.

Cru (1987a) caracteriza de espontâneos esses saberes-fazer de prudência, esses procedimentos de luta não só contra os acidentes, mas de um modo mais geral contra o sofrimento (esforço inútil, fadiga, etc.). Fá-lo por oposição às instruções de segurança prescritas pelos organizadores² do trabalho. No entanto, essa espontaneidade é apenas aparente: “os saberes-fazer de prudência resultam da longa elaboração do *ofício*⁴ e são em grande medida sobredeterminados pelo modo de organização do trabalho, factor de eclosão ou de inibição.” (*idem*, p.172, tradução livre). O papel do colectivo de trabalho e a sua estabilidade são aqui também determinantes. Uma organização estrita do trabalho e exterior a este, decalcada de um modelo dito científico pode reduzir as possibilidades de criação dos saberes-fazer de prudência, mas não as poderá criar numa base do simples voluntarismo (*idem*).

Assim, a oposição radical entre a interiorização dos saberes-fazer de prudência (fundados sobre o *ofício*), a lei e as modalidades usuais da prevenção e da segurança conduz à crítica de fundo aos métodos de prevenção e às suas evoluções que temos vindo a explanar. “A prudência apoia-se sobre o *ofício* e contribui para o seu desenvolvimento, enquanto que a prevenção vem *de fora* e impondo-se apenas enquanto *injunção paradoxal* aos trabalhadores, progressivamente despojados dos seus procedimentos espontâneos de prudência.” (Cru, 1987a, p.177, tradução livre).

³ Leia-se: pelos prescritores, pelos responsáveis pela organização formal do trabalho.

⁴ Do vocabulário francês “métier”.

Parece-nos portanto pertinente um alargamento do espectro da reflexão e da intervenção em matéria de SHST, procurando não só aceder, consciencializar, contextualizar e compreender estes saberes-fazer de prudência por forma a que possam ser imbricados no processo de construção da saúde e da segurança, mas também questionar as condições organizacionais que facilitam ou entravam estes processos. Caso contrário, ainda que os *descobríssemos* pontualmente, apenas os poderíamos inventariar, reificar, objectivar como prova da nossa descoberta. Deixaríamos assim de fora, aquilo que do ponto de vista da prevenção e da sua evolução é o mais interessante: “os próprios saberes-fazer e, para além deles, os saberes-criar e o poder de criar que eles suportam.” (Cru, 1987b, p. 30).

1.5.2. Psicologia do trabalho, Ergonomia e Ergologia: a actividade no centro

Também disciplinas como a Psicologia do trabalho, a Ergonomia dita da actividade e a Ergologia ajudam, com os seus contributos cruzados e complementares, a definir um novo quadro de leitura para as questões da SHST. No centro destes contributos, um denominador comum, um conceito central se destaca: o da *actividade de trabalho* e o papel que nela representam os *colectivos, a história, a regulação* nas suas diferentes formas.

Adoptamos aqui o conceito de actividade no sentido que lhe é atribuído por Clot (2006), ultrapassando os limites da actividade realizada - tradicionalmente definida como o conjunto de respostas e adaptações dos sujeitos às exigências das tarefas prescritas – e abarcando também aquilo que Clot (*idem*) designou de *real da actividade*. Quer isto dizer que a actividade também é composta daquilo que não fazemos, seja porque não queremos ou não sabemos fazer, ou porque não podemos; daquilo que gostaríamos de fazer em lugar do que fazemos, ou daquilo que fazemos sem lhe reconhecer necessidade. A actividade é, para Clot e colaboradores (2001) uma prova subjetiva onde nos medimos a nós próprios e aos outros, fazendo-o em relação ao real, para tentarmos ter sucesso na realização do que há que fazer. As actividades suspendidas, contrariadas ou impedidas, isto é, as contra-actividades, são por

isso inseridas na análise que dela fazemos. Tanto mais que são elas que muitas vezes conferem o sentido àquilo que normalmente se designa de “erro humano” e que representa o tradicional fim da linha no processo de análise de um acidente, a descoberta da *não-conformidade* que tudo explica sem porém nada explicar.

A *obrigação da análise do trabalho*, que a Directiva Quadro prescreve é, assim, simultaneamente, o reconhecimento de um problema, uma oportunidade de desenvolvimento das práticas preventivas tradicionais e o reconhecimento da valia dos contribuições que aqui sucintamente temos vindo a apresentar. A concretização do seu potencial, estará no entanto dependente da sua interpretação com referência ao *real da actividade* em causa, sempre dinâmico e singular, sempre individual e colectivo, sempre mandatário de uma história e uma cultura em construção. Como refere Schwartz (2001), “O trabalho é sempre uma actividade enigmática, sempre mais ou menos re-singularizada por debates, por *dramáticas do uso de si*, ligando, em condições sempre parcialmente novas, pessoas e meios concretos.” (p.20, tradução livre)

A análise terá provavelmente a ganhar, por isso, em centrar-se, se assumirmos o conceito apresentado por Clot e Leplat (2005), na *estrutura dinâmica da actividade*, não se limitando ao confronto entre as suas dimensões *pessoal* e *impessoal* (o confronto do operador com a prescrição funcional), mas abarcando também o seu carácter *interpessoal* (a actividade é sempre dirigida a outros, presentes ou implícitos) e *transpessoal* (enquadrado na história do trabalho de um colectivo).

Dito por outras palavras, a análise abarca a relação do trabalhador com o seu *prescrito informal*, com o seu *género profissional* (Clot, 2006), com as “obrigações que um colectivo de trabalhadores partilha num determinado momento, o que quer dizer que as maneiras de realizar a actividade estão bem situadas no tempo, assumem um carácter histórico e transitório.” (Santos, 2006, p.3).

A análise também reconhece a possibilidade da existência de um *estilo profissional* (Clot, 2006), das invenções individuais dos trabalhadores face a

situações imprevistas, que não são interpretadas no vazio, mas no quadro do género profissional, da estrutura dinâmica da actividade que lhes deu origem, sentido, e para cujo enriquecimento o estilo profissional acaba também por contribuir. “O estilo retira ou liberta o profissional do género não negando este último, não contra ele mas graças a ele, usando os seus recursos, as suas variantes (...) por meio do seu desenvolvimento, impelindo-o a renovar-se.” (Clot, 2006, p.41).

Uma consequência importante desde logo se vislumbra para o preventor a partir deste quadro de análise: ele não pode simplesmente fazer de conta que essa parte da realidade não existe. “A porta da prevenção só abre por dentro” (Vasconcelos & Cunha, 2002, p.103). Daí a necessidade (tantas vezes sublinhada pela ergonomia da actividade⁵) de “ir lá”, de ganhar intimidade com o terreno, da participação - não apenas aconselhável mas sim incontornável - dos trabalhadores no processo de co-análise da sua actividade. É de investigações com esse cariz, que, a partir do impulso emblemático de autores como Faverge ou Wisner, desde a segunda metade do séc. XX, se tem vindo a reforçar a imagem do trabalhador enquanto agente de fiabilidade, certamente falível, mas insubstituível; “enquanto alguém que, no desempenho da sua função, terá que fazer face aos imprevistos, às imperfeições da realidade do sistema de produção (...) e que, em razão dessas dificuldades, terá que reajustar os seus comportamentos e os seus objectivos.” (Lacomblez, 1997, p.6). E isto mesmo nas tarefas consideradas como as mais “simples”, valorizando assim aquilo a que Dejours (1995) chamou “inteligência da prática” revelada na actividade, à qual a Directiva-Quadro veio dar uma real oportunidade de afirmação e desenvolvimento.

Esta hipersimplificação da realidade tem, é bom de ver, as suas raízes na ambição de generalização própria ao objectivo científico que impele a uma neutralização máxima dos aspectos singulares da experiência. Tende assim a reduzir-se experiência a situações padrão, codificadas em segmentos e,

⁵ Designação que tem progressivamente substituído o termo “ergonomia de tradição francófona”, sobre a qual nos debruçaremos no Capítulo 2 a propósito das suas relações com a formação.

portanto, indiferentes aos aspectos da historicidade (Schwartz, 1985). Mas, tratando-se de uma investigação de cariz científico sobre o trabalho, fará sentido neutralizar os aspectos singulares da experiência? Não, se considerarmos, como Schwartz (*idem*), que o meio de trabalho é sempre resingularizado, reconfigurado, porque qualquer mudança, ainda que ínfima, nos meios, na organização, nas relações de trabalho, afecta o conjunto das combinações complexas entre os homens e o seu meio profissional. “A experiência e a inteligência do trabalho nunca podem ser totalmente postas fora de jogo, porque elas tornam o trabalho mais ou menos possível, ou porque o marcam negativamente pela negação de que são objecto.” (*idem*, p.84, tradução livre). Há certamente elementos constantes, estabilidades, mas sempre relativas, tendo sempre que ser retrabalhadas em função das configurações singulares.

Assim, para Schwartz (1985), todas as fases dessa análise⁶ das situações de trabalho requerem um confronto entre conceitos herdados de casos estandardizados e o debate dos homens e das mulheres com o seu meio singular de trabalho. Este é, sem dúvida, um confronto complexo, que os trabalhos de Oddone e sua equipa (1981) tão bem ilustraram e ao qual responderam avançando com o conceito de *comunidade científica alargada*, expressão com grandes potencialidades, mas que esconde ainda assim a dificuldade do trabalho comum entre parceiros com competências e objectivos profissionais diferentes.

A inversão da forma como se perspectiva a SHST passa então, segundo Schwartz (1996) por uma passagem pelos contributos da ergonomia da actividade; pelas tentativas filosóficas e psicológicas de recuperar as dimensões antropológicas, mais ou menos universais, da actividade de trabalho, como sejam a insubstituível confrontação entre as normas antecedentes, as prescrições e os constrangimentos, mas também as

⁶ Schwartz denomina esta análise de *clínica*, por analogia com o vaivém exigido ao médico entre a referência a um conjunto de situações padrão e a exploração do caso singular do seu paciente.

exigências de re-singularização e renormalização, que convocam, nos locais de trabalho, homens, valores, projectos...

Defende Schwartz (1996) que há que afrontar lucidamente as dificuldades e as contradições de todos os tipos que rodeiam a questão da segurança no trabalho. De um lado, um consenso em lutar contra os acidentes de trabalho, que se encontra naturalmente expresso na regulamentação. De outro lado, a experiência quotidiana de numerosas situações híbridas onde a infracção ao regulamento é admitida pelo empregador porque é eficaz, e reproduzida pelo agente porque o regulamento lhe parece desajustado e pesa sobre a sua vida quotidiana no trabalho.

Para enfrentar este desafio que constitui o domínio da segurança no trabalho, Trinquet (1996) aponta uma série de princípios que acabam por sistematizar bem o quadro que procurámos traçar neste capítulo:

1. Tentar adoptar uma abordagem positiva da prevenção, não a centrando excessivamente sobre as situações de fracasso e procurando perceber e aprender com as situações em que o trabalho, apesar de tudo, corre bem.
2. Procurar integrar o trabalhador na definição da sua própria segurança.
3. Dar visibilidade às “dramáticas do uso de si”, ultrapassando a estabilidade ilusória das situações de trabalho.
4. Procurar circunscrever a bulimia da regulamentação, que empurra os preventores para uma burocracia paralisante (porque demasiado restritiva) e irrealista (porque demasiado tecnocrática). A prevenção é prioritariamente pensada para estar mais em conformidade com os regulamentos do que com os imperativos do trabalho a realizar ou com as condições nas quais ele será realizado. O cumprimento dos *standards* e a certificação acabam por ser mais um fim em si mesmos do que um meio para um trabalho realmente seguro.

5. Promover sinergias entre saberes “especialistas” e saberes operacionais, promovendo *encontros* entre diferentes campos disciplinares e entre estes e os protagonistas da actividade.
6. Contribuir para a resolução a contradição fundamental da prevenção actual que acredita que é possível conceber a prevenção dos riscos do trabalho exclusivamente a montante do trabalho concreto, mas, por imperativos de eficácia máxima e de competitividade, aceita os desvios entre o trabalho tal qual foi concebido e previsto *a priori* e aquele que é verdadeiramente realizado.
7. Des-satanizar o prescrito; organizar a partir do real. A prevenção prescrita ou *a priori*, sob constrangimento regulamentar ou livremente consentido, por um lado, e as suas adaptações necessárias no momento da realização, por outro, são as duas faces complementares de uma prevenção eficaz. Ambas fazem parte do mesmo conjunto: a prevenção global. Há aqui, portanto, constantemente, um equilíbrio a procurar e a respeitar.

Este conjunto de princípios, a par com os conceitos e hipóteses avançados por Maggi (2006) no âmbito da sua teoria do agir organizacional, proporcionam assim um enquadramento geral à forma como concebemos a investigação e a intervenção em matéria de SHST. No capítulo que se segue procuraremos aprofundar este quadro, apresentando também outros contributos basilares para aquilo que consideramos ser um projecto ambicioso de *investigação-intervenção-acção-formação* para a promoção da segurança e da saúde e para a transformação dos contextos de trabalho.

Capítulo 2

Investigação-intervenção-acção-formação: Evolução e cruzamentos nas relações análise do trabalho- formação

2.1. Análise do trabalho e formação: enquadramento de uma tradição

A postura que aqui assumimos na abordagem às questões da SHST, bem como às suas relações com a formação encontra os seus fundamentos históricos, conceptuais e pragmáticos no quadro de uma tradição da psicologia do trabalho cujo contributo tem sido particularmente visível no desenvolvimento do projecto pluridisciplinar da “ergonomia da actividade” - designação que foi progressivamente substituindo o epíteto de “francófona” que historicamente começou por a caracterizar. Esta tradição científica da psicologia do trabalho demarca-se, explicita e assumidamente, de outras que, na abordagem às questões do trabalho, investem de modo privilegiado nas dimensões relacionais que se tecem entre os membros da “organização”⁷, visando uma análise dos factores propícios à manutenção de uma harmonia interna, à regulação do seu “clima” ou a motivações compatíveis com projectos predefinidos. Nestas perspectivas, o conteúdo da actividade, as condições do seu exercício e a perspectiva da sua melhoria/ não são consideradas. Ora, é

⁷ No sentido funcionalista a que nos referimos no capítulo 1, com referência a Maggi (2006).

precisamente nesta preocupação com a transformação das condições da realização da actividade real de trabalho e com o reconhecimento do papel que o trabalhador assume na sua organização⁸ - preocupação historicamente reactiva aos excessos das organizações do trabalho de tipo taylorista - que esta psicologia do trabalho com a qual nos identificamos estrutura o seu projecto de desenvolvimento humano, de construção da saúde, de promoção da segurança e da prevenção de riscos profissionais. Todavia, é desde logo importante sublinhar, com Lacomblez (2001) que, neste quadro, o investimento que poderia ser assumido na formação dos trabalhadores não significa a assunção de que estes correspondem à “variável disfuncional”, que há que ajustar ao sistema, enquanto este permanece intocável, inquestionável, *intransformável* como se nada houvesse a transformar ou não se justificasse esse investimento. Significa antes a consideração de que a formação pode ser um importante motor de acção directa ou indirecta sobre as situações de trabalho. O mote desta tradição científica é, desta forma, o de analisar o trabalho para o compreender e “compreender o trabalho para o transformar” (Guérin, Laville, Daniellou, Duraffourg, & Kerguelen, 2007), resgatando do plano da subjectividade o conhecimento adquirido pelos trabalhadores a partir da sua experiência e valorizando o seu papel, não só no controlo da nocividade das situações de trabalho, mas, numa perspectiva bem mais abrangente, no desenvolvimento destas e na promoção da saúde no trabalho.

É neste enquadramento que, a partir do último terço do séc. XX, se começa a afirmar um espaço de intervenção articulado sobre a formação dos trabalhadores para a análise das suas condições de trabalho. “A dimensão *participativa* é aqui central e é sustentada pela convicção de que a riqueza de uma confrontação entre os conhecimentos mais teóricos dos especialistas e os conhecimentos mais empíricos dos trabalhadores criará outros processos de mudança.” (Lacomblez, 2001, p.558, tradução livre).

A esta aproximação entre análise do trabalho e formação não era alheia a conjuntura sócio-económica da época e dos anos que se lhe seguiram, em que

⁸ Aqui já no sentido de organização enquanto regulação, estruturação dos seus processos de acções e decisões.

rápidas e sucessivas reorganizações nos meios de trabalho levaram à transformação das relações entre parceiros sociais, da relação de emprego e dos conteúdos das funções (Lacomblez, 2001). Face aos *imponderáveis do mercado*, o trabalhador passa a ser cada vez menos definido enquanto bom executante, como era no modelo de organização taylorista/fordista. O bom trabalhador, o trabalhador competente, passa a ser aquele que “é capaz de assumir iniciativas e de responder de forma adequada às modificações e aos imprevistos da produção” (*idem*, p. 561, tradução livre). Esta dinâmica de desenvolvimento das competências profissionais que o trabalho exige, solicita também aqueles que se debruçavam com a formação, nomeadamente contínua, e não deixa de questionar as ciências da educação, pois como refere Jobert (1993), esta acoplagem da formação ao trabalho real passará a exigir ao formador uma tripla competência: a da proficiência teórica suficiente de um domínio de actividade e a capacidade didáctica da sua transmissão; a de ser um bom analista das situações de trabalho real; e a de ser capaz de ajudar os formandos a formalizar a sua actividade e a objectivar a sua relação singular com essa mesma actividade.

Esta aproximação entre a análise do trabalho e a formação acabou por se ir materializando em dois grandes tipos de trabalhos: (i) projectos onde a análise prévia das actividades de trabalho acaba por justificar e definir as características (alvos, conteúdos, modalidades pedagógicas, avaliação) da formação profissional que lhe dará resposta; (ii) projectos em que a análise do trabalho é o próprio objecto da formação de actores da área da saúde ou da concepção de novas situações de trabalho. Mais tarde, porém, para além destas duas modalidades de acoplagem entre análise do trabalho e formação, uma outra se começou a desenhar, em intervenções que passaram a procurar conciliar esses dois objectivos, associando, num mesmo projecto investigação, formação e acção (Lacomblez & Teiger, 2007).

Seja em que modalidade for, trata-se sempre de afastar a ideia de que a função da formação consiste em transmitir saberes supostamente transversais, gerais, teóricos, estáveis, estandardizados e tidos como válidos para toda e qualquer situação (Lacomblez, 2000): “o ritmo e a harmonia dos gestos” (Cru &

Dejours, 1983), a “*sabedoria do corpo*, que se constrói na confluência do biológico, do sensorial, do psíquico, do cultural, do histórico” Schwartz (1998, p.116), são certamente difíceis de formalizar em termos de instruções, mas não deixam por isso de ser indispensáveis a um trabalho seguro e de qualidade. A ênfase é então colocada na necessidade de a situação de formação ser uma situação *fortemente contextualizada*, sendo a situação de trabalho, neste sentido, considerada como um local privilegiado para a produção de conhecimentos.

2.2. Da análise do trabalho preliminar à formação e cruzamentos com a didáctica profissional

Convém aqui consagrar algumas linhas ao facto da evolução das situações e das relações de trabalho terem direcionado o enfoque da formação mais para a noção de competência do que de qualificação, abrindo assim caminho a um conjunto de trabalhos onde esta psicologia do trabalho de orientação ergonómica acabou por demonstrar as virtudes da análise do trabalho enquanto “preliminar” de programas de formação, ao tornar evidentes características menos visíveis de actividades de trabalho também elas cada vez menos “visíveis” e mais mutáveis. A emergência da “didáctica profissional”, passou então a assumir um papel decisivo: disciplina recente, fundada em conceitos provenientes da psicologia do trabalho, da ergonomia e das ciências da educação, procura analisar a acção eficaz de forma a contribuir para a programação da sua (re)transmissão.

Os investigadores que têm contribuído para a afirmação da didáctica profissional partem habitualmente de duas hipóteses base associadas à noção de competência (Samurçay & Pastré, 1998): (i) as competências são relativas a situações e a classes de situações; (ii) o seu desenvolvimento é o produto de um duplo processo associando conhecimentos operacionais socializados e/ou anteriormente constituídos e a construção de competências pela própria actividade do sujeito.

São estas duas hipóteses que têm levado as investigações em didáctica profissional a apoiar-se simultaneamente em vários quadros teóricos, como sejam, o constructivismo piagetiano ou o papel da mediação em Vygotski, recorrentemente trabalhados no campo da psicologia cognitiva.

O aprendente é então considerado como desempenhando o papel principal na aprendizagem: os conhecimentos que se formam são constituídos por ele, em resposta aos problemas que ele próprio se coloca. Outro dos pressupostos de que se parte diz respeito à conceptualização da competência enquanto "dinâmica evolutiva" (Samurçay & Pastré, 1998). Ou seja, não é considerada em termos binários (ou se sabe ou não se sabe fazer) mas como processo pelo qual uma competência se constrói e desenvolve progressivamente ao longo de toda a vida e em estreita relação com a experiência do sujeito. Assim, a actividade de trabalho, seja qual for o seu conteúdo, implica sempre uma actividade cognitiva, mesmo se mais ou menos consciente ou mais ou menos voltada para a acção. No entanto, pode existir uma *décalage* entre os conhecimentos explícitos ou explicitáveis e os conhecimentos implícitos na acção operatória: encontramos, aliás, frequentemente trabalhadores com dificuldades em exprimir aquilo que sabem, apesar de serem detentores de competências complexas em domínios próximos da sua experiência.

No que respeita à relação entre acção e conhecimento, Samurçay e Pastré (1998), defendem a existência de invariantes operatórios que sustentam numa categoria profissional a selecção da informação pertinente e necessária para agir. Quanto ao trabalho de conceptualização, este apoia-se nomeadamente nos mecanismos de consciencialização, tem as suas origens na acção e acaba por assegurar a coordenação da acção e, seguidamente, por assegurar a sua compreensão ou explicação. Assim, a conceptualização reforça a construção dos invariantes da acção a níveis superiores, libertando-os das situações particulares, podendo assim o sujeito, graças à extensão dos seus organizadores da actividade, construir classes de situações cada vez mais ricas, o que lhe permitirá tratar a variabilidade das situações. Podemos então dizer que, no campo da didáctica profissional, o desenvolvimento das competências consiste em conceptualizar as situações, compreendendo que

não se trata simplesmente de aplicar conhecimentos anteriores a uma situação prática, mas de transformar certos conhecimentos adquiridos em organizadores da actividade. (Samurçay & Pastré, 1998).

Mas esta transposição de experiência em competência não é por certo espontânea ou puramente individual. Aliás, a experiência não se constrói somente pelo exercício da actividade, mas também pela capacidade do sujeito para regressar à sua acção para a analisar e para a reconstruir a outro nível. Assim, reportando-nos desta feita a Vygotski (1997), devemos pensar o desenvolvimento não apenas como fruto de uma apropriação pessoal, mas também como um processo de aprendizagem social e simbolicamente mediado. Esta mediação abarca assim, segundo Vergnaud (1992), dois sentidos: (i) a mediação social, que diz respeito ao facto de os conhecimentos humanos serem socialmente influenciados e transmitidos em contextos iminentemente sociais. Diz ainda respeito ao facto de a aprendizagem individual ser feita, em larga medida, com ajuda de outrem. (ii) A mediação simbólica que diz respeito ao papel importantíssimo que a linguagem natural e os significativos gráficos desempenham nos processos de transmissão de conhecimentos e de aprendizagem.

Neste quadro, a utilização de simbolismos (desenhos, por ex.) pode ajudar o sujeito em formação a desenvolver os seus esquemas operatórios. A análise de verbalizações recolhidas durante a execução do trabalho ou mediatizada através do recurso a imagens vídeo da sua actividade de trabalho permite mesmo, segundo Vergnaud (1992), mostrar como a actividade linguística que acompanha o pensamento pode ter diversas funções, como seja: (i) explicitar o plano de acção, o objectivo final e os objectivos intermediários a atingir; (ii) exprimir e reformular certas condições do problema colocado; (iii) contribuir para a extracção de dados pertinentes para a resolução de um problema assim como para a busca em memória dos conhecimentos úteis; (iv) acompanhar as inferências necessárias à produção da sequência de acção, que deveria permitir tratar a situação.

O aproveitamento destas situações de verbalização individual para a discussão colectiva de estratégias e saberes-fazer diferentes mas referentes à mesma actividade, pode potenciar um desenvolvimento individual mais rico para além de facilitar a transmissão colectiva de um corpo coerente de saberes-fazer efectivamente relevantes e contextualizados.

2.3. A *guidage* da actividade e as situações-problema

Savoyant (1995, 1996) explorou precisamente esse carácter social da mediação no campo da didáctica profissional, nomeadamente no que se refere aos tipos de *guidage* a utilizar pelo formador e a ter em conta aquando da constituição dos conteúdos formativos. As suas contribuições enquadram também certas intervenções desenvolvidas por psicólogos do trabalho no nosso país (Duarte, 1998; Vasconcelos, 2000).

Partindo do pressuposto que a actividade de um sujeito assume um papel central na situação de formação e de que esta actividade, sendo "prática", implica sempre algo de "teórico", já que para agir temos sempre que desenvolver algum tipo de trabalho cognitivo, Savoyant defende que a actividade de aprendizagem deve ser guiada por forma a permitir uma apropriação intencional dos conhecimentos a partir das actividades ou situações de trabalho. Daqui decorre a teoria da *Guidage* da Actividade (Savoyant, 1995, 1996) na qual se postula que todas as acções do domínio de uma determinada actividade comportam sempre elementos de orientação (definição do objectivo a atingir, identificação do ponto da situação e determinação das operações de execução); elementos de execução (operações de transformação efectiva da situação em função do objectivo visado); e elementos de controlo (verificação da conformidade da execução, tanto no seu desenrolar como no seu produto final) e que, desta forma, a actividade de aprendizagem não deve permanecer uma actividade espontânea, devendo antes ser guiada em todos os elementos da actividade.

Savoyant (1996) identifica três formas de *guidage* da actividade que devem ser consideradas nos processos de aprendizagem:

A guidage de orientação

Na sua forma mais simples, a *guidage* desta parte da acção vai traduzir-se pela definição e enunciação de regras de acção que associam a um procedimento de execução um estado da situação (do tipo "se tal situação, então tal procedimento"). Uma tal *guidage* no início da aprendizagem tem o risco de permanecer insuficiente: com efeito, ela não explicita as operações mas somente o seu resultado, sendo difícil para o iniciado compreender o resultado sem ter acesso às operações que permitem a produção. É necessário reforçar que estas operações de orientação são dificilmente verbalizáveis. Sendo, na maioria das vezes, mentais, a sua automatização com a aprendizagem leva a que algumas de entre elas possam ser "subentendidas", tidas como óbvias, na realização da acção. Voltar atrás nesta automatização nem sempre é fácil, tanto mais que frequentemente estas operações permanecem inconscientes. Através desta actividade (completamente guiada) de utilização de regras de acção, o formando vai elaborar uma categorização das situações em que utiliza essas regras de forma autónoma. O desafio desta *guidage* de orientação é fundamental na medida em que é ela que funda a compreensão e o grau de generalização da actividade e, na sua ausência, o formando vai elaborar espontaneamente, mais ou menos conscientemente, representações e conceptualizações que correm o risco de ser pouco pertinentes.

A guidage de execução

É a parte da actividade que é mais evidente e a mais facilmente guiável, pois diz respeito às situações em que se diz ao formando o que ele tem de fazer. Com efeito, o "fazer" na acção reenvia geralmente, em primeiro lugar, às suas operações de execução, aquelas que transformam efectivamente o objecto da acção (com a possibilidade de se apoiar sobre uma demonstração quando estas operações são materiais ou materializadas). Assim, cingir à parte de execução esta *guidage* não diz nada sobre o porquê das operações nem sobre as informações pertinentes a ter em consideração.

A guidage de controlo

A *guidage* da parte do controlo implica um acompanhamento contínuo da realização das operações da actividade e, nesta perspectiva, implica não somente uma avaliação do produto das suas operações, mas também, e sobretudo, a explicitação das relações entre as suas operações e o seu produto. Isto reenvia à parte de orientação da acção e, com efeito, o controlo e a orientação estão frequentemente ligadas. Nada podemos controlar numa acção a não ser os elementos que foram considerados na sua orientação. É pois uma condição necessária para que, além da sua função de detecção de erros, o controlo possa fundamentar a sua correcção e, numa perspectiva mais ampla, permitir utilizar as informações resultantes da realização da acção para a sua elaboração (elemento essencial de toda a aprendizagem para a acção).

A aprendizagem centrada na actividade permite assim a apropriação de saberes articulados com a actividade real e concreta de trabalho.

O objectivo é, portanto, o de desenvolver, por apropriação, a actividade na qual o saber é utilizado. Neste sentido, procura-se aproximar a actividade de aprendizagem a uma actividade suficientemente representativa da actividade de trabalho. Recorre-se a actividades de *guidage* que sejam o mais próximas possível daquelas utilizadas em situação de trabalho real, para que os saberes externos sejam progressivamente integrados na acção e apropriados na actividade do trabalhador.

Trata-se portanto de um modelo com grandes potencialidades ao nível da interacção tutorial, em contexto de formação em alternância, onde a síntese entre a formação "teórica" e a formação "prática" deve, em grande medida, ser efectuada pelo próprio aprendiz. Mas é também um modelo que já revelou as suas potencialidades quer na análise das actividades de trabalho preliminar aos processos formativos, enquanto guia orientador para a constituição do

corpo de saberes de referência a incluir na formação, quer na condução das verbalizações dos trabalhadores em processos de auto-análise do trabalho⁹.

Uma última nota ao nível dos contributos da didáctica profissional, neste cruzamento com a psicologia do trabalho e da ergonomia na abordagem à formação na sua relação com a análise do trabalho: o recurso a situações-problema. Samurçay e Rogalski (1992) referem que uma das diferenças importantes entre as situações de ensino disciplinar e a formação profissional reside na organização dos conhecimentos a adquirir e a ensinar, facto que acarreta implicações ao nível dos elementos a considerar na construção de saberes de referência, definidos como um conjunto de saberes de acção eficazes manifestado nas práticas profissionais. No ensino escolar, os saberes a ensinar constituem um conjunto homogéneo e são finalizados a longo prazo pela resolução de uma classe de problemas potencialmente heterogéneos. Na formação profissional, pelo contrário, são as situações-problema a tratar que constituem uma classe homogénea, devendo diferentes tipos de saberes que interactivamente a compõem ser adquiridos e ensinados para uma realização eficaz das tarefas. É a integração desse conjunto de saberes que constitui a pericia e é esta que devemos visar na formação.

Em síntese, no que respeita às relações entre análise do trabalho e formação, analisar e identificar o saber de referência consiste, no campo da didáctica, em identificar categorias de objectos e de tratamentos comuns às práticas eficazes que são específicas das situações, contextualizadas e personalizadas. Isto conduz à identificação dos invariantes (conceptuais e estratégicos) que devem ser postos em prática para o tratamento de uma classe de situações. “A aquisição, por parte de um indivíduo de um nível de especialização mais elevado é vista como um processo de construção de invariantes operatórios e de identificação da estrutura conceptual de uma situação profissional.” (Lacomblez & Teiger, 2007, p.595).

⁹ Como foi aliás o caso nas duas intervenções que analisaremos nos capítulos 3 e 4.

Já em psicologia do trabalho e ergonomia da actividade, pelo contrário, a análise da actividade visando a formação é mais orientada para a análise da variabilidade dos comportamentos competentes, do que para os seus invariantes, considerada a existência de várias formas de se ser eficaz (Lacomblez, 2007). A análise centra-se, sobretudo, nos factores situacionais, para que a acção de formação permita confrontar todas as alternativas de regulação, mas também compreender e melhorar os aspectos menos conhecidos da situação.

De qualquer das formas, estes contributos recíprocos e fecundos entre a psicologia do trabalho, a ergonomia e a didáctica profissional, têm alimentado o desenvolvimento de intervenções formativas sempre desenvolvidas a partir da análise prévia das situações de trabalho em questão, merecendo a nossa atenção não só por esse facto, mas pela influência que essas contribuições cruzadas acabaram por assumir na construção sempre singular de aspectos metodológicos das intervenções que analisaremos mais à frente.

2.4. A formação de actores em análise do trabalho

Sendo este projecto em que nos enquadramos fundamentalmente um projecto de acção sobre o trabalho, a concepção da formação é obviamente orientada para esse objectivo último. Desde a década de 70 do séc. XX, sob diferentes formas, a ergonomia tem investido na formação em análise do trabalho de um conjunto de potenciais protagonistas do projecto de uma melhoria do trabalho - ou seja, de outros actores e não apenas ergónomos - numa tentativa de alargar o alcance da sua intenção transformadora.

Independentemente dos actores visados, o objectivo é o de procurar que, através da apropriação dos modelos explicativos da actividade e dos princípios da abordagem da análise ergonómica das actividades de trabalho (AEAT), cada um deles possa exercer melhor a sua acção sobre o trabalho (Lacomblez & Teiger, 2007). As categorias profissionais visadas vão desde engenheiros projectistas, a responsáveis sindicais e membros das comissões de higiene,

segurança e condições de trabalho, ou a preventores e outros actores das e nas empresas.

Concretamente no que concerne os representantes dos trabalhadores, as indicações do quadro legislativo actual no que respeita à promoção em matéria de promoção SHST¹⁰ exige-lhes a capacidade para analisar o trabalho. Considera-se que exige: ser capaz de analisar o seu próprio trabalho, para desencadear um processo de tomada de consciência indispensável ao desenvolvimento da perícia; e se tornar capaz de analisar o trabalho dos outros, para identificar situações problemáticas e ajudar à sua superação.

É neste sentido que a aprendizagem da AEAT surgiu como “uma verdadeira ferramenta do pensamento para a acção” (Lacomblez & Teiger, 2007, p. 590), inscrevendo-se numa tradição do diálogo entre os cientistas do trabalho e as organizações sindicais, que favoreceu a emergência de novas práticas de intervenção que associam, de forma estreita, investigação, formação e acção.

Lacomblez e Teiger (2007, p. 590) sintetizam desta forma os princípios subjacentes a estas práticas de intervenção-formação:

- o reconhecimento dos saberes da experiência próprios aos operadores (a perícia dos trabalhadores);
- a necessidade de partir das representações e conhecimentos iniciais dos formandos e de considerar o seu ponto de vista;
- a apropriação dos conceitos e métodos da análise do trabalho, facilitada pelo recurso “oportuno” aos conhecimentos básicos (conceptuais, metodológicos e estratégicos);
- a preocupação de trabalhar a linguagem, de modo a facilitar a troca e a confrontação de saberes, e de passar, pouco a pouco, da formulação dos problemas à sua formalização e generalização, abrindo possibilidades de acção colectiva;

¹⁰ Cfr. Capítulo 1.

- a formação pela acção e a reflexão sobre a acção, a construção de conhecimento auxiliada pela reflexão sobre uma prática de análise em situação real;
- a situação de formação concebida enquanto ocasião de aprendizagem recíproca, valorizando a dimensão colectiva deste processo.

O projecto integra-se num mais amplo, de construção de uma “comunidade científica alargada” (Oddone , Re & Briante, 1981), composta por especialistas de diferentes campos disciplinares empenhados na transformação do trabalho, a partir da sua análise, e consciente de que assim, irão emergir novas formas de produzir conhecimento sobre o trabalho e a saúde.

A especificidade desta formação de “não-ergónomos” em AEAT reside no facto de ser “uma formação pela e para a acção”, tendo como referencial a Ergonomia como Ciência da Acção (Teiger & Montreuil, 1995).

Os princípios epistemológicos e filosóficos, teóricos e metodológicos que suportaram esta reflexão foram enunciados por Teiger (1993a, 1994, Teiger & Montreuil, 1995), que os situou na problemática das relações pensamento/acção, inscrita na dupla tradição da Filosofia da Acção e da Psicologia Construtivista.

No que se relaciona com a filosofia da acção, Teiger ilustra a opção assumida com um extracto de um texto de Sartre:

A decisão da acção de mudança procede da mudança de ponto de vista, de uma abertura conceptual e imaginária sobre um outro possível e esta decisão de acção de mudança desencadeia-se no dia em que nos tornamos capazes de conceber um outro estado de coisas e de nos apercebermos então que uma situação é insuportável (...) não é por termos consciência de que uma situação é insuportável que decidimos mudá-la, mas é no dia em que concebemos que uma situação pode mudar, que nos vamos dar conta que a situação é insuportável.(cit in Teiger, 1993a, p. 4, tradução livre)

No plano da relação entre a AEAT e a formação, trata-se então da possibilidade de conceber uma outra maneira de estar, um novo ponto de vista

sobre a situação de trabalho que poderá permitir a sua mudança, a sua transformação.

Quanto à perspectiva construtivista, a referência é feita a Piaget (1974) que associa o conhecimento à acção, sendo que cognição e acção são mediadas pelo conceito de representação. Considera-se que, para se poder agir de uma forma mais eficaz, diversificada e com um olhar mais abrangente é necessário que ocorra uma transformação das representações "sou bem sucedido" ou "consigo realizar", em representações "eu conheço" e "eu comprehendo". Teiger (1994) propõe então a aprendizagem da análise ergonómica do trabalho como meio facilitador desta transformação de representações, devendo ser usada num duplo movimento: (i) de reflexividade e centração: quando se procura que cada formando comprehenda cada vez melhor as suas actividades de trabalho, os seus determinantes e consequências; (ii) de objectivação e descentração: quando se procura que cada formando adquira uma capacidade de análise e comprehensão do trabalho dos outros.

A acção é aqui definida em sentido lato, já que o essencial é debater as representações iniciais acerca do trabalho e da prevenção, frequentemente redutoras, e transformá-las em representações para a acção, fornecendo bases de análise das situações e enriquecendo a argumentação para as mudanças pretendidas (Lacomblez & Teiger, 2007, p. 590)

A ruptura com a relação pedagógica clássica de transmissão de conhecimentos de um especialista a um novato é frontal e evidente. Em vez de investir nas tradicionais formações de tipo “gestos e posturas”, para garantir o respeito por determinadas normas jurídicas, técnicas ou comportamentais¹¹, trata-se de explorar momentos de trabalho comum resultantes da interacção no seio de um grupo. A acção de formação afigura-se mais como co-aprendizagem e co-construção de uma nova representação do trabalho, que é o próprio objecto da análise em situação de formação (Lacomblez, 2001). O coração do projecto repousa no encontro de duas modalidades de

¹¹ A que nos referimos no Capítulo 1 enquanto características da concepção usual da prevenção.

conhecimentos que são ambas definidas como detentoras da sua legitimidade, das suas especificidades, dos seus limites.

Essa confrontação permitirá, simultaneamente: aos formadores, um alargamento do campo das suas pesquisas e, por essa via, possíveis evoluções do seu quadro teórico; e, aos segundos (os trabalhadores/formandos), o recurso a um outro registo de conhecimentos que permite uma identificação dos constrangimentos nos quais se exerce a actividade, os recursos disponíveis ou desejados e as consequências dessa actividade, em particular sobre a saúde, a fiabilidade e a segurança, mas também, a mais longo termo, sobre a construção da experiência e sobre o acesso ao emprego. (Lacomblez, 2001, p. 564, tradução livre)

Trata-se, no fundo (ressalvadas as devidas nuances), daquilo a que, no seio da abordagem ergológica que veremos mais à frente, Schwartz (1998, p. 29) se refere enquanto

locais onde saberes académicos e *saberes em acção* se aprendem mutuamente, onde se aprende a pensar “*em tendência*”, onde se reformulam e se reapreciam as questões, as teses, onde cada um descobre o que tem de universal e o que tem de *retratado* nos núcleos de valores e de actividade dos outros.

O alcance deste quadro teórico-metodológico não se limita, evidentemente, a formação em AEAT dos representantes dos trabalhadores e se alarga a outros profissionais da prevenção dos riscos nas empresas. No entanto, esta passagem de uma formação prescritiva e normativa para uma prevenção compreensiva, participativa e formativa coloca muitas vezes os preventores nas empresas face a dilemas entre o que lhes é exigido e o que desejariam fazer. Lacomblez e Teiger (2007), advertem por isso para a necessidade de questionar as condições de exequibilidade da acção consequente a este tipo de trabalhos. O problema se coloca aliás, de igual modo, quando se trata de outros “formandos” das empresas, destituídos de poder para assegurar uma acção efectiva e a manutenção dos efeitos da formação. Mas, pese embora esta ressalva, estas dificuldades não impediram que também estes tenham vindo a ser actores participantes de projectos alicerçados sobre a

aprendizagem da AEAT, seja ao nível da sua formação preventiva à chegada à empresa, seja ao nível da sua formação sistemática no âmbito de projectos de intervenção específicos, seja ainda a par com processos participativos de intervenção ergonómica. O objectivo é sempre o de ajudar à identificação, por parte destes actores, dos riscos para a sua saúde, para que possam contribuir para projectos de melhoria das suas condições, meios ou formas de organização do trabalho.

2.5. Investigação-intervenção-acção-formação

Para além destas duas modalidades de acoplagem entre análise do trabalho e formação (AEAT preliminar à formação e AEAT objecto da formação, ou, dito de outra forma, formação de competências e formação de actores), uma outra se desenhou em intervenções que passaram a procurar conciliar esses dois objectivos, associando, num mesmo projecto investigação, formação e acção concreta. O desafio é aqui o de tentar responder ao dilema histórico que levou a ergonomia, a certa altura da sua evolução, a recear que o seu investimento no campo da formação pudesse conduzir à legitimação de uma abordagem responsabilizadora do indivíduo, negligenciando o princípio de base de que a mudança deve ser do trabalho.

Seja porque a análise das repercussões do trabalho sobre a saúde acaba por dar abertura a propostas de formação profissional dos trabalhadores, seja pela via inversa em que, a partir das preocupações da formação profissional nas empresas, acaba por ser possível revelar aspectos negativos das condições de trabalho que há que transformar, uma nova forma de articulação entre AEAT, formação e transformação desenhou-se nomeadamente em países como o Canadá ou Portugal (Lacomblez & Teiger, 2007).

No Quebec, há pouco mais de 10 anos, partindo de um pedido relacionado com a eliminação de factores de risco físico na situação de trabalho, as investigações conduzidas por Chatigny e Vézina (1995) conduziram à acção através de programas de formação profissional. Também St-Vincent e Tellier

(1994) e Authier, Lortie e Gagnon (1995), ambos citados por Lacomblez (2001, p. 556) foram impelidos a interrogar-se não apenas sobre as condições e a organização do trabalho das situações analisadas, mas igualmente sobre a inadequação (ou ausência) de formação congruente com a actividade real de trabalho. É que não está apenas em causa a concepção interna de um programa de formação, a sua adequação à “estrutura conceptual” da tarefa ou às especificidades individuais: são também os riscos eventualmente acrescentados pela formação tal qual foi organizada, fazendo perigar a saúde e a segurança dos formandos (Lacomblez, 2001). Como nos refere Chatigny (2001), as condições de formação e de aprendizagem em situação de trabalho podem gerar ou acentuar riscos para a saúde e a segurança, particularmente em situações em que os constrangimentos limitam os recursos necessários no ambiente de trabalho.

Outros trabalhos desenvolvidos em Portugal, “apostaram na dupla potencialidade da análise ergonómica, enquanto ferramenta de uma abordagem situada das competências mobilizadas e, simultaneamente, objecto de formação dos trabalhadores visando a transformação do trabalho” (Lacomblez & Teiger, 2007, p. 597). O objectivo é criar condições para uma acção integrada e congruente. A intervenção visa o desenvolvimento da qualificação dos trabalhadores e, simultaneamente, o desencadear de um olhar crítico sobre as características da situação de trabalho, tanto no que respeita aos seus aspectos técnicos e organizacionais, como aos seus efeitos ao nível da SHST (Vasconcelos & Lacomblez, 2004). O ponto de partida é o da análise da actividade focada na “descoberta”, formalização e partilha num colectivo de trabalhadores dos seus saberes-fazer de prudência tidos como indissociáveis dos saberes-fazer profissionais. Procura-se criar condições para que a reflexão se foque na actividade como um todo (pois é ela que transporta os saberes-fazer de prudência), abrindo assim novas perspectivas não só de segurança e saúde, mas também de desenvolvimento profissional aos trabalhadores envolvidos no processo de auto-análise guiada do seu trabalho.

É no entanto importante ressalvar aqui algumas questões ao nível das dificuldades enfrentadas na condução destes processos e cuja tentativa de

superação será um dos temas centrais desta tese: a gestão das condições de sucesso de processos que exigem a disponibilidade temporal dos participantes, em contextos em que só a custo são “libertados” para a formação; a preservação de uma relativa autonomia dos objectivos da intervenção formadora; a criação de condições institucionais que permitam a efectiva transformação a partir dos problemas levantados na formação; a flexibilidade e criatividade exigida ao “formador” para *bricolar* a par e passo a sua intervenção face à *insubordinação* do real face ao plano predefinido, só para citarmos alguns exemplos. O papel do formador-interventor (-estratega) é então crucial.

Exige-se, portanto, que este formador possua experiência no campo da análise ergonómica, bem como qualidades que relevam da postura assumida que é, simultaneamente, do tipo clínica (atenta às evoluções da palavra dos actores sobre o trabalho) e do tipo estratégica (congregando todos os actores nesta experiência social que é a intervenção). (Lacomblez & Teiger, 2007, p. 598)

Justifica-se por isso, neste momento, uma reflexão acerca dos conhecimentos que estão aqui em jogo, que, como referem Teiger e Frontini (1998), são de três tipos: (i) conhecimentos teóricos sobre os modelos da actividade, das relações saúde/trabalho¹²; (ii) conhecimentos instrumentais sobre a *démarche* e os métodos de análise do trabalho; (iii) e conhecimentos estratégicos sobre as condições da acção na empresa e não apenas no posto de trabalho.

Contribuiremos então, em seguida, para esta reflexão, apresentando um conjunto de contributos que foram interpelando a nossa própria actividade de formadores-interventores, definindo o quadro de referência das nossas intervenções e influenciando a construção das nossas estratégias de investigação. Não é, sublinhe-se, nossa pretensão discutir aqui, em pormenor, todas as questões que enquadram a especificidade da acção do investigador-formador neste tipo de processos. A exaustividade neste tipo de análise, o seu resgate daquilo a que Oddone (1999) recorrendo a uma expressão de Butera apelida de “relatos não rituais da investigação” seria, sem dúvida, um esforço

interessante e de grande utilidade para todos aqueles que, mais ou menos “intuitivamente”, se têm lançado à conquista de novos espaços e modalidades de acção ergonómica. Não temos essa ambição apesar de partilharmos o interesse e a preocupação. A nossa opção é a de situar, nesta fase, algumas questões genéricas que enquadram a forma como o investigador-formador concebe e lê a sua actividade, os desafios que se lhe colocam, e os quadros teórico-metodológicos de base com que procura enfrentar uma e outros. Fá-lo-emos a partir da referência a alguns autores cujos contributos nos interpelaram particularmente, acabando por constituir importantes referências, a diferentes níveis, para as intervenções que desenvolvemos. Referir-nos-emos, neste contexto, aos contributos de Teiger, por via das reflexões teóricas, epistemológicas, metodológicas que desenvolveu a propósito das suas intervenções ao nível da formação de delegados das CHSCT¹³; de Oddone e Re, de cujo importante contributo destacaremos a sua reflexão em torno da especificidade do papel do psicólogo-ergónomo e da técnica das “instruções ao sósia”; de Maggi, pela forma como enquadra a formação na sua perspectiva do “agir organizacional”; e, finalmente, do contributo de Schwartz no seio da sua abordagem ergológica, particularmente no que respeita aos processos de transformação no âmbito daquilo que apelida de “dispositivos dinâmicos a três pólos”.

2.5.1. Teiger e o método da análise guiada

O *método da “análise guiada”* (Teiger & Laville, 1991) constitui uma das propostas genericamente enquadradas na *formação de actores*, que mais exaustiva e explicitamente se debruçou sobre a especificidade do papel do formador e sobre os fundamentos da sua acção. É por isso uma referência incontornável neste enquadramento¹⁴. Este método, desenvolvido em França, desde a década de 70, nomeadamente com grupos de delegados sindicais,

¹² Que abordámos no capítulo 1 e ao longo do presente capítulo.

¹³ Comissões de higiene, segurança e condições de trabalho, em França.

¹⁴ Já atrás nos referimos às suas contribuições para uma fundamentação teórica e epistemológica destas acções genericamente enquadradas sob a designação de formação de actores.

consiste num exercício de análise ergonómica do trabalho, onde um participante voluntário do grupo descreve (em sala, fora da situação de trabalho), da forma mais detalhada possível, a sua actividade de trabalho, as suas condições de realização e as consequências eventuais, sentidas ou supostas, para a sua saúde em sentido lato. Sujeita-se ainda a um questionamento “maiêutico” por parte do investigador/formador e dos restantes participantes. O pressuposto de que se parte é de que as diferentes descrições das diferentes actividades de trabalho dos elementos do grupo, a confrontação e discussão de saberes complementares e/ou contraditórios ao longo das sessões, irão contribuir para uma mudança de perspectiva, de ponto de vista, de representações que os delegados sindicais poderão utilizar no futuro com benefícios para o papel para o qual foram mandatados. Os objectivos deste tipo de abordagem formativa podem resumir-se em cinco palavras (Teiger & Laville, 1991, p. 57, tradução livre): “(fazer) dizer¹⁵; (fazer) descobrir; (fazer) estruturar; (fazer) realizar; (fazer) imaginar”. O processo inicia-se pela “expressão e descoberta” das representações iniciais em duas fases: (i) expressão espontânea e (ii) expressão guiada pelo questionamento do formador. Segue-se a “confrontação” entre conhecimentos *experienciais* ou *empíricos* e conhecimentos *científicos*, de forma a facilitar a integração e a reestruturação dos conhecimentos anteriores. Trata-se, nomeadamente, de fases de aporte de conhecimentos pelo formador e de discussões que surgem em diferentes momentos no decurso das sessões. Passa-se depois à “apropriação e familiarização” com a análise do trabalho, através de um exercício prático (o questionamento daquele que pratica a auto-análise é efectuado pelos outros participantes). A fase seguinte é a do “reinvolvimento” em acções de transformação das condições de trabalho (do tipo trabalhos práticos realizados fora das sessões e discutidos nas sessões ulteriores) ou em propostas de acção elaboradas no decurso das sessões. E, finalmente, a “avaliação” do processo pedida aos participantes, no decurso da qual se opera um trabalho reflexivo. “A expressão das representações, nesta fase, pode permitir, no final, alcançar o acordo para um processo de transformação”

¹⁵ Ou *exprimir* (Teiger, 1993b), já que o termo “expressão” abrange também dimensões não

(Teiger, 1993b, p.8, tradução livre). O objectivo deste exercício - particularmente no que respeita à expressão mediada pelo questionamento do formador - é duplo: (i) “tem um interesse em si, no plano do conteúdo, que é o da descoberta e da compreensão fina da actividade” e (ii) serve de “exemplo didáctico do método de questionamento ergonómico” (Teiger, 1993b, p.9, tradução livre). O papel do questionamento é crucial. O diálogo entre o investigador e os sujeitos baseia-se, apenas nas representações dos trabalhadores sobre o seu trabalho, sem qualquer suporte concreto que não seja a sua memória. Ora, este facto não deixa de constituir uma limitação (aliás assumida pelos próprios autores), uma vez que é a acção que desencadeia a utilização das novas representações e que ajuda a torná-las conscientes e, nesse sentido, verbalizáveis. Na sequência destas limitações, outros autores (Six & Carlin, 1993; Mhamdi, 1998) introduziram, nos processos de análise/formação que conduziram, um outro elemento de apoio à actividade reflexiva – imagens vídeo da actividade de trabalho. Assim, o questionamento e a condução do diálogo por parte do investigador/formador deixa de ser o único meio de acesso às verbalizações, passando a ser complementado com o mediador simbólico que é o registo vídeo do próprio trabalhador no exercício da sua actividade. Refira-se ainda que a proposta metodológica de Six e Carlin (1993) teve também reflexos em Portugal (Duarte, 1998), servindo de base a um processo de transmissão de saberes profissionais relativos a uma tarefa concreta no sector da plasturgia. Foi genericamente no mesmo sentido que desenvolvemos um método que permitisse abordar os problemas relacionados com a HST de uma forma integrada e em estreita relação com as actividades de trabalho em questão. Apelidou-se esse método de “*MAG/CA*” – Método de Análise Guiada Individual e Colectiva em Alternância (Vasconcelos, 2000). Foi este método que serviu de base à intervenção formativa desenvolvida num dos casos que mais à frente analisaremos.

verbais, não ditas, ou mesmo não dizíveis.

2.5.2. Oddone e Re: o psicólogo na ultrapassagem dos limites do óbvio

O acesso à actividade que se procura estimular nestes processos centrados na *formação de actores* a partir do exercício guiado da AEAT, não é tarefa fácil. Desde os trabalhos pioneiros que Oddone e uma equipa de psicólogos do trabalho desenvolveram na indústria Italiana, os investigadores foram-se apercebendo de que os trabalhadores descreviam o seu trabalho eliminando aquilo que pensavam que os entrevistadores já sabiam, o óbvio enquanto subentendido. Aperceberam-se também que havia trabalhadores que se destacavam entre os seus pares, porque desenvolviam uma capacidade de produzir um conhecimento do contexto, que não estava generalizado nem era generalizável, considerado aqui o contexto não apenas como um espaço, mas também um tempo, cuja dimensão temporal só pode ser recuperada a partir desse *trabalhador-expert*, com métodos que permitam recolher, tornar transmissível a parte mais invisível, mais humanizada, mais contextualizada da competência.

Havia por isso questões teóricas e derivações metodológicas que a desenvolver no sentido de encontrar um método para gerir essa transmissão.

Oddone e colaboradores (1981) avançaram então com a hipótese de que o *trabalhador-expert* verbaliza a sua competência de forma diferente em função do psicólogo, das questões colocadas, dos métodos empregues. Ele toma consciência da parte analógica da sua competência apenas através da relação com o psicólogo, que lhe permite visualizar os esquemas de actividades implícitos. Nessas condições, com o objectivo de transmitir até à possibilidade de “descobrir” o seu comportamento profissional, o *trabalhador-expert* produz a reformulação linguística de um saber operacional, inicialmente estruturado de forma analógica. A conversão de modalidade analógica em modalidade digital determina uma mudança de estrutura cognitiva no *trabalhador-expert*. A este nível, o psicólogo, que analisa o trabalho, pode também ele ser visto como um *expert* de aquisição e de valorização da competência (Re, 1990). Não se fala de uma competência implícita como algo que o *trabalhador-expert* tem na sua

cabeça e que não diz, mas mais como algo que ele não tem na cabeça mas constrói com o psicólogo.

Sem esse controlo metodológico, no entanto, será inevitavelmente aquele que possui a linguagem técnica e não a linguagem da competência que dominará esse processo de tradução da competência analógica em saber digital. Em qualquer dos casos, há sempre uma perda de potencial de melhoria do sistema de actividades em questão, perda essa que deriva da heterogeneidade das linguagens dos elementos que o compõem. Partilhamos coisas sempre através da *obvieta*, do conjunto de elementos que temos em comum. Se passarmos para além disso, para além dos limites do óbvio, passamos a ter um problema, uma situação de *breakdown*, de ruptura. Não conseguimos comunicar qualquer coisa que está para além daquilo que temos em comum. Ora, se aceitarmos o conceito de que poderíamos estar perante um momento no qual a partilha é impossível porque há algo que está para além daquilo que temos em comum, então o problema estará relacionado com a divisão entre o domínio da existência e o domínio da descrição. Ou seja, nós conhecemos através do domínio da descrição, já que o domínio da existência é um domínio diferente e, entre os dois, há muitas vezes situações de ruptura (Oddone & Re, 2000).

Podemos assim representar o espaço de comunicação entre os experts implicados na análise do trabalho como um “não lugar”, que vai ser progressivamente transformado em “lugar”, através da construção de uma linguagem “comum”, que não é nenhuma das linguagens de partida, mas que será a linguagem de chegada (Oddone & Re, 2000).

A relação de continuidade entre o sujeito que investiga e o sujeito investigado (no sentido figurado do termo) pode neste contexto ser vista como uma *escala de consciência reflectida*. Isto é, há uma fase na qual o *expert* e o investigador estão numa situação de simples diálogo e, se o investigador não for capaz de fornecer ao *expert* os elementos que lhe permitam perceber a *expertise* bruta e elaborá-la com o investigador, não é possível ultrapassar os limites do óbvio (Re, 1990). O investigador, o psicólogo do trabalho deve ser capaz de convencer o sujeito de que ele é portador de uma experiência, de uma

capacidade, de um plano de comportamento (Miller, Galanter & Pribam, 1960), que existe de um ponto de vista analógico (já que ele é capaz de o utilizar), mas que não é, de todo, capaz de transmitir. É necessária uma construção conjunta, devendo o investigador partir para a investigação convencido de que há qualquer coisa que está para além do que lhe pode ser transmitido directamente.

Foi na tentativa de ultrapassar os tais limites do óbvio, que Oddone e a sua equipa (1981) conceberam o método que baptizaram de “método das instruções ao sósia”, seguido, adaptado e desenvolvido desde então por diversos investigadores (Duarte, 1998; Clot, 1999, 2001; de Vincenti, 1999; Scheller, 2003). Na sua formulação original (Oddone, Re & Briante, 1981, p. 57) o pedido era apresentado nos seguintes termos:

Se existisse uma outra pessoa perfeitamente idêntica a ti próprio do ponto de vista físico, como é que tu lhe dirias para se comportar na fábrica, em relação à sua tarefa, aos seus colegas de trabalho, à hierarquia e à organização sindical¹⁶ (ou a outras organizações de trabalhadores) de forma a que ninguém se apercebesse que se tratava de outro que não tu?.

Com este estímulo inicial, apoiado pelo questionamento que se lhe seguia por parte do dito sósia, procurava-se aceder a uma descrição concreta e minuciosa dos quatro domínios da actividade quotidiana de um trabalhador considerados essenciais. Segundo Oddone, dar instruções a um sósia significaria, resumidamente, “reestruturar e ordenar comportamentos particulares num plano global; desenvolver a experiência mais eficaz possível face à forma como a resolução dos problemas se coloca na empresa; formalizar a experiência informal para a tornar transmissível” (Oddone, Re & Briante, 1981, p. 58).

Na sequência da introdução do método em França por Clot, e no sentido do seu aperfeiçoamento e da sua melhor adequação a outros contextos (particularmente à formação de psicólogos do trabalho), Scheller (2003) refere (explicitamente) a introdução de novos elementos no processo, nomeadamente a transcrição das instruções dadas ao sósia, que são devolvidas ao “instrutor

do sósia". Funcionam desta forma como apoio a uma actividade reflexiva mais centrada, da qual deverá resultar um comentário também ele escrito. O "instrutor" poderá assim mais facilmente interrogar, reencontrar a génese e a direcção dos traços subjectivos da sua experiência, atribuindo-lhe assim um (novo) sentido. Fomenta-se, portanto, a "reapropriação do sentido da actividade por aqueles que a fazem" (Scheller, 2003, p.6), mas através de modalidades dificilmente compatibilizáveis com os timings exigidos pelas intervenções em contexto real e com as características dos actores que temos vindo referir enquanto agentes de intervenção-formação.

Outro aspecto interessante nas reflexões de Oddone e Re (2000) tem a ver com a noção de sistema auto-poiético: A partir da cibernetica, os autores partem da hipótese de que todos os sistemas (sistema de saúde, de produção automóvel, de ensino) são capazes de se auto-regularem com base nos seus resultados positivos e negativos. Devem, no entanto, ser capaz de memorizar esses resultados para os reutilizar. O que interessa aos autores no respeitante à noção de sistema, é o facto de um sistema ser aqui considerado como um conjunto de grupos que são homogéneos no sentido em que têm a mesma linguagem. Os subsistemas com uma linguagem homogénea, têm uma *obvieta*, uma mesma visão do mundo. Entre estes subsistemas há interfaces, que são caracterizadas pelo facto de serem frequentemente comandadas por um dos seus lados. Por exemplo, na interface médico-cidadão é o médico que decide, não há permeabilidade na interface. É por isso necessário optimizar, dominar a permeabilidade concreta das interfaces entre os subgrupos. Este aspecto está assim também relacionado com a questão das instruções ao sósia, já que o que está em causa é a existência de dois grupos que têm linguagens diferentes e cuja interface há que trabalhar.

A complexidade dos pedidos feitos aos psicólogos-ergónomos é cada vez maior, exigindo sempre um trabalho pluridisciplinar. Ora, neste quadro, o psicólogo desempenha um papel fundamental, já que só ele tem os

¹⁶ A referência às organizações de trabalhadores/sindicais é justificada não só pelo contexto socio-histórico da Itália industrial dos anos 60 e 70, mas também pela própria natureza e envolvente institucional dos pedidos que levaram aos trabalhos da equipa de Oddone.

instrumentos para criar um grupo de trabalho integrado para a projecção de uma nova situação de trabalho e a sua complexidade (Oddone & Re, 2000).

O psicólogo desenvolve assim dois tipos de competência: (i) uma competência directa, para analisar a organização, as actividades; (ii) uma competência para construir o grupo de projecto – para o gerir de uma forma integrada. Ele enfrenta por isso o paradoxo de ter que *tecnicizar* a sua competência, face a instrumentos que não são os seus, com o objectivo de evitar que se *tecnicize* a competência dos outros. Neste contexto, o psicólogo é como um *guardião* que pode permitir ao pedido social (no sentido da criação de uma dinâmica de mudança, como na psicologia clínica) a sua explicitação face a todas as competências envolvidas.

Para o psicólogo-ergónomo, activar a mudança é, por outro lado, sempre activar uma dinâmica de grupos sociais na organização, o que tem tanto de difícil como de essencial em contextos em que é implicitamente exigida aos trabalhadores uma disponibilidade psicológica cada vez maior para agir em meios profissionais cada vez mais ambíguos e que por isso lhes reclamam que dêem cada vez mais de si. Esse facto tem consequências: a disponibilidade exigida pressupõe e impõe, em contrapartida, um desenvolvimento dos recursos colectivos voltados para a acção. Mas, a organização do trabalho (de qualquer trabalho e não apenas o trabalho industrial), que deveria colocar esses recursos à disposição dos trabalhadores, esquiva-se massivamente a essa missão. Ela não oferece uma disponibilidade comparável àquela que exige. Ela priva os trabalhadores dos meios de exercer as responsabilidades que eles assumem apesar de tudo (Clot, 2001). Ela priva-os da sua experiência e do potencial que esta encerra.

Ora, isto remete-nos para outra questão, que tem especificamente a ver com a psicologia e, particularmente, com a psicologia do trabalho – a restituição. Uma restituição que, em psicologia do trabalho, interessa a outros e não apenas a si própria. Ter resultados que transformam, coloca-nos numa situação que tem muito em comum, por exemplo, com a psicoterapia. Temos uma função de *prise en charge*, de responsabilização. É uma intervenção a longo prazo e que

passa sempre por uma restituição. É a restituição colectiva dos resultados, nomeadamente das instruções ao sósia, que pode permitir atravessar a linha entre a análise e a transformação ou o desenho de um sistema. Não se trata de saber “que novos instrumentos?”, mas de conhecer procedimentos quotidiano e de fazer com que deixem de estar ligados à iniciativa de uma pessoa, torná-los algo que é de todos.

2.5.3. Maggi: a formação enquanto processo

Como tivemos já oportunidade de referir¹⁷, Maggi (2006) remete para o debate epistemológico entre as várias concepções do sistema social, catalogando as abordagens em análise em três categorias fundamentais: uma primeira concepção que considera o sistema social como predeterminado em relação ao sujeito, uma segunda concepção que considera o sistema social como construído e uma terceira concepção, segundo a qual o sistema é o próprio curso de acções intencionais e reciprocamente orientadas dos sujeitos.

A terceira concepção, do sistema como curso de acções intencionais e reciprocamente orientadas, é o grande objecto da teoria do agir organizacional proposta por Maggi (2006) e diferencia-se das outras duas abordagens por não considerar o sistema social como uma realidade objectiva e distinta dos sujeitos. De facto as abordagens que consideram o sistema social como predeterminado e as que consideram o sistema social como construído surgem como estando opostas uma à outra: enquanto uma considera que o sistema social é uma realidade objectiva, independente e externa em relação ao sujeito, a segunda considera que o sistema emerge a partir das interacções dos sujeitos, que o constroem como uma realidade concreta, definível a partir das relações dos sujeitos.

É então que Maggi, baseando-se, entre outros contributos, na obra de Weber (1904, 1906, *in cit* Maggi, 2006), surge com uma proposta radicalmente diferente das anteriores, visto que parte da negação da separação entre sistema social e sujeitos: a lógica do sistema como processo. Esta perspectiva

nega a existência de uma “realidade social como fenómeno natural pré-existente aos sujeitos, às visões da realidade social como fenómeno natural pré-existente aos sujeitos, e às visões da realidade social como construção, produzida pelas interacções dos sujeitos” (Maggi, 2006, p. 188). Segundo esta perspectiva, a realidade é um processo de acções e decisões que visam uma finalidade e que são reciprocamente orientadas. Assim, deixa de fazer sentido a separação entre actor e sistema (como nas duas perspectivas anteriores) visto que o sistema é também o próprio agir.

A única maneira de observar uma organização segundo esta concepção do sistema social como processo de acções e decisões é a partir de dentro, visto que o sistema existe e é reconhecível na medida em que se produz e age sobre si mesmo. Esta auto-regulação permite que o sistema mude os seus objectivo, regras, valores mas sempre a partir de dentro porque, no limite, não há um “dentro” e um “fora”. Tudo, a diferentes níveis (autónomo, heterónomo, anterior à acção ou gerado no seu curso), organiza o agir social e é simultaneamente organizado por este.

Este modo de conceber o sistema social tem repercussões ao nível da abordagem da organização, já que esta deixa de ser encarada seja como um sistema objectivo predeterminado em relação ao sujeito, seja como o conjunto das interacções de um grupo de actores, passando antes a ser vista como um único processo de acções e decisões. Tudo o que gira à volta e contribui para o funcionamento da organização como processo, permitindo este paradigma uma perspectiva diferente sobre aspectos como a formação.

Maggi (2006) nega que exista uma separação entre formação e organização. Considera que não é possível reflectir sobre organização deixando de lado a aprendizagem, nem falar de formação deixando de lado o processo organizacional. Existe, portanto, uma relação estreita entre organização e formação e, se a primeira corresponde a um processo de acções e decisões, a segunda é própria a esse processo, constituindo um aspecto da acção organizadora, que não pode ser dissociado do sistema social que o solicita,

¹⁷ Cfr. Capítulo 1.

proporcionando aos sujeitos “conhecimentos e capacidades internos ao processo, características do seu percurso próprio de pesquisa, de decisões e de acções” (*idem*, 2006, p. 180).

O senso comum, provavelmente influenciado pelas perspectivas teóricas dominantes e ancorado numa tradição pedagógica, encara a formação como uma entidade externa à organização, alheada do seu contexto social. No entanto, esta é, para Maggi (2006) em si mesma, um sistema social integrado num sistema social mais vasto e mais complexo.

Relativamente às consequências desta perspectiva sobre o processo de formação, Maggi (2006) refere algumas a nível de quatro áreas diferentes: (i) necessidade e análise de necessidades, (ii) resultado e avaliação dos resultados, (ii) planificação e projectos e (iv) actividade e sujeitos da formação. Relativamente ao primeiro aspecto, esta perspectiva defende que não se pode falar de pedido mas de necessidades de um processo, que servem para a decisão num percurso heurístico e expressam-se na congruência interna entre escolhas de acção, conhecimento e resultados desejados. Pode falar-se de análise de necessidades desde que esta seja realizada do interior, visto que o único ponto de observação útil é o do próprio desenvolvimento da acção. É com a análise de necessidades que se inicia um outro curso de acções, que pode ser identificado como um processo de formação. Este pode ser distinguido mas nunca dissociado por ser uma parte integrante de um processo de acções mais amplo.

Sobre a avaliação de resultados pode dizer-se, segundo esta perspectiva, que o resultado é o que é útil ou necessário a um grau diferente do percurso heurístico: uma nova necessidade reformulada no seguimento de acções de formação e, tal como a necessidade, é expresso pela congruência interna ao processo primário que activa o processo de formação. A avaliação é, então, a análise de um processo voltado para outras mudanças.

No que concerne à planificação, esta é prevista, embora de maneira diferente das outras perspectivas, visto que é relativa à análise de necessidades de

formação, sendo a sua concepção geral relativa à ajuda que a formação pode dar à congruência do processo primário.

Relativamente à actividade de formação, esta é uma tentativa de satisfação da necessidade que surgiu no processo primário de acções e decisões, não podendo ser separada deste. Não se fala também em formadores, destinatários ou papéis. Segundo esta lógica todos os sujeitos envolvidos no processo projectam e agem.

Segundo Maggi (2006) o dispositivo de formação baseia-se no encontro de três eixos: (i) o eixo dos saberes metodológicos provenientes da teoria do agir organizacional, (ii) o eixo das competências específicas dos sujeitos do processo e (iii) o eixo da epistemologia que a abordagem pressupõe, que coloca em relação os saberes metodológicos do agir organizacional e as competências intrínsecas ao processo de trabalho. É a partir da interacção entre estes três eixos que surge o processo de formação, sendo que, segundo esta teoria apenas por dentro se pode mudar o trabalho de maneira eficaz. Não é por isso possível excluir a análise do trabalho deste processo. É da dialéctica entre estes eixos que se desenvolve a formação como subprocesso de um processo de acções e decisões primário em curso de mudança.

Maggi (2006) operacionaliza as relações entre a formação e a sua teoria do agir organizacional num dispositivo com fins de prevenção, que denominou “método das congruências organizacionais”¹⁸ (MCO). Esse dispositivo, baseado na alternância entre trabalho em sala e experiências de campo efectuadas pelos participantes sem qualquer acompanhamento por parte do investigador-formador, é composto por três partes (*idem*, p.192):

1. os investigadores explicam aos participantes (i) a concepção da formação subjacente ao dispositivo, (ii) o quadro normativo relativo à prevenção nos contextos de trabalho; (iii) o método de análise organizacional proposto.

¹⁸ Esta designação não aparece na obra citada, onde descreve o dispositivo, mas em Faïta & Maggi (2007).

2. (i) para aprender o método e compreender a teoria que está na sua base, os participantes discutem exemplos de análise e de mudança organizacional provenientes de experiências de intervenção anteriores, noutros contextos, trazidas pelos investigadores; (ii) após ter constituído grupos de trabalho, os participantes tentam utilizar o método aprendido para analisar os seus próprios processos de trabalho e, a partir dos resultados dessa análise, propor intervenções tendo por como objectivo evitar os riscos e melhorar globalmente o trabalho.
3. numa terceira parte, necessariamente desfasada no tempo, os participantes discutem e confrontam os seus trabalhos de campo com a ajuda dos investigadores. O objectivo é o da verificação e do reforço da aprendizagem do método e, por outro lado, a activação de acções de mudança dos processos de trabalho segundo os objectivos desejados.

Através deste dispositivo, refere Maggi (2006, p.192) “o processo de trabalho pede para ser enriquecido por novos conhecimentos e competências, adaptados à compreensão das relações entre escolhas organizacionais alternativas e as suas consequências sobre o bem-estar das pessoas envolvidas.” Em seguida, podem ser utilizados diferentes instrumentos e modalidades de formação, como a sala de aula para ilustrar normas da prevenção no trabalho e critérios do método de análise, bem como a verificação do seu uso.

Maggi (2006, p.193-194) define assim três eixos em que se baseia o dispositivo:

1. o eixo dos saberes metodológicos que mais não são do que os conceitos da teoria do agir organizacional, que os investigadores oferecem aos sujeitos de um processo de trabalho e do qual estes se podem apropriar. Os sujeitos precisam desses saberes para analisar, avaliar e modificar os seus processos. Depende deles que esses saberes se tornem novos conhecimentos compartilhados no processo.

2. o eixo das competências específicas dos sujeitos do processo. É a partir das suas competências inerentes às acções de trabalho e nelas e por elas desenvolvidas, que os sujeitos podem apropriar-se do método do qual necessitam.
3. o eixo da epistemologia que a abordagem pressupõe, que coloca em relação os saberes metodológicos do agir organizacional e as competências intrínsecas ao processo de trabalho.

A análise do trabalho e a formação são dois aspectos do mesmo dispositivo. A formação é utilizada para a aprendizagem de um método de análise do trabalho.

Mas, como já vimos, essa aprendizagem se realiza na fase do dispositivo em que exemplos de análise já efectuada servem aos sujeitos envolvidos para estes se apropriarem dos critérios de interpretação e mudança das situações de trabalho, e ainda mais na fase de experimentação da utilização do método para a interpretação e a transformação das suas situações de trabalho. A formação diz respeito à análise do trabalho e, ao mesmo tempo, essa análise se revela um instrumento de formação. Essa relação recíproca não se limita ao momento da comunicação dos saberes de análise. Ela prossegue em fases seguintes do dispositivo, permitindo a interiorização de saberes metodológicos, a emergência de novos conhecimentos e a capacidade de utilizá-los através de experiências de análise. Ela se completa enfim no processo de trabalho, pelo desenvolvimento das competências que lhe dizem respeito. (Maggi, 2006, p. 194)

Parece-nos ainda importante realçar a forma como Maggi (2006) concebe a interdisciplinaridade. Para Maggi (2006, p. 4) “a interdisciplinaridade implica que uma “questão de pesquisa” convoque diferentes aportes disciplinares e que estes sejam sustentados por uma mesma visão do mundo, uma mesma epistemologia”. Frisa ainda que “a possibilidade de comunicação e de troca conceptual entre disciplinas diversas é possível apenas sobre uma base

epistemológica comum: em outras palavras, uma convergência coerente entre diversas colaborações disciplinares só pode ser assegurada dentro da mesma maneira de ver. “ (*idem*, p. 41). A coerência epistemológica é uma condição à partida no seio do seu dispositivo de formação e, nesse sentido, o investigador participa nos processos de análise e de transformação do trabalho apenas e só na medida em que “oferece” aos sujeitos os conceitos da teoria do agir organizacional. São os sujeitos que aprendem a trabalhar de outra maneira, tomando consciência - quando interiorizarem a teoria - de que estão continuamente a transformar. Esta “prescindibilidade” de um mediador mais activo no seio dos processos de transformação acaba por distanciar a abordagem de Maggi dos contributos até aqui apresentados, bem como da abordagem ergológica, sobre a qual nos debruçaremos em seguida.

2.5.4. Schwartz e a abordagem ergológica

Reflectir acerca da transformação nas organizações é necessariamente pensar a decisão de mudança. Esta corresponde frequentemente ao desejo por parte dos decisores de fazer “tábua rasa” do passado, passando a considerar obsoletos os modos de pensar e de viver anteriores. Por outro lado, decidir mudar corresponde também muitas vezes a uma vontade de transformar os valores que passarão a orientar os sujeitos nas suas acções e no acesso a novos saberes (mudar em direcção a uma cultura de segurança ou de qualidade, por exemplo).

Esta não é, no entanto a opção de Schwartz (1998) no seio da abordagem ergológica, para quem toda e qualquer actividade humana acaba por re-tratar (por tratar recorrentemente) as suas normas antecedentes (o seu “prescrito”), bem como um conjunto de valores que a experiência concreta e sempre singular do dia-a-dia põe constantemente à prova.

Neste quadro, descrever ou sugerir modificações na organização do trabalho é sempre (quer o saibamos ou não) mexer em equilíbrios difíceis para cada

protagonista¹⁹, “em tensões de valores que se articulam no seu seio nas microescolhas de colaborações, de informações, de entreajuda, de tratamento de determinado incidente ou avaria no quotidiano de trabalho” (Schwartz, 2002, p. 4, tradução livre).

Por outro lado, as normas que enquadram as situações de trabalho podem ter as suas raízes mais perto do meio de actividade (como as que regem os dispositivos técnicos, os orçamentos das equipas, as decisões organizacionais locais), mas podem ter a sua origem bem longe desse meio (ao nível das orientações estratégicas, dos debates sobre o governo económico ou ecológico do planeta, por exemplo). Neste contexto, há contradições (acentuadas pelos fenómenos de mundialização económica e política) entre, por um lado, o governo por valores mercantis abstractos, pelo princípio da concorrência e, por outro lado, as gestões e as dramáticas do trabalho, que são sempre concretas, reactualizadas no presente, *in situ*, que exigem sempre mais ou menos cooperação, ou solidariedade “não mercantil” (Schwartz, 2002). Ora esta constatação obriga-nos a questionarmo-nos acerca dos limites de qualquer intervenção que procure “transformar” nestas condições. Não será este o momento de nos debruçarmos sobre isso, mas é importante que tenhamos bem presente que essas dramáticas fazem inevitavelmente parte do “território” em que intervimos.

Assim, analisar a actividade de trabalho imaginando que ela é apenas aplicação de modelos já concebidos, sem considerar na análise estes re-tratamentos e as dramáticas inerentes ao “uso de si” (que é sempre um uso de si por si próprio e um uso de si por outros) é sempre mutilar o objecto de análise, deixando na penumbra os espaços onde os valores e novos mundos se vão construindo (Schwartz, 1998).

A renormalização pela actividade é um processo contínuo de história e de saberes parcialmente renovados. As categorias do conhecimento com as quais abordamos a actividade são portanto por definição sempre em parte

¹⁹ Os protagonistas das situações de trabalho são todos os actores implicados numa actividade. Não apenas os trabalhadores de base, mas também os quadros, os dirigentes de

ultrapassadas por esta. Elas deixam na penumbra elementos de que não se pode a priori dizer que são de importância menor ou maior (Durrive & Schwartz, 2008, p. 27, tradução livre)

Mas isso não implica que o investigador se veja obrigado (por alguma força superior inquestionável) a descartar ou a negligenciar estes elementos em penumbra. Pelo contrário, tratá-los como resíduos é provavelmente um erro. O mundo das actividades de trabalho é literalmente atravessado pela noção de valor *“in concreto”*: se ela é de facto uma dramática, é também porque corresponde ao palco onde se cruzam, com grande densidade e confusão, valores dimensionados (monetários, mercantis) e valores “sem dimensão” (não quantificáveis, associados à solidariedade, à deliberação democrática, ao bem comum). É neste cruzamento que cada um (o investigador naturalmente incluído) concebe, de forma mais ou menos confusa, mais ou menos explícita, determinadas transformações ou futuros possíveis. Tanto a gestão como a investigação em matéria de SHST podem, por exemplo, ser mais dominadas por valores mercantis, encarando o acidente sob uma perspectiva de custo-benefício, ou por valores não dimensionados, sob uma perspectiva mais humanista de promoção do bem comum e de preservação da vida humana, sendo as opções de investigação ou de transformação sempre resultado do cruzamento “dramático” e sempre renovado das duas perspectivas no seio da actividade do gestor ou do investigador.

Ter em conta a actividade na produção de saberes tem também como consequência instaurar uma cooperação entre as competências disciplinares (saberes organizados, académicos) e os protagonistas da actividade. A actividade é simultânea e permanentemente atravessada por “forças de convocação e de reconvocação”²⁰ de saberes. Forças de convocação, porque, para transformar um mundo saturado de normas antecedentes (portanto da ordem do conceptual: procedimentos, saberes a dominar...), os sujeitos têm necessidade das competências disciplinares, dos saberes armazenados e disponíveis. E forças de reconvocação na medida em que são efectivamente

20 empresa e mais amplamente ainda os representantes destes actores na vida social à escala macro (Durrive & Schwartz, 2008).

esses sujeitos que validarão ou interpelarão de novo os saberes constituídos sobre o ser humano, através das situações de actividade, matrizes de segunda antecipação (Durrive & Schwartz, 2008).

É a própria actividade que não permite que fiquemos confortavelmente instalados em interpretações estabilizadas dos processos e dos valores em jogo numa situação de actividade. Daí que Durrive e Schwartz (2008) falem do erro ergológico por excelência, que consiste em não assumir, em permanência, uma postura de desconforto intelectual. Pelo contrário, devemos deixar-nos incomodar metodicamente ao mesmo tempo nos nossos saberes constituídos e nas nossas experiências de trabalho, a fim de progredir incessantemente nos dois planos.

Ora, o diálogo destes dois pólos (o dos saberes constituídos e o das nossas experiências de trabalho) não se pode fazer frontalmente. Ele supõe uma disponibilidade – que não é natural – dos parceiros que operam provisoriamente e tendencialmente²¹ nos dois pólos (fig. 1). É necessário que emirja então um terceiro pólo a fim de fazer trabalhar os dois primeiros de modo cooperativo, de maneira a produzir um saber inédito a propósito da actividade humana (Durrive & Schwartz, 2008).

Daí que a ergologia tenha proposto um quadro de análise que designou “dispositivo dinâmico a 3 pólos” (DD3P), que ela procura desenvolver, por toda a parte onde é possível, tanto no campo das práticas sociais, como, simultaneamente, com a finalidade de a elaboração de saberes formais. Daí resulta uma dupla confrontação: a confrontação dos saberes entre si; e a confrontação dos saberes com as experiências de actividade como matrizes de saberes (Durrive & Schwartz, 2008).

²⁰ Do francês “forces d’appel et de rappel”.

²¹ O sublinhado é nosso e serve para realçar o facto de que nenhum dos parceiros “pertence” a um pólo. Tendo em conta que estamos num mundo que transformamos continuamente pela actividade, o regime de produção de conhecimentos tem tanto necessidade dos saberes investidos nesta actividade, como de saberes organizacionais, académicos, disciplinares – que são já providos de uma forma de codificação.

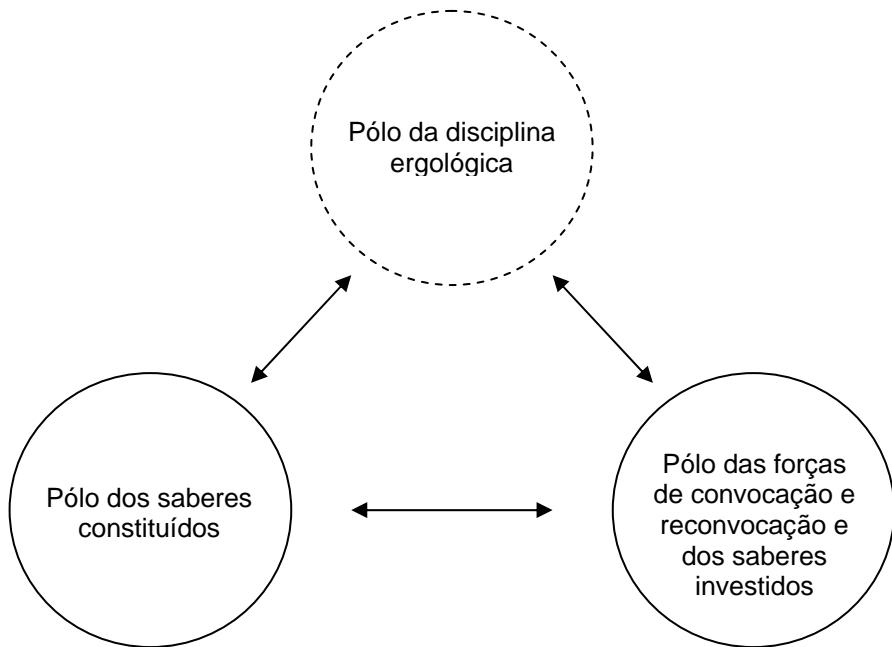


Figura 1 – O dispositivo dinâmico a três pólos (DD3P)

A abordagem ergológica impele-nos assim à formação destes espaços onde saberes académicos e “saberes em acção” se possam aprender mutuamente.

“Esses locais de exercício de um “socratismo de duplo sentido” não podem satisfazer-se com *bricolages* interdisciplinares, nem com desvios considerados como funcionais, que mantêm à distância, como uma norma, aquilo que Diderot chamava “a prática das Artes” e o “conhecimento inoperativo” destas.” (Schwartz, 1998, p. 29, tradução livre).

O desafio da ergologia é então o de “entranhar” na sociedade espaços simbólicos, onde, num primeiro pólo, podemos representar as disciplinas constituídas e em redefinição permanente. Mas estas não têm o privilégio de antecipar as questões pertinentes nem de proporcionar a cada um o seu património teórico, sem o contributo das “forças de convocação de saber” para o seu reajustamento no seio de processos ergológicos diversamente criadores. Nem o podem por outro lado fazer sem que essas forças de convocação sejam também forças de reconvoação, de tal forma que a validação não seja um exclusivo das autoridades científicas (que são directamente competentes quanto ao respeito pelas disciplinas conceptuais, mas bem menos competentes quanto à relação entre estas e os debates de valores incessantemente

recriados nas configurações industriosas). O que nos leva ao segundo pólo, que representa “as forças de convocação, de reconvocação e os saberes investidos²² na actividade” (e que engloba tendencialmente o conjunto diversificado dos protagonistas interessados) (Schwartz, 1998).

Resta-nos o terceiro pólo do dispositivo, que, segundo Schwartz (Schwartz & Durrive, 2003), corresponde à confrontação entre os outros dois pólos, mas que só terá lugar se existir a clara consciência de um certo modelo de humanidade que nos faça ver o nosso semelhante como alguém que está “em actividade”.

E em actividade, quer dizer que é – como cada um de nós – lugar de debates, lugar de gestão de debates de normas, lugar de resingularização da situação, lugar dessa dialéctica permanente entre “o impossível e o *invivível*” (Schwartz & Durrive, 2003, p. 263, tradução livre)

Este terceiro pólo não pertence a nenhuma disciplina em particular. Trata-se aqui de zelar por que as trocas entre os dois primeiros pólos permaneçam dentro dos limites daquilo que o autor chama de disciplina ergológica, cujos princípios temos vindo a apresentar. Trata-se, no fundo, do lugar-comum que se procurar construir com os diferentes protagonistas, parceiros na análise, na intervenção; do ponto de vista de onde se procura que cada um leia a sua actividade e a actividade dos outros, numa perspectiva não-mutilante, simultânea e permanentemente transformadora da sua actividade, da actividade dos outros e dos diferentes saberes de referência convocados.

O DD3P pode, nesta perspectiva, ser considerado como “um dispositivo de trabalho cooperativo, de formação” (Schwartz & Durrive, 2003, p. 260, tradução livre).

O dispositivo de três pólos situa-se efectivamente naquilo que poderíamos chamar formação, mas recompondo sensivelmente a noção. Com efeito, intervir será alcançar a mestria dos saberes a partilhar, mas em contrapartida reconhecer também os saberes do outro, semelhante a si,

²² Com a expressão “saberes investidos”, Schwartz (Schwartz & Durrive, 2003) evoca aquilo que chama de “dupla antecipação”, através da qual a actividade ultrapassa os saberes formalizados que a enquadram e pretendem – legítima mas “abusivamente” – antecipar.

enquanto igualmente portador em permanência de diferenças recriadoras na sua actividade; consequentemente, *estar também disponível para aprender com o outro.* (Schwartz & Durrive, 2003, p. 261, tradução livre)

O DD3P é assim caracterizado por uma filosofia de base, que pode ser operacionalizada de múltiplas formas de modo a dar-nos ferramentas para que possamos ser parceiros ou protagonistas activos num mundo atravessado pela actividade humana. O terceiro pólo é particularmente importante, tanto por razões de saberes e de valores do saber, como por razões da relação com o outro que, como nós, é sempre micro-criador e deve ser respeitado por isso. (Schwartz & Durrive, 2003).

Deixemos apenas uma última nota no que respeita às condições mínimas que, a partir da sua experiência de investigação e de análise pluridisciplinar das situações de trabalho, Trinquet (1996) considera indispensáveis para o estabelecimento de um dispositivo deste tipo em termos concretos:

- A equipa multidisciplinar deve reconhecer-se fortemente numa plataforma mínima de pressupostos epistemológicos comuns que clarifiquem as condições de produção de conhecimento sobre as situações de trabalho. É em torno destes pressupostos que deverão articular os diferentes olhares.
- Cada olhar deve estar constantemente em cooperação com os outros. É por isso necessário que se faça comunicar os diferentes saberes por meio de um processo interativo, a par e passo, no seio do próprio movimento de abordagem a uma situação de trabalho, o que exclui das abordagens separadas, consideradas isoladamente.
- A participação dos actores locais é necessária para efectuar confrontações, trocas de ideias e de factos com a equipa. Nesta óptica, as entrevistas não são simples recolhas de informação, mas locais de debate, de instauração de uma dinâmica questionante. Há portanto acção durante a investigação e deslocamentos dos objectivos e escolhas iniciais.

Qualquer que seja a forma específica que se operacionalize o DD3P, há sempre a necessidade de um “animador” que guie progressivamente e ajude à reflexão acerca da actividade, que funcione como um filósofo militante, no fundo como um guardião da função do terceiro pólo.

2.6. A congruência como critério de avaliação

Na sequência do quadro de referência que até aqui expusemos, não podíamos deixar de daí tirar algumas ilações no que respeita à avaliação dos nossos projectos de investigação-intervenção. Mais uma vez aqui, Maggi (2006) aparece como uma referência central.

Foi também na obra de Weber (1904, 1906 *cit in* Maggi, 2006, p. 18) que Maggi encontrou os fundamentos para a sua forma de conceber a avaliação da mudança organizacional e, consequentemente, da formação. Na sequência do debate sobre os métodos que, em finais do séc.XIX, opunha a “explicação” à “compreensão que rejeita qualquer explicação”, Weber delineou uma terceira via, afirmando que a singularidade dos eventos humanos requer uma compreensão - que não é uma simples participação empática, mas antes “uma validação racional e intersubjectiva, a reconstrução dos elementos do agir no seu contexto de significação”.

A abordagem de Weber valoriza, ao mesmo tempo, a compreensão do sentido subjectivo do agir e a explicação dos fenómenos sociais através de procedimentos objectivos e verificáveis. E sublinha: a verificação da interpretação não se realiza por modalidades de origem positivista, mas por procedimentos de imputação causal, fundados em julgamentos de possibilidade objectiva.

Maggi (2006) acrescenta ainda que

a relação causal é sempre entendida de maneira não-determinista, ou seja, como possibilidade objectiva. A explicação não consiste na simples pesquisa de regularidades estatísticas; ela implica colocar em evidência as

maneiras pelas quais condições objectivas se tornaram causas efectivas, através do agir intencional dos sujeitos agentes. (p. 18).

Consideramos então que a intervenção-formação, bem como sua avaliação, nunca poderão ser concebidas como processos isolados, pontuais, definidos e estabilizados a priori e desde o exterior, mas como elementos (simultânea e inevitavelmente recursos e constrangimentos) da própria actividade de trabalho em permanente reorganização. E isto é válido tanto para a avaliação dos impactes da intervenção sobre as actividades do trabalho em causa, como para a avaliação da própria actividade do interventor-formador e dos seus projectos. Num caso como no outro, presta-se atenção à desordem, ao imprevisto, respeitando as práticas singulares e o seu poder de auto-organização, de auto-avaliação, de auto-regulação.

O interventor-formador-avaliador procura assim criar condições para que os processos de regulação funcionem, mais do que procurar fazer atingir resultados preestabelecidos. Tanto para o interventor no relato dos seus projectos, como para os sujeitos com quem desenvolve a intervenção, descreve-se as suas acções e decisões de forma precisa, de forma a exprimir a sua singularidade. O “erro”, o desvio em relação ao que era suposto ou previsto, não é considerado como uma falha a expiar, nem como um desvio a rectificar, mas como uma invenção que manifesta os “encaminhamentos” do seu autor. O desvio é visto como uma invenção, como um esforço de adaptação a uma situação nova, como uma tentativa singular de progresso. (Péaud, 2005).

No entanto, a avaliação implica sempre uma relação entre o avaliador e o objecto da sua avaliação. Guba e Lincoln (1989), sublinham nesse âmbito, que as *descobertas* não são factos *per se*, sendo antes criados pela interacção entre os participantes, os dados, os investigadores e os avaliadores. São, por isso, também dependentes de sistemas de valores de cada uma das partes e do contexto no qual se movimentam.

Guba e Lincoln (1989) propõem então uma abordagem que caracterizam como responsiva²³ e construtivista, no âmbito da qual definem um conjunto de critérios para a análise dos resultados, que podemos usar também como referência para a avaliação das nossas intervenções. São cinco esses critérios: a justeza (*fairness*), a autenticidade ontológica, a autenticidade educativa, a autenticidade catalítica e a autenticidade táctica. Vejamos então, sinteticamente, o que se entende por cada um destes critérios:

- *Justeza*: diz respeito à extensão na qual se acedeu a todas as construções em competição e à extensão na qual foram expostas e tidas em consideração no relato da avaliação, ou seja, na construção negociada emergente.
- *Autenticidade ontológica*: determinada por uma avaliação do grau em que as construções individuais (incluindo as do avaliador) se tornaram mais informadas e sofisticadas.
- *Autenticidade educativa*: determinada por uma avaliação do grau no qual os indivíduos (incluindo o avaliador) se tornaram mais compreensivos (mesmo que não mais tolerantes) em relação às construções dos outros.
- *Autenticidade catalítica*: diz respeito à extensão na qual a acção é estimulada e facilitada pela avaliação (clarificando focos, avançando para a melhoria ou eliminação de problemas, afinando valores).
- *Autenticidade táctica*: determinada pelo grau em que os indivíduos são *empoderados* para a acção que a avaliação implica e propõe.

2.7. Questões de investigação

Tentámos, nestes dois primeiros capítulos, situar aquele que acabou por ser enquadramento geral da reflexão que desenvolveremos ao longo desta tese. E dizemos “acabou por ser” porque ele foi – inevitavelmente diríamos -

²³ Do latim "responsivus"; que serve de resposta, de solução a uma pergunta

construindo e sendo construído, a par e passo, no seio e para lá dos projectos de investigação e intervenção que serão aqui objecto de análise e que atravessam a nossa actividade de investigadores-interventores desde há cerca de 10 anos. Estes diferentes contributos, a sua escolha e a leitura que deles fazemos, são já, nessa medida, resultados das investigações/intervenções que à frente descreveremos, resultados de uma história de dramáticas, de renormalizações e de saberes investidos na nossa própria actividade de trabalho..

No que respeita ao enquadramento das questões da prevenção, tivemos oportunidade de referir no capítulo 1, como o espírito da Directiva-Quadro 89/391/CE visa promover uma prevenção primária (remetendo a protecção para um estatuto excepcional), abrangente e exaustiva (não tratando isoladamente factores de risco), iteractiva (numa lógica de melhoria contínua), programada (e não pontual e reactiva) e participada (mesmo ao nível da redefinição dos processos de trabalho necessária). No entanto, quase 20 anos volvidos, as práticas de prevenção continuam aparentemente dominadas por uma visão funcionalista da organização, que sustenta modelos de prevenção muito centrados no acidente, no reforço da prescrição e no controlo do seu cumprimento e onde a formação acaba por ser apenas mais uma forma de exercer esse controlo, sem referência concreta às actividades de trabalho em questão, definindo apenas, genericamente, os comportamentos ideais/adequados. Um conjunto de intervenções desenvolvidas no campo da psicologia do trabalho e da ergonomia da actividade, tem vindo a apresentar e a pôr em prática (com relativo sucesso, mas não sem dificuldades) propostas alternativas aos modelos tradicionais de intervenção em matéria de prevenção, nomeadamente através de intervenções que combinam, de formas diversas, a análise ergonómica das actividades de trabalho (AEAT) e a formação.

Neste quadro, a primeira questão de investigação que pretendemos explorar com este trabalho é, então:

Será possível desenvolver dispositivos de intervenção eficazes em matéria de SHST centrados na Análise das Actividades de Trabalho e na Formação dos protagonistas da prevenção no terreno, a partir e através daquela?

Trata-se de uma questão relacionada com a dimensão mais pragmática da análise que desenvolveremos. Foi ou não possível desenvolver e implementar tais dispositivos? Como se operacionalizaram, nestes casos em particular, os princípios globais daquilo que normalmente se designa como formação de actores em AEAT? Que resultados obtiveram? A que níveis? Com que durabilidade?

A segunda questão de investigação que aqui tratamos está igualmente relacionada com a possibilidade e as condições de implementação de tais projectos, face a um quadro de decisores tendencialmente não familiarizado com a lógica subjacente a este tipo de intervenções e face a formas de organização do trabalho nem sempre consentâneas com as condições de tempo, de disponibilidade dos actores (e mesmo de convergência epistemológica destes), consideradas necessárias para o desenvolvimento da intervenção. Aliás, tanto Maggi (2006) no âmbito de um dispositivo de formação enquadrado na teoria do agir organizacional, como Trinquet (1996), numa reflexão acerca das condições de exequibilidade no quadro de análises pluridisciplinares das condições e trabalho de inspiração ergológica, advertem para a necessidade de existir uma plataforma mínima de pressupostos epistemológicos comuns no seio dos grupos de protagonistas participantes nos processos. Ora, se assim é, quais serão os limites dessa coerência mínima indispensável? E qual a sua *elasticidade*? Como negociar a intervenção em condições de incoerência (ou coerência divergente em relação a nós). Que outras condições serão necessárias assegurar para o possibilidade e o sucesso da intervenção? Dito de outro modo:

Como conseguir, à partida, essa convergência epistemológica necessária à negociação da intervenção, em contextos que nunca são epistemologicamente coerentes e quando a transformação, no sentido da convergência numa outra visão do mundo, constitui um dos principais objectivos da própria intervenção?

Em estreita ligação com as duas questões anteriores, uma outra questão se coloca ao nível do papel específico a desempenhar pelo psicólogo do trabalho no seio do processo. Trata-se de uma questão que nos mereceu bastante atenção, e que explorámos com particular detalhe no presente capítulo. É ele que deve negociar o pedido que levará (ou não) à intervenção; é ele que deverá analisar o problema que o originou a intervenção e congregar em torno desta o conjunto de actores pertinente e necessário para a abordagem a esse problema. Deve depois implementar o projecto e geri-lo em diferentes planos e em diferentes momentos, também no que concerne à intencionalidade das actividades desenvolvidas em sala e em posto de trabalho. O que quer dizer isto *in concreto* nos casos analisados? A terceira questão que exploraremos será, então:

Qual o papel do psicólogo do trabalho na intervenção? Como medeia ele os processos de transformação que procura promover?

Finalmente, uma última questão com o dilema histórico da ergonomia da actividade entre a transformação das pessoas ou dos contextos. A questão de fundo aqui prende-se com saber, até que ponto o psicólogo do trabalho, através destes processos que visam transformar o ponto de vista dos actores no que respeita à prevenção, estará realmente a criar condições de efectiva capacitação para a acção. E como avaliá-lo? De que utilidade se revestem o processo e os resultados da avaliação? O que se transforma afinal e como se transforma? Trata-se de uma questão importante porque se trata no fundo de avaliar se a intervenção permitiu alcançar os objectivos visados, mas, mais

ainda porque encerra também uma dimensão ética, de responsabilização que não devemos menosprezar. Tentaremos então responder a uma última questão:

Que critérios, actores, momentos e processos serão importantes/necessários/possíveis para a avaliação da transformação visada? E que transformação é esta?

Parte II – Análise dos Casos

Enquadramento da análise dos casos

Analisaremos, nos capítulos que se seguem, duas intervenções a partir das quais procuraremos responder às nossas questões de investigação, à luz das contribuições teóricas e metodológicas que acabámos de apresentar. Note-se, no entanto, que estas contribuições, sendo relevantes para a reflexão global que desenvolveremos, não constituíram conjuntos de conceitos apriorísticos orientando juízos de validade ou de coerência de cada uma das intervenções. Estes contributos foram-nos interpelando, selectivamente, em diferentes momentos e de diferentes formas. Assim, no enquadramento do primeiro caso, foram nucleares as reflexões acerca da formação de não-ergónomos em análise do trabalho e os seus cruzamentos com as questões da mediação social e simbólica, articuladas em torno da teoria da *guidage da actividade*, do modo de questionamento do formador ou do recurso a situações problema. Já no segundo caso, a busca de um aprofundamento dos contributos anteriores, associada à atenção particular atribuída à construção de um lugar-comum que permitisse uma transformação efectiva, duradoura e organizacionalmente congruente dos actores e dos contextos a partir de uma análise não-mutilante da actividade de trabalho (e de investigação), foram sendo progressivamente integrados nos restantes contributos. Trata-se de um agregado de contribuições de certo modo heterogéneo, nem sempre epistemologicamente coerente, nomeadamente porque os diferentes autores nem sempre partilham a mesma visão da organização. Acreditamos contudo na sua pertinência face às intervenções e reflexões desenvolvidas, tendo todas, sem excepção, em

comum o princípio da valorização dos seus protagonistas na análise da actividade de trabalho.

No que respeita à análise dos casos, convém desde logo situar (e nalguns casos precisar) os aspectos basilares inerentes à postura de investigação que assumimos.

A assunção deste projecto da psicologia do trabalho, progressivamente enriquecido pelo diálogo continuado com os desenvolvimentos da ergonomia da actividade, implica, como vimos, o acesso a situações e contextos reais de trabalho

²⁴. A opção acarreta uma série de condicionantes em termos metodológicos que levam a que se desse privilégio quase exclusivo às metodologias qualitativas e ao estudo de casos concretos. Pretendia-se pois aceder ao real, singular e complexo e os métodos qualitativos constituem a via para aceder a essa singularidade, cuja riqueza procuramos explorar e na qual apoiamos a nossa prática de investigação e intervenção. Trata-se de uma opção que, como outras, acarreta virtudes e limitações. Contudo, como refere Clot (1995), mesmo se optássemos pela generalidade e tipificássemos resultados, a singularidade não deixaria de se produzir, só que a sua especificidade não seria abarcada por esse geral.

Por outro lado, conforme também se explanou nos capítulos precedentes, este trabalho de investigação-intervenção sobre o real, visando uma acção de desenvolvimento das pessoas e das suas situações de trabalho é necessariamente uma construção, na medida em que (quase) nada é dado à partida e (quase) tudo é construído progressivamente em pelo menos três planos:

- o plano da investigação sobre o problema que está na origem do pedido de intervenção e da construção da metodologia *ad hoc*;
- o plano da condução do próprio processo de intervenção, com o desenvolvimento dos recursos e condições necessárias (ou

²⁴ Cfr. capítulo. 2.

suficientes) para levar à sua implementação (tanto em termos materiais e humanos, como ao nível da construção dos “lugares” simbólicos que reúnam os intervenientes e concretizem a participação de cada um);

- o plano da (con)sequência²⁵ da intervenção e dos seus resultados, e da construção de uma dinâmica de transformação durável, tanto no seio da empresa como no seio da comunidade académica/científica/profissional dos “investigadores-interventores” envolvidos ou implicados, por forma a permitir um avanço efectivo, abrangente, sustentado e coerente dos conhecimentos e das práticas.

Obviamente, a acção sobre estes três planos está longe de ser sequencial e muito menos opcional. Ela é antes inevitavelmente simultânea, ainda que o investigador-interventor opte por, na construção, condução e relato da sua intervenção, dar maior ênfase a um ou outro desses planos. Aliás, não são raros os relatos deste tipo de trabalhos que se centram no primeiro plano apresentado, o da análise de um problema/pedido, da resposta dada e dos resultados obtidos. É essa, frequentemente, a expectativa de quem faz o pedido e de quem avalia a resposta em meio empresarial, mas também, às vezes, em meio académico. Procura-se conhecer e compreender o problema, avaliar a coerência teórica e situacional da resposta dada em termos do dispositivo metodológico implementado e avaliar o impacto da intervenção sobre o problema que a motivou. Mas o relato desta dimensão da intervenção está longe de fazer jus a tudo o que se fez e à forma como se fez, havendo muitos elementos que acabam por ficar “na penumbra”, transformados em “resíduos” da análise (Schwartz, 1997), ou armazenados naquilo que Oddone chama de documentos “não-rituais” da investigação.

Assim, e num esforço intencional de auto-análise, de formalização e de explicitação que consideramos essencial à afirmação deste projecto de uma psicologia do trabalho que se quer recorrentemente transformada e efectivamente transformadora, procuraremos, na apresentação dos casos que

²⁵ No sentido de seguimento ou avaliação comum.

se seguem, abranger cada um dos planos referidos, não descurando uma reflexão sobre as suas dificuldades, os seus limites e, sobretudo, sobre as condições necessárias à sua implementação, tendo em conta o contexto sócio-técnico, as evoluções do trabalho e assumindo uma visão construtiva das relações trabalho-saúde.

Todavia - sublinhe-se - não é nosso propósito proceder a uma comparação entre os dois, incoerente com uma abordagem que procura explorar precisamente a singularidade contextual e a construção metodológica *ad hoc*. O que se pretende é, antes, ilustrar como os dois projectos apresentados podem ajudar a responder a um conjunto de questões que se colocam hoje em dia àqueles que se debruçam sobre as questões da formação profissional e da promoção da SHST, nomeadamente através do recurso à formação articulada com a análise ergonómica das actividades de trabalho (AEAT) em contexto industrial.

A lógica de apresentação dos casos

Um tal propósito de explicitação de dimensões da intervenção normalmente não enquadráveis neste tipo de relatórios científicos, exigi-nos desde logo uma *renormalização* no que respeita a essa dimensão da nossa actividade de investigador. Como descrever, de uma forma organizada e com um mínimo de clareza, em simultâneo, (i) um problema em construção, (ii) o processo que conduziu a essa construção e (iii) a evolução das perspectivas que os diferentes protagonistas têm do primeiro e do segundo? Sendo todos referentes ao curso do mesmo agir (do nosso e do dos nossos interlocutores), desagregá-lo em segmentos não foi fácil, nem em termos analíticos, nem, posteriormente, em termos do relato científico.

Não encontrámos melhor forma de o fazer do que numa lógica de “crónica da actividade” em que se vão intercalando os diferentes planos que assim se explicam mutuamente ao longo do tempo. O problema é tanto maior quanto maior a duração da intervenção, o número de protagonistas envolvidos e a

complexidade organizacional da intervenção, pelo que as dificuldades inerentes a esta dinâmica serão mais visível na análise do segundo caso do que no primeiro.

Não quisemos no entanto prescindir deste propósito, já que é indispensável para a tese que aqui se defende. É o conjunto desses elementos, aos diferentes níveis, que confere a identidade e a singularidade a cada caso. É o ADN da intervenção, se assim o podemos dizer. Aliás, podemos até representá-la como se uma cadeia de ADN se tratasse (figura 2).



Figura 2 – O ADN da intervenção

A ideia que se pretende transmitir é a de uma estrutura central (o suporte da cadeia de ADN na figura) que corresponde a uma linha temporal. No decurso da intervenção, ao longo dessa linha do tempo, há protagonistas que se cruzam, seja nas suas actividades quotidianas aqui objecto de análise, seja no que nelas respeita especificamente à sua participação no projecto. Esses protagonistas (ou as suas actividades) seriam então as “bolas”²⁶ que se vão encontrando ao longo do tempo. A envolver estes cruzamentos de conjunto de protagonistas entre si e de cada um deles com um problema em análise, há dois “filamentos”²⁷ que ora se cruzam ora se afastam. Estas poderiam representar os “pontos de vista” que os diferentes protagonistas (por exemplo, nós e os responsáveis pela SHST da empresa) vão tendo sobre essas actividades. São duas perspectivas paralelas sobre a mesma realidade, cujo

²⁶ Que correspondem às bases no ADN.

confronto nos momentos de encontro vai sendo aproveitado em benefício da intervenção sobre o problema em análise e sobre o processo da sua análise, por um lado; e, por outro lado, usado pelo psicólogo do trabalho para tentar promover uma aproximação epistemológica do seu interlocutor mediada pelos problemas que analisam em conjunto. Tudo isto é a intervenção, tudo isto lhe confere a identidade.

Esta é a lógica das intervenções que analisaremos em seguida, principalmente da segunda, onde estas questões foram trabalhadas de uma forma intencional. É esta também a lógica da sua redacção.

Por outro lado, procurámos também dar atenção a outras dimensões “menos formais”, “à penumbra” (Schwartz, 1998) da intervenção e à sua importância para a compreensão da forma como obrigaram a que os saberes disciplinares e os saberes investidos na actividade do investigador se fossem convocando e reconvocando ao longo do percurso, transformando-se mutuamente a par e passo.

Tentamos também, assim, fazer deste relato, um espaço de aproximação a uma visão não-mutilante da actividade humana e, neste caso, da actividade de investigação e das suas dramáticas.

²⁷ Que correspondem aos filamentos de açúcar/fosfato do ADN.

Capítulo 3

Projecto MAGICA:

Lançando as bases para novas práticas

3.1. Introdução

O primeiro caso que aqui apresentamos diz respeito a um projecto desenvolvido em 1999. Convém por isso, antes de avançarmos, situarmos brevemente àquelas que eram, à altura, as suas referências de base.

Explorávamos à data (como ainda agora aliás²⁸) as potencialidades das relações entre ergonomia e formação, mais concretamente, as virtudes e as limitações da formação de não-ergónomos em análise do trabalho. Os princípios subjacentes eram os do projecto de uma formação pela acção e para a acção (concreta, singular, contextualizada, integradora) a ergonomia/formação assentava a especificidade da sua abordagem na importância atribuída à actividade de trabalho enquanto gestão dinâmica desenvolvida pelo trabalhador no confronto com determinadas condições, tendo em vista a prossecução de determinado objectivo. Só neste contexto é que se poderia conhecer cabalmente a sua acção, uma vez que esta é indissociável daquele,

²⁸ Consideradas as suas naturais evoluções e as escolhas por nós entretanto operadas através de progressivos cruzamentos interdisciplinares, que abordámos em detalhe no capítulo 2, nomeadamente através dos contributos de Maggi (2006), Schwartz (1998) e Re (1990).

da mesma forma que os elementos que compõem este contexto específico perderiam o sentido (construído na acção) se simplificados ou analisados isoladamente. Era esta multidimensionalidade e interdependência em contexto que levava a ergonomia/formação a não trabalhar a transmissão de saberes-fazer profissionais concebidos isoladamente, privilegiando antes intervenções mais contextualizadas, onde as questões da higiene e segurança no trabalho, das condições de trabalho surgiam inevitavelmente imbricadas na relação que o trabalhador com eles estabelece no seu exercício profissional.

Em termos de questões fundamentais de investigação, procurávamos então perceber em que medida uma intervenção formativa baseada em actividades reflexivas e discursivas no trabalho e sobre o trabalho, nomeadamente através de exercícios guiados de auto-análise da actividade e sua discussão, permitiria a consciencialização e a partilha de saberes e favorecendo a transformação das representações que os sujeitos detinham da sua actividade de trabalho, aqui integradas, naturalmente, as questões da prevenção. Partíamos também do pressuposto de que um tal dispositivo permitiria a definição e a formalização de propostas concretas de transformação (concertadas e consensuais) das situações de trabalho em causa, contribuindo globalmente, directa e indirectamente, para um desenvolvimento de práticas mais eficazes e mais seguras.

Começaremos então a análise deste primeiro caso pela descrição de um percurso que se caracterizou por um progressivo afunilamento de olhar que nos conduziu ao compromisso possível para o desenvolvimento da intervenção. Complementaremos esta descrição com especificações que se afigurem pertinentes para a cabal compreensão do processo. Caracterizaremos depois, brevemente, a Empresa onde decorreu²⁹ e, mais pormenorizadamente, a situação de trabalho escolhida e a actividade nela desenvolvida. Finalmente, descreveremos o plano de acção, o seu desenvolvimento e os resultados obtidos, avançando, desde logo, com uma primeira discussão que se retomará no capítulo 5.

²⁹ Designá-la-emos “Empresa” sempre que nos referirmos a ela no presente capítulo e “Empresa 1” se o fizermos noutras capítulos.

3.1.1. Afunilar interesses e diversificar interlocutores

A escolha desta Empresa do sector da metalurgia ligeira para acolher este projecto não foi um “tiro no escuro”. Tratava-se de uma empresa que já colaborara com a Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto no âmbito de outros projectos, nomeadamente na área da Higiene e Segurança no Trabalho, e que nos dava garantias de interesse, apoio e margem de manobra para o desenvolvimento do nosso trabalho. Tratando-se de uma PME com cerca de 200 trabalhadores, contava, na sua estrutura directiva, com pessoas com formação específica em áreas ligadas a este projecto pluridisciplinar da ergonomia, como o Médico ou a Enfermeira do Trabalho da Empresa, contando também com colaboradores ao nível da administração com uma sensibilidade particular e um efectivo empenho na melhoria das condições e dos processos de trabalho. Além disso, tratava-se de uma empresa industrial que operava num sector propenso à existência de riscos no que respeita à Segurança e Saúde no Trabalho, tendo sido sob esse mote que se realizaram os primeiros contactos com a Administração, na pessoa do seu Director Fabril.

Numa primeira entrevista no local, apresentámos os objectivos genéricos da intervenção a desenvolver e as condições básicas necessárias à sua definição operacional e concretização. Nesta fase, foi necessária a clarificação do tipo de trabalho e de metodologias privilegiadas, por forma a renegociar uma proposta inicial da empresa que apontava para aspectos, por certo importantes, mas que, por demasiado abrangentes e desligados das características específicas de cada actividade de trabalho, se afastavam do tipo de projecto que pretendíamos desenvolver.

Procurámos então, através de indicadores como os acidentes de trabalho ocorridos nas diferentes secções, o absentismo ou o *turn-over*, identificar situações potencialmente interessantes tanto para nós como para os nossos interlocutores.

O conjunto de possibilidades resultantes dessa primeira fase, foram explorados através de contactos com a Enfermeira e com o Médico do Trabalho, da consulta a registos existentes no Departamento Médico e no Departamento de Gestão do Pessoal. Procurámos também conhecer o processo produtivo, dando particular atenção às situações já referenciadas e orientando o olhar para as questões relacionadas com a SHST. Nesta fase houve a preocupação de que fôssemos apresentados a pessoas-chave ao nível dos diferentes sectores do centro operacional da empresa, clarificando a nossa relação com a empresa, os nossos objectivos e dando abertura a que também estes pudessem contribuir para uma definição cada vez mais clara e mais delimitada das questões a trabalhar. Assim sendo, esta fase baseou-se essencialmente em observações livres e entrevistas muito pouco estruturadas, mas orientadas para a problemática da SHST. O carácter exploratório desta fase, aliado aos elevados níveis de ruído sentidos no centro produtivo levou a que não se fizesse qualquer registo magnético das entrevistas realizadas.

3.1.2. A escolha da situação a analisar

Uma primeira sistematização dos elementos recolhidos, discutidos com a Administração da empresa, resultou o potencial interesse mútuo em trabalhar no sector de fundição por gravidade³⁰. Este interesse justificava-se por quatro ordens de razões:

- Tratava-se de um posto de trabalho situado na fase inicial do processo produtivo, o que implicava que quaisquer problemas aqui surgidos acarretariam repercussões mais ou menos graves ao nível das fases seguintes desse processo. Isto porque o produto final desta actividade de trabalho iria constituir a matéria-prima para os postos de trabalho seguintes.

³⁰ Vulgarmente conhecido na *gíria* da empresa como “fundição-coquilha”.

- O número de acidentes de trabalho declarados na secção de fundição era claramente superior ao de todos os restantes sectores da fábrica³¹.
- Caracterizava-se por uma grande dificuldade de adaptação por parte dos recém-contratados, apresentando um *turn-over* muito superior a todos os restantes postos de trabalho da empresa. Este foi, aliás, um dos problemas unanimemente referidos pelos nossos interlocutores na fase exploratória.
- A inexistência de qualquer tipo de formação inicial na empresa para o desempenho destas funções, tanto em termos de formação profissional específica, como em termos de higiene e segurança no trabalho. Esta formação era assegurada de um modo informalmente reconhecido pelos pares e pelas chefias, mas não recompensada pela administração da empresa em termos de estatuto ou de salário.

Escolhida a situação, procedemos então à análise da actividade lá desenvolvida. A presença quase constante no local num período de dois meses (durante todo o turno de trabalho e junto dos diferentes trabalhadores), pautado por observações e pedidos de esclarecimento cada vez mais específicos, permitiu conhecer, relacionar as tarefas a executar, os principais constrangimentos sentidos, as condições de execução e aprendizagem, os riscos e as consequências para a saúde dos operadores, bem como a forma como estes eram percepcionados pelos próprios. Nossas anotações (única forma possível de registo de informação dado o ruído), sistematizadas regularmente e restituídas aos operadores como forma de validação, sustentaram a formulação de um diagnóstico cada vez mais completo e avalizado, onde se cruzavam aspectos relacionados não só com a SHST, mas também com o controlo da qualidade, ou com o problema da transmissão de saberes profissionais, aspecto de grande importância dado o elevado *turn-over* no sector.

³¹ Ainda que a forma como é feito o registo não seja muito precisa em relação ao sub-sector da secção de fundição a que o acidente se reporta.

Ao longo deste primeiro período de análise, se foi definindo um possível projecto de intervenção, posteriormente apresentado e discutido com o Director Fabril e o Engenheiro de Produção, tendo-se negociado e definido os objectivos e etapas da intervenção formativa, à qual nos referiremos mais à frente neste capítulo.

3.2. Caracterização da empresa

O estudo realizou-se, como já referimos, numa empresa industrial do sector da Metalurgia Ligeira, mais especificamente dedicada à produção de ferragens para a construção civil, situada em S. Mamede Infesta.

3.2.1. Dimensão económica e comercial

A Empresa iniciou a sua actividade em 1989, constituindo-se enquanto Sociedade Anónima composta por accionistas belgas e portugueses. A sua criação teve origem na ruptura, na SONAFI (Sociedade Nacional de Fundição Injectada), de alguns sectores de produção. Tendo em conta a conjuntura da época, nomeadamente a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia, verificou-se de facto nesta época uma tendência para a fragmentação de algumas empresas industriais, muito em resposta à abertura do país à concorrência internacional. No caso da SONAFI, a necessidade de acompanhar esta relação levou à cisão da empresa, visto ser difícil a compatibilização da produção de peças industriais (para automóveis) com a produção de ferragens. Decide-se então separar estes dois ramos de produção, surgindo a Empresa 1, com mão-de-obra experimentada e com uma marca já implementada no mercado.

Em termos nacionais era à altura líder de mercado, dispondo de uma rede de distribuição própria abrangendo todo o país. Esta produção para “consumo interno” representava cerca de 60% da facturação total, sendo os restantes 40% oriundos da exportação para países da Europa (Bélgica e Inglaterra) e do Médio Oriente.

No que respeita à sua estrutura orgânica, a empresa estava dividida em 5 departamentos, acima das quais se encontra o Administrador Delegado e a Direcção (cujos membros acumulam funções com a direcção de 3 departamentos específicos). Os 5 departamentos eram, então, a Direcção Industrial e de Produção, a Direcção Administrativo-Financeira, a Direcção Comercial, a Direcção da Qualidade e a Direcção de Investigação e Desenvolvimento.

A secção de fundição, onde se acabou por desenvolver a intervenção, encontrava-se sob a alçada da Direcção Industrial e laborava 5 dias por semana, das 7:30h às 24h, apoiada num esquema composto por três tipos de horário: das 8h às 17h; das 7:30h às 16:30h; e das 16h às 24h. Os diferentes turnos eram fixos. Durante a noite e o fim-de-semana realizavam-se apenas tarefas de manutenção.

3.2.2. Dimensão social

A Empresa era composta por 195 trabalhadores, na sua maioria do sexo masculino (119). A idade média dos trabalhadores era de 44 anos, sendo que 70% deles tinham mais de 15 anos de antiguidade na empresa. O nível de escolaridade médio corresponde ao 2º ciclo do ensino básico, mas a maioria dos trabalhadores (68%) tinha apenas completado o 1º ciclo do ensino básico.

A maioria dos trabalhadores (85%) está vinculada à empresa por um contrato permanente, sendo que os 15% restantes, contratados a termo certo, correspondem aos trabalhadores mais recentemente admitidos.

No que respeita à formação inicial, ao nível do centro operacional, ela era assegurada de um modo informal pelos chefes de secção e pelos trabalhadores mais experientes. Em termos de formação contínua, a direcção da empresa, em função dos seus objectivos estratégicos e das ofertas de formação recebidas de diferentes consultoras, definia um plano bianual de formação, sendo a selecção dos formandos feita com a colaboração dos diferentes chefes de secção. Era no entanto patente, ao nível dos trabalhadores de base, um sentimento de descrédito em relação à formação,

aliado ao desconhecimento dos critérios orientadores da escolha dos formandos para os diferentes cursos.

3.2.3. Dimensão técnica e produtiva

O processo produtivo consistia na transformação de diferentes ligas metálicas, através de diferentes processos em ferragens para a construção civil.

O processo produtivo englobava seis sectores: fundição, fabrico de componentes, polimento, anodização, pintura e lacagem e, finalmente acabamentos. Do sector da Fundição faziam parte a secção de fusão de ligas, onde o Zamak, o alumínio e o alumínio em coquilha (alumínio reaproveitado) eram derretidos em fornos de 450°C, 700°C, 750°C e 850°C respectivamente. As máquinas de fundir injectam (ou o operador no caso da coquilha) o Zamak, o alumínio ou o alumínio coquilhado num molde, que, após arrefecimento, se abre, libertando a peça produzida. Depois tem a secção de corte do gito, onde as peças são separadas do suporte.

Ao lado da fundição estava o sector de Fabrico de Componentes, destinado ao fabrico de peças acessórias para o produto final, como chapas para trincos, parafusos, cilindros, canhões para fechaduras, entre outros.

Em seguida, as peças passavam para o sector de polimento, onde existia a secção de esmerilagem, de polimento e de lustragem.

No sector da anodização começava-se por fazer uma detecção de defeitos. Depois de as peças terem sido seleccionadas, procedia-se à preparação das raques, ou seja, as peças são penduradas em suportes metálicos (raques) para posteriormente serem submetidas à anodização. As peças eram assim submetidas a diversos banhos, consoante a cor pretendida. Terminado este processo, seguia-se a pintura/lacagem, onde as peças eram pintadas automaticamente.

Finalmente, no sector de acabamento, os parafusos eram postos nas peças, sendo estas montadas e embaladas, ficando prontas para serem armazenadas e expedidas.

Todos estes dados relativos à caracterização genérica da empresa, proporcionaram um primeiro contacto com a realidade da empresa, com a sua dimensão, as suas opções estratégicas, os seus problemas, aspectos que foram de grande utilidade não só para a escolha da situação a analisar, como para uma melhor compreensão do que se veio posteriormente a constatar ao nível do trabalho concreto. Foi ainda importante enquanto “pretexto” para chegar ao “terreno” e para contactar uma diversidade de interlocutores, com diferentes pontos de vista sobre as mesmas questões, ao mesmo tempo que se tinha oportunidade de trabalhar a relação com os diferentes actores e se clarificava estatutos e interesses. Constituiu desde logo um primeiro e importante passo para a fase seguinte da intervenção.

3.3. Análise da actividade na fundição por gravidade

A secção de “fundição por gravidade, corte do gito e acabamentos mecânicos”, assim designada formalmente na empresa, localizava-se bem no início do fluxo produtivo. Nela se dava a primeira forma ao material (liga de alumínio), se cortavam os gitos ou desperdícios e se dava um primeiro acabamento às peças, antes de estas passarem para o polimento.

Dentro desta secção, acabámos por afunilar um pouco mais o olhar, direcionando-o apenas para a actividade de fundição, porque era aquela onde o trabalho era mais penoso e onde se verifica o maior *turn-over*³². Para que se possa desde já ir fazendo uma ideia do trabalho desenvolvido nesta secção, muito sinteticamente poder-se-á dizer que se transforma material metálico em estado líquido em peças sólidas (puxadores, manípulos, espelhos de fechadura, etc.), procedendo-se simultaneamente a um primeiro controlo de qualidade.

³² Sempre que nos referirmos à secção de fundição por gravidade, estar-nos-emos a referir ao sub-sector em que trabalhámos, salvo especificação em contrário.

3.3.1. Caracterização dos trabalhadores

Na secção de fundição trabalhavam à altura 19 operadores, sendo que 2 eram forneiros e 17 vazadores. Os forneiros competia, em termos genéricos, manter os vazadores abastecidos de matéria-prima. Os vazadores davam forma ao “líquido” metálico, introduzindo-o no molde e retirando a peça já sólida. A média de idades era de aproximadamente 32 anos e a antiguidade média era de cerca de 7 anos. Em termos de escolaridade, o 1º ciclo do ensino básico predominava (10 trabalhadores), havendo ainda 4 trabalhadores com o 3º ciclo do ensino básico, 3 com o 2º ciclo, 1 com o 10º ano de escolaridade e um analfabeto. Tratando-se de um grupo relativamente homogéneo ao nível da actividade desenvolvida, podia-se no entanto distinguir dois grandes grupos: um com trabalhadores com mais de 40 anos de idade, grande experiência na função e uma escolaridade muito baixa; outro com trabalhadores muito jovens, mais escolarizados, mas com muito pouca experiência (11 deles tinham menos de 1 ano de antiguidade na empresa).

Cada operador desenvolvia a sua actividade num posto de trabalho, composto por um forno ou cadiño e um molde, não havendo no entanto postos de trabalho fixos, podendo mesmo o molde com que estão a trabalhar também variar de dia para dia ou mesmo ao longo do mesmo dia. A representação esquemática da disposição dos fornos e das máquinas no sector pode ser consultado no anexo 1.

Não existia na empresa qualquer plano de formação inicial estruturado para o desempenho destas funções. Os novos trabalhadores tinham um período inicial de alguns dias em que apenas observavam o trabalho de um operador mais experiente, após o qual começavam a trabalhar sob a sua supervisão informal e executando as tarefas mais elementares. Apenas os trabalhadores mais antigos tinham frequentado alguns cursos de formação contínua, nomeadamente nas áreas do desenho e do controlo de qualidade, não lhes reconhecendo no entanto grandes méritos no que respeita ao seu contributo para o seu enriquecimento profissional.

3.3.2. A análise da actividade

No seguimento do pré-diagnóstico efectuado, partimos então para a tentativa de compreender melhor as características e implicações do trabalho desenvolvido pelos vazadores na secção de fundição por gravidade, o que, numa primeira fase teria necessariamente que passar pelo conhecimento dos objectivos orientadores da sua acção, das tarefas a levar a cabo para a sua prossecução, das condições e meios de que dispunham e dos riscos a que estavam sujeitos. Demos também atenção ao trabalho dos forneiros, já que a sua actividade tinha implicações directas e imediatas no trabalho dos vazadores.

O principal objectivo do trabalho desenvolvido na secção de fundição por gravidade consistia na transformação do alumínio, previamente fundido, em diferentes tipos de ferragens para a construção civil, garantindo desde logo, através de um primeiro controlo visual, a qualidade do produto. Além disso, os trabalhadores desta secção eram ainda responsáveis (i) por assegurar a sua saúde e segurança no trabalho, assim como a dos colegas que trabalhavam junto a si; (ii) pela monitorização do processo de solidificação; (iii) pela limpeza do molde e do posto de trabalho; (iv) pela prevenção de problemas e pela correcção das imperfeições detectadas nas peças; e ainda, nalguns casos, (v) pelo apoio e tutoria aos trabalhadores com menos experiência.

Após as apresentações formais aos trabalhadores da secção (por intermédio do seu chefe) houve o cuidado de, individualmente e sem a presença eventualmente inibitória da chefia, clarificar o nosso estatuto e os nossos objectivos, enfatizando a importância crucial da sua colaboração no processo. Partimos então para uma primeira fase de análise, baseada em observações livres com registo contínuo em papel e lápis, complementadas com alguns pedidos de esclarecimento. Desta fase resultou a constatação de um conjunto de tarefas aparentemente simples, que constituem o ciclo básico de trabalho.

3.3.2.1. *O ciclo básico de trabalho dos vazadores*

Uma vez chegados à fábrica, é indicado aos trabalhadores pelo chefe de secção o posto de trabalho que devem ocupar, qual a peça que irão produzir e em que quantidade. Estas duas últimas especificações constam da nota de encomenda que permanecerá junto ao posto de trabalho para que o operador possa saber quanto lhe falta para acabar a encomenda.

No seu posto de trabalho, o molde normalmente já está montado na máquina e pré-aquecido, e a liga metálica também já está à temperatura necessária para que o operador possa começar a “tirar peças”. Este trabalho de preparação é assegurado por dois trabalhadores que permanecem na fábrica durante a noite (0h às 8h) e que estão encarregados da manutenção das máquinas e as põem em funcionamento cerca de duas horas antes da entrada dos turnos de dia. Assim, depois do molde e do “material” (liga de alumínio) estarem quentes, o trabalhador enche o “coco” ou “colher” com “material”. Desloca-se cerca de dois metros até ao molde, para onde “verte” ou “vaza” o “material”. Dependendo do molde, o trabalhador pode ter que “verter material” numa ou mais “bocas” do molde. Feito isto, o trabalhador volta a colocar o “coco” junto do cadiño de “material” e espera 2 a 3 minutos até que uma luz se acende no painel de controlo indicando que a peça está pronta. Então, carrega num pedal que faz abrir o molde e, com a ajuda de um alicate, retira as peças do molde, colocando-as na bancada para arrefecerem. Em seguida, volta a carregar no pedal para fechar o molde, torna a dirigir-se para o cadiño e reinicia o ciclo. Nos 2 a 3 minutos que demora a fazer-se a peça seguinte, o operador pega, uma a uma, nas peças que estão a arrefecer e procede a um controlo visual da sua qualidade. Se a peça estiver boa, coloca-a numa caixa que, depois de cheia, seguirá para o corte e o polimento. Se a peça apresentar defeitos é colocada noutra caixa, que será recolhida pelo forneiro para voltar a “derreter”. Aproximadamente ao fim da primeira meia hora de produção, quando as peças começam a sair “em condições”, o trabalhador envia algumas amostras para o departamento de controlo de qualidade, procedimento que se repete depois da paragem para a refeição e sempre que se corrija algum defeito detectado no

controlo. Em seguida apresenta-se uma sistematização da sequência das tarefas que constituem o ciclo básico de actividade destes trabalhadores.

1. Pegar num coco
2. Encher o coco de material
3. Transportar o coco até ao molde
4. Vazar o material
5. Pousar o coco
6. Esperar que acenda a luz no painel de controlo, enquanto controla a qualidade das peças anteriores e as arruma
7. Abrir o molde
8. Retirar as peças
9. Fechar o molde
10. Reiniciar o ciclo

3.3.2.2. O trabalho “por detrás da fachada”

Este primeiro momento de análise permitiu, desde logo, a familiarização com o trabalho dos vazadores da secção de fundição por gravidade. No entanto, poder-se-ia dizer que acabou por levantar mais dúvidas do que aquelas que esclareceu. Era necessário aceder ao que estava por detrás do visível ou do espontaneamente verbalizável pelos trabalhadores e, principalmente, explorar as situações imprevistas e de correcção de defeitos, uma vez que pareciam ser estas as que maiores riscos comportavam e as que maior dificuldade de aprendizagem apresentavam para os trabalhadores menos experientes.

Avançámos então para um aprofundamento da análise em que se conjugaram as observações cada vez mais direcionadas com o recurso a “verbalizações simultâneas provocadas” (Guérin *et al.*, 2001). Enquanto se observava cada trabalhador no desempenho de cada uma das tarefas, pedia-se-lhe que verbalizasse, explicando e explicitando, o que fazia, como fazia, porque o fazia, etc., o que resultou não só num conhecimento e numa compreensão mais

profunda das tarefas e suas implicações da nossa parte, como também um esforço de organização e de formulação verbal de um conjunto de saberes-fazer por parte dos próprios trabalhadores.

Tratou-se de uma fase em que se constatou não só uma dificuldade generalizada na descrição e explicação das diferentes acções e decisões, como também acentuadas diferenças inter-individuais (tanto nas acções encetadas como na sua justificação). Abaixo, apresentam-se algumas especificações resultantes desta análise mais detalhada.

1. Pegar num coco

- Escolher um coco adequado (em termos de capacidade e diâmetro do “bico”) à peça a encher. Em caso de dúvida é mais certo utilizar um coco maior e com um “bico” mais fino.
- Aquecer o coco antes de o introduzir no material, para que não o arrefeça (prejudicando a qualidade do produto), nem corra o risco de haver projecções de material incandescente devidas ao choque térmico.

2. Encher o coco de material

- Apenas quando o material atinge a temperatura especificada para a produção da peça em questão, caso contrário as peças não serão aproveitáveis.
- Afastar a escora³³ com a base do coco.
- Encher o coco com material mais que suficiente para o abastecimento do molde, para que não corra o risco de faltar material, desperdiçando-se as peças; para servir de contrapeso para um vazamento contínuo e uniforme; e para que as impurezas fiquem “agarradas” ao material que fica no coco.

3. Transportar o coco até ao molde

- Tendo o cuidado de não embarrar no colega que trabalha atrás de si, ou na chaminé do cadiinho.

³³ Impurezas do material que normalmente sobem à superfície, constituindo, no contacto com o ar, uma fina película prejudicial à qualidade do produto.

- Tendo atenção aos restos de material (a elevadíssimas temperaturas) que podem pingar da base do coco.

4. Vazar o material

- Um dos aspectos aparentemente mais simples, mas considerado pelos mais experientes como sendo de elevada complexidade técnica. Têm, no entanto grande dificuldade em explicitar os critérios orientadores de um bom vazamento para cada tipo de peça.
- O fluxo do material deve ser contínuo, variando o caudal e a intensidade do vazamento em função das características da peça a “encher”.
- Vazar o material contra uma das paredes da “boca” do molde, para que este possa “respirar” (libertar o ar existente no seu interior) permitindo um enchimento uniforme.
- O operador deve deslocar-se ligeiramente para o lado da boca do molde para a eventualidade de cair algum material vertido em excesso ou que saia devido ao mau fechamento do molde.

5. Pousar o coco

- Sacudir o coco antes de o pousar para que liberte o material excedente e as impurezas retidas (antes que solidifiquem) e não entupa o bico do coco.
- Colocá-lo sobre o cadiño de material para que não arrefeça.

6. Esperar que acenda a luz no painel de controlo, enquanto controla a qualidade das peças anteriores e as arruma, procedendo, em seguida, se necessário à intervenção de correcção do defeito no molde.

- O controlo visual da qualidade é outra das tarefas complexas e de difícil verbalização e explicitação de critérios.
- Pegar nas peças com a ajuda de um alicate (pegando no gito³⁴ e não na peça para não a marcar).
- Virá-las para a luz e percorrê-las visualmente de ambos os lados, dando particular atenção aos pontos críticos (onde normalmente aparecem defeitos naquele tipo de molde).

³⁴ Parte do produto que sai do molde, que não corresponde à peça mas à estrutura envolvente que a suporta.

- Manusear as peças com cuidado para evitar a sua queda, o que implica a rejeição da peça e eventuais lesões nos trabalhadores.
- Mesmo usando luvas, não tocar nas peças por mais de 2 ou 3 segundos, sob risco de o calor atravessar a resistência da luva.

7. Abrir o molde

8. Retirar as peças

- Esperar a extração mecânica das peças do molde com o alicate e o cobre³⁵, para que as peças não caiam, desperdiçando-se.

9. Fechar o molde

- Imediatamente depois de retirar as peças, para que não arrefeça.

10. Reiniciar o ciclo (ponto 2)

No respeitante ao ponto 6, particularmente no que se refere à detecção e identificação de defeitos, mais uma vez nos restaram muitas dúvidas, mesmo após esta fase de análise mais aprofundada. De uma forma geral, os trabalhadores eram capazes de identificar e nomear os diferentes tipos de defeitos, sendo os mais experientes mesmo capazes de os antecipar com base em critérios visuais ou temporais, mas incapazes de traduzir em palavras os indicadores visuais por detrás dessa identificação.

No que respeita à intervenção correctiva, obtivemos também respostas e acções muito díspares entre os diferentes trabalhadores, face a problemas semelhantes. Os menos experientes nem sequer arriscavam uma intervenção no molde, solicitando a ajuda de um colega, enquanto que os mais experientes tinham menos problemas e solucionavam-nos mais rapidamente, mesmo trabalhando normalmente nos moldes considerados “mais difíceis”.

3.3.2.3. Segurança e saúde no trabalho dos vazadores

Desde os primeiros contactos com a realidade de trabalho dos vazadores da secção de fundição, alguns aspectos relacionados com a natureza da actividade e com as condições de execução, se destacaram pelo seu carácter por demais evidente, como o ruído ou o ambiente térmico.

- O ruído, não ultrapassando os 85 dbA³⁶, era no entanto bastante incomodativo e objecto de várias queixas por parte dos trabalhadores, principalmente quando se procedia ao tratamento do material fundido, ou ao corte do gito nos postos de trabalho vizinhos.
- O calor excessivo constituía um elemento unanimemente referido como sendo o constrangimento mais incomodativo daquela situação de trabalho, registando-se temperaturas da ordem dos 30º aos 40º, dependendo da maior ou menor proximidade das fontes de calor (fornos, cadiinhos e moldes). Esta situação tornava-se no entanto mais suportável no Inverno devido à descida natural da temperatura exterior. A empresa tentara já implementar algumas medidas no sentido de minimizar este constrangimento, como a colocação de ventoinhas. No entanto, nem sempre a sua localização ou potência eram as mais adequadas, preferindo os vazadores trabalhar com elas desligadas em defesa da sua saúde e da qualidade do produto (que sai prejudicado se a temperatura for muito baixa). Por outro lado, a excessiva potência das ventoinhas contribuiria já para ocorrência de acidentes, através da projecção de material agarrado à base do coco.
- As condições de iluminação são consideradas pelos trabalhadores como satisfatórias, não tendo no entanto sido objecto de qualquer avaliação técnica.

Há ainda outros aspectos que nos parece importante referir, como sejam o material das fardas, que não proporcionava qualquer protecção contra o calor

³⁵ Barra de cobre em forma de gancho, com cerca de 30 cm de comprimento.

ou as queimaduras por projecção de limalhas; ou a inexistência de botas de segurança com isolamento térmico e biqueira de aço, aspecto que é particularmente preocupante num posto de trabalho onde regularmente caem para o chão pedaços de material incandescente ou a elevadíssimas temperaturas. Aliás, as contusões e as queimaduras constituíam cerca de 90% dos acidentes registados na secção. No entanto, analisando mais a fundo estes acidentes, chegava-se à conclusão de que muitos deles ocorriam aquando da execução de tarefas ligadas ao “tratamento” dos moldes e às intervenções correctivas de defeitos, situações em que era necessária uma intervenção rápida (para evitar o arrefecimento dos moldes), muito perto de fontes de calor intenso, assumindo posturas extremamente desconfortáveis e, muitas vezes sem um conhecimento preciso tanto da acção a empreender, como das suas implicações, tanto para o operador como para a produção.

3.3.2.4. Restituição dos dados e negociação do plano de acção

Os dados recolhidos e sistematizados pelo investigador foram então restituídos oralmente e com a ajuda de esquemas a dois dos trabalhadores mais experientes, tendo em vista a sua validação, aperfeiçoamento e correcção de eventuais imprecisões. Em seguida, foram apresentados ao Director Fabril e ao Engenheiro de Produção, juntamente com uma proposta de intervenção para aquela situação de trabalho. Depois de esclarecidas algumas dúvidas em relação aos objectivos da intervenção, aos métodos a utilizar, aos meios necessários, à sua calendarização e implicações para a produção, partiu-se para a sua implementação. Não se tratou de uma negociação difícil. A Empresa considerava o projecto como uma oportunidade de agir sobre uma situação que reconhecia como problemática e para cuja solução dispunha de poucos recursos (humanos, técnicos e financeiros). Por isso o processo negocial incidiu basicamente sobre questões logísticas e de planeamento que permitissem a sua concretização com o mínimo de perturbação possível ao processo produtivo normal.

³⁶ Segundo um estudo realizado pelo CATIM para a Empresa.

Antes de avançar, recolhemos ainda, junto dos trabalhadores prestes a partirem de férias, uma série de elementos que considerávamos importantes para a avaliação dos resultados da intervenção.

3.4. Projecto MAGICA: Actividades reflexivas para a acção

Descrita que está a situação de trabalho em que se optou por intervir e as razões dessa escolha, debruçar-nos-emos de seguida sobre aquilo que apresentámos à Empresa enquanto “coração” da intervenção formativa.

3.4.1 Objectivos

O principal objectivo do projecto consistia na identificação de riscos e prevenção de acidentes através do desenvolvimento nos trabalhadores de competências de auto-análise do trabalho. Era esperado que os trabalhadores, através da análise individual da confrontação colectiva e da reflexão acerca da sua actividade e condições de trabalho, enriquecessem e formalizassem o conhecimento acerca das suas implicações (nomeadamente em termos de segurança), de forma a que no futuro pudessem ser capazes de identificar as situações problemáticas e a agir no sentido da sua resolução, de uma forma mais consciente e integrada.

Apesar de a prevenção de acidentes ter sido o objectivo principal do projecto de intervenção, os seus resultados acabariam por abranger áreas como a transmissão de competências profissionais, ou a identificação e formalização de indicadores e estratégias de controlo da qualidade. Já durante a análise prévia da actividade em causa havíamos constatado a proximidade da gestão dos riscos de acidente com intervenções como o controlo de qualidade, a correcção de defeitos, ou mesmo as mais básicas tarefas de produção. Tratava-se de tarefas que nem todos os sujeitos dominavam em todas as suas dimensões e implicações, mas que todos acabavam por ter que executar com maior ou menor dose de incerteza. Tentou-se então fazer emergir as questões da segurança do olhar e do discurso dos sujeitos acerca da sua actividade de trabalho em todas as suas vertentes. Ora isto acabou por conduzir a efeitos ao

nível da transmissão de competências profissionais dos mais experientes para os menos experientes, mas de forma a que uns e outros integrassem ou tomassem consciência, nas representações que reconstruíam, da segurança enquanto elemento omnipresente no exercício da sua actividade de trabalho. Tentou-se desta forma aceder aos “saberes-fazer de prudência”³⁷, promovendo a sua consciencialização no seio do colectivo, contrariando assim a tendência tradicional de controlar e sancionar os comportamentos ditos inadequados face às prescrições dos responsáveis pela prevenção.

3.4.2. A recolha de dados de base para a avaliação

Deparávamo-nos nesta altura com um problema ao nível da avaliação. Era nossa intenção, ao nível da avaliação, analisar a evolução das respostas dos sujeitos a situações-problema relevantes para a sua actividade de trabalho. Mas, para isso, tê-las-íamos (situações-problema e respectivas soluções) que obter através dos mesmos trabalhadores cujas respostas iríamos pedir mais tarde. Era, desde logo, um contra-senso. Além disso, a análise, a reflexão e o discurso sobre o trabalho suscitada pela interacção do investigador com o trabalhador “contaminaria” (ainda que no bom sentido) as representações destes, prejudicando a “pureza” da avaliação dos efeitos do processo de auto-análise individual e colectiva que se pretendia seguidamente implementar.

Este dilema com que nos deparámos na altura, acabou por ser solucionado através do aproveitamento do período que antecedeu a partida para férias dos trabalhadores com quem fizéramos a análise prévia da actividade. Nesse período, recolhemos então junto dos trabalhadores mais experientes, alguns elementos que serviriam de base à avaliação dos resultados da fase seguinte com os colegas que entretanto os substituiriam. Definiu-se assim um conjunto de situações-problema (com implicações ao nível da qualidade, segurança, organização temporal, etc.), consideradas pelos trabalhadores mais experientes como sendo de dificuldade equivalente, que seriam apresentadas aos “novos” trabalhadores no início e no final do processo, por forma a comparar a evolução do seu conhecimento dos problemas, das acções a

³⁷ Cf. Capítulo 1

encetar e dos aspectos a ter em atenção no decurso dessas acções. Foram ainda recolhidas nesta fase peças com defeitos, que serviriam simultaneamente de elemento estruturante das situações-problema³⁸ e estímulos para uma discussão ainda mais centrada, nos momentos de análise colectiva em sala.

3.4.3. Fazer dizendo; dizer pensando; repensar discutindo

No que respeita à base metodológica da intervenção formativa, tentou-se adaptar o método da análise guiada (proposto por Teiger e Laville (1991) no quadro da formação de delegados CHSCT³⁹) a uma actividade de trabalho específica, alternando momentos de auto-análise em posto de trabalho, com momentos de discussão e reflexão em grupo. Apelidamos este método de MAGICA - Método de Análise Guiada Individual e Colectiva em Alternância.

O que aqui se pretendia era, então, acompanhar individualmente os trabalhadores no exercício da sua actividade de trabalho, pedindo-lhes para irem dizendo o que faziam, como faziam, porque faziam, porque o faziam assim e não de outro modo, a que indicadores davam atenção, que cuidados tinham, que riscos corriam, etc. No entanto, enquanto “o fazer é quase automático”⁴⁰ a sua materialização em palavras e a sua organização numa lógica transmissível não o é certamente, pelo que há que fazer e ir dizendo o que se faz, mas pensar, explicitar, formalizar, organizar para o poder dizer. Trata-se, sem dúvida, de uma tarefa difícil, pelo que o investigador devia apoiar, orientar, guiar o trabalhador neste “exercício”, fazendo uso, por um lado, de conhecimentos científicos e técnicos oriundos de trabalhos anteriormente realizados com recurso a metodologias semelhantes e, por outro lado, do conhecimento daquela realidade de trabalho que obtivera na primeira fase de preparação e de análise. Esperava-se que este exercício de auto-análise – onde se previa que a intervenção do investigador fosse sendo cada vez menos activa à medida que os sujeitos fossem, eles próprios, assimilando o modelo orientador e organizador da busca e explicitação da informação –

³⁸ As fichas de registo de respostas à situação-problema podem ser consultadas no Anexo 3.

³⁹ Comissões de higiene segurança e condições de trabalho, em França.

⁴⁰ Palavras de um dos trabalhadores mais experientes.

fosse complementado e enriquecido por momentos de confrontação e partilha de experiências e resultados das auto-análises individuais entre os diferentes trabalhadores.

As sessões de discussão em grupo foram registadas em áudio e vídeo para posterior análise, enquanto que os momentos de auto-análise em posto de trabalho foram acompanhados de registos contínuos com papel e lápis, devido às dificuldades logísticas já referidas atrás. Estes registos, bem como toda a informação recolhida na primeira fase de análise, serviriam posteriormente de base ao questionamento e intervenção oportuna por parte do investigador nas sessões de grupo.

3.4.4. Caracterização dos trabalhadores participantes

Nesta fase do projecto, participaram 8 trabalhadores da secção de fundição por gravidade, sendo 6 vazadores e 2 forneiros. Apesar de a intervenção (bem como a maior parte do trabalho de análise prévio) ser maioritariamente dirigida aos vazadores, optou-se por incluir também os forneiros, por sugestão da administração da empresa, pelos seguintes motivos:

- Trata-se de um posto de trabalho estreitamente relacionado com o trabalho dos vazadores, havendo inclusivamente constrangimentos inerentes ao trabalho dos vazadores que podem ser minimizados através de uma boa coordenação entre estes e os forneiros;
- Porque os forneiros partilham o seu espaço físico de trabalho com os vazadores, o que podia implicar percepções de desinteresse ou desvalorização em relação à sua função e aos seus problemas, que podiam prejudicar o ambiente de trabalho;
- Porque, dispensando os vazadores de determinados períodos do seu tempo de trabalho para participarem nas reuniões de grupo, os forneiros ficariam sem nada para fazer, situação que não agradava à administração.

A média de idades dos trabalhadores envolvidos foi então de 38 anos e a antiguidade média na empresa foi de 8,2 anos. Pode-se no entanto distinguir

nesto grupo dois sub-grupos de quatro trabalhadores cada um – um com uma média de idades de 51,2 anos, a 4^a classe em termos de formação escolar e na antiguidade média na empresa de 21 anos; e outro com uma idade média de 25,5 anos, o 6º ano como escolaridade média e uma antiguidade na empresa inferior a 1 ano.

Nenhum dos trabalhadores havia recebido formação inicial para o desempenho das suas actuais funções, tendo aprendido com os mais experientes ao longo do tempo. Apenas dois dos trabalhadores mais experientes haviam já frequentado alguns cursos de formação na empresa, nomeadamente sobre certificação da qualidade e desenho técnico.

3.4.5. O dispositivo

Nos primeiros contactos com os “novos” trabalhadores⁴¹, procedemos não só às apresentações e à clarificação de estatutos e de objectivos, como também recolhemos elementos importantes para a avaliação do processo, aos quais voltaremos a referir-nos mais à frente.

Em seguida, avançámos para uma primeira reunião introdutória, em sala de formação, onde apresentámos genericamente o projecto, os seus princípios, a sua calendarização, e pedimos a colaboração empenhada de todos, valorizando a importância do seu papel e manifestando abertura a eventuais pedidos de esclarecimento ou intervenções por parte dos sujeitos.

Por acordo com a empresa, todas as sessões de grupo decorreram numa sala de formação existente na empresa, tendo os trabalhadores sido dispensados da última hora da sua jornada de trabalho, nos dias em que estavam programadas estas sessões.

Todos os trabalhadores acordaram livremente em participar no projecto.

No dia seguinte a esta primeira reunião, começámos então a “guiar” cada trabalhador numa análise detalhada do seu trabalho, orientada pelos princípios apresentados por Savoyant (1996)⁴². Assim, a um estímulo inicial (do tipo “então vá fazendo o seu trabalho normalmente, mas vá dizendo o que é que está a fazer, como está a fazer e com atenção a quê”) seguiram-se as primeiras

⁴¹ Diferentes daqueles com que tínhamos trabalhado na primeira fase de análise.

verbalizações do sujeito, muito elementares, mas que o investigador ia explorando cada vez mais à medida que se sucediam os ciclos de trabalho. Por outro lado, houve a preocupação de ir guiando e organizando o discurso e a busca de informação por parte do sujeito para os elementos de execução, de orientação e de controlo, referidos por Savoyant (1995, 1996) enquanto constituintes de toda e qualquer actividade de trabalho.

O investigador foi “deambulando” de posto em posto, de trabalhador em trabalhador, por forma a poder estimular essa auto-análise de uma forma recorrente junto de cada um, face a diferentes situações, em diferentes momentos.

Perto do fim do dia, recolhíamo-nos, por forma a sistematizar e organizar melhor os dados recolhidos, que então restituímos individualmente a cada trabalhador, como forma de validação e/ou correcção, por um lado e, por outro lado, para reforçar a confrontação de cada um com o seu próprio trabalho, ou melhor, com o seu discurso sobre o seu trabalho.

Estes períodos de auto-análise guiada foram alternados com momentos de discussão em grupo, organizados não só com o objectivo de enriquecer as representações de cada um acerca de determinados aspectos da sua actividade, mas também com vista à formalização de propostas de transformação das condições de trabalho e de redução de riscos.

Estes momentos de análise individual e em grupo prolongaram-se por duas semanas de acordo com o plano apresentado no quadro 1 (página seguinte), no qual se apresentam igualmente os momentos de análise prévia do trabalho e de recolha e aplicação dos diferentes elementos que serviriam de base à avaliação. A cada etapa da intervenção formativa e avaliativa foi atribuído um código que irá sendo retomado neste relatório ao longo da apresentação e da discussão dos resultados, por forma a possibilitar uma mais fácil percepção da(s) fase(s) a que se refere.

Como podemos constatar pela análise do quadro, cada sessão individual ou em grupo tinha um objectivo específico: os aspectos mais elementares, mais visíveis e mais frequentes da actividade de trabalho em causa; detalhes

⁴² Estes princípios estão explorados em pormenor no Cap. 2.

importantes dessa actividade, ainda que menos acessíveis a um observador menos atento ou a um trabalhador menos experiente; condições de trabalho e riscos de acidentes a que os trabalhadores estavam expostos e as suas estratégias face àqueles.

Fase	Descrição	Local	Duração
APT	Análise prévia do trabalho dos vazadores	P.T.	2 sem.
DSP	Definição das situações-problema com experts	P.T.	1 sem.
FER	Partida para férias deste grupo – chegada do “novo” grupo	_____	_____
RPV	Recolha das primeiras verbalizações	P.T.	1 dia
1SP	Recolha das respostas à 1 ^a situação-problema (pré-teste)	P.T.	1 dia
SIG	Sessão introdutória em grupo	Sala	1 hora
AAI1	1º exercício de auto-análise individual durante o trabalho: “aspectos básicos da actividade”	P.T.	1 dia
AAG 1	1 ^a sessão de análise e reflexão colectiva: “aspectos básicos da actividade”	Sala	1 hora
AAI2	2º exercício de auto-análise individual durante o trabalho: “detalhes importantes da actividade”	P.T.	1 dia
AAG 2	2 ^a sessão de análise e reflexão colectiva: “detalhes importantes da actividade”	Sala	1 hora
AAI3	3º exercício de auto-análise individual durante o trabalho: “riscos de acidente”	P.T.	1 dia
AAG 3	3 ^a sessão de análise e reflexão colectiva: “riscos de acidente”	Sala	1 hora
AAI4	4º exercício de auto-análise individual durante o trabalho: “condições de trabalho”	P.T.	1 dia
AAG 4	4 ^a sessão de análise e reflexão colectiva: “condições de trabalho”	Sala	1 hora
RRT	Reunião de restituição dos resultados aos trabalhadores	P.T.	45 min
2SP	Recolha das respostas à 2 ^a situação-problema (pós-teste)	P.T.	1 dia
RRC	Reunião de restituição dos resultados às chefias	Sala	1 hora
OSG	Recolha da opinião subjectiva do grupo face ao processo	P.T.	30 min.
FUP	Follow-up (acidentes registados e propostas implementadas)	P.T.	1 dia

Quadro 1 – Temas, locais e duração das diferentes fases da intervenção.

Optámos por organizar desta forma os diferentes momentos de auto-análise, tematizando-os, não para espalhar questões que aliás assumimos como indissociáveis, mas por duas razões principais: *(i)* para criar condições para que se verificasse um aumento gradual de complexidade que permitisse um acompanhamento por parte dos menos experientes; *(ii)* porque, ainda que partindo do pressuposto de que os “saberes-fazer de prudência” se fundem nos saberes-fazer profissionais, pensávamos que seria difícil aceder a eles sem passar antes pelas tarefas básicas nas quais se intrincam e se “escondem”.

Nas sessões de grupo (AAG1-4) a nossa preocupação enquanto formador foi idêntica à que tivemos nas sessões individuais, situando o tema e partindo de uma questão geral inicial para um questionamento maiêutico orientado pelos princípios da *guidage* da actividade, e estimulando a reflexão e a discussão do grupo acerca de diferentes modos operatórios e estratégias emergentes. Oportunamente, fomos introduzindo também elementos obtidos no dia precedente, durante os exercícios de auto-análise individual, ou episódios que presenciáramos ou ouvíramos narrar no período de análise prévia da situação de trabalho (APT).

No que respeita às sessões dedicadas à discussão dos “aspectos básicos” (AAG1) e de “detalhes importantes” (AAG2), diversas peças com diferentes tipos de defeitos foram usadas enquanto mediadores simbólicos com os quais procurávamos estimular uma discussão mais centrada e específica, proporcionando aos “formandos” um regresso à actividade, apoiado num suporte concreto, visível, tocável e “mostrável”.

Todas as sessões de grupo (AAG) foram gravadas em audio e vídeo para posterior análise. Os momentos de auto-análise individual (AAI), como todas as actividades anteriormente desenvolvidas em posto de trabalho foram registados por nós em papel e lápis.

Findas todas estas sessões, os dados recolhidos e organizados por nós, nomeadamente em relação aos riscos de acidente, às condições de trabalho e às propostas de transformação, foram apresentados aos sujeitos como forma de validação (RRT). Esta restituição teve lugar uma semana após a última

sessão numa reunião informal com os trabalhadores no final da jornada de trabalho. Após os reajustamentos necessários, os resultados foram apresentados e discutidos numa reunião (RRC) em que participaram o investigador, um membro do grupo de trabalhadores, o engenheiro da produção, o médico do trabalho da empresa e um membro da administração da empresa.

Nesta abertura da intervenção às chefias, procurava-se cruzar uma série de interesses, de todas as partes e em todos os sentidos:

- as chefias ficariam a conhecer não só um outro ponto de vista sobre aquela realidade de trabalho e medidas concretas para a melhorar, mas também um novo modelo de formação e as suas potencialidades;
- os trabalhadores ficariam com uma garantia de que o trabalho que desenvolveram com o investigador, chega aos ouvidos das chefias, responsabilizando-as e aumentando as possibilidades de algo de concreto ser implementado.
- nós éramos também parte interessada pelo facto de os elementos acima descritos constituírem passos importantes no sentido do nosso objectivo último: a transformação, o desenvolvimento, a melhoria das condições de vida e de trabalho das pessoas que connosco haviam colaborado.

3.4.6. Procedimentos e meios de avaliação

Apesar de a avaliação deste tipo de processos ser tradicionalmente difícil e de requerer procedimentos de avaliação nem sempre compatíveis com os períodos negociados para a presença no terreno, estabeleceram-se alguns indicadores que poderiam ajudar a avaliar a natureza e a magnitude das mudanças suscitadas durante o processo. Analisámos então os seguintes indicadores:

- A evolução das respostas dadas às situações-problema. Estas foram concebidas na primeira fase de análise prévia do trabalho (APT), com a colaboração de trabalhadores experientes, tendo sido apresentadas ao grupo de “formandos”, uma delas (1SP) na semana anterior à primeira

sessão de grupo (pré-teste) e outra (2SP) uma semana depois da última sessão (pós-teste). Os dados referentes às respostas às situações-problema foram registados em papel e lápis pelo investigador, tendo em vista a posterior análise do seu conteúdo.

- O número, a qualidade e a exequibilidade das propostas de transformação apresentadas pelo grupo. Esta análise foi baseada nas propostas apresentadas nas sessões de grupo (AAG1-4) e nas opiniões expressas pelas chefias que participaram na reunião de apresentação e discussão de resultados (RRC).
- A opinião subjetiva dos trabalhadores que participaram no processo, avaliada a partir das respostas dadas oralmente a uma pergunta de resposta aberta⁴³ apresentada aos trabalhadores na semana seguinte à quarta sessão de análise em grupo e registada pelo investigador em papel e lápis (OSG).
- Com as devidas reservas, que mais à frente exploraremos mais em pormenor, analisaram-se ainda as verbalizações iniciais dos trabalhadores (RPV) acerca da sua “actividade de trabalho”, das suas “condições de trabalho” e das “consequências que sentia para a sua saúde” (recolhidas em posto de trabalho, anotadas e sistematizadas em fichas apresentadas em anexo 2), na expectativa de que pudessem ser comparadas com intervenções dos sujeitos acerca das mesmas temáticas ao longo das sessões de grupo (AAG1-4). Para esse efeito transcreveram-se todas as intervenções dos sujeitos nas sessões de grupo relativas a cada um desses três temas.
- O grau e a evolução da participação dos diferentes intervenientes nas sessões de grupo (AAG1-4), avaliada através da cronometragem do tempo de intervenção de cada um (a partir dos registos audio-vídeo das sessões).
- Finalmente, o número e a natureza das questões colocadas por dois dos trabalhadores (o mais e o menos experiente) ao longo das sessões de grupo (AAG1-4), com base na análise do seu conteúdo. Esperava-se

que o processo de organização dos conhecimentos e da sua busca se reflectisse num questionamento cada vez mais frequente e sistemático e mais centrado na procura dos diferentes elementos característicos do problema em discussão.

- A evolução do número de acidentes no sector, baseado na análise das declarações de acidentes relativas ao período até dois meses após a intervenção (FUP).
- O grau de aceitação e implementação das propostas de transformação apresentadas pelos trabalhadores (RRC e FUP).

Tentou-se, desta forma, diversificar os sujeitos, os momentos e os objectos de avaliação, de forma a poder fazer face à especificidade do processo, do contexto e dos actores.

3.5. Resultados

3.5.1. Respostas às situações-problema

Este foi um dos indicadores que melhores resultados proporcionou no que respeita à evolução das respostas dadas no sentido de uma maior abrangência, organização e precisão na análise e no discurso. Enquanto na primeira apresentação⁴⁴ (1SP) as respostas da maioria dos trabalhadores abarcaram apenas a identificação do problema e, nalguns casos, a intervenção necessária, na apresentação final⁴⁵ (2SP) as respostas foram muito mais completas e organizadas - descrição do problema com mais detalhe, intervenção necessária e aspectos a ter em atenção durante essa intervenção. A totalidade das situações-problema apresentadas e as respostas obtidas podem ser analisadas mais em pormenor no anexo 3.

⁴³ A opinião do sujeito era pedida face à questão “O que achou da “formação”, da forma como se desenrolou, da sua utilidade. Das suas consequências (para si e para a empresa)?”.

⁴⁴ Face à apresentação da primeira situação-problema.

⁴⁵ Face à apresentação da segunda situação-problema.

A título de exemplo ilustrativo deste processo apresentar-se-ão as respostas dadas a cada uma das situações problema (1SP e 2SP) por um dos trabalhadores mais experientes (Expert1) e um dos trabalhadores menos experientes (Ini.2).

Estímulo apresentado: “Imagine que eu sou novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. – mostrar a peça - (Se sim) O que diria para fazer e a que aspectos devia dar atenção ao fazê-lo?”

1ª situação-problema / pré-teste (1SP):

Expert1: “Ora bem... (analisa a peça afastando-a da vista durante uns segundos)... é, tá aqui chupado... vê-se bem está a ver? (apontando) e tem ali uma picadelazita (apontando). Isto (“Chupado”), se o material e o molde já estiverem à temperatura, pode ser daycote a mais na parte grossa. Pode-se tentar tirar daycote com muito jeitinho senão a seguir começa a sair “picada” ali no molde.

A picadela tira-se também com muito jeitinho com o cobre. Depois é ir tirando peças e ver se é preciso mexer mais.”

Ini.2: “Ora se me saíssem peças assim era um problema porque até eu vejo que tá aqui mal (“chupado”) e tem aqui uma picadela e aqui outra. (O que faria?) Aqui (chupado) dava com a escova e as picadelas tirava também com a escova lá no sítio ou com o cobre.”

Nestes dois casos, as respostas à primeira situação-problema, ou seja, no início do processo formativo, estão no geral correctas, apesar de o trabalhador menos experiente ter identificado um defeito a mais (que não era defeito mas sim sujidade) e se ter referido à escova e ao cobre como instrumentos válidos para esta tarefa o que nem sempre é assim.

Além disso vemos desde logo a clara diferença entre os dois trabalhadores – enquanto o menos experiente avança apenas com elementos de execução, o mais experiente indica logo, além disso, algumas regras de acção (se... pode ser...; pode-se... senão...) que constituem elementos de orientação (Savoyant,

1995, 1996). No entanto, não há qualquer referência a aspectos relacionados com a segurança.

2ª situação-problema / pós-teste (2SP):

Expert1: "Esta peça não é nada. É para deitar fora. Tem aqui esta rachadela. Devia ter o material muito quente - abaixo daquela cana que tem nos fornos para regular a temperatura. Nestes casos o melhor é não mexer logo. Tanto isso como o "comido" que também pode ser de o material não estar à temperatura. Pode-se tirar o próximo coco do forno do lado e ver se sai melhor. Se sair é porque é da temperatura. Ou então dar mais tempo à peça, dar uns segundinhos depois da luz acender para a peça arrefecer melhor. Este comida aqui (apontando) também pode ser da maneira de vazar. É que nas peças que tem aberturas tem que se vazar com mais força para o material encher bem por todo. Convém é ter atenção ao verter, porque se se falha a abertura ou se uma pessoa se distrai e enche demais, o material vem por aí fora e vem direitinho para cima de nós. Se nem assim der é porque tem qualquer coisa naquele canto do molde (lixo ou daycote a mais) e aí tem que se dar com o cobre com muito jeitinho naquele sítio. É ver bem na peça onde é o problema e ir lá direitinho para não ter o molde aberto muito tempo e porque quanto mais lá andarmos a mexer mais queimadelas levamos. Olhe e é puxar as mangas para baixo, não vá o Diabo tecê-las (riso)."

Ini.2: "Isto (apontando para a rachadela) é do material não estar à temperatura ou pode ser falta de daycote na parte do gito: a peça fica presa e ao fazer força para tirar como a peça ainda tá quente pode entortar ou rachar. Para fazer é dar com um bocado de daycote com pincel na parte do gito (se você é novo vá-se preparando para umas queimadelas – meta o braço por cima, mas mesmo assim com atenção) e continue a tirar para ver se já sai melhor. Isto aqui mal cheio (apontando) pode ser também da temperatura mas às vezes é de vazar com pouca força e o material não encher bem o molde numa ponta."

Em síntese, estas respostas à segunda situação-problema (2SP), isto é, no final do processo formativo, já são bem mais completas:

- a do Ini.2 apresenta já elementos de execução e de orientação, referindo-se já também a algumas preocupações com a segurança;
- a do Expert1 é ainda mais elaborada, comportando elementos de execução, de orientação e de controlo, ou seja, diz o que fazer, estabelece regras de acção e explica a razão da obtenção de determinado resultado, única forma de, para além de detectar um erro, ser capaz de corrigi-lo. Engloba já também as questões da segurança na descrição da tarefa.

3.5.2. Problemas identificados e propostas para a sua resolução

Na sequência do processo, foram formalmente identificados 25 problemas, para cuja resolução o grupo avançou com propostas de transformação das condições e da organização do trabalho. Estas propostas tocaram aspectos relacionados com ambiente físico, com equipamentos e instrumentos de trabalho, com a organização do processo produtivo, com equipamentos de protecção individual, ou com questões de gestão da mão-de-obra, carreiras e remunerações⁴⁶. Todas as propostas foram devidamente fundamentadas ao nível da sua necessidade e das suas implicações em termos de segurança, de produção, de qualidade e também, nalguns casos, em termos do ambiente relacional no grupo de trabalho. A lista de problemas e propostas foi consensualmente validada ao nível do grupo. Esta lista foi posteriormente apresentada aos responsáveis da empresa, tendo todas as propostas sido bem aceites e consideradas pertinentes, apesar de com graus de importância e urgência de intervenção diferenciados (RRC).

3.5.3. Opinião subjectiva do grupo (OSG)

De uma forma geral, os elementos do grupo mostraram-se satisfeitos com a participação no processo: os mais experientes pelo reconhecimento "oficial" do conhecimento que foram construindo ao longo dos anos e pela oportunidade de "falarem uns com os outros" e partilhar o seu conhecimento prático; os menos

⁴⁶ A lista completa pode ser consultada em anexo 4.

experientes pela forma como puderam aprender a partir de problemas que enfrentam todos os dias e pela possibilidade de colocar as suas questões e vê-las respondidas na sua "própria língua". No entanto, notou-se também, da parte dos mais experientes, um certo ceticismo em relação à efectiva implementação das propostas apresentadas.

Apresentam-se em seguida algumas das verbalizações registadas:

Expert2: "Isto é bom, é sempre bom... quanto mais não seja porque sempre trabalhamos menos uma horinha. Agora se quer que lhe diga, não me parece muito que isto vá dar alguma coisa... Vamos lá ver não é... pode ser que mude... pelo menos aqui os mais novos sempre devem ter aprendido alguma coisa".

Expert3: "Olhe, eu nunca tinha visto uma formação em que fôssemos nós a ensinar o formador. Ao princípio achei esquisito, mas vai-se a ver e até falámos de coisas importantes. Isto é bom é mais para os mais novos, mas mesmo nós, com os anos que temos de casa, também até descobrimos coisas novas. Mas isso foi mais cá em baixo a explicar (posto de trabalho) porque lá na sala já se sabe que os mais novos não nos podem ensinar muito e explica-se melhor a mostrar quando as coisas aparecem."

Ini.3: "Isto para mim que ainda agora entrei foi do melhor porque aprende-se muito aqui com o Expert1 ou com o Expert2. Eles vão dizendo como se faz as coisas (durante o trabalho), mas aqui estamos mais à vontade e aprende-se as coisas com mais calma enquanto cá tem que ser mais a despachar. Eu agora já sei, quer dizer, acho que sei, fazer coisas que até agora tinha que chamar um colega sempre que era preciso. Mesmo para saber o nome das coisas e para fazer o controlo (de qualidade) deu-me jeito."

Ini.2 "Eu para já gostei da maneira de você vir cá falar connosco e querer saber como é e ver. Se puséssemos os miúdos novos que entram a aprender assim como você aprendeu, de certeza que tinham menos problemas eles e nós que temos que estar sempre a acudir por isto ou por aquilo."

3.5.4. – Análise quantitativa da participação nas sessões de grupo

Para aferir o grau e evolução da participação dos elementos do grupo nos momentos de análise e discussão colectiva em sala, registou-se, com base nas

gravações áudio e vídeo das sessões (AAG1-4), os tempos de participação activa do investigador e dos diferentes trabalhadores. Por razões de relevância para a tese que aqui se discute, apresentaremos porém, aqui, apenas os dados relativos as percentagens globais de participação dos diferentes intervenientes e, mais especificamente, a percentagem de participação do investigador em cada uma das sessões.

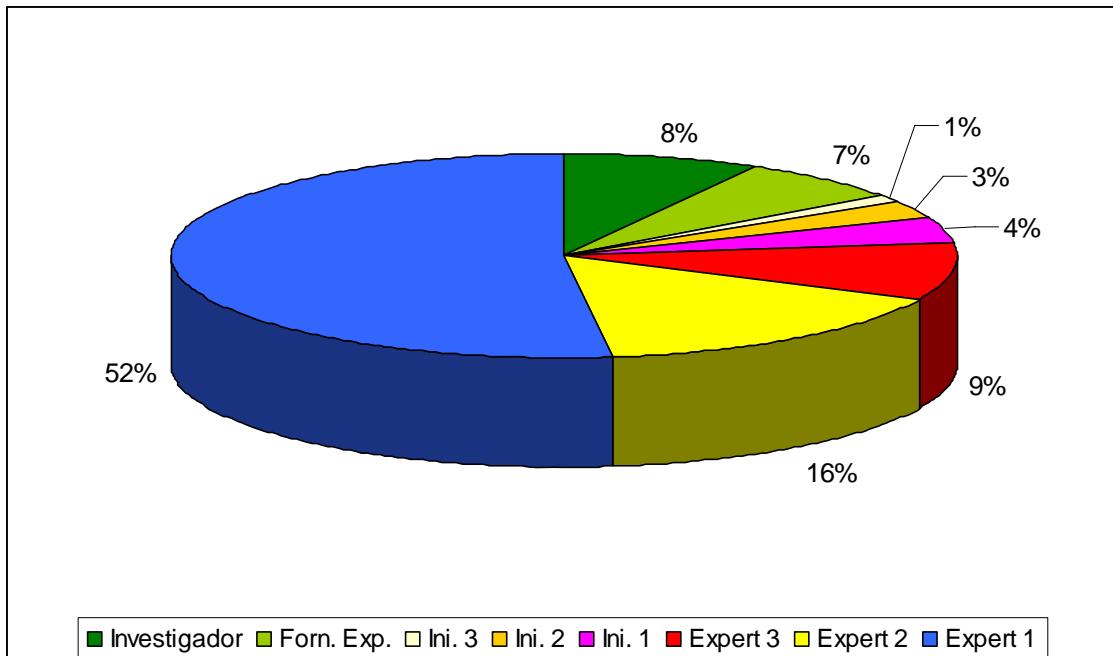


Gráfico 1 – Percentagem de participação verbal dos intervenientes nas sessões de grupo

Vemos então que os trabalhadores experientes dominaram claramente as sessões (84% de participação no seu conjunto), destacando-se de entre estes o Expert1 com 52% de participação no total. A participação verbal dos elementos inexperientes é apenas residual. Quanto ao papel do investigador, que nos interessa particularmente para a reflexão que desenvolvemos ao longo desta tese, a sua participação em cada uma das sessões está representada no gráfico abaixo.

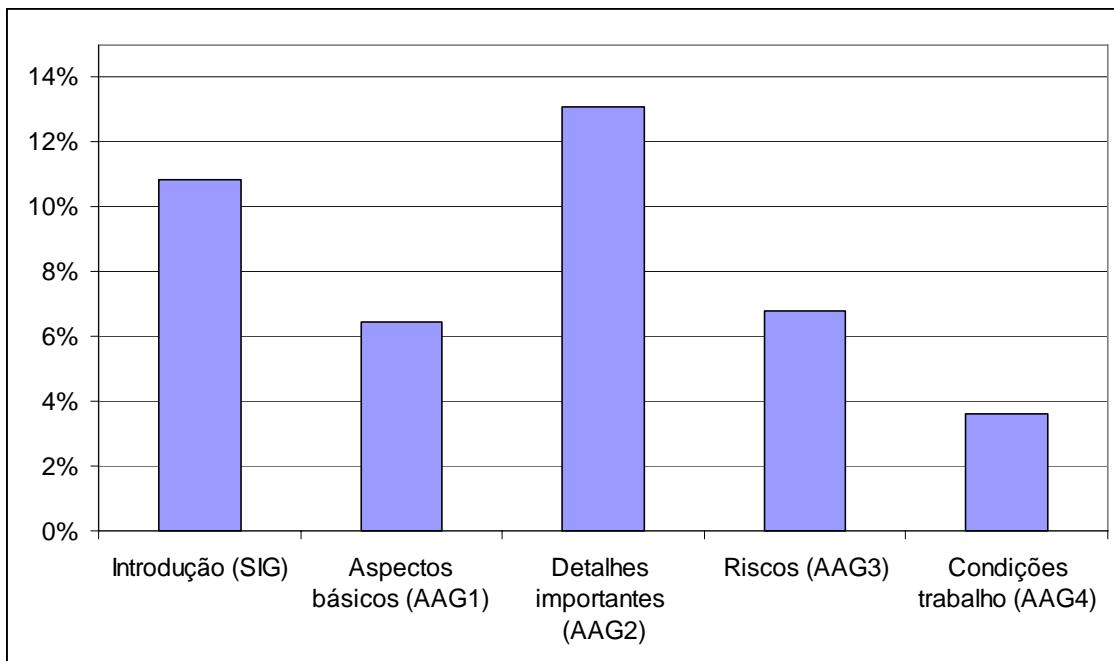


Gráfico 2 – Percentagem de participação verbal do investigador nas sessões de grupo.

Constata-se que o investigador, tendo mantido uma participação discreta ao longo das sessões de grupo, com um valor médio de 8%, teve uma maior participação na altura da discussão de “detalhes importantes” da actividade (13%), sendo aquela em que menos participou a relativa às “condições de trabalho” (3,6%). Discutiremos esta questão mais à frente neste capítulo e retomá-la-emos no capítulo 5, aquando da discussão global dos dois casos analisados.

3.5.5. Análise qualitativa da evolução das verbalizações

No que respeita à análise qualitativa dos resultados das sessões de grupo, um dos aspectos que nos propusemos avaliar prendeu-se com a evolução das questões colocadas pelos trabalhadores. A nossa expectativa era de que, com o decurso das sessões, as questões colocadas entre os sujeitos se tornassem cada vez mais sistemáticas e mais centradas não só na procura de elementos de execução mas também de orientação e de controlo.

Ao contrário do que prevíamos, este não foi um indicador muito adequado à forma como as sessões de grupo acabaram por evoluir. Isto porque ao longo das sessões de grupo não se verificou esse questionamento mútuo por parte dos trabalhadores, tendo este que partir do investigador sempre que o decurso de ideias esmorecia ou quando o tema se distanciava muito dos objectivos da sessão.

Tentou-se então, face a esta dificuldade, definir, a partir do visionamento das sessões, outros aspectos que nos permitissem de algum modo retractar a evolução do discurso dos sujeitos em comparação com o início do processo.

Certos aspectos das verbalizações revelaram então algum interesse, nomeadamente as referências à “actividade de trabalho”; às “condições de trabalho”; e às “consequências que sente para a saúde” (AAG1-4). Embora com as devidas reservas, acabámos, assim, por comparar estes registos com as verbalizações iniciais dos trabalhadores, registadas no seu primeiro contacto com o investigador (RPV).

3.5.5.1. – Uma complexidade emergente

Nas primeiras verbalizações acerca da sua **actividade de trabalho** (RPV), registadas nos primeiros contactos com os trabalhadores, eles haviam abordado quase só elementos de execução do trabalho, nomeando as tarefas básicas ou referindo o seu produto. A totalidade das verbalizações pode ser consultada em anexo 2. Apresentam-se em seguida alguns exemplos:

Expert1: “Agora sou encarregado, tenho que ver se está tudo bem, não é... ajudar os mais novos, resolver qualquer problema. Antes fazia o que eles fazem: vazar o material, tirar a peça e ver se está tudo bem ou não...tem que se limpar qualquer coisita do molde que apareça...é o que eles fazem...”

Expert3: “ O meu trabalho é este que o sr. vê...é fazer peças e contar...agora, por exemplo, estou a fazer o 6560 que é este puxador aqui...”

Ini.1: "Olhe, pega-se assim no material, vem-se aqui para pé do molde, verte-se e agora espera-se...entretanto vê-se se estas peças estão boas. Se estão, põe-se ali e pronto...quando estas estiverem faz-se a mesma coisa."

Quanto às **condições de trabalho**, referiram alguns constrangimentos mas só ligados ao ambiente físico ou à falta de equipamento de protecção.

Exemplos:

Expert3: "As condições são estas que o sr. vê...um calor que um homem às vezes vê-se aflito e ainda assim já foi muito pior... e depois assim...condições de trabalho...é mais as queimaduras às vezes quando um homem deixa cair um bocado de material ou assim ou quando está a fazer o tratamento ao molde..."

Expert1: "Ora bem, isto já foi muito pior do que é agora, como lhe estava a dizer, a trabalhar com o material a 700º, 800º já se sabe que é quente...eles puseram ali aquelas ventoinhas e ficou melhor mas mesmo assim, de inverno há algumas que não se podem ligar, são muito fortes..."

Ini.1: "Olhe, isso é que há uma coisa que está mal - é estas botas – isto não tem jeito nenhum, não protege nada, isso é que você havia de dizer lá."

Quanto às **consequências para a saúde** referem graves consequências para a saúde física como as queimaduras, o calor ou o cansaço.

Expert3: "Olhe, assim consequências para a saúde, tem as queimaduras, mas isso eu trabalho sempre com as mangas para baixo...e a vista...deve ser do calor de estar sempre a olhar pró molde que agora há coisas que eu nem com os óculos consigo ver direito."

Já nas sessões de grupo (AAG1-4) surgiram verbalizações relativas a esses 3 temas muito mais completas, detalhadas, realçando a complexidade do trabalho apesar da sua simplicidade aparente; chamando a atenção para

outras “condições invisíveis”⁴⁷ de trabalho, como a organização do trabalho ou as políticas e critérios de prémios e salários; e referindo consequências não só no bem-estar físico, mas também ao nível da carga mental e das consequências na vida fora do trabalho.

Exemplos:

Actividade de Trabalho

Expert1: “Não é assim muito fácil. A máquina é muito confusa, tem muitas coisas. Os nossos chefes às vezes iam para lá e carregavam nos botões todos até acertar.”

Expert1: “Isto é uma coisa que toda a gente faz mas o vazamento do material não é qualquer pessoa.”

Ini1: “O que dá trabalho e nos dá cabo da cabeça é quando é para tratar o molde.”

Expert1: “Não custa nada trabalhar, custa é pôr as coisas a trabalhar. Isso é que é o principal. Agora tirar peças depois de estar bom... aquilo lá em cima era tirar peças que até metia nojo.”

Expert1: “As peças não dão trabalho nenhum a tirar. Quando dão é porque nós é que fazemos com que elas dêem trabalho a tirar.”

Expert1: “Quem não gosta de fazer uma coisa destas não aprende. Se não for assim não adianta nada. Eu gostava de ensinar mas não adianta estar a ensinar se a pessoa não quer aprender.”

Expert3: “A cabeça está sempre a trabalhar.”

Expert1: “Antes de vazar é preciso fazer muita coisa, é preciso ir buscar o molde ao lote, pô-lo na máquina, é preciso tratar o molde e depois é que vem o vazamento, o que toda a gente vê.”

Expert1: “A temperatura do molde e do material e o vazamento é das coisas mais importantes.”

Expert1: “Essas pintas não são perigosas, essas saem no polimento. As pintas que aparecem no vazamento essas é que é logo para deitar fora.”

⁴⁷ Expressão utilizada pelo Ini.1 na quinta sessão de grupo centrada na discussão das condições de trabalho.

Expert1: "Há moldes mais fáceis e moldes mais difíceis. E hoje pode estar a trabalhar bem e amanhã estar a trabalhar mal, e hoje fazer 1000 e amanhã fazer 600."

Expert2: "A qualidade é a gente que a faz, não eram eles que vinham aí ensinar. A gente a trabalhar é que faz a qualidade."

Condições de Trabalho

Expert2: "A primeira coisa a aprender é não meter um coco frio dentro de forno. A primeira coisa é aquecer (risco de projecção de material por choque térmico)."

Expert1: "Temos um problema grande aqui que é párá muito pouca gente aqui na secção. Entra muita gente e raramente se aproveita uma pessoa para lá ficar e é pena deixá-la sair mas elas arranjam coisa melhor e saem. "

Expert1: "Há pessoas que aprendem e que têm gosto naquilo mas arranjam coisa melhor, dão-lhes mais dinheiro e elas saem (Expert1 + Expert 2 e 3)."

Expert3: "Está mal. A ferramenta corta mal, é preciso estar ali com o ferro com a outra perna, pimba pimba."

Expert1: "Podia ser de outra maneira. O balancé, por exemplo, em vez de ser com o pé podia ser, a gente quando corta tem uma mão de vago e podia ser com a mão, era mais fácil não era?"

Expert3: (em relação à situação dos balancés) "Eu vou falar consigo (Expert1), você vai falar com o engenheiro e nunca mais."

Expert1: (tapar o forno para reduzir o calor) "Em vez de ser a beira virada para baixo como aquela, era virada para cima, era capaz de dar. Nem era preciso uma coisa muito grande, bastava 2 ou 3 cm. Era capaz de melhorar um bocado."

Expert1: "Todos os nossos moldes deviam ter dois pedaços de ferro a apertar o nariz do molde, isso é que devia ter. Era uma das coisas que também se podia fazer."

Expert1: (exaustor) "É que aquela porcaria parece que não mas faz calor. Eles quando fizeram aquele tubo para fora, puseram o motor na ponta a puxar, mas derretia as asas do motor com o calor. A asa do motor era assim de plástico normal e quando foram lá ver já não tinha lá nada."

Ini1: "Em relação aos salários dos outros sectores, a nossa secção está muito mal. Se há secções mal pagas, esta é uma delas. O patrão não paga o calor, fora o trabalho. O calor e a sede."

Expert1: (prémio de produção) “O prémio de produção não era para fazer mais, era para a pessoa não sair dali, para cativar. Que a gente sabe bem que você não faz mais porque não pode. E incentivava a pessoa a não sair da beira da máquina.”

Expert2: “Não se pode dar o mesmo a quem faz 100 peças e a quem faz 1. Quem se está a esforçar tem que ser compensado.”

Expert3: “Não se pode admitir que você a trabalhar de dia faça 500 peças e um gajo a trabalhar de noite faça só 200.”

Expert2: “Às vezes o contar muitas peças nas fichas não quer dizer nada, vamos também ver a qualidade delas. As fichas às vezes podem originar também deixar ir tudo.”

Expert3: “Não era o produzir muito que estava em questão, era incentivar a pessoa para ela não sair dali.”

Consequências para a Saúde

Expert1, 2 e 3: “Não é a primeira vez que um gajo dorme e sonha como é que faz aquilo. Um gajo às vezes até pensa, quando acorda, que está lá a trabalhar mas não está”.

Expert1: “Uma coisa importante é que todos nós devíamos usar óculos lá.”

Ini1: “Acho que esta farda não vale um chouriço, é o tecido.”

Expert1: “Enquanto o nosso (material) cai, bate e é capaz de sair, o zamac não, agarra-se. É mais perigoso.”

Expert1: “Nós agora é que sabemos, mas uma das coisas que eles haviam de levar era óculos. Não há nada que faça mais mal do que o calor aos olhos. Um gajo é que pensa que não enquanto é novo e tal. Já há uns anos disseram-me: vocês não usam óculos de protecção e deviam usar. Agora somos “obrigados” a usar de protecção e graduados. Um gajo é que é novo, pensa que não e mete lá os olhos. Eu já não consigo, tenho que pôr os óculos.”

Expert1: (em relação ao ruído e à protecção auditiva) “Por exemplo eu nunca usei isso, não é que eles não dessem, que davam, eu é que não usava. Sei lá, faz-me uma confusão do caraças.”

Expert3: “Eu ainda vejo pior com os óculos do que sem eles.”

Expert3: (ventoinha) “A ventoinha é muito forte. Depois de um gajo estar a transpirar, leva ali com aquele ar no peito e nas costas, ao fim de meia hora, dói aqui, dói ali, dói acolá. Às vezes desligo-a.”

Expert3: “Um gajo sai daqui ao fim do dia...eu ando aqui com uma pontada (nas costas).”

Para além destas três categorias com que partimos para a análise do conteúdo das sessões de grupo, outras emergiram durante o processo de análise. As categorias emergentes após os primeiros visionamentos das sessões (AAG1-4) e que orientaram a posterior análise do discurso foram as seguintes: “Atitude face à formação”; “Margem de manobra e de decisão no trabalho”; “Riscos de acidente”; “Estratégias utilizadas”.

3.5.5.2. Formação; Riscos; Margem de manobra; Estratégias

Atitude face à formação anterior

Expert1: “Cá na empresa já temos tido, isto é, temos tido formação que não tem nada a ver com aquilo que a gente faz, com aquilo que a gente sabe fazer. Tinha mais a ver com outras coisas, eu fiz três ou quatro cursos mas foi de Desenho, de Português, por exemplo. Assim mesmo daquele trabalho nunca tivemos nada de especial.”

Expert2: “Deviam ser uns cursos que realmente dissessem alguma coisa sobre o trabalho que a gente faz. Por exemplo, o que é que interessa ir para ali como eu fui fazer um curso quase como aprender o aeiou?”

Expert1: “Ou os cursos de higiene e segurança, também não sei se valeu de alguma coisa.”

Expert2: “Para nós não vale nada. Quer dizer, é sempre bom e podia ser mais. Um ainda valeu a pena, ainda recebi oitenta e tal contos.”

Margem de Manobra no Trabalho

Expert1: “Quando eles mudaram a chaminé a gente falou muito, mas eles não perguntaram nada. Não adiantou nada. Mudaram e pronto.”

Expert1: "Um gajo apanha ali um calor, puseram aquilo à maneira deles, nem disseram nada a ninguém, não ligaram patavina."

Expert1: "Agora, de facto aquilo foi feito mas você sabe muito bem, e isso é verdade, que a maior parte das coisas que faziam não perguntavam nada a ninguém. Faziam e uma pessoa quando chegasse no outro dia estava feito, que eles nunca perguntaram nada a ninguém, se estava bem se estava mal. Eles quando queriam fazer qualquer coisa faziam, quando a gente chegasse estava feito e acabou."

Expert1: "Gastaram-se lá rios de nota que aquilo foi dinheiro como lixo. Andaram lá hoje, amanhã e depois, que aquilo foi uma firma de fora que andou lá um ror de tempo para fazer aquela porcaria."

Expert1: "Vocês não sabem dizer ao gajo que o material não presta. É a coisa mais fácil, é dizer que não presta, não é? Isto é que é mesmo assim. Quer dizer, voltou-se à mesma coisa antiga, voltou-se a gastar sempre do mesmo coiso e eles duram o que é de durar natural. Mas eu vi-me lá desgraçado."

Expert1 e 2: "Pois, mas a gente sabe que não é assim, porque nós temos a prática do trabalho, porque há vícios que a gente vê. Eu não estou a dizer vícios da gente a fazer o trabalho, mas agora aquelas coisas de um gajo querer dizer qualquer coisa, não se faz nada, não pode ser. Vem um, tem que se trabalhar assim, e a gente sabe que não é assim, que não pode ser assim."

Expert1: "Nós não temos autoridade para dizer nada ou dizemos mas eles fazem de conta que não nada é com eles. Porque isto é como fazer mudanças. Por exemplo, aparece qualquer coisa num molde que a gente sabe que se fizer aquilo que fica bem, se for dizer por exemplo ao Sr. X para fazer a mudança ele faz logo um espectáculo do caraças, que não faz, não é? Há coisas que mesmo nós não tendo a certeza, a gente pode ter coisas que manda fazer sem ter a certeza se vai ficar bem mas, se não mudar é que tem a certeza que não fica mesmo. Se um gajo não mudar fica sempre na mesma, se mudar pode não dar certo mas pelo menos tenta-se."

Expert1 e 2: "Ele (o chefe) não sabia que ele nunca lá esteve. Ele não sabia, ele pedia opinião. Chegava à nossa beira e perguntava como era. E depois tinha uma coisa boa, a gente ia comer ao meio-dia e ele ficava lá agarrado a uma máquina a trabalhar."

Riscos de Acidente

Expert1: "Não deixar cair o coco nem embarrar com ele em lado nenhum se não queima-se. "

Ini1: "A máquina de tratamento do material também está mal que a gente está de costas, não está a contar com aquilo."

Expert1: "Já apanhei uma tolada do caraças. Nem toda a gente está com a coisa que é aquilo que está a passar, pensa que é outra coisa. Se a gente estiver de costas a gente não pode ver. Devia ter um sinal."

Expert1: "Ele pousou o coco e alguém lhe molhou o coco. Ele não viu, meteu o coco. Aquilo deu um estouro, ele até pensou que tinha caído tudo, eu faço ideia. Ele deu um berro, aquilo ficou em mil bocados. Deu um berro, Nossa Senhora."

Expert1: "A gente até tem tido sorte, não têm acontecido coisas por aí fora."

Expert1: "É como pôr o coco na beira do forno, um gajo chega de manhã e põe logo o coco na beira do forno. Mas um gajo às vezes pode vir com a cabeça virada ao contrário e esquece-se de fazer aquilo. Um gajo às vezes pensa que põe e não põe. Isso acontece."

Expert1 e 2: "O maior risco é bater com ele (cabo do coco) na beira da chaminé. Já se queimaram dois ou três."

Ini 2: "Eu não levantei o suficiente e ao virar bati com ele na chaminé."

Expert1: "O Sr. X aleijou-se, mas foi o pó que o aleijou, não foi mais ninguém. Trouxeram um pó novo e ninguém o avisou que aquilo não se podia mergulhar assim."

Expert1 e Ini2: "E se o coco vier a meio ainda vai, mas se vier cheio, o pau batendo na beira, não há quem o segure."

Expert1: (ao verter o material para o molde) "Normalmente não há problema nenhum, a única coisa que pode acontecer é a gente deixar cair a peça num pé, mas depois de solidificada não faz mal a ninguém."

Expert1: "Ao verter, aqueles (moldes) que estão virados para baixo não há problema, agora os que estão virados para nós é que é preciso ter cuidado."

Expert1: "Tirar a peça não tem grandes riscos, o risco que tem é um gajo meter lá o braço e queimar-se. Por isso é que a gente trabalha sempre com o casaco até aqui a baixo. Mais vale queimar aquilo do que queimar os braços. Mas houve quem se risse

quando a gente fez aquilo, por causa do calor. É, é, vai para lá e depois tu vês! De resto não há riscos.”

FornExpert: “Uma vez estava à beira do forno e havia aquelas chaminés. Eu tinha saído e aquilo tinha uns quadros para suportar aquelas coisas, vou assim de vez em quando aquela porcaria cai abaix, se lá estou ficava com a cabeça dentro do forno, foi verdade.” (risos)

Expert1: “Também era menos um. Era o carago, era o carago, foge! Porra, foi mesmo um milagre.”

Estratégias Utilizadas

Expert1: “O forno do meio para baixo já não presta, até já nem se devia trabalhar, começa a ficar muito sujo. Mas a temperatura quanto mais baixa estiver melhor a peça sai.”

Expert1: “Com o coco fininho dá sempre, com o largo não é bem assim.”

Expert1: “Mas há peças pequeninas que têm que ser vazadas com força.”

Expert1: “Nunca convém encher de mais o coco e depois virar um bocado porque as impurezas têm tendência a ficar. Convém encher bem o coco, também para fazer contrapeso e vazar certinho.”

Expert1: “Conforme o molde, a gente regula a extracção. Uns sai melhor, outros sai pior, convém a gente fazer as coisas conforme a peça. Se a extracção estiver toda de fora a peça entorta. É dar um toquezinho para soltar a peça e depois é só ir lá com o alicate para tirar a peça.”

Expert1: “Nunca se deve ver só uma peça, deve-se esperar para ver a próxima porque assim já se sabe onde é que vai estar mal.”

Expert1: “Há peças que só aparecem de cinco em cinco anos. Eu por acaso guardo estas pecinhas todas. Tenho uma gaveta cheia destas peças.”

Expert1: “A maneira de vazar tem que ser feita por nós. Até nós às vezes estamos distraídos, ó carago, não havia de vazar assim.”

Expert1: “Mas há peças que a gente vê logo que não está bem, tem logo que matar ali o defeito.”

Expert1: "Quando ele começa a sair, a gente dá fé e trata logo de fazer a coisa. Às vezes não é preciso deitar o material, eu às vezes ao Sábado quando um começa a ter três ou quatro meses já eu vou ver como é que ele está. Se estiver muito foleiro boto-o logo fora, porque também chega a um ponto que eles não estando partidos não adianta nada, começa a ganhar uma grossura, uma crosta muito grande."

Expert1: "A hora mais perigosa para trabalhar é de manhã porque o molde não tem a temperatura ideal. Mas por exemplo, a gente sabe que ele estava bem, vamos levá-lo à temperatura ideal e ele há-de estar bem, não é? Mas há quem não seja assim, tira a primeira peça, está mal e mexe. Depois tira mais duas ou três, está mal, torna a mexer. Nunca mais lá vai, nunca mais endireita aquilo."

Expert1: "Mas por exemplo quando fazemos o espelho branco que já há muito tempo que não vem, a primeira coisa que pomos é uma caixa para levar as peças estragadas. É meia hora ou uma hora a tirar peças mas a gente nem passa cartão, é tira e bota para fora. Quando tiver aí meia horita de trabalho ou três quartos de hora a gente começa a olhar para ela, pronto, agora já dá. Não é preciso mexer, se mexer então é que não dá nada. Primeiro, o molde está frio, depois vai-lhe mexer e ele não aquece porque está aberto e ainda arrefece mais, não se caça o andamento. E de manhã, que é a hora pior para se trabalhar porque normalmente o maçarico nunca põe a temperatura ideal, há alguns que até aquece de mais. Abre-se o molde para arrefecer naquele sítio onde estava muito quente, é assim que tem que ser. Nós não somos todos iguais a trabalhar, há diferenças."

Estamos assim perante verbalizações de grande riqueza a diferentes níveis, que (ainda que não lhes possamos atribuir um padrão evolutivo claro com o decorrer das sessões de grupo⁴⁸) nos permitem – e como nós a eles – o olhar muito mais profundo sobre a complexidade da sua actividade e as condições em que a desempenham.

3.5.6. Evolução do número de acidentes

Mesmo sendo um indicador importante quando se trata da avaliação de projectos de formação na área da higiene e segurança no trabalho (tendo

⁴⁸ Trata-se de verbalizações que foram sendo produzidas nas sessões de grupo (AAG1-4) encaradas como um todo, já que, em relação a este aspecto não nos foi possível encontrar diferenças claras, por exemplo, entre a AAG1 e a AAG4.

mesmo sido um dos factores que orientou o nosso primeiro olhar para a secção de fundição por gravidade), a forma de que se revestiu a sua avaliação (a análise das fichas participação de acidente de trabalho) limita em grande medida o seu potencial informativo e a sua projecção em práticas futuras. Feita ressalva, podemos então referir que nenhum dos trabalhadores que participou no processo declarou qualquer acidente de trabalho nos dois meses que sucederam a intervenção, tendo no entanto ocorrido três acidentes de pequena gravidade (queimaduras nos braços) com trabalhadores da secção entretanto regressados de férias. Uma análise a mais longo prazo foi inviabilizada por mudanças entretanto ocorridas ao nível da Administração da Empresa e que acabaram por impossibilitar o nosso acesso ao terreno.

3.5.7. Aceitação e implementação das propostas

Todas as 25 propostas apresentadas pelos trabalhadores foram bem aceites e consideradas pertinentes pelos responsáveis da empresa, considerando no entanto que algumas delas, apesar de reflectirem reais problemas do sector careciam de uma reflexão e operacionalização mais profunda. No entanto, dois meses após a intervenção, apenas aquelas propostas que implicavam uma execução mais fácil ou menos dispendiosa (como por exemplo, fornecer equipamento em falta e substituir ferramentas defeituosas, ou organizar a manutenção das máquinas e a limpeza dos postos de trabalho) foram implementadas.

3.6. Uma primeira discussão dos resultados deste primeiro caso

Não procederemos aqui a uma discussão exaustiva dos resultados deste caso⁴⁹. É no entanto importante avançar com uma primeira reflexão, à luz daquele que é o nosso quadro actual de referência, acerca da forma como contribuiu para a construção do nosso percurso de investigação que haveria de culminar no projecto que apresentaremos no capítulo seguinte. Faremos então

⁴⁹ Para uma análise mais detalhada pode consultar-se Vasconcelos (2000).

uma discussão destes resultados articulada com as questões de investigação avançadas no capítulo 2.

Será possível desenvolver dispositivos de intervenção eficazes em matéria de SHST centrados na Análise das Actividades de Trabalho e na Formação dos *protagonistas* da prevenção no terreno, a partir e através daquela?

No que respeita à nossa primeira questão a análise deste primeiro caso impõe-nos um sim condicional, já que, se por um lado se revelou um instrumento eficaz ao nível do desenvolvimento de competências profissionais, aí integradas as questões da prevenção, por outro lado, o projecto acabou por não conduzir (até ao ponto a que nos foi possível avaliá-lo) a transformação efectiva e congruente das suas condições de trabalho.

Apesar desta ressalva a análise deste caso contribui para a demonstração das potencialidades da análise ergonómica das actividades de trabalho, tanto por parte do investigador como dos seus parceiros de investigação-intervenção. Num vaivém recorrente, por parte do investigador, entre os resultados da sua análise prévia da actividade de trabalho em causa e as redescobertas que dela fazia nos momentos (individuais ou colectivos) em que guiava os trabalhadores nesse mesmo exercício, foram-se construindo e partilhando novas faces do problema, novas dimensões a considerar na sua interpretação e intervenção consequente.

A discussão proporcionada pelas sessões de grupo possibilitou o acesso a relatos de diferentes experiências pessoais e de trabalho, facilitando assim, consequentemente, uma tomada de consciência da especificidade de cada um. Neste contexto, a questão da mediação - quer através do questionamento do investigador, quer através do recurso à linguagem natural dos sujeitos e a produtos palpáveis da actividade de trabalho – terá sido um elemento chave neste processo de consciencialização.

A actividade reflexiva sobre o trabalho acabou por transformar, deste modo, as condições e critérios de trabalho, com vista a melhorar a qualidade e a

segurança, o que constitui o primeiro passo para uma transformação das práticas a fim de produzir novos critérios de segurança, qualidade e produção.

Por outro lado, a presença no grupo de trabalhadores com diferentes graus de mestria daquela actividade de trabalho permitiu a confrontação com novos métodos, novas estratégias, novos pontos de vista sobre o trabalho, contribuindo assim para a construção de um saber-fazer de referência comum e partilhado sobre a actividade, integrando-se, neste processo de co-construção os saberes-fazer de segurança, ou de produção com qualidade e em segurança.

O desenvolvimento de competências profissionais não fora um objectivo traçado à partida, já que o pedido se prendia exclusivamente com uma intervenção formativa para a prevenção de acidentes de trabalho. No entanto, uma vez desencadeados os processos de auto-análise guiada, a análise e a discussão de saberes-fazer profissionais tornaram-se não só uma consequência do processo formativo, como também uma exigência do processo primário sobre o qual se debruçava. Assim, se por um lado a procura intencional dos saberes-fazer de prudência exigiu a exploração detalhada das outras dimensões da actividade com ela inter-relacionadas e por elas “mascaradas”; por outro lado, o interesse por esse enriquecimento profissional acabou por ser assumido no seio do grupo em formação enquanto um aspecto importante a desenvolver, nomeadamente por parte dos trabalhadores menos experientes que viam naquele espaço uma oportunidade de aprendizagem que não lhes fora antes dada e da qual sentiam necessidade.

Nesse sentido, este caso pode, em certa medida, ser lido na óptica da “formação enquanto processo” proposta por Maggi (2006) já que se assumiu como uma intervenção formativa considerada enquanto processo de acções e decisões integrado no curso do agir organizacional dos trabalhadores participantes e respondendo às necessidades manifestadas no decurso desse mesmo agir.

É importante também referir ao nível da análise deste primeiro caso, que a intervenção se centrou em torno da actividade de um grupo relativamente

homogéneo de trabalhadores no que respeita à sua actividade de trabalho, aos seus interesses e motivos nas acções e decisões em questão. E apesar de a reflexão e discussão suscitada no grupo ter tocado aspectos a outros níveis da organização do sistema de actividades em que estava inserido, esta dimensão sistémica não parece ter sido convenientemente trabalhada para assegurar a melhoria efectiva e em coerência das situações de trabalho em questão.

Esta ressalva, no entanto, não invalida o potencial do MAGICA ao nível da intervenção formativa para o desenvolvimento de competências de prevenção mas não só. Nem sempre (quase diríamos quase nunca) a formação aparece associada a projectos de transformação das condições de trabalho no quotidiano das nossas empresas, seja porque, mesmo sendo necessária, não há essa consciência ou essa vontade por parte de quem faz o pedido; seja porque essa não é de facto uma necessidade ou uma prioridade. Nestas situações, o MAGICA, na mesma linha de outros modelos (Duarte, 1998), acabou por se constituir como um método que, não só potencia os benefícios da análise preliminar do trabalho para adequação dos conteúdos da formação, como os prolonga ao próprio curso da formação. Propicia assim aos sujeitos em formação uma possibilidade de desenvolvimento de competências, fortemente articulada com as exigências da sua actividade de trabalho, e fazendo da própria actividade um instrumento de formação.

Como conseguir, à partida, essa convergência epistemológica necessária à negociação da intervenção, em contextos que nunca são epistemologicamente coerentes e quando a transformação, no sentido da convergência numa outra visão do mundo, constitui um dos principais objectivos da própria intervenção?

O contributo deste caso para a resposta a esta questão terá sido suscitá-la. Isto porque esta questão de investigação surgiu precisamente de uma tentativa de suprir as lacunas evidenciadas neste caso ao nível do envolvimento de outros protagonistas que não apenas os trabalhadores em formação, de forma a garantir outras condições de transformação efectiva e difusão mais abrangente de uma outra visão da prevenção.

Não considerámos esta característica um fracasso da intervenção, já que esse envolvimento não foi verdadeiramente procurado. O compromisso institucional procurado foi o da autorização para desenvolver um projecto de investigação, o que foi conseguido. A partir daí os contactos promovidos prenderam-se apenas com a procura de uma situação problemática a trabalhar de interesse tanto para nós como para a empresa, na negociação da sua dimensão logística e na comunicação dos resultados finais.

A dimensão teórica da intervenção não foi assim considerada uma prioridade, não só a um nível institucional, como talvez até ao nível do grupo em formação. A este nível, a reflexão e a discussão foi sempre muito articulada com a actividade *in concreto* dos trabalhadores. Poucos momentos houve de explicitação conceptual, nem o grupo via nisso relevância. Transformou-se o olhar sobre aquela situação de trabalho, mas não se pode dizer que se tenha transformado concepções acerca da actividade ou da prevenção em geral, utilizáveis de forma durável em situações futuras e em outros contextos.

Qual o papel do psicólogo do trabalho na intervenção? De que ferramentas epistemológicas, conceptuais, metodológicas se serve? Como medeia ele os processos de transformação que procura promover?

Pelas razões que acabámos de aflorar a propósito do processo de construção da intervenção, o nosso papel prendeu-se quase exclusivamente com a análise prévia da actividade de trabalho em questão e com a implementação do MAGICA.

A esse nível recorremos à *guidage* da actividade nos momentos de auto-análise (individual e colectiva) e discussão, com o objectivo de, para além de promover o cabal conhecimento de todas as dimensões daquela actividade de trabalho, promover nos sujeitos a apropriação deste mesmo esquema de análise. Ou seja, tínhamos como objectivo eliciar um processo duradouro, mais do que utilizá-lo num momento específico, com um objectivo específico. Só assim pensávamos poder aspirar a que fossem os próprios trabalhadores

os primeiros a identificar, organizar e formalizar situações problemáticas com que se viessem a deparar, sem permitir, no entanto, que esta gestão dinâmica dos constrangimentos pesasse só sobre os seus ombros e permanecesse mascarada nas estratégias que, muitas vezes inconscientemente, vão desenvolvendo. Este objectivo não terá sido completamente alcançado ou, no mínimo, não tivemos condições para o avaliar convenientemente.

Pareceu-nos ainda assim, após esta experiência, difícil de conceber que a aquisição deste novo ponto de vista sobre o trabalho e, principalmente, o seu prolongamento no tempo e a sua apropriação estrutural, pudesse derivar automaticamente de um ou de vários exercícios de auto-análise. Não nos parecia também que o questionamento oportuno e de qualidade por parte do formador possa, só por si, resolver este problema.

Recorrendo à noção de esquema proposta por Vergnaud (1992) no âmbito da didáctica profissional, poderíamos afirmar que isto não invalida que o trabalhador, por si só, não pudesse ter acabado por estruturar a informação que ia obtendo, organizando-a em esquemas mentais compostos por sequências de acções, regras de acção, invariantes às diferentes situações, que lhe pudessem permitir fazer inferências face a situações novas ou desafiantes. Significa, isso sim, que mesmo considerando este processo como um resultado (porque resultou desta experiência) que nos parece essencial dar aos sujeitos, de uma forma intencional e explícita, apoio a essa estruturação.

Ao longo do processo, centrámo-nos na facilitação da descoberta, pelos próprios participantes, de características “ocultas” da sua actividade de trabalho, reproduzindo um mesmo padrão de questionamento orientado pelos princípios da *guidage* da actividade, não enquanto elementos que pedíamos explicitamente aos sujeitos, mas como elementos que acreditávamos ou sabíamos que existiam e que procurávamos construir com eles. Para além disso, nas sessões de grupo, mantivemos apenas um padrão relativamente estável de participação, exclusivamente centrado na moderação dos trabalhos e na exploração da actividade de trabalho em causa, através da orientação do discurso dos sujeitos no sentido desejado (introdução de temas, de situações-

problema, pedido de especificações, confrontação com dados das análises individuais em posto de trabalho). Não procedemos, no entanto, nas sessões em sala, a qualquer exposição ou interpretação teórica ou a qualquer explicitação metodológica, que pudesse de alguma forma mediar explicitamente essa meta-leitura do processo em curso. Mesmo o recurso à “explicação de certos fenómenos” ou a “confrontação dos conhecimentos naturais dos participantes com os seus conhecimentos científicos”, elementos apontados por Teiger (1993b), foram neste caso operacionalizados sempre em torno da actividade (chamemos-lhe) primária em discussão – o trabalho dos vazadores e nunca o trabalho da sua análise.

Estávamos (nós e o grupo) “apenas” centrados na descoberta da actividade em questão. Para além disso, enquanto formadores, preocupava-nos transmitir a dimensão técnica do processo, ensiná-la, mas não sabíamos muito bem como consegui-lo.

Esta questão de investigação, como outras a ela associadas, ganharam assim, em nós, outra premência. Quereriam os trabalhadores (e a Empresa) em causa, aproveitar aquele momento para aprender a analisar o trabalho? Perspectivariam eles alguma possibilidade de utilização desse saber no futuro? Teríamos nós proporcionado ao grupo condições para que o quisesse e perspectivasse? Teríamos, nós e eles, tido condições (epistemológicas, metodológicas, temporais, institucionais) para o ter podido querer e perspectivar e operacionalizar?

Todas estas foram questões que nos foram assolando na sequência desta intervenção e que procuraremos desenvolver ao longo desta tese.

Que critérios, actores, momentos e processos serão importantes/necessários/possíveis para a avaliação da transformação visada? E que transformação é esta?

Apesar de o enquadramento da investigação-intervenção ser assumidamente construtivista, acabou por, ao nível da avaliação, dar razão a Guba e Lincoln

(1989) quando alertam para os perigos de se “misturarem” paradigmas de avaliação numa mesma intervenção. Se, por um lado, assumimos a nossa influência nos contextos enquanto inevitável, procurando explicitá-la, bem como os constrangimentos sentidos na construção da intervenção; por outro lado, procurámos neutralizar a nossa influência nos resultados da intervenção. Assim - também por um conjunto de coincidências que levaram a que tivéssemos trabalhado com dois grupos de trabalhadores distintos (um na análise prévia e na recolha das situações problema, e outro no desenvolvimento da intervenção formativa propriamente dita) – acabámos por estruturar todo o processo de avaliação numa perspectiva de comparação entre um momento inicial de “pré-teste” e um momento final de “pós-teste”, procurando avaliar o estado basal dos sujeitos “antes que os começássemos a transformar”.

Parece-nos hoje que, mesmo tendo permitido demonstrar uma evolução mais clara do que se eventualmente o tivéssemos feito de outro modo, essa opção de investigação acaba por ser incongruente com os próprios propósitos globais da intervenção. Que sentido fará, reduzir a nossa margem de transformação dos protagonistas locais para mais facilmente demonstrar que transformámos? Para além disso, se era nossa intenção alargar o espectro da intervenção a outros decisores, como chegaríamos a estar em situação de recolher dados “não-contaminados” de avaliação com eles, sem antes os termos “contaminado” ao ponto de aceitarem comprometer-se connosco num projecto que queríamos que fosse, desde o primeiro momento, efectivamente transformador?

Era para nós claro que a validação local e global do processo e dos resultados da intervenção, bem como a transformação efectiva dos contextos, teriam que ser critérios de avaliação a considerar de uma forma mais vincada em trabalhos futuros. Foi nesta sequência que acabamos por nos cruzar com os contributos de Maggi (2006)⁵⁰ e de Guba e Lincoln (1989).

Era também claro que a possibilidade dessa transformação teria que passar, desde logo, por uma reflexão e negociação prévia destas questões, que

⁵⁰ Publicado em língua francesa em 2003.

pudesse permitir um mais largo espectro temporal na intervenção e no seu acompanhamento.

Capítulo 4

Projecto MATRIOSCA:

AEAT²⁹ no centro de um projecto de transformação e de coerência

4.1. Introdução

O segundo caso que aqui se apresenta diz respeito a um projecto iniciado em 2006 e que ainda hoje decorre numa grande empresa multinacional de produção de pneus³⁰. À semelhança do que se fez para o caso anterior, procurar-se-á ilustrar como, orientando-nos pelo esquema geral da acção ergonómica proposto por Guèrin e colaboradores (2001), fomos redirecccionando e afunilando progressivamente o nosso olhar, desde a escolha e os primeiros contactos com a empresa que serviu de terreno ao nosso trabalho, à definição progressiva das situações específicas a trabalhar, à formulação de diagnósticos cada vez mais precisos a diferentes níveis, culminando este percurso (apoiado principalmente em entrevistas cada vez mais estruturadas, observações cada vez mais orientadas, em consultas de documentação interna da empresa e em análises das actividades de trabalho

²⁹ Análise Ergonómica das Actividades de Trabalho.

³⁰ A partir daqui referida como Empresa 2 ou apenas Empresa.

em causa) na implementação e avaliação de um conjunto de acções que ficaram conhecidas na empresa como Projecto Matriosca.

Passar-se-á então à descrição deste percurso, complementada com especificações que se afigurem pertinentes para a cabal compreensão do processo.

4.2. Caracterização e contextualização da empresa

A Empresa 2 está situada no Norte de Portugal. Trata-se de uma Sociedade Anónima, fundada em 1946 e que se dedica ao fabrico de pneus. Sempre “a reboque” da indústria automóvel, a Empresa foi mantendo um crescimento lento mas continuado, apoiado no aproveitamento de uma mão-de-obra maioritariamente local. No entanto, uma altura chegou em que começou a sentir algumas dificuldades em termos de competitividade dos seus produtos face à concorrência externa. Essas dificuldades manifestavam-se principalmente ao nível dos equipamentos e métodos de fabrico que não haviam conseguido acompanhar o ritmo da evolução tecnológica. É então que, 1989, se dá a “*joint venture*” entre a Empresa e um grande grupo alemão do mesmo ramo que passou a deter 60% do capital da “nova” Empresa. Esta fusão foi “apadrinhada” pelo Estado Português com uma grande injecção de capital, tendo os Alemães entrado com novos equipamentos e tecnologias mais adaptadas à realidade desta indústria transformadora na Europa. Esta introdução de novas tecnologias levou a que se verificasse um forte incremento da preocupação com a formação dos trabalhadores, tendo vindo até Portugal vários técnicos/formadores estrangeiros ao mesmo tempo que foram organizados estágios noutras empresas do Grupo para alguns dos trabalhadores.

Em 1993, o Grupo Alemão passou a deter a totalidade do capital da Empresa, o que trouxe consigo uma política de maior exigência com o volume e qualidade da produção.

Ao longo da década de '90 do séc. XX, a empresa modernizou-se e melhorou consideravelmente em termos de condições de trabalho, procedendo-se a uma reorganização dos espaços e a uma clara procura de uma maior limpeza e eficiência das mesmas. Estas preocupações, a par com a reorganização da Direcção de Segurança Industrial e Ambiente (DSIA) foram contribuído para uma redução progressiva do número e gravidade dos acidentes de trabalho verificados nas instalações de Lousado, fazendo dela uma das empresas do Grupo com melhores resultados em matéria de segurança no trabalho. A partir do ano de 2005, porém, esta tendência sofreu um ligeiro revés, pelo que a Empresa procura desde então retomar o rumo da melhoria e foi, aliás, neste enquadramento que se deu a nossa entrada na Empresa.

No entanto, a par deste seu franco desenvolvimento, também as empresas concorrentes se têm modernizado e mesmo dentro do próprio Grupo Alemão a concorrência é grande e a emergência dos mercados do Leste da Europa e da Ásia torna-se uma tentação para os grandes investidores. Assim, a Empresa vê-se obrigada a produzir mais, melhor e com menos custos, para garantir a sua sustentabilidade em Portugal.

Este enquadramento acabou por ditar uma reorganização da empresa em termos de emprego, tendo-se verificado uma descentralização dos serviços de apoio à produção, que passaram a ser prestados por empresas já existentes ou criadas para o efeito. Por outro lado, assistiu-se a uma política de redução da idade média dos trabalhadores que beneficiou de um grande impulso, em Janeiro de 1995, com a admissão de cerca de uma centena de jovens para a constituição do turno de fim-de-semana. Outro dos reflexos desta política foi, a partir do final da década de '90 do séc. XX, a prática de negociação de rescisão de contratos com todos os trabalhadores mais velhos.

Por outro lado, a Empresa passou a recorrer com maior frequência a trabalhadores temporários para fazer face às flutuações da procura e principalmente nos períodos de férias, já que se trata de uma Empresa que labora 362 dias por ano, 24 horas por dia, por forma a conseguir manter um ritmo de produção que lhes permita ter como objectivo actual a produção de

52500 pneus por dia. Ora, se atentarmos ao facto de que, em 1997³¹, o objectivo de produção era de 22000 pneus por dia, facilmente percebemos o ritmo a que a Empresa tem evoluído, não só em termos físicos, estando em permanente processo de alargamento e optimização das instalações fabris, mas também em termos de política de retribuições, onde, actualmente, um operador fabril pode praticamente duplicar o seu salário base com prémios de produção.

Actualmente com 1442 trabalhadores³², a Empresa assume uma grande importância no panorama nacional, sendo considerada a maior empresa no sector das borrachas e plásticos e a segunda maior do sector químico em Portugal.

4.3. Organização da empresa e do processo produtivo

A estrutura orgânica da Empresa pode ser consultada em anexo 5.

O processo produtivo está dividido em 5 fases sequencialmente organizadas no espaço e no tempo, isto é, a matéria-prima sofre sucessivas transformações ao longo das cinco fases, deslocando-se, à medida que vai sendo transformada, de um extremo das instalações (onde são descarregadas as matérias-primas) para o outro (onde o produto final é armazenado e expedido). Tentaremos descrever esse processo de uma forma breve, de modo a realçar as actividades levadas a cabo nos postos de trabalho que acabamos por analisar no decurso desta nossa experiência na empresa.

No departamento de produção (DP) 1, também denominado de “Misturação” procede-se à preparação da borracha ou misturação. As diferentes matérias-primas, como as borrachas (naturais e/ou sintéticas), o negro de fumo, os óleos, os pigmentos, são transformados em *banburys*, dando origem a compostos mais ou menos homogéneos com características diversas, pré-definidas em formulários. Antes de passar para a fase seguinte do fabrico, esta

³¹ Altura em que estivemos na Empresa para a realização de um outro trabalho.

³² Dados de 2007.

borracha passa, por vezes, pelos moínhos *strainer*, onde é mais uma vez aquecida, homogeneizada e filtrada, por forma a que se obtenha uma maior qualidade e fiabilidade do produto.

As folhas de borracha seguem então em mesas para o DP 2, a área de “preparação de materiais”, onde dos “lençóis” de borracha se vão fazer as diferentes peças com as quais se montará mais tarde o pneu. A *extrusão de perfis* (actividade sobre a qual acabámos por nos debruçar em detalhe), é feita em tubuladoras ou extrusoras e visa obter os diversos tipos de perfis que são usados nos pisos e nas paredes laterais do pneu. Por outro lado, em calandras é feita a *calandragem* da borracha, com o objectivo de a juntar com tela têxtil e metálica que são também constituintes do pneu. Também é feita calandragem de camadas de borracha, sobrepondo duas ou mais camadas de borracha do mesmo tipo ou de tipos diferentes.

As diferentes partes constituintes do pneu seguem então para o DP 3, ou “Construção”, onde o processo de transformação se subdivide em quatro fases ao longo das quais o pneu é cortado e montado de forma a obter a forma como todos o conhecemos.

Depois, o pneu chega ao DP 4, ou “Vulcanização”, que se subdivide em duas fases: A *lubrificação* do pneu, onde este, ainda “em cru” leva um banho de um produto lubrificante que o impedirá de se colar à forma na vulcanização. Na fase da *vulcanização*, os pneus são colocados automaticamente em moldes instalados em prensas de vulcanização, sendo moldados sob pressão e temperatura elevadas, por forma a assumirem a sua forma final, já com o “desenho” e as especificações que o pneu trará impressos. É também aqui que os pneus adquirem uma maior rigidez estrutural, fruto da “cozedura” da borracha.

No DP 5, ou “Inspecção”, os pneus são primeiro desprovidos de quaisquer restos de borracha que venham agarrados ao pneu, sendo depois inspecionados (uns manualmente e outros - a maioria - automaticamente) por forma a detectar e eventualmente corrigir defeitos internos do pneu, verificando a sua uniformidade e excentricidade.

Finalmente, chega-se à armazenagem, onde os pneus, acumulados em paletes, são transportados por empilhador para o armazém de produtos acabados onde aguardarão expedição.

Feito que está então este breve enquadramento ao contexto onde teve lugar este segundo caso que aqui analisaremos, passaremos agora à descrição da intervenção desenvolvida, desde os contactos iniciais estabelecidos, às progressivas negociações necessárias, às actividades desenvolvidas e à sua avaliação.

4.4. O pedido inicial: um primeiro lugar-comum a construir



Os primeiros contactos com a Empresa, na pessoa do Responsável pela Direcção de Segurança Industrial e Ambiente (DSIA) tiveram lugar em Março de 2006. Apresentámo-nos à empresa com uma proposta genérica de intervenção para a prevenção de acidentes e promoção da saúde no trabalho, centrada numa abordagem sistémica que trouxesse a SHST para o quotidiano dos actores da produção (operadores, chefias, pessoal de apoio), abandonando uma visão centrada no acidente depois da sua ocorrência e de responsabilização quase exclusiva, seja da DSIA, seja do trabalhador acidentado, dependendo da perspectiva de quem analisa o problema. Queríamos nós, com este pedido genérico, criar condições para o desenvolvimento de um projecto de investigação-intervenção, com o mesmo enquadramento do caso atrás apresentado, mas com um maior ênfase na dimensão sistémica dos problemas, com um maior envolvimento de outros actores que não apenas os operadores de máquinas e com maior potencial de transformação efectiva e duradoura das práticas e das condições de trabalho em causa.

No entanto, a proposta que nos foi feira foi de fazer um inquérito por questionário às chefias intermédias, aos supervisores da produção, para avaliar os seus comportamentos e atitudes face à SHST no exercício da supervisão. A ideia do nosso interlocutor era a de verificar a sua tese de que este grupo de actores, sendo essencial no controlo e sanção dos comportamentos de risco e na promoção dos comportamentos seguros, se demitia quotidianamente desta responsabilidade e desta missão.

Propusemos em contrapartida uma primeira fase de análise das estatísticas de acidentes e do seu processo de participação e de inquérito; de entrevistas exploratórias a diferentes actores do terreno; de observação de algumas situações de trabalho mais problemáticas. O objectivo desta fase era conhecer o “território” e dar-nos a conhecer, de forma a encontrar o melhor meio de “desacantonar” a SHST do seio exclusivo da DSIA, difundindo-a aos actores do terreno. A proposta acabou por ser comummente aceite.

Acordou-se que, neste trabalho de análise prévia, eu ficaria “alojado” no Departamento de *Total Productive Maintenance* (TPM), não só por questões de disponibilidade de espaço, mas porque se tratava de um Departamento com preocupações também ao nível da SHST, mas que sentia dificuldades em desenvolvê-las no grau ambicionado pelo seu responsável. Esta oportunidade, proporcionava-me condições aceitáveis para este trabalho de análise exploratória.

4.5. Interface DSIA-TPM: Uma possibilidade a explorar



4.5.1. Breve enquadramento ao TPM na Empresa

TPM é a designação abreviada de Manutenção Produtiva Total³³ e consiste num programa de manutenção dos equipamentos de trabalho, que visa, em teoria, simultaneamente o aumento da produção e uma melhoria na moral dos trabalhadores e na sua satisfação com o trabalho (Sun, Yam & Way-Keung, 2003). A ideia de base é deixar de considerar a manutenção como uma actividade não lucrativa e passar a encará-la como uma componente necessária e vital do negócio. Assim, o tempo para manutenção é agendado enquanto parte integrante do dia produtivo, com o objectivo de reduzir ao mínimo os tempos perdidos com paragens não programadas ou de emergência (Yamashina, 1995).

Trata-se de um programa de manutenção exaustivo, originário do Japão e que se pode enquadrar na filosofia de gestão conhecida por *kaisen*, que em japonês significa “melhoria contínua”. Esta filosofia materializa-se numa abordagem que visa orientar todas as actividades de uma empresa para a satisfação das necessidades do cliente, fazendo-o através da produção do bom produto, no momento certo, na quantidade adequada, com a melhor qualidade, com o custo mais baixo e com o menor tempo de entrega possível. A filosofia *kaisen* baseia-se no desenvolvimento de um espírito crítico por parte dos trabalhadores. Distingue-se por isso das abordagens tradicionais para as quais a melhoria da produtividade é apenas assunto de especialistas e passa por inovações tecnológicas dispendiosas. Pelo contrário, a abordagem *kaisen* apoia-se sobre a mobilização do conjunto do pessoal da empresa, seja qual for o seu estatuto, e sobre a implementação de melhoramentos que não requeiram meios financeiros avultados. Estes melhoramentos são introduzidos de forma gradual³⁴, apoiados em sugestões de melhoria feitas pelos trabalhadores, que são incentivadas e geralmente recompensadas em função dos benefícios que trazem aos processos produtivos (Toulouse, Nastasia & Imbeau, 2005).

³³ Total Productive Maintenance.

4.5.2. Uma segunda tentativa de compromisso aceitável

Este contacto com o TPM, primeiro ocasional e, depois, progressiva e intencionalmente aprofundado, permitiu-nos avançar com outra tentativa de concretizar o tipo de trabalho que pretendíamos desenvolver na Empresa. Existindo já na Empresa um dispositivo montado para promover a participação de diferentes actores da produção (operadores, supervisores, técnicos da engenharia, DSIA) na melhoria contínua das condições de trabalho, avançámos com a hipótese de que talvez fosse possível encontrar uma forma de intencionalizar e operacionalizar a acção dos grupos TPM em matéria de SHST, a partir da análise do trabalho e de actividades reflexivas e discursivas sobre ele.

A ideia de explorar esta hipótese genérica acabou por ser globalmente aceite pelos diferentes *stakeholders* e avançámos, na perspectiva de que aí pudéssemos implementar algo semelhante ao MAGICA, com um grupo de actores mais abrangente e aproveitando uma estrutura já existente e devidamente enquadrada nas exigências de produção.

4.5.3. A AEAT no TPM

Tendo sempre como pano de fundo, mais ou menos distante, a compreensão dos problemas de SHST na Empresa, avançámos para a análise das actividades de trabalho no TPM, para aferirmos das reais possibilidades de integração do nosso dispositivo no seio dos grupos TPM.

Começámos por analisar a documentação relativa ao TPM e ao Sistema de Sugestões de melhoria a ele associado, constante do processo de Gestão da Qualidade, o que nos proporcionou um primeiro olhar sobre o trabalho prescrito. Passámos depois a uma fase de entrevistas individuais ao Coordenador Geral e aos restantes 3 elementos fixos do departamento, cuja transcrição serviu de base uma nova ronda de entrevistas de validação e

³⁴ Há também uma forma acelerada de intervenção na lógica *kaisen*, que procura, em poucos dias, solucionar um problema de produção previamente identificado. Estes momentos são conhecidos por várias designações como *kaisen-blitz*, eventos *kaisen* ou workshops *kaisen*.

aprofundamento. Realizou-se ainda, nesta fase, uma entrevista a um elemento da DSIA, para compreender melhor a forma como o TPM interferia nas suas actividades quotidianas. Esta entrevista foi igualmente gravada em áudio e posteriormente transcrita.

A esta primeira fase seguiu-se um período de imersão nas actividades do Departamento, onde tivemos oportunidade de acompanhar cada um dos 3 técnicos TPM na maioria das suas actividades quotidianas, nomeadamente, na preparação e condução das reuniões TPM, no tratamento dos dados estatísticos de avaliação do TPM, no acompanhamento das tarefas de manutenção preventiva, na verificação das inspecções e rotinas, no controlo das limpezas, em reuniões da equipa TPM. Estes momentos foram essencialmente centrados na consulta de documentos e na observação participante, acompanhados de pedidos de esclarecimento simultâneos ou diferidos por razões de oportunidade. Foi sendo mantido um registo escrito informal dos resultados destes momentos.

Refira-se ainda que, durante esta fase de contacto com o TPM que decorreu entre Maio e Julho de 2006, tivemos ainda oportunidade de contactar com os responsáveis pelas diferentes Direcções da Empresa e pelos diferentes Departamentos/Áreas de Produção no âmbito de um plano de integração que nos foi organizado pela Direcção de Recursos Humanos, à semelhança do que é feito com aquando do acolhimento de estagiários ou de novos trabalhadores na Empresa. Esta oportunidade serviu não só para darmos a conhecer aos nossos interlocutores as linhas gerais do projecto que pretendíamos desenvolver, mas também para ficarmos a conhecer melhor e mais rapidamente a Empresa (e os seus diferentes “territórios”) e, mais especificamente, a sua opinião relativamente às questões relacionadas com a segurança e com o TPM, particularmente na forma como estas questões atravessavam e interferiam com a sua actividade quotidiana.

4.5.4. Um primeiro balanço do “real” do TPM

Os resultados deste trabalho de análise da actividade no TPM não foram sujeitos a nenhum tratamento sistemático da nossa parte, nem a qualquer restituição formal e integral dos resultados aos diferentes *stakeholders*. Não nos tinham aceite lá com esse objectivo, nem era isso que esperavam de nós. Por outro lado, o objectivo do nosso trabalho também não era o de desenvolver uma reflexão aprofundada acerca da actividade do TPM, mas sim aproveitar este contacto com a realidade da Empresa, desde o seu interior, para explorar possibilidades de ancoragem de um projecto na área da prevenção.

O conhecimento obtido durante esta fase foi de grande utilidade para o projecto que acabámos por desenvolver, tendo-nos proporcionado a oportunidade de conhecer de perto a maioria das actividades desenvolvidas ao nível das diferentes fases de produção do pneu; a conhecer os indicadores de avaliação dos índices de produtividade na Empresa e a forma como são calculados, a dinâmica das relações engenharia³⁵ e produção; o sistema de remunerações e prémios de produção; especificidades dos diferentes turnos e a forma como se organizavam as “desdobras”³⁶ e as suas implicações no processo produtivo, o sistema de sugestões de melhoria (processo de submissão e análise, tipos de prémios existentes e forma do seu cálculo, etc.); a forma de organização das equipas TPM e das suas reuniões e o tipo de trabalho aí desenvolvido; para além da “aculturação” em contexto, e da familiarização com os códigos de linguagem profissional em presença.

No entanto, fomos gradualmente percebendo que aquilo que nos parecera uma possibilidade de enquadramento lógico e institucional para nossa intervenção, não teria as condições que considerávamos necessárias para que o fosse.

O TPM estava desacreditado junto de um conjunto significativo *stakeholders*, incluindo os operadores e mesmo os próprios facilitadores TPM. A duração e a periodicidade reais possíveis das reuniões TPM eram demasiado desajustadas

³⁵ O departamento de engenharia é o responsável pela instalação e manutenção dos dispositivos técnicos de produção, sendo ainda responsáveis por projectos de concepção ou adaptação desses mesmos dispositivos.

ao tipo de trabalho que pretendíamos fazer. E, ainda que não o fossem, não havia espaço para reflexão e discussão de outros assuntos ou de outra maneira. Em matéria de sugestões de melhoria das condições de trabalho, a lógica dos operadores era a da maximização do benefício possível, investindo em propostas que pudessem trazer benefícios quantificáveis dos quais receberiam uma percentagem. Ora isto acabava por tornar a reflexão sobre a segurança um investimento menos apetecível. Além disso, o “colectivo” estava ferido, quer pela instabilidade dos grupos, quer, entre outros factores, pelas contingências das sugestões a prémio que levavam a que nem sempre as questões fossem convenientemente discutidas no colectivo, para preservar o sigilo antes de serem apresentadas.

No entanto, o conhecimento que obtivemos, por via da análise de todas estas actividades e actores atravessados pelo TPM, acabara por nos permitir grande intimidade com a realidade do “território” e com as suas dramáticas contraditórias.

Não tínhamos encontrado no TPM o “lugar comum, que procurávamos para ancorar a intervenção.

4.6. Redefinição da estratégia



A este período de imersão no TPM, seguiu-se uma fase de presença mais esporádica no seio da Empresa.

Ao nível da produção, meses de Julho, Agosto e Setembro são relativamente atípicos, sendo marcados por uma paragem da produção, para limpeza industrial (aproximadamente 10 dias em Agosto) e por muitas ausências devido a férias. Assim, a principal preocupação da Empresa é a manutenção dos

³⁶ Por “desdobras” designa-se o período das refeições em que, normalmente, os trabalhadores se revezam para irem tomar a refeição.

níveis de produção, não havendo grande abertura à discussão de projectos que possam vir complicar ainda mais a já de si difícil gestão deste processo. As decisões são normalmente adiadas para o final deste período, quando tudo volta progressivamente à normalidade. No entanto, tratou-se de um período onde tivemos oportunidade de nos aperceber da instabilidade e de outras contingências do significativo recurso a trabalhadores temporários para assegurar a substituição dos operadores em férias e a manutenção dos níveis de produção.

Tivemos ainda oportunidade de compilar e analisar mais dados estatísticos relativos aos acidentes de trabalho na Empresa. E foi numa releitura destes dados que acabamos por ancorar a negociação das etapas seguintes do projecto. Mas fizemo-lo apenas no mês de Novembro, já que sucessivos e intensos processos de auditoria, em que a DSIA era parte importante, foram adiando a disponibilidade dos nossos interlocutores e as possibilidades reais de negociação do nosso projecto.

4.6.1. – Acidentes de trabalho: da análise à categorização



Avançámos então para um novo estágio de imersão, desta vez na actividade na DSIA. Realizámos entrevistas aos seus membros, acompanhámo-los no seu quotidiano de trabalho, consultámos documentos diversos. Neste período, analisámos com particular cuidado as fichas de participação de acidentes de trabalho de 2006, bem como os resultados do seu tratamento estatístico a cargo da DSIA. Acompanhámos também, com particular atenção, a actividade dos técnicos da DSIA na abordagem a acidentes que iam ocorrendo.³⁷

Sempre que ocorre um acidente de trabalho na Empresa, o trabalhador deve dirigir-se à sua chefia directa para o comunicar, dirigindo-se em seguida aos

Serviços Clínicos, para ser observado pelo médico e/ou receber tratamento dos enfermeiros ou encaminhado para o hospital. À sua chegada ao posto médico, é preenchido um relatório de participação de acidentes de trabalho com alguns dados sobre o acidente. Trata-se de um relatório em triplicado, preenchido inicialmente pela pessoa que recebe o trabalhador acidentado nos Serviços Clínicos, que fica com uma das cópias. Seguidamente as restantes cópias do relatório são remetidas para a chefia directa e para a DSIA, que assinalam a tomada de conhecimento e completam o seu preenchimento. Todos os dias, a DSIA contacta os Serviços Clínicos para saber se houve alguma ocorrência durante a noite ou o fim-de-semana, para poder intervir com a maior brevidade possível. Para além deste acompanhamento, na maioria dos casos, a DSIA faz uma análise do acidente de trabalho, que implica uma entrevista ao trabalhador acidentado, deslocando-se, sempre que possível, ao local do acidente, onde são tiradas fotografias e se procura, junto dos colegas do acidentado, perceber melhor o que se terá passado.

Os dados constantes neste relatório de participação de acidente de trabalho são introduzidos numa base de dados, a partir da qual será feito o seu tratamento estatístico.

Este tratamento estatístico dos acidentes de trabalho é importante instrumento de trabalho para os responsáveis pela prevenção na Empresa, sendo aliás a sua importância realçada no Decreto-Lei n.º 362/93, de 15 de Outubro. Este levantamento estatístico permite ter uma perspectiva geral sobre os acidentes de trabalho, conhecer os sectores mais problemáticos da empresa, perceber alguns factores que podem estar na origem dos acidentes, desenvolver medidas para os evitar. É necessário ressalvar, no entanto, que a sua importância e o seu potencial dependem muito, primeiro, da qualidade e “realidade” dos dados que estiveram na sua origem e, depois, da forma e dos princípios que norteiam a sua análise e categorização.

De facto, o modo como na Empresa são preenchidos os primeiros relatórios de participação do acidente acabam por condicionar a maneira como estes

³⁷ Este registo dos acidentes ocorridos na Empresa e o processo da sua análise foi sendo

acabam por ser encarados nas fases subsequentes. O facto de a maioria dos acidentes ser catalogada como resultante de um acto inseguro³⁸; de um dos tópicos ser uma avaliação de desempenho do trabalhador; bem como o facto de se exigir um preenchimento das causas do acidente num momento anterior a qualquer tipo de investigação, acaba por conduzir a um processo muito centrado no erro humano como principal factor explicativo dos acidentes. A maneira como são catalogadas as várias causas dos acidentes³⁹ (pressa, falta de atenção, excesso de confiança, violação das regras de segurança, etc.) é também um exemplo disso. Por muito cuidado que haja em completar essa primeira investigação impressionista através de metodologias que tenham mais em conta o trabalho real, estas acabam por estar sempre condicionadas pelo primeiro relatório de participação do acidente que, para além de não permitir ter acesso a dados que seriam muito importantes para uma análise estatística dos acidentes de trabalho (como o turno do trabalhador, o trabalho que estava a desempenhar, a hora do acidente), acaba por encaminhar a posterior investigação para um resultado em que a causa do acidente é, na maior parte das vezes, um “acto inseguro” do trabalhador.

Duas ideias centrais se nos impuseram, enquanto vias possíveis para a continuidade da nossa intervenção, após a análise deste processo:

- A necessidade de trabalhar as questões da prevenção de acidentes junto de actores com importância decisiva no seu sucesso potencial, desde os operadores de máquinas, aos médicos e aos enfermeiros do trabalho, às chefias da produção ou aos próprios elementos da DSIA.
- A importância de reformular os instrumentos que medeiam o processo formal de análise aos acidentes, como sejam a ficha de participação de

sempre acompanhado por nós, durante o período em que permanecemos na Empresa.

³⁸ Das 107 fichas de participação de acidentes que analisámos e que correspondem à maioria dos acidentes recolhidos nesse ano, 59 acidentes foram catalogados como tendo sido causados por actos inseguros, 13 foram catalogados como tendo sido causados por condições inseguras, 5 foram catalogados como tendo sido causados por ambas as alternativas e em 31 não foram assinaladas nenhuma das alternativas.

³⁹ Referir-nos-emos a esta questão mais à frente pela importância que acabou por assumir no rumo da na nossa intervenção.

acidente de trabalho ou as categorias utilizadas no tratamento estatístico dos acidentes.

Mas, antes de avançar com qualquer proposta, fomos ainda analisar alguns indicadores estatísticos gerais para melhor nos situarmos face à situação que se vivia à altura na Empresa em matéria de frequência e gravidade e tipologia de acidentes de trabalho.

4.6.2. – A urgência de uma intervenção

Não era fácil a situação que se vivia na Empresa em matéria de índices de sinistralidade. Após alguns anos de progressiva melhoria, os índices de frequência e gravidade de acidentes na Empresa haviam disparado, ficando muito acima dos objectivos definidos no início do ano (5,5 para a frequência e 0,35 para a gravidade), como pode ser verificado nos gráficos abaixo.

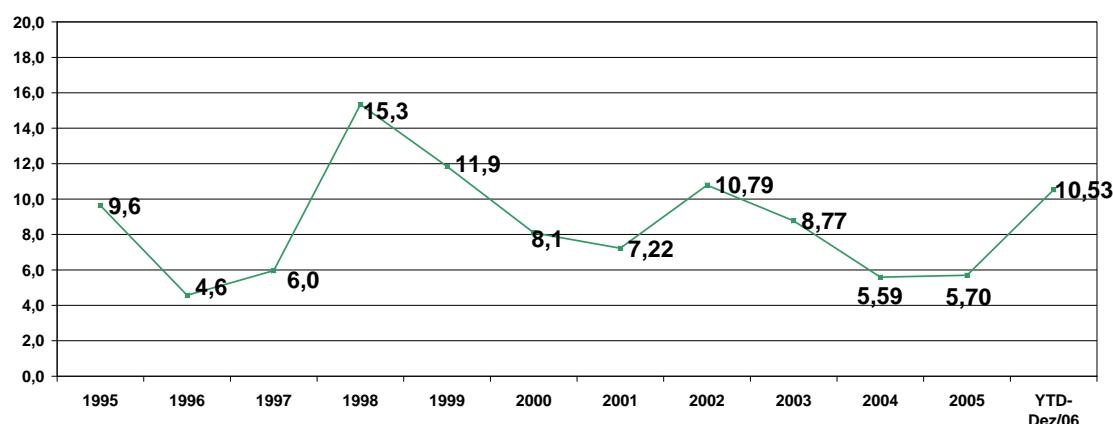


Gráfico 3 – Índice de frequência 1995 - 2006

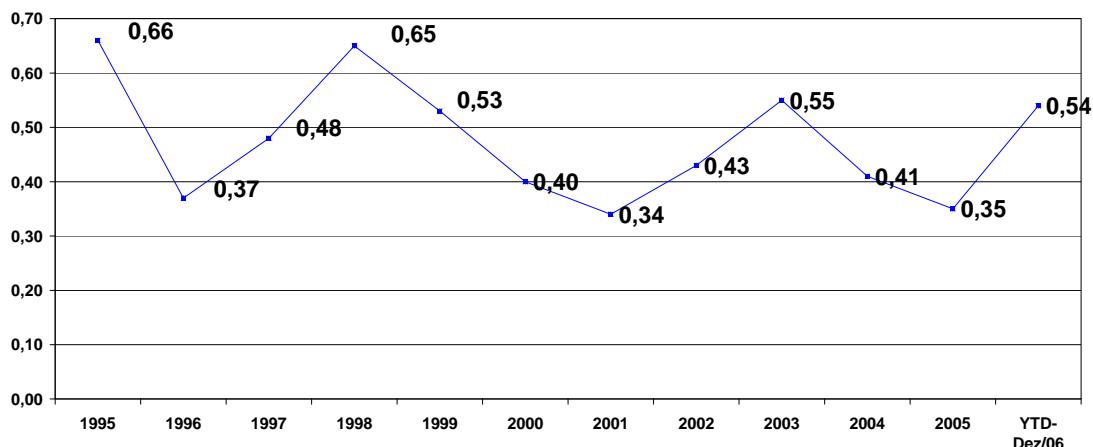


Gráfico 4 – Índice de gravidade 1995 - 2006

Esta subida não seria decerto alheia à intensificação da pressão produtiva que marca de forma vincada a atmosfera geral que se vive na Empresa. À pressão concorrencial, interna e externa ao Grupo a que a Empresa pertence, e a consequente necessidade de produzir cada vez mais, melhor e a mais baixo custo, a Empresa respondia com resultados que superavam as expectativas, à custa de constantes reorganizações do processo de produção e ampliações da área e fabril, da introdução de novas máquinas e maximização da capacidade das existentes, de uma política “agressiva” de prémios à produção e a projectos de melhoria. Respirava-se na Empresa crescimento (quase poderíamos dizer obsessão pelo crescimento e pela superação dos objectivos, tal a unanimidade com que esta missão era encarada e verbalizada por todos os actores, em todos os sectores e a todos os níveis da Empresa). Praticamente todas as semanas se batiam recordes de produção, nas diferentes áreas da fábrica e os turnos competiam entre si para a titularidade do recorde da sua máquina ou processo. Esta era uma missão de todos, de que todos se investiam. A superação era considerada uma necessidade incontornável para a manutenção da rentabilidade da Empresa e, consequentemente, para a estabilidade no emprego; e a maximização e estabilidade nos prémios auferidos era, cada vez mais, uma necessidade igualmente incontornável para a manutenção de um nível de vida a que cada vez mais os trabalhadores se habituavam e com o qual se comprometiam não

só na Empresa como noutras dimensões da sua vida. O quadro 2 ilustra bem esta intensificação da produção viva na Empresa nos últimos anos.

ANO	Nº Trab	Nº. Horas Trabalhadas	Pneus Produzidos	Pneus/ Trabalhador	Peso Pneus	Peso Total	Peso/ Trabalhador
2003	1.474	2.394.684	12.457.652	8.452	6,6	82.220.503	55.780,53
2004	1.455	2.326.775	13.122.895	9.019	7,2	94.484.844	64.938,04
2005	1.450	2.276.310	13.755.234	9.486	7,6	104.539.778	72.096,40
2006	1.435	2.278.549	14.557.410	10.145	7,8	113.547.798	79.127,39

Quadro 2 – Produção e carga física por trabalhador entre 2003 e 2006.

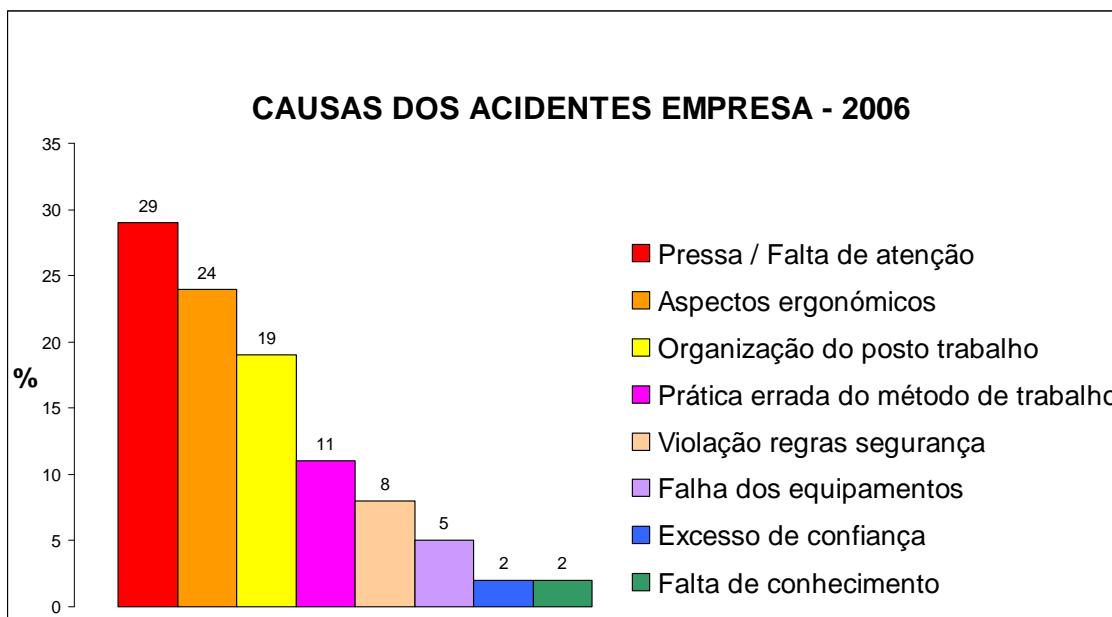
De uma forma simplista poderíamos dizer, com base neste quadro, que menos gente, em menos tempo, passara a produzir mais pneus e pneus mais pesados⁴⁰. Esta realidade era não só aceite como considerada natural e incontornável face à conjuntura nacional e internacional e o sentimento generalizado era de orgulho pela realização e de ambição de fazer mais ainda. Os actores mais directamente ligados ao processo produtivo (operadores de máquinas, chefias da produção e da engenharia) falavam de dificuldades que esta realidade lhes colocava, mas encaravam-nas como elementos naturais e como desafios ao seu engenho e à sua capacidade de superação, que a Empresa, por seu turno, premiava em sinal de reconhecimento.

No entanto, em 2006 a situação alterou-se. Os níveis de sinistralidade haviam aumentado significativamente. Este era um problema para a DSIA mas também para a Administração da Empresa. A natureza do problema em si já suscitava preocupação e necessidade de perceber e inverter a situação, necessidade esta que era agravada pelo facto de o desempenho da Empresa ao nível do Grupo a que pertence ser também avaliado em função de critérios de Segurança, Saúde e Ambiente. Além disso, esta era uma situação que comportava custos directos, indirectos, morais e de imagem para a Empresa. Na perspectiva da Administração era urgente encontrar uma solução para esta

situação, como o era naturalmente para a DSIA, para quem, pela sua responsabilidade directa sobre a matéria, era igualmente importante demonstrar esclarecimento e domínio do fenómeno e um plano credível de acção rápida e concreta para a sua superação.

4.6.3. – Uma questão de ponto de vista

Para agir sobre o problema, a DSIA precisava antes de mais de o compreender. Mas, como já referimos atrás, a forma como os dados referentes aos acidentes de trabalho eram recolhidos e categorizados na Empresa não facilitava, na nossa perspectiva, esse esclarecimento. Mesmo a análise que a DSIA efectuava aos acidentes, ponderando o dia, a hora, a área em que ocorreu, o tipo de lesão ou a área lesada, apenas permitia identificar áreas de maior prioridade de intervenção, mas dizia-nos pouco acerca da especificidade local dos problemas ou do caminho para a sua superação. Numa tentativa de sistematizar as principais causas dos acidentes, a DSIA propusera um conjunto de categorias, sobre as quais nos parece pertinente tecermos algumas considerações.



⁴⁰ Grande parte da produção da Empresa concentra-se actualmente em pneus de grande dimensões (e de maior peso) destinados a um segmento de mercado “de luxo” (jipes e carros de alta cilindrada).

Gráfico 5 – Causas dos acidentes na Empresa no ano de 2006.

As diferentes categorias de enquadramento dos acidentes eram assim genericamente descritas⁴¹:

Pressa/falta de atenção: Execução de tarefas habituais, sem que seja mantida a atenção requerida, ou tarefas executadas mais rapidamente que o necessário, com a finalidade de acabar antes do tempo.

Aspectos ergonómicos: Realização de tarefas nas quais há algum tipo de movimento constante ou repetitivo, que envolva ou não movimentação manual de cargas.

Organização do posto de trabalho: Posicionamento dos materiais e equipamentos fora dos locais especificados, dificultando o aproveitamento dos espaços de trabalho, a armazenagem e a movimentação dos mesmos.

Prática errada do método trabalho: Execução de uma tarefa ou actividade sem cumprir o estabelecido no método de trabalho.

Violação regras de segurança: Execução de qualquer tarefa em áreas enclausuradas do equipamento sem activar o sistema de segurança. Alterar o sistema de segurança do equipamento, tentar “desenrascar” uma situação de encravamento de materiais com o equipamento em operação automática, etc.

Falha dos equipamentos: Quando o equipamento ou um determinado componente do mesmo falha, seja durante a sequência das operações, paragem intempestiva do ciclo, movimento alternado ou falha no sistema de segurança, colocando em risco o operador.

Excesso de confiança: O colaborador pensa conhecer em detalhe e profundidade a sua tarefa/actividade, assumindo que consegue fazê-la de olhos fechados e nestas circunstâncias acaba por se expor a riscos desnecessários.

⁴¹ Segundo artigo retirado do suplemento PSST (programa de segurança e saúde no trabalho) inserido no número de Dezembro de 2006 de uma publicação de comunicação interna da Empresa e distribuída a todos os colaboradores.

Falta de conhecimento: O operador utiliza ou manobra um equipamento sobre o qual não recebeu formação, nem sabe correctamente as condições de operação ou não tem conhecimento dos riscos.

Ora, atentando a estas categorias e à sua definição, de imediato se nos impôs a percepção de que as diferentes causas apontadas nestes gráficos não eram mutuamente exclusivas, sendo no entanto tratadas enquanto tal. Além disso, mesmo que o fossem, os critérios de inclusão de um acidente numa ou noutra categoria nem sempre são bem claros. Desde logo o conceito de “pressa” é de difícil definição. Do que depreendemos da forma como é utilizado quotidianamente na Empresa, de forma mais ou menos consciente, ele não se equipara à rapidez com que se realiza uma tarefa, seja em termos absolutos, seja com referência ao tempo de realização prescrito. Se assim fosse, nunca se atingiriam os tão desejados e premiados recordes de produção. Basicamente, o trabalhador normalmente faz “depressa” (e bem), passando o rótulo para “à pressa” no caso de ocorrer um erro, um acidente ou for identificada uma violação grosseira de um procedimento de segurança ou dos standards de qualidade. Além disso, o conceito de “pressa” vem associado ao de “falta de atenção” sem referência ao objecto suposto dessa atenção ou aos conflitos com que o trabalhador se poderia eventualmente deparar a esse nível no momento da ocorrência do acidente. Explorando ao limite as ambiguidades da categorização presente no gráfico 5, poderíamos mesmo considerar a situação hipotética de um trabalhador que, querendo/tendo que fazer depressa, tem necessariamente que estabelecer prioridades e que seleccionar os alvos da sua atenção a cada momento. E fá-lo baseado na confiança que tem (tanto ele como a Empresa) na sua experiência no desempenho da tarefa e nas representações operatórias que constrói, seccionando a cada momento a informação pertinente para o sucesso da sua acção, e isto independentemente dos seus fundamentos de natureza formal ou científica. Adota assim as posturas e o ritmo possível para esse sucesso, desviando-se necessariamente dos procedimentos de produção e de segurança prescritos para situações de organização do espaço e do tempo de trabalho protótipicas e raramente

efectivadas na prática quotidiana. Se, neste processo, ocorrer alguma falha técnica no equipamento, tudo o atrás descrito tem que ser reequacionado e ajustado à mais célere resolução da situação. E aqui temos a descrição genérica de uma situação em que, em caso de ocorrência de um acidente, todas as causas previstas nesta categorização poderiam ser simultaneamente invocadas.

Ora isto indicava que uma tal categorização só seria possível no quadro de uma visão da organização enquanto entidade estável e racionalmente previsível, onde o acidente surgia como passível de uma análise unicausal. Tratava-se de uma leitura que resolia o problema imediato da justificação da ocorrência e da responsabilização, mas não esclarecia as razões sistémicas do acidente, nem dava outras indicações no sentido de prevenir a sua recorrência que não fossem o aumento da informação disponível quanto aos comportamentos adequados/permitidos, a redução da margem de manobra deixada aos potenciais prevaricadores, por via de uma mais minuciosa prescrição e dum controlo mais apertado, ou do reforço positivo dos comportamentos desejados/permitidos. Não permitiam no entanto, no nosso entender, apreender a especificidade e complexidade da situação em que ocorreu o acidente. Não permitiam por isso transformar em coerência.

Foi, por isso, com naturalidade que assistimos a que, na sequência desta análise feita às causas dos acidentes, as accções preventivas recomendadas pela DSIA fossem as seguintes⁴²:

Pressa/Falta de atenção – Comportamento correcto:

- planeie as tarefas e faça uma de cada vez;
- preste atenção à tarefa que está a executar, não se distraia com a área envolvente;
- não acelere a execução de qualquer tarefa para terminar mais cedo;
- ao movimentar-se no posto de trabalho observe se não há obstáculos no caminho;

⁴² Segundo artigo retirado do suplemento PSSST (programa de segurança e saúde no trabalho) inserido no número de Dezembro de 2006 de uma publicação de comunicação interna da Empresa e distribuída a todos os colaboradores.

- se estiver com dificuldade de concentração no trabalho, fale com o seu supervisor;
- quando se desloca nas instalações fabris tenha atenção aos equipamentos, carros e peões.

Aspectos ergonómicos - Comportamento correcto:

- nas operações onde são constantes os movimentos repetitivos, faça pequenas pausas ao longo do turno e aproveite para executar outros movimentos;
- se tiver alguma dificuldade em movimentar materiais, peça ajuda a um colega;
- não faça movimentos bruscos ou repentinos, que envolvam a movimentação de cargas manuais;
- tenha em atenção todas as recomendações sobre o método correcto de movimentação manual de cargas;
- não utilize a coluna para carregar pesos, utilize a força das pernas;
- faça exercício regularmente.

Organização do posto de trabalho - Comportamento correcto:

- respeite as zonas de armazenagem de materiais e de circulação de peões;
- garanta que todos os materiais são colocados nos locais indicados;
- desça dos carros de transporte para descarregar os materiais e colocá-los no lugar adequado;
- quando se movimenta na zona de trabalho, verifique se há espaço suficiente para deslocar os materiais;
- quando manobra porta-paletes, cassetes, pimespo, etc, verifique se não há outros equipamentos ou peões na zona de movimentação;
- não armazene demasiado material acima do que é necessário junto das máquinas;
- mantenha o local de trabalho limpo e arrumado, não espere que sejam os outros a fazê-lo.

Prática errada do método de trabalho - Comportamento correcto:

- siga sempre o estabelecido nos procedimentos e métodos de trabalho;
- não adopte metodologias próprias para executar as tarefas sem que antes estas sejam aprovadas;
- na movimentação manual de cargas cumpra as regras e limites;

- cumpra rigorosamente os limites de carga para o transporte dos vários tipos de materiais;
- ao movimentar carros de pneus, pisos, cassetes, etc, utilize os corredores, não se desloque por entre as máquinas;
- não improvise, utilize sempre as ferramentas e materiais adequados a cada tarefa ou actividade.

Violação das regras de segurança - Comportamento correcto:

- se uma operação não puder ser realizada em segurança, não a faça;
- não intervenha em nenhum sistema de segurança do equipamento;
- não ultrapasse as barreiras do equipamento, sejam elas estruturais, electrónicas ou apenas sinalizadas;
- durante o funcionamento do equipamento, caso detecte alguma anomalia, active o sistema de segurança;
- nunca tente desencravar material com o equipamento a funcionar;
- não induza ou pressione os colegas a executar tarefas que envolvam riscos;
- se tiver dúvidas em relação ao processo de operação ou ao equipamento, pergunte ao seu supervisor;
- nunca tente reparar ou ajustar o equipamento em situações ou áreas para as quais não tem autonomia;
- não utilize os conhecimentos da TPM para alterar os sistemas de funcionamento ou segurança das máquinas;
- em situações de avaria ou encravamento, chame a manutenção e espere, não tente desenrascar, assumindo todos os riscos;
- não aceite opiniões de colegas sobre métodos ou operações que permitem melhorar o rendimento do equipamento, mas que colocam em causa a sua segurança. Se observar algum colega a prevaricar, não compactue nem tenha a mesma atitude, comunique a situação ao seu supervisor.

Falha dos equipamentos - Comportamento correcto:

- verifique regularmente se todos os sistemas de segurança do equipamento estão operacionais;
- fale com os colegas do turno anterior para saber as condições da máquina;
- durante a laboração do equipamento esteja atento a qualquer alteração no seu funcionamento;
- se notar alguma alteração nos ciclos do equipamento ou uma falha, não continue a operação, contacte a supervisão ou a manutenção;

- nunca continue a operar com um carro de transporte de materiais se este apresentar deficiências no sistema de travagem ou direcção.

Excesso de confiança – Comportamento correcto:

- execute as tarefas como se fosse a primeira vez;
- verifique sempre se o equipamento e as ferramentas estão em perfeitas condições de utilização;
- mantenha sempre a atenção na tarefa que executa e nunca tente efectuar duas ao mesmo tempo;
- nunca tente demonstrar aos colegas que consegue executar o trabalho de “olhos fechados”;
- lembre-se que as máquinas não pensam e que por mais simples que a operação seja, há sempre algum tipo de risco;
- não menospreze as indicações de risco existentes nos equipamentos.

Falta de conhecimento – Comportamento correcto:

- se não conhece, não sabe ou tem dúvidas sobre a tarefa, pergunte ao supervisor;
- nunca tente operar uma máquina ou equipamento sobre o qual não tem formação;
- nunca tenha vergonha de dizer que não sabe operar ou não conhece o funcionamento do equipamento.

Na mesma linha, o programa de acção 2006-2007 contemplava as seguintes iniciativas⁴³:

Comunicação:

- Edição em Dezembro de um suplemento dedicado ao Programa de Segurança e Saúde no Trabalho (PSST...!!!)
- Exposição na cantina subordinada ao tema “Acidentes de trabalho”
- Revisão do “Manual de Recomendações” da Empresa

⁴³ Segundo artigo retirado do suplemento PSST (programa de segurança e saúde no trabalho) inserido no número de Dezembro de 2006 de uma publicação de comunicação interna da Empresa e distribuída a todos os colaboradores.

- Realização de concursos sobre Segurança (no bar da Empresa)
- Colocação de caixa de sugestões sobre Segurança
- Distribuição de um tapete de rato com exemplos de exercícios ergonómicos
- Distribuição da “Agenda Segurança 2007”
- Divulgação de estatísticas sobre Higiene e Segurança no Trabalho

Sensibilização:

- Realização de seminários internos para chefias
- Formação de supervisores (com supervisão)
- Realização de inspecções regulares de segurança aos postos de trabalho
- Realização de reuniões sobre segurança entre chefes de departamento e supervisores
- Sensibilização para transportadores e formação/certificação para operadores com tarefas de transporte

Reconhecimento:

- Reconhecimento do departamento/turno com mais melhorias a nível da organização dos postos de trabalho e prevenção de acidentes

Regras e procedimentos:

- Revisão do processo de investigação de acidentes
- Implementação de um comité para avaliação de acidentes

Acções de melhoria:

- Afixação de bandeiras coloridas (amarelo e vermelho) nas máquinas a assinalar ocorrência de acidentes e a sua gravidade
- Afixação de quadros informativos junto às máquinas onde ocorreram acidentes
- Avaliação de riscos ocupacionais (revisão)
- Afixação de uma bandeira vermelha onde decorreram acidentes graves
- Aplicação de uma nova geração de “cordless” adaptados às necessidades dos transportadores
- Reorganização da equipa da DSIA

- Afixação de quadros com recomendações de exercícios ergonómicos para evitar lesões (direccional para cada posto de trabalho)

Esta não era de todo a nossa visão do problema nem dos passos a dar para a sua resolução. Nos meses anteriores (estávamos em Dezembro de 2006), em sucessivas discussões com o director e os restantes elementos da DSIA, tínhamo-nos esforçado por deixar clara a nossa opinião, através da enunciação dos princípios que, no nosso entender, deviam nortear os processos de investigação e de intervenção para a prevenção de acidentes. Era no entanto neste *status quo* que teríamos que enquadrar e ancorar a nossa intervenção. Não estávamos num contexto epistemologicamente convergente com o nosso ponto de vista e viabilidade de uma discussão teórica e epistemológica de fundo parecia estar para além dos limites do possível. Questões temporais, motivacionais, de atribuição de sentido ou mesmo de margem de manobra dos nossos interlocutores contribuíam para esta situação. Era, no entanto, premente a acção e, se nela nos quiséssemos envolver, tê-lo-íamos que fazer num quadro de incongruência epistemológica incontornável.

E foi (como o fora aquando da nossa passagem pelo TPM) - neste desencontro de referenciais, de motivos e de constrangimentos, no confronto entre as dramáticas da nossa actividade de investigação e as da DSIA, tendo como referência as actividades de produção industrial sobre cuja sinistralidade reflectíamos em concreto e em conjunto - que acabámos por encontrar (ou, melhor dizendo, construir) um novo compromisso possível que pudesse permitir a acção comum.

4.6.4. – A actividade da DSIA atravessada pelos acidentes

A análise da actividade que desenvolvemos neste período de estágio de imersão na DSIA permitiu-nos ter uma outra perspectiva sobre a forma com os acidentes de trabalho a interpelam, sobre o que cada acidente implica, em concreto, o que exige a cada um dos elementos da DSIA em termos de carga de trabalho, aí inevitavelmente incluídos debates entre valores dimensionados

(relacionados com os custos da insegurança) e valores não-dimensionados (a solidariedade, a preservação da vida humana). Conjugando este conhecimento que fôramos adquirindo com os resultados das análises preliminares que havíamos feito a alguns acidentes e às estatísticas e relatórios de participação de acidentes de trabalho, partimos para a discussão com o Director da DSIA da situação actual e dos caminhos que vislumbrávamos para a sua superação.

Contrapusemos então à análise estatística da DSIA com base nas categorias supra referidas, um conjunto de pistas/tendências que o nosso olhar vislumbrara nos mesmos dados de base. Para além das diferenças entre as diferentes áreas de produção (em termos de frequência, gravidade, tipo de lesão, zona lesada), que a análise da DSIA já revelara, era também para nós evidente, por termos procurado a Actividade por detrás do acidente, uma grande diversidade no tipo de tarefas e na fase do processo a que estavam associados.

Era para nós evidente que a especificidade das actividades desenvolvidas em cada fase do processo produtivo acabava por ficar diluída nas categorizações globais, administrativamente tipificadas e mais ligadas à função do que à actividade, ou exclusivamente centradas na perspectiva médica. Assim, para cada departamento de produção apresentamos à DSIA as seguintes tendências:

- No Departamento 1, quase dois terços dos acidentes ocorridos podiam ser associados a:
 - Circulação de pessoas na área (25%)
 - Tentativas de resolução de problemas (21%)
 - Lesões musculares (17%)
- No Departamento 2, metade dos acidentes prendiam-se com:
 - Tarefas de abastecimento da máquina e de armazenamento de proximidade do produto acabado (30%)

- Inícios de ciclo e mudanças de “medida”⁴⁴ (20%)
- Circulação (10%)
- No Departamento 3, 60% dos acidentes estavam associados a
 - Acções com/contra carros de transporte (40%)
 - Acções com cassetes (20%)
- No Departamento 4, 40% dos acidentes relacionavam-se com:
 - Acções com/contra carros de transporte (22%)
 - Lesões musculares (20%)
- No Departamento 5, o único dado mais saliente eram os 30% de acidentes relacionados com lesões musculares.

Avançámos então com algumas pistas que achávamos importante explorar, para compreender melhor as especificidades da sinistralidade na Empresa:

- A intensidade física do trabalho aparecia claramente como a dimensão mais presente e mais transversal a todos os sectores, podendo mesmo dizer-se, a partir desta análise inicial dos relatos de acidente, que cerca de 20% do número total de acidentes teria tido relação directa ou indirecta com esforços físicos excessivos.
- Os acidentes relacionados com deslocações só apareciam com valores significativos nos departamentos 1 e 2, onde a mobilidade inerente aos processos de trabalho era maior (mas era importante também não esquecer as questões da limpeza e organização dos espaços)
- Havia também um grande número de acidentes relacionado com tarefas de manuseamento de mesas, carros e cassetes (entaladelas/embates com estes), normalmente associados ao abastecimento da máquina ou

⁴⁴ Por mudança de “medida” entende-se, na gíria da fábrica, a mudança do produto a produzir, identificado por um código específico. O que muda no produto não só a medida (comprimento e largura do piso de pneu), mas também o composto (material) de que é feito, o seu peso, a velocidade a que tem que ser produzido, etc. Pode implicar a paragem da máquina, à qual se segue um início de ciclo, ou ser feita “em andamento”, começando a extrudir, por exemplo, uma nova medida antes que a anterior tenha completado o seu ciclo na extrusora.

ao armazenamento de proximidade do produto final. Esta parecia ser uma questão a estudar com bastante atenção porque se tratava normalmente de tarefas realizadas em inícios de ciclo, mudanças de produto ou simples reabastecimento, que, para além de serem tarefas não tão tipificadas, exigiam ainda, pela sua natureza, uma maior atenção à qualidade do produto que havia que tentar assegurar. Se acrescentássemos a isto a pressão inerente ao ritmo que se procurava que fosse o mais rápido e constante possível, às dificuldades associadas às limitações de espaço de armazenamento e circulação, à exigência física e à complexidade técnica e à necessidade de atenção distribuída por tantos indicadores importantes e simultâneos nestas fases, parecia estarmos perante um verdadeiro cocktail explosivo.

Sublinhámos nesta altura que todas estas questões permaneciam geralmente camufladas sob comportamentos de pressa, desatenção, violação das regras, que eventualmente se verificariam, mas que seriam muito difíceis de erradicar sem atacar outras dimensões do sistema que as permite e até tacitamente as incentiva. Para além disso, geravam no trabalhador acidentado sentimentos de injustiça nas atribuições de culpa e de desamparo, que em nada contribuem para o estabelecimento do compromisso com a missão segurança.

Nesta sequência, propusemos à DSIA colaborar num plano de acção em dois eixos:

1. Remodelação do processo de participação de acidentes por forma a torná-lo administrativamente mais ligeiro e tecnicamente mais fiável.
2. Intervenção para a redução de acidentes, que passaria por:
 - a. Definir uma área prioritária (área-piloto); analisar e enquadrar em termos sistémicos a actividade aí desenvolvida e caracterizar de forma detalhada a situação em termos de acidentes e de riscos.
 - b. Discutir e negociar com diferentes categorias de actores importantes para o processo (DSIA, Serviços Clínicos, DRH, Chefias Produção, TPM, Representantes trabalhadores) um plano de acção nas seguintes vertentes:

- i. Formação de preparação destes actores para a mudança;
 - ii. Possibilidades de melhoria das condições e da organização do trabalho
 - iii. Estabelecimento de objectivos, de indicadores, de critérios e de momentos de monitorização das mudanças implicando de forma diferenciada cada categoria de actores
 - iv. Estabelecimento de um “contracto de acção”
- c. Implementação (e difusão).

A partir da análise dos resultados desta intervenção-piloto e em caso de sucesso, far-se-iam então os necessários ajustamentos tendo em vista o seu alargamento a outros sectores.

A nossa leitura foi globalmente aceite e fomos convidados a apresentar esta sistematização numa reunião do GAP-RSSA⁴⁵, convite que obviamente aceitámos.

4.6.6. – Um “lugar mais comum” e institucionalmente validado

Este GAP-RSSA, era basicamente uma *task-force* para uma intervenção imediata sobre problemas relacionados com Segurança, Saúde e Ambiente previamente identificados. Esta *task-force* era composta pelo Administrador Geral, o Director Industrial, a DSIA, a DRH, o Director de Produção, os Serviços Clínicos e todas as restantes Direcções de topo.

No que diz respeito à Segurança, o problema era que os valores de frequência e gravidade de acidentes de trabalho na Empresa estavam assustadoramente acima dos objectivos: o índice de frequência era de 10,53 face a um objectivo não superior a 0,55 e o índice de gravidade era de 0,54, enquanto o objectivo era que não ultrapassasse 0,35. Além disso, uma recente auditoria assinalara não-conformidades ao nível destes dados estatísticos o que agravava a situação. O rescaldo destas não-conformidades provocara, aliás, desencontros de opinião entre a DSIA e os Serviços Clínicos, que aqui referenciamos porque

⁴⁵ Grupo de Acção Positiva – Revisão do Processo Segurança, Saúde e Ambiente.

acabaram por inviabilizar o seu (importante) envolvimento nas fases seguintes do nosso projecto.

Apresentámos então a nossa leitura do problema, ilustrados com casos concretos que recolhêramos para o efeito nos dias que antecederam a reunião e expusemos em seguida o nosso plano de acção. A questão da remodelação do processo de participação de acidentes ficou posta de lado nesta fase por não haver condições para o envolvimento de todos os actores pertinentes para uma análise e uma intervenção a este nível. O segundo ponto da nossa proposta foi globalmente aceite, ainda que dependente da forma como os princípios gerais apresentados fossem operacionalizados e da sua compatibilização com o decurso normal do trabalho produtivo. Definiu-se entre os *stakeholders* presentes que o projecto-piloto, a concretizar-se, deveria debruçar-se sobre o departamento 2, por ter sido aquele que mais havia contribuído para os índices de sinistralidade em presença.

Tínhamos dado mais um passo no sentido da validação consensual do projecto que pretendíamos desenvolver e, neste caso, um passo importante para a sua concretização efectiva. Havia um problema premente, reconhecido enquanto tal pelos diferentes *stakeholders*, em termos para os quais tínhamos contribuído. Havia consequentemente um pedido explícito e elevado interesse institucional em resolvê-lo. Da nossa parte, havia obviamente total disponibilidade e interesse em dar-lhe resposta.

Seguiu-se o período de paragem da produção para limpeza industrial e ficámos a aguardar um contacto da DSIA para avançarmos com as fases seguintes do projecto delineado.

4.7. – O nascimento da Matriosca



Em finais de Janeiro de 2007, fomos então contactados pelo Director da DSIA no sentido de definir os moldes e os timings da nossa colaboração com a Empresa na abordagem ao problema dos acidentes. Foi-nos dito que, dentro do Departamento 2, seria pertinente centrarmo-nos na área da extrusão de paredes e pisos, já que foi aquela que mais contribuiu para a sinistralidade na área. Não vimos inconveniente. Mas, para além desta especificação, a intenção do nosso interlocutor era perceber melhor o que pretendíamos fazer. Voltámos a apresentar a lógica do trabalho que pretendíamos desenvolver, reforçando principalmente a ideia de que quanto mais intrincada nas actividades quotidianas sobre que se debruça e a que se destina, e quanto maior o envolvimento motivado dos seus actores, maior o seu potencial de sucesso. Apresentamos como referência o trabalho que descrevemos no capítulo 3, realçando a dimensão sistémica que não queríamos deixar de explorar nesta ocasião. A nossa preocupação era prosseguir na nossa tentativa de transformar o seu olhar sobre as questões da SHST, mediada pela leitura conjunta dos resultados da nossa acção presente e passada.

Teríamos que voltar a olhar para os acidentes de trabalho ocorridos especificamente na área em questão (Departamento 2 - Extrusão), consultar documentação relativa ao trabalho prescrito e aos procedimentos e equipamentos de segurança, ouvir os diferentes *stakeholders* para conhecer o seu ponto de vista sobre o problema e sobre a forma de o solucionar e, principalmente, passar tempo na área, observando, questionando, compreendendo a sua actividade quotidiana. Só assim conheceríamos melhor o problema que queríamos resolver e só assim conseguiríamos o envolvimento motivado dos actores do terreno.

Chegou-se a um acordo relativamente a esta e foram providenciadas pela DSIA as condições para que pudéssemos avançar nesse sentido.

Fomos também nesta altura convidados a assegurar uma acção de formação destinada a supervisores, já prevista no plano de actividades do departamento para 2007 e integrada no plano anual de formação da Empresa, convite que aceitámos porque considerámos enquadrável nos limites da “elasticidade

epistemológica” do nosso projecto. Ou seja, era uma acção, que ainda que concebidas sob um enquadramento epistemológico diferente do nosso, podiam, do ponto de vista da nossa estratégia de investigação, ser aceites enquanto “lugares semi-comuns”; a sua designação genérica não introduzia uma incongruência irresolúvel ou dificilmente resolúvel. Podíamos então aceitá-la enquanto comum, em termos da representação que ambos detínhamos dela (mesmo sabendo que provavelmente não o seria), pois da discussão da sua operacionalização concreta em fases posteriores e principalmente das sucessivas releituras do problema ao longo da intervenção, alimentadas pelos seus resultados parciais, poderíamos fazer emergir um “lugar epistemologicamente mais comum” no sentido desejado. Este lugar mais comum era, no entanto, impossível de conseguir naquele momento, sem a mediação da acção concreta, podendo mesmo a insistência numa argumentação teórica, ou o questionamento permanente das opções assumidas pelo nosso interlocutor acabar por nos reduzir o campo das possibilidades de intervenção.

Como já tivemos oportunidade de referir, a DSIA apontava como uma das principais razões dos elevados índices de sinistralidade na Empresa uma atitude negligente ou pouco empenhada das chefias intermédias (supervisores da produção e da engenharia) nessa matéria. O primeiro pedido que nos fizera à chegada à Empresa prendia-se, aliás, com a demonstração “científica” desta hipótese através de um inquérito por questionário. Nessa sequência, havia sido planeada uma acção de formação sobre “prevenção de acidentes” destinada a esse público e também às chefias acima destas (Directores de cada um dos Departamentos de Produção e de Engenharia), com arranque previsto para o mês de Março e para a qual pedia a nossa colaboração. O pedido genérico era de uma sessão de 3,5h, repetida as vezes necessárias para abranger a todas as chefias da empresa ao nível da Engenharia e da Produção. Foi-nos dada liberdade para concebermos conteúdos e métodos, tendo-nos sido fornecidos, a título meramente ilustrativo, alguns documentos orientadores normalmente utilizados em acções similares anteriormente realizadas pela DSIA.

Resolvemos aceitar o pedido apesar das dificuldades de agenda que nos colocava dadas as contingências da nossa própria actividade de docentes/investigadores/interventores. E fizemo-lo porque este pedido significava para nós não só o reconhecimento por parte do nosso interlocutor da nossa competência na matéria, mas também uma oportunidade de aproximação indirecta ao real, num duplo sentido, através da discussão e do confronto de pontos de vista que poderíamos suscitar no seio dos grupos em formação. Era mais um espaço de encontro entre actividades e áreas do saber distintas (a nossa, a da DSIA, a da Produção, a da Engenharia) que poderíamos potenciar em benefício da nossa intervenção e da transformação do real.

4.7.1. – “Prevenção de acidentes”: que formação?

A análise dos documentos orientadores que me haviam sido fornecidos, complementada com a consulta aos materiais utilizados em anteriores acções de formação a cargo da DSIA sobre a matéria, indicava um tipo de abordagem que não nos interessava seguir do ponto de vista da congruência da nossa intervenção. Basicamente, depreendia-se destes materiais uma abordagem centrada na definição e explanação de conceitos (prevenção, acidente, índices de frequência e gravidade, enquadramento e obrigações legais, tipos de riscos, equipamentos de protecção individual) e na descrição das principais causas de acidentes na Empresa e das formas de os evitar⁴⁶.

Decidimos por isso estruturar a nossa acção de formação dos supervisores nos mesmos moldes em que o havíamos feito com os nossos interlocutores até aqui. Partimos do “lugar mais comum” possível: a evolução das estatísticas de acidentes de trabalho na Empresa, suscitando a discussão acerca das razões que os formandos vislumbravam para a tendência que se verificava; passámos depois para a análise das causas segundo as categorias tradicionalmente usadas na Empresa, suscitando nova discussão; e só então passámos para a releitura dos dados estatísticos sob o ponto de vista da especificidade das

⁴⁶ Nos moldes descritos no ponto 4.6.3.

actividades que lhe deram origem, cuja discussão novamente se pedia. Só depois de delineado este “novo lugar comum” avançámos para uma leitura de nível superior sobre as diferenças de uma abordagem comprehensiva da prevenção enquanto resposta aos limites que reconhecíamos à abordagem tradicional, prescritiva. Enunciámos os princípios base da nossa forma de conceptualizar a prevenção e a intervenção nessa matéria⁴⁷, operacionalizando-os em seguida no esboço do nosso projecto de intervenção que, entretanto⁴⁸ tínhamos ido definindo. Foi a primeira aparição pública da “Matriosca”, nome pelo qual havia de ficar conhecido o projecto que desenvolvemos na Empresa.

4.7.2. – Matriosca: o mediador simbólico possível para uma visão sistémica



O arranque desta formação praticamente coincidiu com uma reunião decisiva para o futuro do nosso projecto. Estávamos em finais de Março de 2007 e tínhamos utilizado o tempo que conseguíramos até aí ganhar para analisar a actividade de trabalho na Extrusão e esboçar uma proposta de base para o dispositivo a implementar. Era essa proposta que íamos agora sujeitar à apreciação dos diferentes *stakeholders* ao nível das Direcções de topo.

É importante referir que, desde Janeiro, passáramos a trabalhar em estreita colaboração já não com o Director mas com um outro elemento da DSIA por ele designado, por razões de organização interna do departamento. A ligação institucional passara a ser assegurada por esse elemento, com quem passamos a discutir a par e passo as incidências do projecto.

Durante o mês de Fevereiro tínhamos progressivamente definido uma estrutura base para o projecto a implementar. Tratava-se basicamente de um dispositivo de formação-acção, que, à semelhança do MAGICA, procurava articular

⁴⁷ Cf. Cap. 1.

momentos de formação e discussão colectiva em sala, com momentos de auto-análise guiada no decurso do próprio trabalho. Procurava-se, no entanto, agora o envolvimento de outros actores que não apenas os operadores de máquinas, nomeadamente, técnicos da Engenharia, chefias intermédias (supervisores da Produção e chefes de equipa da Engenharia) e elementos de outras estruturas de apoio indireto à produção como a DSIA ou o TPM. Havíamos também baptizado o dispositivo de Matriosca, numa tentativa de, desde logo, facilitar a assimilação, por parte dos nossos interlocutores/alvos da intervenção, da dimensão sistémica que pretendíamos para o projecto.

Com a Matriosca - acrónimo de **M**atriz de **A**nálise do **T**rabalho e de **R**iscos **O**cupacionais para **S**upervisores, **C**hefias e estruturas de **A**poio - pretendia-se, através da imagem da tradicional boneca russa facilmente reconhecível por todos, transmitir a ideia de que “a Segurança eram todos” e todos tinham que encaixar na perfeição. Para compreender verdadeiramente a problemática da sinistralidade laboral na empresa, ter-se-ia que abrir cada uma das bonecas que a compõem, trabalhar desde o seu interior e voltar a fechar para completar o todo, em ciclos de trabalho que nos dariam mais garantias de que as alterações introduzidas a um nível não iriam dificultar o seu encaixe nos restantes, ou seja, que estas alterações mais dificilmente pudessem redundar em “melhorias do pior” pela sua incongruência sistémica. O nosso trabalho seria o de, antes de mais, construir a Matriosca, partindo sempre da análise prévia das actividades que se iam revelando relativamente pertinentes face ao problema. Devíamos depois procurar aumentar a transparência de cada uma das bonecas, permeabilizar as suas interfaces, proporcionando a todos um novo ponto de vista simultaneamente sobre o seu trabalho e sobre o trabalho do sistema. Por outro lado, sob o ponto de vista da construção da nossa estratégia de investigação, era um dispositivo que, em termos de designação dava resposta directa ao pedido formulado, o que facilitava naturalmente a sua aceitação. Finalmente, chamámos-lhe matriz (e não método como fizéramos no Magica) enquanto “lugar onde alguma coisa se gera”, enquanto fonte ou ponto de partida sempre renovado. A nossa intenção era a de afastar a ideia de que o

⁴⁸ A formação decorreu entre os meses de Março e Junho de 2007.

dispositivo processual se bastava em si mesmo, que era só aplicar o método, a sua dimensão técnica, artefactual, e uma vez aplicado já estava o trabalho feito. A Matriosca pretendia assim anunciar-se desde logo como um ponto de encontro metódico entre actividades mas também como um ponto de partida para a sua transformação.

4.7.3. – Comprometimento institucional e operacionalização do dispositivo

A reunião de apresentação e discussão do Matriosca⁴⁹ contou com o patrocínio institucional da Administração da Empresa e com a presença dos responsáveis máximos dos Serviços Clínicos, do TPM, da Direcção de Produção, da Direcção de Recursos Humanos, da DSIA, e dos Chefes dos Departamentos de Engenharia e Produção referentes à área de intervenção, para além de nós próprios e do nosso parceiro da DSIA.

A lógica que presidiu ao processo negocial foi a mesma que usámos nas inúmeras rondas negociais que temos vindo a descrever até aqui: ancorar a nossa apresentação e a negociação que lhe sucedeu em questões concretas e expectavelmente pertinentes na perspectiva de cada um dos interlocutores; manter uma atitude de vigilância permanente para que as opções em discussão não extravasassem os limites de elasticidade epistemológica que definíramos para o projecto; encontrar argumentos “não epistemológicos” para o justificar; e antecipar as implicações das diferentes escolhas na organização da actividade de cada um, por forma a aumentar a congruência potencial do projecto em construção.

A proposta de base que apresentámos previa a constituição de um grupo agregando, para além de nós e do elemento da DSIA, operadores de extrusora de todos os turnos e seus supervisores, técnicos e chefes de equipa de engenharia, um representante do TPM e um representante dos trabalhadores

⁴⁹ Daqui em diante referido no masculino já que a sua identidade de género foi construída na Empresa enquanto “Projecto Matriosca”.

para a SHST⁵⁰. Propúnhamo-nos alternar momentos de análise guiada individual por parte dos operadores de extrusora no decurso da sua actividade normal de trabalho, com momentos de reflexão e discussão colectiva dos problemas e suas propostas de superação, a realizar em sala. Os momentos de análise individual em posto de trabalho, seriam guiados por nós e acompanhados, com integração progressiva, pelos elementos da DSIA, do TPM, supervisores de produção e chefes de equipa de engenharia e pelo representante dos trabalhadores para a SHST, para que se pudessem apropriar do processo de análise e o pudessem depois incorporar, na sua prática quotidiana, na análise das situações sobre as quais se viessem a debruçar.

A proposta foi genericamente aceite mas um problema importante se colocava ao nível da sua operacionalização, já que, por um lado, era muito complicado para a direcção do departamento encontrar um esquema que permitisse que trabalhadores de turnos diferentes se reunissem em simultâneo e, por outro lado, a desmultiplicação de grupos pelos diferentes turnos tornaria o problema maior ainda, tanto do ponto de vista da gestão da produção, como da gestão do projecto.

A solução foi encontrada nas semanas que se seguiram, num trabalho conjunto entre nós, a DSIA e o DP2, tendo ficado definida a constituição da equipa, os locais e os horários para o trabalho em sala. O grupo seria constituído por 5 operadores, representando os 5 turnos e os 4 tipos de extrusora existentes, um supervisor de produção, um técnico e um chefe de equipa da engenharia, nós e o elemento da DSIA, o representante SHST e um elemento TPM⁵¹. Reuniria à 2^a e à 6^a Feira, durante 1 hora, para as sessões em sala, decorrendo as sessões em posto de trabalho nos restantes dias da semana. As reuniões seriam às 8 horas da manhã. Dessa forma, os trabalhadores que estivessem

⁵⁰ A lei prescreve que os trabalhadores elijam os seus representantes em matéria de SHST, em número variável em função da dimensão da Empresa, com o objectivo de zelarem pelas suas condições de trabalho.

⁵¹ Ponderou-se ainda a inclusão no grupo de um transportador, dada a sua pertinência relativamente à organização das actividades na Extrusão, mas esta hipótese acabou por ser abandonada já que implicava o iniciar de todo um processo negocial com também com a chefia

no turno das 0h às 8h, prolongavam o turno uma hora; para os das 8h às 16h havia apenas o problema da sua substituição no posto de trabalho; e apenas os que estivessem das 16h às 24h teriam que trocar o turno nesse dia, vindo para a reunião e ficando depois até ao fim do turno. Quanto aos trabalhadores dos turnos do fim-de-semana, far-se-ia coincidir os dias em que têm que trabalhar à semana (para completar horário) com os dias das reuniões. A participação no projecto seria voluntária e não remunerada. As compensações, referentes às alterações de horário, seriam feitas caso a caso, informalmente, com a chefia do departamento e, nos casos de deslocação propositada à Empresa para participar no projecto, havia lugar ao pagamento da deslocação.

Conseguíramos entretanto negociar mais um mês até ao arranque das sessões, período que utilizámos para entrevistar elementos das diferentes categorias profissionais envolvidas, de forma a conhecer a sua visão particular do problema e a aprofundar o nosso conhecimento acerca da actividade desenvolvida na extrusão. Este conhecimento era essencial para que definíssemos os objectivos de cada sessão segundo a lógica da actividade e para que recolhêssemos situações-problema sobre as quais pudéssemos ancorar a reflexão posterior. É sobre a actividade desenvolvida na Extrusão que nos debruçaremos em seguida.

4.8. – A actividade de trabalho na Extrusão



do Departamento 3, que não nos pareceu (a nós, ao elemento da DSIA e ao chefe do DP"2) na altura a melhor opção,

⁵² Entretanto, já em 2008, foi montada e começou a operar uma 5^a Extrusora.

borracha provenientes da “Misturação” com vista a obter os diversos tipos de perfis que são usados nos pisos e nas paredes laterais do pneu. Basicamente, numa explicação simplista, trata-se de pegar em borracha fria e sólida, acondicionada em mesas e dobrada em fole, fazê-la chegar através de uma passadeira à boca da extrusora ou tremonha onde será transformada numa pasta quente e moldável, que, pressionada a sair por uma fieira ou um conjunto de fieira e pré-fieira, acaba por tomar a forma especificada para o perfil em questão. Um “braço” fino e contínuo de borracha segue então por um conjunto de passadeiras de transporte e de arrefecimento, até ser cortado à medida, no caso de se tratar de pisos de pneu, ou enrolado em cassetes, no caso das paredes. Todas as 4 Extrusoras são diferentes. Na E01 (também designada de extrusora duplex porque tem duas extrusoras ou entradas de borracha) só se produz pisos. Na E02 (extrusora triplex) produz-se paredes ou pisos, sendo que, no caso dos pisos, o seu armazenamento à saída é manual. Na E03 (extrusora triplex) só se produz pisos com armazenamento robotizado, tal como na E04 (extrusora quadriplex).

Trata-se de máquinas de grande dimensão como se pode verificar nas figuras em anexo (anexos 6, 7 e 8), sendo operadas por um *primeiro operador* e um número variável de *segundos operadores* ou de *ajudantes* (normalmente, pelo menos um na E01, três na E02, dois na E03 e três na E04). Ao primeiro compete normalmente programar a “corrida” conforme o especificado no planeamento, colocar a fieira e pré fieira adequadas, garantir o abastecimento contínuo de borracha às extrusoras e controlar que os parâmetros de produção se mantenham dentro do especificado. Deve ainda preparar as tintas e carimbos para a marcação do produto a produzir. Para além disso deve proceder periodicamente à verificação dos sistemas de segurança e de recolha e verificação de elementos para controlo da qualidade e protecção do equipamento e intervir de imediato para a correcção de qualquer anomalia. Quanto aos segundos operadores, encarregam-se normalmente do acompanhamento da corrida nas passadeiras (para prevenir encravamentos),

de *scrapar*⁵³ o produto que não está conforme o especificado, da substituição das cassetes de paredes ou dos carros de pisos nas estações de saída, sendo que, na E02, quando em pisos, devem retirá-los manualmente da passadeira de saída para os carros de pisos.

Trabalham na área de extrusão de perfis cerca de 65 trabalhadores da produção, distribuídas pelos 5 turnos em que labora a fábrica, ou seja, cerca de 13 pessoas por turno. Depois há ainda um supervisor por turno e o pessoal da engenharia responsável pela manutenção ou outras intervenções nos equipamentos.

Seria impossível aqui descrever em pormenor a actividade genericamente desenvolvida na Extrusão e mais ainda a especificidade do trabalho de primeiros e segundos operadores em cada uma das extrusoras e relativamente às particularidades da extrusão de pisos ou de paredes laterais. A título exemplificativo, pode consultar-se, em anexo 9, as etapas básicas prescritas para a extrusão de paredes laterais na E01.

4.8.1. Uma primeira aproximação ao real

Alguns comentários se nos exigem para uma melhor enquadramento da actividade desenvolvida na Extrusão:

Toda a actividade de produção da fábrica se processa *just in time*, reduzindo ao mínimo os tempos de armazenagem entre as diferentes fases de produção⁵⁴. Os perfis (de paredes laterais e pisos) que estão a ser extrudidos num determinado momento são os que vão ser utilizados na “construção” em seguida, havendo alturas em que estes dois processos decorrem em simultâneo. As máquinas da construção não podem ficar paradas à espera, por falta de pisos, de paredes ou de qualquer dos outros elementos produzidos na “preparação de materiais”, assim como as prensas de vulcanização não podem

⁵³ Scrap é a designação dada ao desperdício. Nos inícios de corrida, antes de as paredes ou os pisos atingirem os parâmetros especificados, ou quando ocorre qualquer anomalia que motive essa não conformidade, há que retirar esse material da linha enquanto não se voltar a atingir aos valores prescritos.

ficar paradas à espera de pneus em cru. Qualquer problema em qualquer das fases ou equipamentos do processo implica complexos ajustes ao planeamento da produção, seja porque não há espaço de armazenagem para produtos que não vão ser utilizados de imediato, seja porque, enquanto esses estão “desnecessariamente” a ser produzidos, outros estarão certamente a faltar. No que respeita à área da extrusão, este planeamento é feito pelo supervisor no início do turno, para todo turno e o início do seguinte. O operador sabe (não logo no início do turno, principalmente no 1º turno, como seria desejável, mas tão cedo quanto possível) o que vai ter que “tirar” (produzir). Ainda assim, ajustes têm que ser feitos ao planeamento. Problemas numa das extrusoras, implicam alterações ao plano das outras para dar resposta às necessidades da construção que era suposto a primeira satisfazer. Pela mesma ordem de ideias, alterações ao plano da “construção”, por problemas com equipamentos ou falta de outros componentes (talões, cunhas, tela têxtil, tela metálica, etc.) para as medidas previstas implicam necessidades diferentes de paredes e pisos da extrusão. Estas são comunicadas de imediato ao supervisor da extrusão para que as ajuste e não poucas vezes também comunicadas ao próprio operador por supervisores da construção para poupar tempo. Tudo isto coloca os operadores da extrusão (como os outros) sob grande pressão e por vezes, na ausência ou impossibilidade de contactar o seu supervisor, em delicadas situações de tomada de decisão que além do mais não lhes compete.

Neste quadro, qualquer paragem ou atraso não previsto na extrusão, trará grandes problemas a todo o processo produtivo. Evita-se ao máximo ter que parar a máquina, por todas as implicações que isso tem para si e para todo o processo: é tempo não produtivo (não só pelo tempo de paragem, como pela desestabilização do processo e dos parâmetros de qualidade, implicando além disso voltar a uma fase do processo que implica maiores riscos, não só de acidentes como de novas paragens. Além de tudo isto, e não menos importante, há as implicações nos valores produzidos e as suas relações com o

⁵⁴ A principal excepção é a primeira fase, a “misturação” que dispõe de uma maior área de armazenagem.

prémio de produtividade que, em alguns casos, chega a poder atingir perto de 100% do salário de base.

Por tudo isso, o operador raramente recebe a máquina parada no início do turno, “pegando” no que está “a tirar” e seguindo conforme o planeamento. Neste quadro, a verificação dos sistemas de segurança da máquina nem sempre é feita (ou pelo menos não propositadamente na altura prescrita) pelos entraves que coloca a todo o processo, já que implica paragens sucessivas da máquina para testagem dos dispositivos de paragem de emergência.

Mas é no quadro das tarefas enquadradas no capítulo “Durante a corrida” que se joga muita da especificidade e da gestão de constrangimentos na organização da actividade na Extrusão. Apresentaremos brevemente alguns deles:

O operador deve “controlar através do ecrã os vários parâmetros fornecidos em diferentes páginas, em especial as temperaturas e dados sobre a corrida”, “observar continuamente as paredes, por forma a corrigir rapidamente possíveis problemas” e “estar atento a qualquer anomalia que possa surgir, por forma a interromper rapidamente a corrida”. Ora, isto implica que ele esteja simultaneamente atento aos ecrãs e sinais de controlo do processo, à passadeira de relaxamento (a primeira à saída do cabeçote da extrusora) e às passadeiras de arrefecimento, contando normalmente, neste último caso, com a ajuda do segundo operador que “acompanha a ponta” nos inícios de ciclo para prevenir encravamentos. De qualquer forma, trata-se de muitos elementos, muito distribuídos no espaço e alguns deles obstaculizados por elementos do próprio equipamento.

Deve, além disso, “controlar alimentação das extrusoras e fazer a mudança de mesas de abastecimento quando necessário”, tendo uma “especial atenção à alimentação da extrusora de 200, por forma a mantê-la continuamente com duas folhas”. Sob esta aparente tarefa de simples controlo está um conjunto muito diversificado de acções e uma aturada gestão de tempos. Há que antecipar as necessidades de borracha, fazendo um compromisso entre a necessidade de espaço de passagem e manobra dos empilhadores na zona

das passadeiras de alimentação e a necessidade de mesas cheias na proximidade para que a troca de mesas seja rápida e, preferencialmente, não se interrompa a alimentação (o novo lençol de borracha cola em cima do final da anterior). Se esta for interrompida porque não se conseguiu lá estar no preciso momento em que acabava uma mesa e começava outra, há que ir “enfiar a ponta” da nova folha na tremonha da estrusora para prevenir encravamentos graves. Esta aparentemente simples tarefa de controlo da alimentação das estrusoras, implica assim deslocações de umas dezenas de metros para pegar no empilhador, pegar na mesa nova e colocá-la junto à passadeira, tirar a velha e arrumá-la, arrumar o empilhador e eventualmente ir enfiar a ponta, controlando simultaneamente os aspectos referidos acima. Se atentarmos a que, na E01 que é a mais pequena das estrusoras, não há uma, mas duas passadeiras de alimentação (nas outras estrusoras há 3 ou 4), sendo que uma delas deve sempre funcionar com duas mesas em simultâneo, a gestão dos tempos, dos espaços e das prioridades torna-se ainda mais complexa.

Com a corrida estabilizada, um planeamento atempado e estável e uma equipa de trabalho rotinada, os operadores, fazendo uso da sua experiência e de uma boa coordenação, conseguem um processo é normalmente tranquilo e seguro. O problema é quando há alterações à equipa de trabalho (substituições e/ou ausências), seja nas “desdobras” para as refeições, na integração dos trabalhadores dos turnos de fim-de-semana à semana, ou integração de “CMOs”⁵⁵. Aí a atenção tem que ser redobrada, acrescentando-se às preocupações anteriores, se for caso disso, a da “formação em posto” do novo elemento.

Além disso, há elementos que, estando apenas implícitos no “método de trabalho prescrito” que apresentámos em anexo 9, implicam porém seja um saber-fazer particular, seja toda uma redefinição das prioridades de intervenção. São exemplo disso o “fazer da ponta”, a prevenção e resolução de encravamentos, tanto nas tremonhas como nas passadeiras, a intervenção em

⁵⁵ Abreviatura de “cedência de mão-de-obra”: Designação por que são conhecidos na fábrica os trabalhadores temporários.

caso de detecção de metal na passadeira de alimentação e a correcção de “riscos”, Debrucemo-nos sinteticamente sobre cada um deles:

- “Fazer a ponta” é uma acção a cargo do primeiro operador da extrusora que, aquando de um início de corrida ou quando há uma interrupção do contínuo de borracha, dobra sucessivamente (2, 3 ou 4 vezes, dependendo do operador, da máquina e do tipo de perfil a extrudir) a ponta do contínuo de borracha que vai saindo do cabeçote da extrusora, para que esta fique mais pesada, de forma a que a borracha arrefeça convenientemente, não flutuando nos tanques de arrefecimento, e reduzindo quer o risco de ela se poder desviar da rota central nas passadeiras, originando encravamentos de difícil resolução. Uma ponta bem feita é meio caminho andado para uma corrida tranquila.
- Os encravamentos de borracha, são o pior pesadelo na extrusão. Podem ocorrer logo na tremonha, à entrada das folhas de borracha para a extrusora, ou nas passadeiras. No primeiro caso devem-se normalmente ao facto de vir muita borracha ao mesmo tempo ou vir com uma extremidade demasiado larga, não engatando no sem-fim e, logo, não sendo puxadas para a extrusora. Trata-se de uma situação que, quando não detectada de imediato, acarreta o risco de a extrusora ficar a funcionar em vazio ou de a borracha acumulada e entretanto amolecida e seca a fazer parar. O desencravamento é difícil e urgente implicando na maioria das vezes a acção de mais do que um operador e o recurso a ganchos, ferros e outras ferramentas improvisadas (já que não existe prescrição oficial para desencravamentos nem ferramentas para o efeito). Os encravamentos nas passadeiras ocorrem quando a borracha prende em qualquer ponto do percurso, seja por se desviar para um lado, por entrar pelos intervalos da passadeira em certas zonas de maior propensão a isso, seja por embater nos sopradores que as secam após o arrefecimento nos tanques. O processo de desencravamento é igualmente urgente e tão mais complexo quanto mais tempo demorar a ser identificado (já que a borracha acumula, seca e cola, sendo muito difícil de “desentalar”) e quanto menos acessível for

o local onde ocorreu. Daí que seja tão importante a feitura da ponta e o acompanhamento visual da mesma, principalmente nos locais mais críticos, que os operadores conhecem por experiência anterior. Além de tudo o já referido, estes devem ser por isso, em permanência, alvos críticos da atenção e, se necessário, da intervenção imediata dos operadores.

- Também ao nível das tremonhas, logo à entrada da borracha para as extrusoras, devem também estar atentos à detecção de metal. As passadeiras de alimentação são munidas de um dispositivo para detecção de pedaços de metal com dimensão superior à tolerada pela extrusora e que podem vir agarrados ou no meio da borracha. Em caso de detecção de metal, a passadeira ou lentifica e pára, ou desce para que a borracha com metal não chegue a entrar na extrusora. O operador deve estar atento aos sinais sonoros e luminosos que indicam a detecção de metal e acorrer de imediato ao local para cortar o bocado de borracha marcado como tendo metal e retomar a alimentação da extrusora. Nem a detecção de metal nem a intervenção consequente podem ser antecipadas pelo operador, que tem que, no momento, reorganizar-se face a elas.
- Uma última nota para a tarefa de “correcção de riscos”. Igualmente não prescrita, permanecendo implícita na designação genérica de “*observar continuamente as paredes, por forma a corrigir rapidamente possíveis problemas*”. Trata-se de uma intervenção dos operadores na sequência do controlo visual da saída da borracha da extrusora. Se ela apresentar algum defeito visível (risco), provocado, por exemplo, por algum pequeno pedaço de metal que passou e ficou preso na fieira, o operador, sem parar a máquina, e com a ajuda de umas facas que adaptam para o efeito, cortam a borracha rente ao cabeçote para fazer desaparecer o risco, voltando de seguida a unir as pontas, sobrepondo-as para voltar a formar um contínuo. É uma intervenção de elevada perícia e executada com grande rapidez.

Estes são então alguns elementos que darão uma ideia mais concreta da actividade nuclear sobre a qual incidiu o projecto Matriosca que descreveremos em seguida. O conhecimento que fomos adquirindo acerca desta actividade e que, aqui, muito sucintamente apontamos, baseou-se nos momentos de observação e de entrevista aos operadores e supervisores que antecederam o início das sessões formais do projecto e também no acompanhamento, em posto de trabalho, dos momentos de auto-análise e, em sala, dos momentos de discussão, que acabaram por constituir, à semelhança do que se passara no “Magica”, duas das vertentes desse mesmo projecto.

4.9. O Matriosca “propriamente dito”



Apesar de tudo o que temos vindo a descrever neste capítulo ser já, para nós, aquilo que veio a consumar-se nas acções enquadradas no Projecto Matriosca, este apenas teve o seu início oficial em meados de Maio de 2007 com uma sessão preparatória, destinada a conhecermos a totalidade da equipa (entretanto constituída por convite das chefias em questão e com a anuição dos próprios), a apresentarmos a lógica e o plano do projecto, a definirmos regras gerais de funcionamento e a solicitar a autorização para a gravação áudio das sessões de grupo. As sessões “oficiais” iniciaram-se passados poucos dias, logo após uma breve apresentação do projecto aos restantes elementos da DSIA não directamente ligados a ele.

Por esta altura o Projecto já tinha nome que lhe tínhamos dado, mas passara a ter também, por proposta da DRH, uma imagem institucional e um lema “Todos sabem! todos contam!”. Havia ainda de ter “pólos matriosca” para os elementos da equipa usarem durante o trabalho, estes por proposta do grupo, aceite e patrocinada pelo Chefe do DPII.



Figura 3 – Logótipo do Projecto Matriosca

Relembramos que o grupo foi constituído pelo investigador, pelo elemento da DSIA, por 5 operadores de extrusora (representando os 5 turnos e as 4 extrusoras), por um elemento do TPM, um chefe de equipa e um técnico de engenharia e um supervisor de produção. As sessões em sala decorreram, durante 6 semanas, por regra à 2^a e à 6^a Feira, durante 1 hora, sendo os momentos em posto de trabalho agendados semana a semana nos restantes entre 3^a e 5^a e, pontualmente ao Sábado e ao Domingo⁵⁶.

A sequência e os temas das sessões em sala foram os seguintes:

Semana 1

1. 2^a Feira

- Apresentação e apoio institucional
- Alguns conceitos teóricos e metodológicos de base
- O método MAGICA
- Apresentação do plano de trabalhos

2. 6^a Feira

- Análise da 1^a etapa da extrusão: “alimentação”
- Aspectos básicos
- Detalhes importantes (produção, qualidade, segurança)
- Riscos e precauções
- Condições de trabalho

⁵⁶ Apesar de os trabalhadores dos turnos D e E (fim-de-semana) também trabalharem um ou dois dias durante a semana, nunca o fazem no seio da sua equipa e quase nunca no seu posto de trabalho habitual, pelo que procurámos também acompanhá-los integrados no seu turno.

Semana 2

3. 2^a Feira

- Conclusão da análise da 1^a etapa (com turnos D e E)
- Preparação da análise da 2^a etapa: “arrefecimento”

4. 6^a Feira

- Análise da 2^a etapa da extrusão: “arrefecimento”
- Aspectos básicos
- Detalhes importantes (produção, qualidade, segurança)
- Riscos e precauções
- Condições de trabalho

Semana 3⁵⁷

5. 2^a Feira

- Conclusão da análise da 2^a etapa (com turnos D e E)
- Preparação da análise da 3^a etapa da extrusão: “corte, booking e armazenamento”

Semana 4

6. 2^a Feira

- Análise da 3^a etapa da extrusão: “corte, booking e armazenamento”
- Preparação do trabalho semanal: acidentes na extrusão

7. 6^a Feira - 15-06-2007

- Análise e discussão dos acidentes ocorridos na extrusão em 2006 e 2007 e formas de os evitar

Semana 5

8. 2^a Feira - 18-06-2007

⁵⁷ A sessão prevista para 6^a Feira não se realizou porque a actividade produtiva esteve suspensa para intervenção de fundo nos equipamentos, não fazendo sentido fazer deslocar propositadamente à Empresa todos os intervenientes.

- Primeira sistematização dos problemas identificados e das propostas de transformação apresentadas
- Preparação do balanço com a “Engenharia”
- Problemas a analisar em profundidade durante a semana

9. 6^a Feira

- Rescaldo e discussão sobre a reunião com a “Engenharia”
- Esclarecimento de dúvidas em relação aos EPIs na extrusão
- Preparação do balanço com a “Produção”

Semana 6

10. 2^a Feira

- Discussão e definição das “regras de ouro para a Segurança”
- Validação colectiva da lista dos problemas e/ou soluções identificados
- Hierarquização dos problemas em termos de prioridade/gravidade
- Preparação da apresentação de encerramento desta fase do projecto

A lógica do trabalho desenvolvido baseou-se nos princípios do MAGICA. A especificidade das actividades nucleares em análise⁵⁸ implicou no entanto uma operacionalização diferente. Sendo a actividade na extrusão desenvolvida numa área muito mais abrangente do que fora no caso apresentado no capítulo 3, optou-se por dividi-la em quatro momentos principais, associados a quatro áreas de intervenção no quadro da actividade dos operadores. Esta divisão, cuja lógica foi definida pelos próprios operadores no período de análise prévia, estabelecia três etapas principais:

1. A “alimentação” da extrusora, que abarcava todas as tarefas desenvolvidas na área normalmente ocupada pelo primeiro operador, desde o abastecimento da extrusora com borracha, a programação da corrida, a colocação das fieiras, o arranques de corrida, as mudanças, as tarefas de controlo do processo, etc. Tratando-se de uma etapa com maior complexidade que as restantes duas, subdividiu-se o conjunto das

⁵⁸ Que aqui genericamente apresentaremos como “actividade na extrusão”.

tarefas aí desenvolvidas em quatro subgrupos de tarefas. Uma representação visual do processo de divisão foi utilizada nas sessões em grupo para mais facilmente a ilustrar e manter o foco pretendido em cada sessão. Na figura 4 pode ver-se o exemplo da representação gráfica utilizada, para a Extrusora E01 na sessão 2, onde se começou a discutir em sala as implicações desta primeira etapa.

2. O “arrefecimento”, que dizia respeito a todas as tarefas na zona das passadeiras e dos tanques de arrefecimento das paredes e dos pisos.
3. Finalmente, a 3^a etapa, “corte, *booking* e armazenamento” dizia respeito às intervenções na área do corte automático das paredes ou pisos, da sua colocação nas cassetes de paredes ou nos carros de pisos, e no seu armazenamento de proximidade.

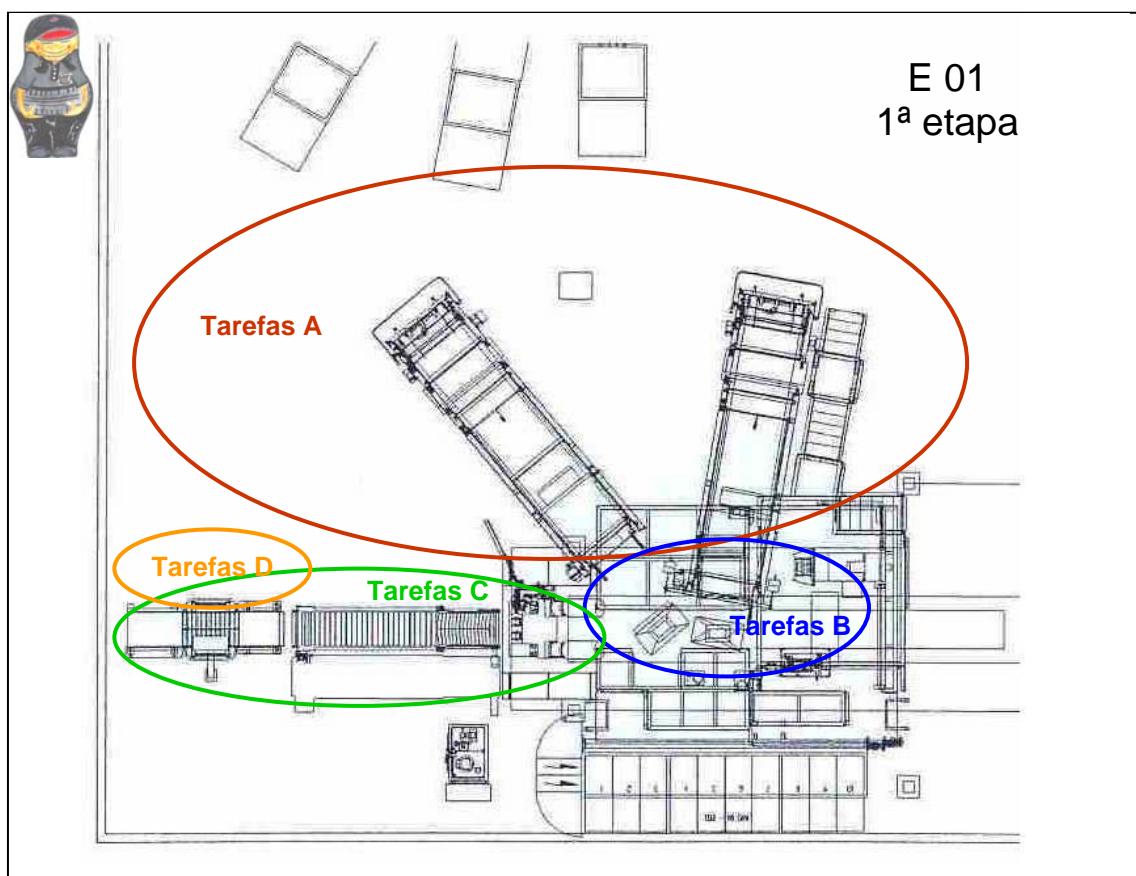


Figura 4 – Representação gráfica de suporte à discussão sobre os resultados das análises individuais guiadas em posto, acerca da 1^a etapa do processo.

Iniciou-se então o processo com uma primeira sessão, em que explicamos com o detalhe possível a lógica fundamental do projecto e o seu enquadramento conceptual, usando como referência comum de partida aquela que era a abordagem tradicional da prevenção que eles conheciam. As primeiras três semanas foram depois destinadas à construção, em alternância posto de trabalho - sala, de uma representação mais rica e mais comum da actividade em causa e das suas implicações não só ao nível da segurança e saúde, mas também da produção, da qualidade, etc.

O procedimento seguido por nós, nos momentos de auto-análise guiada em posto de trabalho, foi genericamente o mesmo que seguimos no caso apresentado no capítulo 3, pelo que nos escusamos aqui de os repetir, realçando apenas um aspecto que diferenciou este caso do anterior, ao nível dos momentos de análise em posto: o recurso adicional, se bem que de forma não sistemática, à técnica das instruções ao sócio⁵⁹ para facilitar a recuperação da experiência dos operadores e a sua formalização consciente e organizada. Foram feitos registos áudio das sessões em sala para posterior transcrição do seu conteúdo.

A nossa principal preocupação nesta fase, tanto nas sessões individuais em posto, como nas sessões colectivas em sala, era a de manter (forçar) os operadores a centrarem-se na sua actividade, nomeadamente através de uma insistência na forma singular como fazem uso do tempo e nas inter-relações da sua actividade com actividades conexas. A tendência inicial (que já esperávamos, aliás) era a de, à nossa chegada e quase independentemente do nosso pedido, começar a referir riscos que reconheciam na área ou propostas de alteração no equipamento que consideravam pertinentes, deixando as referências à actividade apenas reduzidas à enunciação de uma sequência prototípica de tarefas que caracterizariam o trabalho na extrusão. Apesar de as considerarmos precoces face aos timings previstos pelo projecto não tínhamos, face a essas situações de risco ou às propostas de intervenção sobre os

⁵⁹ À qual nos referimos no Capítulo 2.

equipamentos apresentadas, qualquer tipo de menosprezo. Pelo contrário, o nosso questionamento passava a ser estruturado à volta delas, ou melhor, das formas e dos momentos em que essas situações atravessavam a sua actividade, reconstruindo o sentido e a ordem do todo a partir daí.

Findas estas três semanas, passou-se a um trabalho mais intencional sobre os acidentes ocorridos na área nos dois anos precedentes, sobre os quais se pedia ao grupo que reflectisse e investigasse durante a semana, em momentos acompanhados por nós, de forma a percebermos melhor o que teria contribuído para a sua ocorrência, sempre mantendo a âncora na actividade singular e na sua articulação sistémica. Começou também aí o trabalho de formalização e sistematização de todos os problemas e respectivas propostas de resolução entretanto afloradas no seio das análises e discussões iniciais sobre a actividade.

Seguiu-se, em termos de organização dos trabalhos, um enfoque nos equipamentos de protecção individual e na definição partilhada de um conjunto de regras de segurança para a Empresa⁶⁰. As sessões em sala na semana 5 foram também usadas para a preparação prévia e rescaldo subsequente de balanços sectoriais feitos com as chefias da produção e da engenharia. Estes balanços foram elementos importantes para que alguns dos problemas identificados pudessem começar desde logo a ser resolvidos, constituindo simultaneamente momentos de validação sistémica dos problemas levantados no seio do grupo e das soluções que para eles perspectivavam como possíveis.

Na sessão da semana 6, realizou-se um primeiro balanço global do trabalho entretanto desenvolvido e se definiram aspectos relacionados com a apresentação à Administração da Empresa, com a qual se encerrou esta vertente mais estruturada do Projecto Matriosca.

Convém ainda referir que, durante cada uma das 6 semanas, nos deslocámos à Empresa de forma a acompanhar e guiar os operadores, pelo menos uma

vez em cada turno, em momentos de auto-análise com duração aproximada de 1 hora. Houve também a preocupação de que o elemento da DSIA, o supervisor da produção e o chefe de equipa da engenharia nos acompanhasssem, com participação progressiva no questionamento, pelo menos uma vez em cada semana⁶¹.

Para além destes momentos mais formais, com a nossa presença, cada um dos intervenientes integrou as actividades do projecto nas organização da sua própria actividade, deslocando-se à área ou contactando pessoas da Engenharia e da Produção de forma a ir recolhendo e aprofundando questões para posterior discussão em sala.

Refira-se ainda que, a partir da 3^a semana e a pedido dos operadores e do supervisor da produção pertencentes ao grupo, se passou a envolver de forma generalizada todos os trabalhadores da extrusão e não apenas os do grupo em momentos de auto-análise em posto de trabalho. Isto porque os “nossos” operadores consideravam que os outros também tinham coisas para dizer, sentimento que era reforçado pelos próprios colegas que se diziam esquecidos ou viam menosprezada a experiência que também achavam que detinham. Inclusivamente, alguns deles já nos tinham abordado espontaneamente, bem como ao seu supervisor, chamando a atenção para aspectos (riscos, problemas, dificuldades) que no seu entender o Matriosca deveria considerar. Obviamente, considerámos e incentivámos também todos esses contributos.

No final da 6^a Semana de trabalho com o grupo Matriosca, realizou-se então a reunião com a Administração da Empresa, que teve cerca de 1 hora de duração, e que para além do Administrador contou com a presença das principais Direcções de topo e das chefias dos diferentes departamentos de produção e engenharia. Aí se apresentou a equipa do projecto, o seu nome e o seu lema e a respectiva justificação; se voltou a apresentar brevemente os

⁶⁰ A definição local destas regras respeitantes a cada unidade de produção era uma indicação do Grupo a que a Empresa pertence e considerou-se adequado que fosse o Matriosca a sugerir a sua formulação à Empresa.

⁶¹ Era também nossa intenção o envolvimento do elemento do TPM nesta dimensão da intervenção, mas dificuldades de agendamento várias acabaram por reduzir a sua participação ao acompanhamento de apenas um momento em posto de trabalho connosco.

princípios de base do projecto e as questões que o haviam justificado naqueles termos; passando-se depois à descrição do trabalho desenvolvido, dos seus primeiros resultados e das suas perspectivas para o futuro. No entanto, ao contrário do que acontecera no caso que apresentámos no capítulo precedente, não acabou aqui o projecto.

Seria impossível uma descrição cabal de todas as acções e decisões operadas durante estas 6 semanas de trabalho, não só da nossa parte como de todos os intervenientes e, particularmente, do elemento da DSIA que connosco articulou de forma mais próxima e que acabou por se assumir como o líder do projecto na Empresa. Todos tivemos que ir a par e passo reorganizando o curso do nosso agir em função do Matriosca e o Matriosca em função do constrangimento que trazia às nossas próprias actividades. O Matriosca foi por isso (e por tudo o que procurámos expor neste capítulo ou mesmo nesta tese), em si mesmo, um resultado, do qual, por sua vez, naturalmente, outras coisas foram resultado ao longo do tempo, em ciclos recorrentes de *investigação-intervenção-acção-formação* para a promoção da segurança e da saúde e para a transformação dos contextos de trabalho.

4.10. Resultados



Relembre-se que, na sequência da experiência relatada no capítulo anterior, tinha sido nossa preocupação fundamental a criação de condições favoráveis à transformação efectiva e durável dos contextos sobre os quais intervínhamos através destes processos de *investigação-intervenção-acção-formação*. Procurávamos que essa transformação, fosse congruente com o sistema de actividades sobre o qual incide, e consentânea com uma concepção da prevenção enquanto primária, programada, abrangente, iterativa e participada,

tal como a descrevemos no capítulo 1. Todo o nosso percurso na Empresa - que aqui tentámos reproduzir através da explicitação do conjunto de acções e decisões que, integrados no sistema decisional do próprio contexto, fomos assumindo – fora direcionado para esse objectivo último e para a explicitação do nosso caminho e do nosso papel nesse processo.

Apresentaremos então, seguidamente, um conjunto de elementos que resultaram desta intervenção e da análise à nossa própria contribuição para ela. Faremos uma primeira discussão destes resultados no final deste capítulo, retomando-a depois no capítulo 5.

Como todas as restantes dimensões da nossa intervenção, a dimensão avaliativa foi também evoluindo ao longo desta co-construção progressiva e interdependente dos problemas, das actividades, dos seus actores (nós obviamente incluídos) e dos respectivos referenciais. Para a avaliação desta co-construção, que resultou no e do projecto, considerámos os seguintes indicadores.

- O número e a natureza dos problemas identificados e a exequibilidade das propostas para a sua resolução encontradas durante e após o trabalho do grupo.
- O grau de concretização efectiva e de sucesso das transformações resultantes dos problemas identificados.
- A opinião dos diferentes intervenientes no processo, avaliada a partir de entrevista e respectiva análise de conteúdo.
- A apropriação por parte dos actores envolvidos dos princípios operacionalizados no projecto e as perspectivas para a sua continuidade.
- A evolução da frequência e gravidade de acidentes de trabalho no sector.
- O grau e a natureza da participação do investigador nas sessões de grupo, avaliado a partir da análise do volume relativo e conteúdo do seu discurso.

4.10.1. Problemas e propostas de transformação

No decurso do trabalho do grupo foram identificados cerca de 70 problemas na área, consensualmente validados, local e globalmente, abarcando questões relacionadas com máquinas, equipamentos e ferramentas, reorganização do espaço, comportamentos inseguros, integração e formação dos trabalhadores temporários, planeamento e supervisão da produção, turnos e constituição das equipas de trabalho, articulação e comunicação efectiva entre engenharia e produção. A lista completa dos problemas identificados pode ser consultada em anexo 10. Estes problemas foram divididos em questões que poderiam ser resolvidas de imediato e questões que careciam de uma melhor análise e uma maior discussão interdisciplinar. Alguns dos problemas apresentados foram (tinham sido, no decurso das sessões) corrigidos de imediato pela acção do grupo em articulação com as suas chefias ou na sequência dos balanços sectoriais. Para cada um dos problemas até à data não resolvidos definiu-se um responsável, uma equipa de acompanhamento/monitorização englobando elementos área (não necessariamente do grupo), tendo sido definida, para cada um, uma data limite para a sua resolução. Esta informação foi afixada no placar do projecto na área para que pudesse igualmente ser seguida e participada por todos.

Quatro meses após esta primeira reunião de apresentação de resultados, realizou-se nova reunião com a equipa do projecto e com a chefia de produção da área. Nela tivemos conhecimento de que tinha havido uma intervenção sobre 27 dos problemas identificados. Em relação a estes, para um tinha sido desenvolvido um procedimento de intervenção contínuo, outro estava em fase de desenvolvimento, dois em fase de execução, sendo que nos restantes 23 problemas tinha já sido concluída a intervenção considerada como satisfatória pelos presentes. A lista respeitante a este primeiro plano de acções, seus responsáveis e datas de conclusão pode ser consultado em anexo 11.

4.10.2. A opinião dos intervenientes no processo

A opinião dos actores directa ou indirectamente ligados ao projecto foi globalmente positiva. Nos diferentes momentos e a todos os níveis em que se realizaram balanços do projecto, desde a Administração, às chefias locais ou aos operadores, foram realçados o interesse e aceitação que motivou nos seus participantes; o impacto que, num curto espaço de tempo conseguiu ter na área em questão; e a forma como conseguiu chegar à perspectiva de “quem está lá todos os dias”. Como aspectos menos positivos, foi verbalizada pelo elemento da DSIA a dificuldade de compatibilizar o trabalho do projecto com as suas restantes actividades quotidianas e o facto de persistirem ainda alguns comportamentos de risco que não foi possível eliminar. Da parte dos trabalhadores, a principal dificuldade apontada prendeu-se com as questões do não envolvimento inicial dos colegas a que nos referimos no ponto 4.9. deste capítulo.

Por iniciativa da DSIA e do DRH, foi recolhida a opinião de trabalhadores (do grupo e de fora do grupo) acerca do projecto, que foram reproduzidas numa exposição no bar da Empresa, 3 meses após o encerramento⁶² do projecto, juntamente com a descrição da equipa e do tipo de trabalho desenvolvido.

Foram ainda realizadas entrevistas formais a dois operadores do grupo, ao elemento da DSIA, ao elemento do TPM, ao chefe de equipa da engenharia, ao supervisor da produção e ao chefe do DP2, cujos resultados não poderemos ainda aqui analisar. Estas entrevistas foram realizadas no âmbito da preparação de uma dissertação de mestrado integrado em psicologia, tendo sido gravadas em áudio e transcritas tendo em vista a análise do seu conteúdo.

Refira-se ainda o reconhecimento, por parte de outros actores, do contributo do projecto para a melhoria contínua na prevenção de acidentes e a promoção da saúde, manifesto no louvor formal ao projecto, por parte dos auditores

⁶² Apesar de se tratar de um “encerramento” artificial do projecto, já que o grupo continuou a funcionar de acordo com as responsabilidades entretanto distribuídas, consideramos como data de final do projecto a reunião com a Administração realizada no final da 6^a semana de trabalhos.

RWTÜV⁶³, no âmbito de uma auditoria de certificação OHSHAS 18001, 4 meses após o término do projecto, ou na presença do Matriosca entre os 5 finalistas na sua categoria para o ContiTire Award 2007 (de entre 147 candidaturas provenientes de todas as unidades a nível mundial, do Grupo a que a empresa pertence).

4.10.3. Transformação de representações e perspectivas de continuidade

Do nosso ponto de vista da nossa própria actividade de investigadores, um dos principais resultados do projecto foi a constatação da impossibilidade de uma avaliação da transformação das representações dos actores que connosco co-construíram a intervenção formativa, a partir da simples análise do seu discurso no esquema tradicional de comparação pré-pós intervenção. Não nos alongaremos aqui no aprofundamento desta questão já que ela será objecto da nossa posterior discussão.

Diremos apenas nesta fase que, com Maggi (2006), consideramos que só no processo geral (no seio das actividades cujos processos de acções e decisões requereram a intervenção formativa) se pode avaliar se ela serve. Só aí se pode avaliar que formação seria (será) mais adequada. Assim, o resultado da formação é uma nova necessidade reformulada na sequência de uma acção de formação. Tanto o resultado como a necessidade manifestam-se pela congruência interna ao processo primário que activa o processo de formação.

Apresentaremos então aqui alguns indicadores, maioritariamente respeitantes à actividade da DSIA e das chefias de produção do DPII, que nos parece importante considerar nesta reflexão que faremos em seguida acerca dos processos de transformação, em geral, e da sua avaliação, em particular.

Continuidade dos balanços sectoriais

Após o encerramento oficial desta primeira edição do Matriosca, não foi formalmente agendado qualquer outro momento de balanço sistemático dos resultados do projecto. A fábrica entraria no sempre conturbado período de

⁶³ Empresa alemã de inspecção técnica.

férias e acordámos com a DSIA que a partir de Setembro voltaríamos a falar acerca da evolução do projecto. Fomos então contactados pelo elemento da DSIA pertencente ao grupo no final de Setembro (cerca de 4 meses após a sessão de encerramento), dando-nos conta do que se passara nesse período. Por iniciativa da chefia do DP II e aproveitando uma reunião de todos os supervisores da área, de todos os turnos, que acontece habitualmente em Agosto, o projecto tinha sido apresentado aos colegas pelo supervisor pertencente ao grupo e discutido ao nível das implicações que se desejava que tivesse na acção de todos. Desconhecemos no entanto o teor específico desta apresentação, mas referimo-lo aqui enquanto resultante da dinâmica local entretanto criada.

Fomos também postos a par da evolução ao nível dos problemas identificados (a que nos referimos atrás) tendo sido também agendadas outras duas reuniões: uma com o grupo, para balanço da evolução da sua “actividade matriosca” e da sua própria actividade de trabalho; e outra com os restantes elementos da DSIA. A primeira realizou-se de imediato e a segunda um mês mais tarde, sendo que esta última contou já com a presença de um estagiário do mestrado integrado em psicologia, na área de psicologia do trabalho, que passaria a assumir, sob a nossa supervisão, o papel até então por nós assumido. Aí se começaram a desenhar as perspectivas de alargamento do projecto a uma outra área cuja actividade começou a ser analisada. Propusemos também nessa altura um outro balanço com o grupo dos representantes dos trabalhadores para a SHST, que veio a realizar-se em Janeiro de 2008, ou seja, 7 meses após o encerramento do projecto.

Continuidade do trabalho na lógica de “equipas relativamente pertinentes”

Na reunião de balanço com o grupo Matriosca tivemos ainda conhecimento de que novos problemas haviam sido entretanto identificados, inclusivamente por elementos não pertencentes ao grupo, para cujo tratamento tinham igualmente sido constituídas “equipas relativamente pertinentes” face ao problema.

Documentos oficiais e responsabilidades sistémicas

Cerca de um ano após a primeira edição do Matriosca, foi organizado um “Manual Matriosca”, para distribuir a todos os trabalhadores da Extrusão. A produção desse manual foi da iniciativa e da responsabilidade da DSIA e do DRH da Empresa, tendo nós sido, no entanto, chamados a colaborar da definição dos seus conteúdos. O “Manual Matriosca” pode ser consultado em anexo 12. Dele consta uma explicitação dos princípios do projecto, alguns exemplos das suas intervenções, uma abordagem específica aos equipamentos de protecção individual recomendados para a área e as perspectivas de futuro para o projecto, de onde se derivam implicações para um conjunto alargado de actores, desde os operadores à sua chefia, desde a DSIA aos Serviços Clínicos ou ao TPM.

Evoluções do Matriosca na segunda edição

Pela mesma altura, em Junho de 2008, arrancou a segunda edição do Matriosca, desta vez no DP 4, na área de reparação de diafragmas e moldes para as prensas de vulcanização. Não poderemos aqui reproduzir todos os sempre complicados processos decisionais e negociais que levaram à sua efectivação nos termos definidos. Sublinhemos, ainda assim, duas inovações desta segunda edição em relação à sua antecessora: a inclusão de imagens vídeo da realização de certas tarefas para facilitar a sua discussão nas sessões em sala e a programação de momentos especificamente dirigidos às chefias e estruturas de apoio, após as sessões regulares em sala do grupo, destinadas ao trabalho de *meta-guidage*, onde o trabalho do grupo seria não sobre a actividade nos diafragmas ou nos moldes, mas sobre o trabalho da sua análise. Trabalhos tendentes a uma outra dissertação de mestrado integrado em psicologia estão neste momento a ser desenvolvidos no acompanhamento desse projecto.

Pluricausalidade e especificidade local na abordagem aos acidentes

Outro aspecto que consideramos digno de realce prende-se com o tipo de categorias usadas pela DSIA na análise dos acidentes. Já nos havíamos debruçado sobre esta questão numa fase anterior de construção do projecto e fá-lo-emos novamente, pelas diferenças que evidencia. Fá-lo-emos com base

num documento que, já em 2008, serviu de base à apresentação à Administração de um balanço global da sinistralidade laboral na empresa e do qual apenas tivemos conhecimento à posteriori. Neste documento fazia-se uma exaustiva análise aos acidentes, ponderando não só os habituais factores como idade, tipo de lesão, forma do acidente, hora, dia da semana, etc., mas também comparando o turno a que pertence o acidentado com o turno em que teve o acidente, e analisando o número e o peso de pneus produzido por trabalhador, factores nem sempre considerados anteriormente apesar de discutidos. Mas mais interessante ainda nos pareceu o facto de, para cada departamento de produção, haver uma análise ao tipo de acidentes ocorrido, de acordo com a especificidade da área e um plano de acções também específico em conformidade. Apresentamos, como exemplo, a análise aos acidentes ocorridos em 2008 no DPII e o plano de acções previsto para 2008/2009 na área. Mesmo não se tratando do mesmo tipo de documento que apresentámos no ponto 4.6.3. deste capítulo, parece-nos no entanto revelador de uma outra forma de perspectivar a análise destas questões, considerando nomeadamente a especificidade local, a pluricausalidade dos acidentes de trabalho ou a não responsabilização apriorística do trabalhador

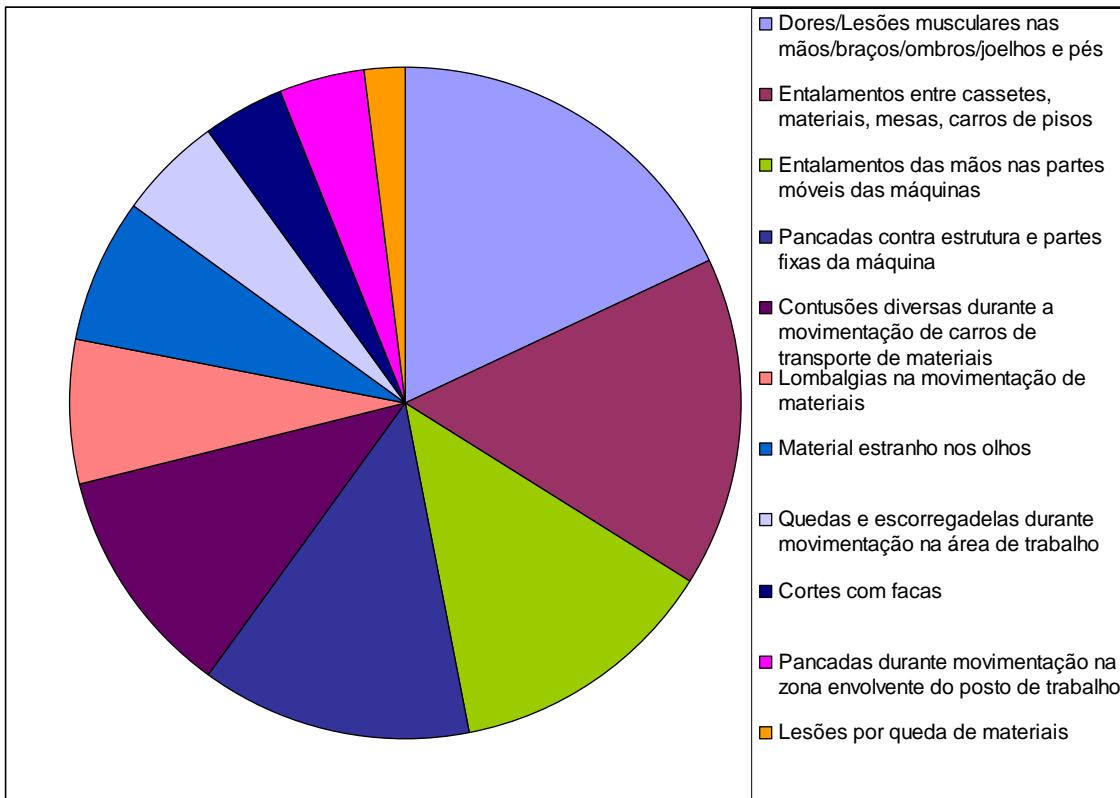


Gráfico 6 - Causas dos acidentes: Caracterização dos acidentes no DPII – 2008

Além disso, sob a designação de “razões e causas dos acidentes” podia ler-se:

1. Aspectos organizacionais vinculados a factores normativos nomeadamente:
Desvios a regras de operação, segurança, deslocação e movimentação, associadas a aplicação de procedimentos de trabalho e regras informais nas relações quotidianas
2. Aspectos associados a ambientes físicos:
Actividades desenvolvidas em diferentes espaços funcionais incluindo, corredores, espaços entre equipamentos, máquinas e processo produtivo, locais de armazenagem, etc.
As condições dependem de sinalizações, estado do pavimento, limpeza, visibilidade e obstáculos
3. Factores ambientais técnicos:
Referem-se ao modo e garantia de funcionamento das máquinas, inibição ou inexistência de sistemas de segurança activa, avarias não detectadas, escadas, plataformas, meios de movimentação de cargas,
Estas condições promovem o acidente independentemente da intenção actuante do trabalhador

4. Aspectos de ergonomia e movimentação de carros e materiais
5. Alguns factores cognitivos desviados:
Comportamentos desadequados devido (fadiga, distração, rotinas) das quais resultam avaliações erróneas dos riscos envolvidos no trabalho que executam.

Quanto ao plano de acções previa-se:

1. Continuar com o desenvolvimento do programa MATRIOSCA na área da extrusão – Formação
2. Estender Matriosca para áreas das MCTT⁶⁴ e MCTM⁶⁵ – Arrancar em 2009
3. Continuar com as inspecções de Segurança com o Chefe de Departamento
4. Melhorar sinalização das áreas de circulação e armazenagem de materiais nas áreas das extrusoras
5. Desenvolver análise ergonómica e antropométrica nas extrusoras e Mini Slitter
6. Arrancar com a utilização do TUG⁶⁶
7. Substituir material rodante das Cassetes e Carros de pisos
8. Programa de formação direcionado para melhorar o comportamento de Segurança

4.10.4. Evolução dos acidentes na área

Tínhamos tido o cuidado de, em todos os momentos de negociação do projecto, chamar a atenção de que a frequência e a gravidade dos acidentes ocorridos na área não devia ser considerado como um critério (ou o critério) de sucesso ou insucesso do projecto. O controlo de todos os factores que podem eventualmente contribuir para a ocorrência de acidentes na área está muito para além do potencial de acção do Matriosca. Não deveria por isso, advogar-se o seu insucesso caso não produzisse efeitos a este nível, da mesma forma que, como foi o caso, se se verificassem melhorias a esse nível, os méritos não lhe poderiam ser directa ou exclusivamente atribuídos.

Já nos referimos atrás às reticências que colocamos às análises feitas com base apenas nos relatórios de participação de acidente de trabalho. Também

⁶⁴ Máquina de calandragem de tela metálica.

⁶⁵ Máquina de calandragem de tela têxtil

⁶⁶ Equipamento hidráulico para o manuseio de carros de pisos.

aqui as voltamos a sublinhar. Dadas essas dificuldades, e por insuficiência de dados precisos, não poderemos avançar com dados especificamente respeitantes à área da extrusão. Apresentaremos no entanto o indicador mais aproximado de que dispomos: a evolução de frequência e gravidade de acidentes no DPII ao longo do ano de 2007⁶⁷ em que decorreu esta primeira edição do Matriosca.

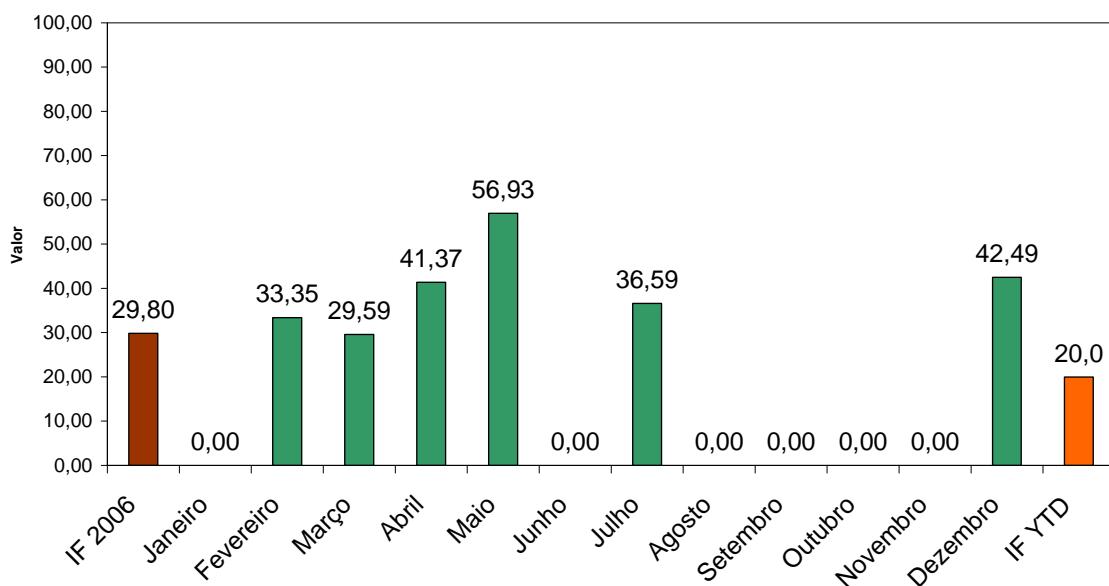


Gráfico 7 - Índice de frequência DP 2 (Janeiro a Dezembro 2007)

⁶⁷ Trata-se de índices calculados a partir do número total de acidentes verificados e não apenas dos ITAs (acidentes causando incapacidade temporária absoluta), como muitas vezes ocorre.

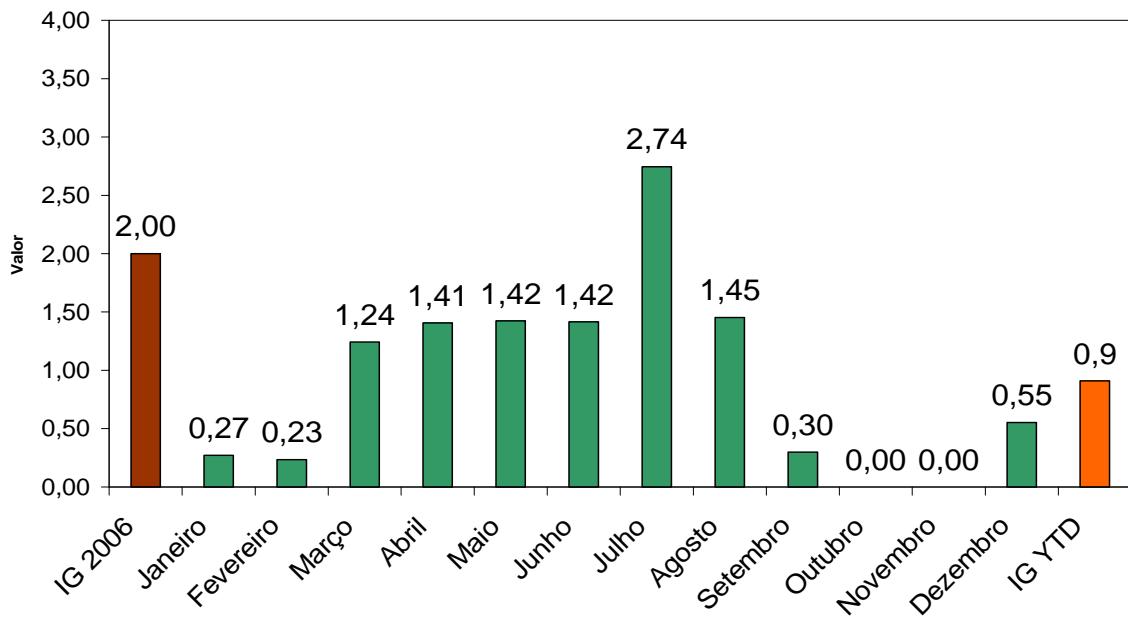


Gráfico 8 - Índice de gravidade DP 2 - (Janeiro a Dezembro 2007)

Constata-se assim uma redução em relação ao ano anterior, tanto em termos de frequência como de gravidade e, principalmente no que respeita à frequência, uma clara diferença entre o 1º e o 2º semestre de 2007.

4.10.5. O papel do formador

Finalmente, avaliamos ainda o grau e a natureza da nossa participação nas sessões de grupo, a partir da análise do seu volume relativo e conteúdo. O volume relativo da nossa participação em cada uma das sessões de grupo foi obtido a partir da contabilização, nas transcrições das sessões, do número de palavras por nós proferidas face a igual indicador proferido pelos restantes elementos do grupo, considerados como um todo. Igual análise relativamente aos restantes elementos ou categorias profissionais do grupo seria sem dúvida interessante, mas revelou-se inviável face à qualidade dos registos áudio e ao número de elementos em causa. A análise qualitativa do conteúdo das nossas intervenções nas sessões, foi realizado com a ajuda do programa informático

QSR Nud*Ist 6, tendo estas sido intervenções enquadradas em 5 categorias temáticas⁶⁸:

- *Dimensão teórica*: Referindo-se a todas as intervenções relacionadas com explicações, reformulações ou interpretações de cariz teórico ou epistemológico.
- *Gestão do projecto*: Referindo-se às intervenções relacionadas com planeamento, balanço e organização dos trabalhos da sessão e/ou do projecto.
- *Actividades de trabalho*: Comportando perguntas, relances, reformulações, introdução de temas, discussão de problemas, relacionados com as actividades de trabalho sobre as quais o grupo se debruçava.
- *Questões de método*: Englobando as intervenções relacionadas com a explicitação técnica e metodológica do papel do (co)analista das actividades
- *Moderação da discussão*: Referindo-se às intervenções visando a manutenção da ordem, a compreensão mútua, a organização das intervenções dos diferentes participantes.

Uma sistematização dos resultados destas análises pode ser consultada nos gráficos 9 e 10.

⁶⁸ O relatório de codificação das categorias do QSR Nud*Ist 6 pode ser consultado em anexo 13.

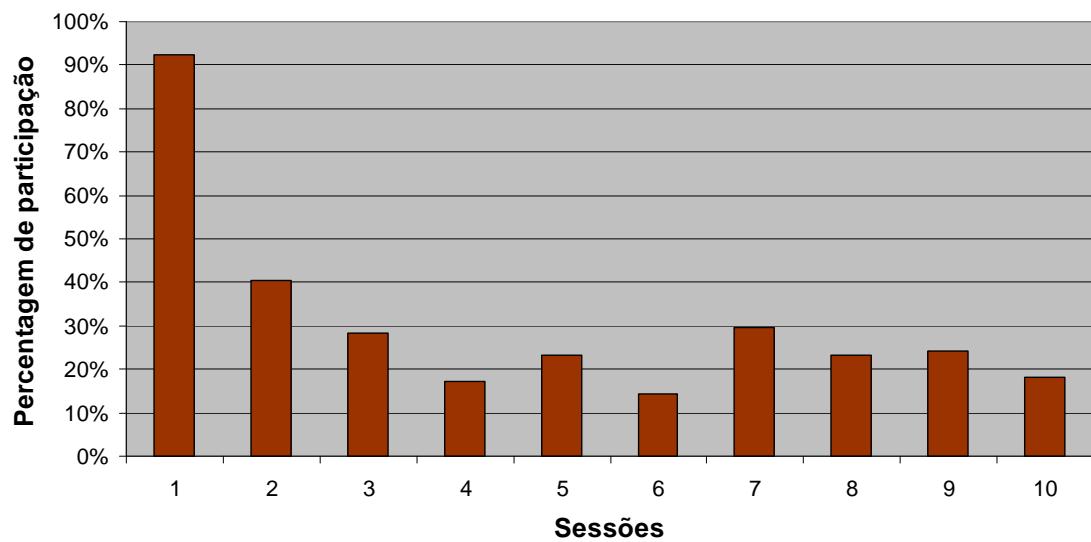


Gráfico 9 – Percentagem de participação verbal do investigador ao longo das sessões em sala

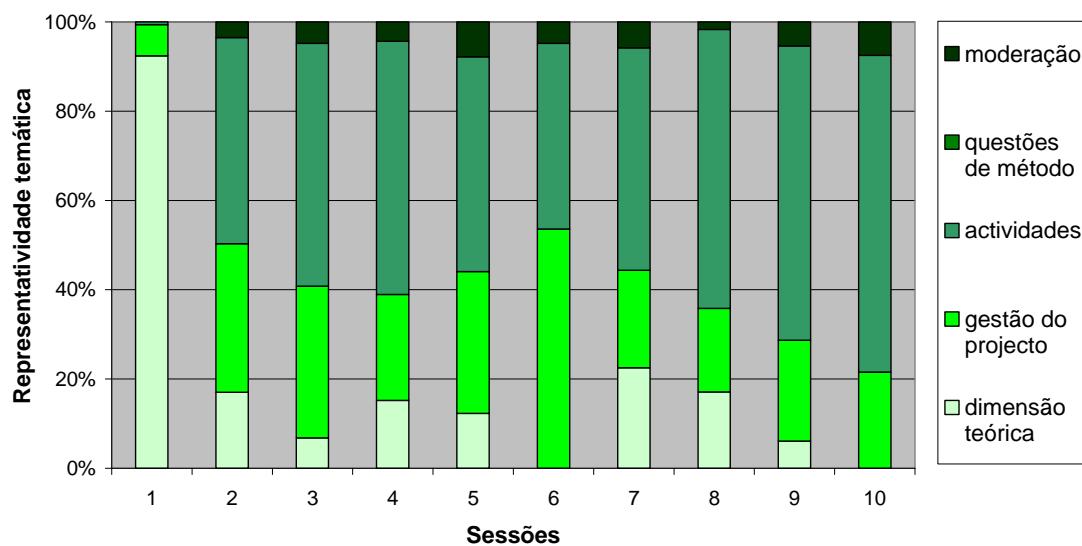


Gráfico 10 – Representatividade temática no discurso do investigador ao longo das sessões em sala

Com a excepção da primeira sessão, dominada quase exclusivamente pelo investigador, este mantém um padrão relativamente estável de participação com um valor médio de 31% (24% se não considerarmos a primeira sessão).

A primeira sessão é aquela em que mais participa e a sexta é aquela em que tem menor participação.

Acrescentando a estes dados a análise temática, constatamos que na primeira sessão o discurso do investigador é claramente dominado pela dimensão teórica, com um valor residual relacionado com a gestão do projecto. A partir daqui, as actividades de trabalho passam a dominar as suas intervenções, seguindo-se, em termos de peso relativo no seu discurso, as questões relacionadas com a organização dos trabalhos do projecto e da sessão. As intervenções de moderação apresentam um valor reduzido e estável ao longo das sessões. A dimensão teórica está também presente, no seu discurso, em quase todas as sessões, se bem que com valores baixos face às categorias “actividade” e “gestão do projecto”. As excepções são a sessão 6 (em que houve necessidade de comprimir o trabalho de duas sessões numa só) e a sessão 10 (formalmente a última sessão, mas onde havia muita coisa a definir para a sessão de encerramento com a Administração, que se lhe seguiria). Não se registou em qualquer das sessões nenhuma intervenção do investigador relativamente a questões técnicas e metodológicas relacionadas com o processo de análise das actividades em causa.

4.11. Uma primeira discussão “na penumbra” dos resultados

Faremos aqui uma primeira discussão destes resultados, articulada com as questões de investigação que atravessaram esta tese. Na sequência do que nos propusemos fazer no início deste trabalho, fá-la-emos dando não só atenção aos seus aspectos mais visíveis, como também a outros aspectos não tão visíveis, mas que nos parecem importantes para a reflexão que aqui se desenvolve.

Será possível desenvolver dispositivos de intervenção eficazes em matéria de SHST centrados na Análise das Actividades de Trabalho e na Formação dos protagonistas da prevenção no terreno, a partir e através daquela?

Uma primeira análise aos resultados do projecto Matriosca, permite-nos responder claramente que sim. No contexto de uma grande empresa multinacional, marcada por uma grande rigidez dos tempos e das formas de produção, por processos certificados de gestão altamente resistentes a qualquer “não-conformidade” processual; por uma progressiva intensificação do processo produtivo; e partindo de um pedido inicial em nada favorável a uma intervenção participada em matéria de SHST, foi efectivamente possível implementar um dispositivo de *investigação-intervenção-acção-formação*, em articulação com a análise da actividade, que demonstrou a sua eficácia em praticamente todos os indicadores que foi possível avaliar.

Ao contrário do que se passara no caso anterior, foi já possível incluir no grupo, não apenas operadores das máquinas, mas também outros actores como o supervisor da produção, elementos da manutenção, ou o responsável pela segurança. O grupo foi definido em função da sua pertinência relativa face ao problema, que neste caso se prendia também com os elevados índices de sinistralidade na área. A ideia era promover, desde o primeiro momento, um espaço de intervenção sistémica, mais favorável à transformação efectiva e durável das condições e das práticas de trabalho, no sentido de um trabalho mais seguro.

Também ao contrário do que se passara no primeiro caso apresentado (em que os projectos de transformação das condições de trabalho, acabaram por ficar para segundo plano, assumindo-se o projecto mais como de formação de competências profissionais com preocupações de SHST), no presente caso foram esses próprios projectos de transformação, progressivamente identificados individualmente nas sessões em posto de trabalho e posteriormente discutidos em grupo, que estruturaram o desenrolar do processo formativo. Este facto levou a que, apesar de não ter sido essa a

nossa expectativa ou mesmo intenção inicial, o projecto, no seu decurso, tivesse assumido contornos próximos daquilo que Daniellou e Martin (2007), normalmente no campo da concepção, designam “formação-accção-projecto”, ou seja, “uma forma de utilizar a formação-accção no coração de uma intervenção, e onde toda a atenção se volta para a condução do projecto com uma mobilização forte dos diferentes actores” (p. 18). O objectivo é aqui o de colocar a actividade de trabalho no centro dos processos de decisão e de acção na empresa durante a duração do projecto, mas de forma a influenciar os processos de decisão que se seguirão, após o final do projecto.

Os trabalhadores, desde o início do processo e independentemente do pedido feito, centravam o seu discurso, nos riscos que reconheciam no seu posto de trabalho e em alterações dos equipamentos que pensavam poder solucioná-los. A esta tendência não terá sido estranho o facto de ser esta a dinâmica dominante nos grupos TPM⁶⁹, que conhecíamos a partir da análise que lá desenvolvêramos. Tentámos então recentrar o debate na actividade, enfatizando as diferenças entre o trabalho que ali desenvolveríamos e o do TPM. Aproveitou-se, ainda assim, esta tendência, para estruturar o processo de auto-análise e posterior discussão em torno dos riscos enunciados e das propostas pelos trabalhadores, reconstruindo a partir daí a actividade onde se manifestam.

O intervenção formativa assumiu-se assim, mais uma vez, numa “lógica de processo” (Maggi, 2006), não só acompanhando o decurso do próprio agir dos sujeitos, nos momentos em posto de trabalho, como adaptando-se às necessidades manifestadas por estes, tanto no que respeita à organização do processo secundário (ao nível da sua participação na estruturação e no desenrolar dos momentos de formação), seja ao nível do processo primário (as suas actividades de trabalho) cujos problemas iam sendo identificados, aprofundados e, nalguns casos, inclusivamente resolvidos no decurso e pela acção combinada dos dois processos sobrepostos.

⁶⁹ A que nos referimos no ponto 4.5. deste capítulo.

No entanto, esta necessidade de ressingularizar o método, patente nos dois casos, levanta-nos algumas questões. A primeira prende-se com a necessidade que sentimos de perceber melhor o que se passa realmente “na penumbra” dos projectos de “formação de actores”. Sabemos - por aquilo que normalmente cabe no formato das publicações ou apresentações científicas (para as quais também nós contribuímos nos mesmos moldes) - o que se fez e, nalguns casos, como se fez; mas não sabemos o que se queria fazer e não se pôde, ou porque se fez dessa maneira. Não sabemos também, muitas vezes quais são as condições mínimas necessárias ou os seus aspectos mais cruciais. Isso coloca dificuldades ao formador na operacionalização e fundamentação do seu próprio modelo e, consequentemente, ao nível da negociação do pedido inicial de intervenção e da gestão do seu próprio decurso.

Parece-nos, por isso, importante promover-se um debate não apenas centrado na dimensão mais formal dos dispositivos ou dos modelos de intervenção desenvolvidos no seio de uma determinada comunidade científica, mas também noutras dimensões “menos rituais” mas de grande utilidade do ponto de vista da gestão da intervenção. No fundo, trata-se da necessidade de um colectivo ao qual o formador possa recorrer no decurso da sua actividade, mas cujos recursos possam ir para além do corpo de saberes disciplinares constituídos onde essas dimensões normalmente não cabem. Visto de outra perspectiva, trata-se da formação de formadores em análise do trabalho, não na óptica da “formação de actores”, que constitui o próprio modelo, mas da preparação dos próprios investigadores-formadores.

Mas não é frequente a descrição fina dos recursos técnicos, dos modos de questionamento e de sistematização da informação, dos mediadores simbólicos singularmente criados e ou aproveitados em cada intervenção. Trata-se mais de um apelo do que de uma crítica, já que também nós somos capazes de perspectivar como provável que, num artigo sobre qualquer um dos casos apresentados, pudéssemos dar a entender que fizemos a mesma coisa, quando na realidade fizemos coisas bem diferentes. Há exemplos que nos podem certamente servir de referência, como as publicações de Teiger (1993b,

Teiger & Laville, 1991), como haverá certamente outras, mas o formato não é o mais favorável. Nesse sentido, por exemplo, um exercício simbólico como o das instruções ao sósia (Oddone *et al* 1981), feito pelo formador consigo mesmo e disponibilizado depois na internet, poderá revelar-se um recurso interessante.

Esta ressingularização do nosso método - requerida não só pelos actores, mas por nós com eles e com os nossos respectivos corpos de saberes, na lógica do DD3P) – levou-nos também à constatação de que, nem num caso, nem no outro, os sujeitos vislumbram o interesse em se dedicarem metodicamente à análise da sua actividade. Esta situação evoluiu, ainda assim, ao longo das sessões, o que nos leva a crer que se prenderá, em parte, com o facto de não perceberem qual a finalidade da *démarche* e não estarem ainda em condições de compreender o interesse que pudesse ter, na perspectiva da sua actividade. E devemos aceitar que num primeiro momento (pelo menos) talvez não o tivesse, já falamos de pessoas que só muito improvavelmente terão oportunidade de analisar outra actividade que não a sua. A solução encontrada revelou-se no entanto pertinente, alargando dessa forma a “identidade” do Magica, aqui operacionalizado enquanto Matriosca por razões que mais à frente discutiremos.

De qualquer das formas, mais uma vez, a articulação entre momentos de AEAT em sala e em posto de trabalho, revela-se um aspecto de grande importância. Os momentos em posto de trabalho permitem tempos de interacção com um só sujeito que não são possíveis em sala; permitem um acesso muito mais fácil à actividade em curso de verbalização, não só para o sujeito como, principalmente, para o analista; estes elementos (problemas, episódios, materiais, equipamentos, acidentes, incidentes, interacção com outros actores e processos) recolhidos em posto são depois utilizados em sala pelo formador para recentrar o debate em torno das diferentes dimensões da actividade.

As sessões em grupo permitem a, par e passo, a partilha e a confrontação de saberes no seio do colectivo, neste caso com a vantagem de permitirem também transformar o olhar de outros actores sobre ela. A duração dos

momentos formais em sala (uma hora), neste caso, ter-se-á revelado curta, face à complexidade da área em questão e à quantidade de questões a discutir. O papel do formador é aqui essencial para a qualidade do trabalho do grupo, não só pela forma gera os tempos e como guia os sujeitos nas suas verbalizações, como por aquilo que ele próprio traz para a discussão dos momentos de análises individuais.

Apesar de não ter havido espaço para a dinamização de uma discussão mais alargada, o que se foi passando nestes momentos em sala permitiu depois ao formador realizar balanços informais com os elementos das estruturas de apoio (supervisor, DSIA, TPM), aproveitados para fazer releituras do processo no sentido de facilitar a apropriação da sua lógica por parte destes actores. Esta prática informal, foi entretanto formalizada na segunda edição do projecto (neste momento em curso), naquele que é mais um exemplo da conceptualização da formação enquanto “processo” (Maggi, 2006).

A discussão de questões relacionadas com os riscos e com a prevenção de acidentes futuros a partir da análise dos passados foi central, mas não deixou por isso, de levar a discussão para outras dimensões da actividade de trabalho com ela relacionadas⁷⁰. Permitiu ainda o acesso a saberes-fazer de prudência importantes, não só pela sua partilha e construção no colectivo, como pelas implicações que acabaram por ter nas próprias condições de sucesso do projecto. A este respeito, refira-se um episódio em que um elemento da DSIA exterior ao projecto se preparava para instaurar um processo disciplinar a um trabalhador do grupo por uma intervenção proibida (apesar de habitual) num equipamento. Este episódio permitiu-nos-á ilustrar a interdependência entre os diferentes planos de desenvolvimento do projecto que o psicólogo deve gerir, já que, que esse episódio permitiu: (i) a constituição de uma “equipa relativamente pertinente”⁷¹ encarregada da análise compreensiva da “não-

⁷⁰ Refira-se, a título de exemplo, questões relacionadas com as implicações da qualidade dos compostos ou dos banhos, na operação da extrusora; implicações para a “qualidade” da falta de água nos tanques de arrefecimento; os problemas de planeamento da produção e de relacionamento com outros departamentos; as implicações a diferentes níveis do recurso a trabalhadores temporários, etc.

⁷¹ Utilizamos o termo para indicar que a pertinência da sua composição é definida em função do problema em análise.

conformidade” e da explicação o seu sentido do ponto de vista da actividade; (iii) originar a uma intervenção no equipamento por parte da engenharia, eliminando a necessidade de o trabalhador cometer a infracção; (ii) usar a atitude do elemento exterior por contraponto ao que se procurava promover; (iii) reforçar a relação de confiança com o grupo (iv) alertar o elemento da DSIA (responsável local pelo projecto) para a importância balanços sectoriais para a congruência organizacional no olhar e na acção; (v) balanços esses que vieram a concretizar-se, com a DSIA, a engenharia e a produção; (v) tendo daí resultado novas intervenções por parte a engenharia em situações de mais fácil resolução imediata; (vi) que por sua vez alimentam a motivação e o envolvimento do grupo nos trabalhos dos quais vêm resultados concretos; (vii) e o reconhecimento do trabalho feito por parte dos elementos exteriores.

Todos estes elementos são assim recursos que o formador estrategicamente utiliza para acções e retroacções, tanto sobre o problema nuclear (os riscos na área), como sobre os trabalhos do grupo, como constituem também resultados mobilizados para a obtenção de novos resultados. Se estratégica e oportunamente utilizados pelo formador, estes elementos constituem-se assim como mediadores da mudança, também em termos epistemológicos.

Podemos então considerar que, ainda que tenha emergido reactivamente, o Matriosca acabou por se assumir como um projecto de prevenção primária no sentido proposto por Étiene & Maggi (2007), já que concebeu a prevenção como um processo iteractivo de melhoria tendo em conta as características dos processos de trabalho e o aproveitamento da experiência a partir de condições reais de utilização.

Como conseguir, à partida, essa convergência epistemológica necessária à negociação da intervenção, em contextos que nunca são epistemologicamente coerentes e quando a transformação, no sentido da convergência numa outra visão do mundo, constitui um dos principais objectivos da própria intervenção?

À nossa chegada à empresa – e é importante referir que a iniciativa do contacto foi nossa – vimo-nos confrontados com a dificuldade em negociar a possibilidade de desenvolver um projecto dentro dos moldes do que acabámos por desenvolver. E isto porque a gestão da SHST na Empresa era orientada por princípios que dificilmente seriam compatíveis com os nossos. Assumia uma lógica funcionalista, muito centrada na dimensão formal e procedural da prevenção, assente no pressuposto de que o cumprimento da lei por parte da Empresa e dos procedimentos de trabalho e de segurança por parte do trabalhador garantiriam a segurança. A participação que deles era esperada para a promoção da segurança limitava-se com o cumprimento das regras, a utilização dos equipamentos de protecção individual, à não violação dos dispositivos de segurança das máquinas e à sua verificação conforme o especificado. No que respeita à formação em SHST, reproduzia genericamente os mesmos princípios, definindo conceitos, apresentando o enquadramento legal, explicando quais os gestos e posturas adequados à preservação da segurança.

Tratava-se assim, claramente, de uma visão da prevenção alicerçada na consideração de que é possível definir a priori e de forma estável o funcionamento de uma empresa. Se a área produtiva tinha sido concebida de acordo com todos os pré-requisitos exigidos e sendo regularmente auditada, restava à DSIA garantir que o “factor humano” cumprisse também a sua parte. Zero acidentes era a meta anunciada, numa ambição que ignorava o facto de a segurança não ser uma propriedade independente de um sistema, sendo sempre conseguida na relação com os restantes fins do sistema e em negociação com estes (Hale, 2007).

O desafio que se nos colocava então era o de conseguir a “convergência epistemológica mínima comum” a que se referem Maggi (2006) ou Trinquet (1996) enquanto pré-requisito para os seus dispositivos de formação em matéria de prevenção. Partilhamos por isso preocupação dos autores (*idem*). É esta congruência epistemológica que clarifica as condições de produção de conhecimento sobre a actividade e é preciso garanti-la (no sentido de vigiá-la)

mesmo quando se trata de grupos de protagonistas que, à partida, se espera que partilhem (ou queiram partilhar) a mesma visão do mundo.

Não foi porém este o caso nas situações que analisámos. Os protagonistas não se reconheciam à partida no tipo global de demarcação proposta. Não percebiam a sua relevância para a superação concreta e imediata dos seus problemas.

Isso colocou-nos o problema de, num contexto “epistemologicamente adverso”, ter que construir um pedido e conseguir um envolvimento dos protagonistas locais, que considerávamos indispensável do ponto de vista dos eventuais resultados de um projecto comum. Sublinhe-se, no entanto, que não queremos com isto dizer que consideramos tratar-se apenas de um problema de ordem epistemológica, ou que esta possa ser analiticamente separada de outros motivos ou valores que estariam certamente em jogo. Não é essa a nossa opinião e teremos oportunidade de explorar outras dimensões do problema mais à frente. Mas esta ressalva não retira sentido à questão, que se prende com a efectiva divergência entre o olhar dos nossos interlocutores e o nosso, bem como com os entraves que isso coloca à investigação-intervenção em psicologia do trabalho, numa abordagem participativa centrada na formação de actores a partir da AEAT.

A nossa “dramática do uso de si” (Schwartz, 1998) passou, assim, nas sucessivas fases de construção da intervenção, por termos que dissimular o nosso “desconforto intelectual”, “contentando-nos” em ver o mesmo que os outros viam, enquanto procurávamos condições para ir mais longe, reunindo mediadores concretos e relevantes, pedaços de história comum, que permitiriam uma aceitação e reutilização progressiva do potencial que a actividade encerra.

Isto porque, mesmo que as acções e decisões tomadas por uma equipa de projecto sejam epistemologicamente incongruentes no que respeita à sua fundamentação, aos princípios subjacentes a cada uma das perspectivas em presença, isso não implica que elas não sejam material e objectivamente benéficas à luz de cada uma dessas perspectivas. É esta a lógica do conceito

de elasticidade epistemológica, cujo potencial ao nível da intervenção se procurou ilustrar nesta tese.

Se, como diz Maggi (2006), cada uma das perspectivas é incomensurável, explicando tudo à luz da sua coerência interna, a nossa opção estratégica foi aceitar que os decisores locais empreendessem uma determinada acção ou tomassem uma determinada decisão com fundamentos diferentes dos nossos, mas procurar que tivéssemos, nós e eles, a mesma acção concretizada ou condições para a concretizar, para que depois a pudéssemos ler a partir de outra perspectiva, quando isso já fosse possível. Foi essa dimensão material da acção comum, ancorada numa “interdisciplinaridade temporariamente incoerente”, que permitiu a posteriori e a par e passo, mediar o processo de convergência epistemológica almejado e importante do ponto de vista da solidez e da durabilidade da transformação operada.

Como tivemos oportunidade de explorar no primeiro capítulo, o conceito de “participação”, por exemplo, tanto pode significar “tomar parte”, envolver-se efectivamente, como pode significar também colaborar, aderir de forma motivada, o que remete para um “estilo participativo” de conduta que se substitui ao “estilo autoritário” da empresa fordista (Maggi, 2006). Assim, nos diferentes momentos em que nos confrontámos com a necessidade de tomar decisões, assumir compromissos, fomo-lo fazendo dentro dessa lógica de ambiguidade epistemológica. Conseguimos assim passar de uma proposta de passagem de um questionário aos supervisores para avaliar a sua atitude negligente, para a possibilidade da análise da sua actividade; passámos da possibilidade de uma intervenção no seio dos grupos TPM, para, a partir das suas limitações, propor “uma coisa parecida mas que funcionasse” e assim sucessivamente, com todos os decisores a quem fomos tendo acesso.

Procurámos assim ir progressivamente construindo um lugar comum: uma espécie de 3º pólo do DD3P proposto por Schwartz (1998), ou seja, um espaço simbólico onde cada um fosse capaz de ver a actividade (a sua e a dos outros) enquanto espaço de inevitáveis renormalizações.

Este não é, de todo, um processo espontâneo nem tampouco fácil. Tivemos para isso que inventar mediadores simbólicos adequados aos limites (temporários e sempre renovados pela interacção dos 3 pólos do DD3P) da transformação possível ao nível da leitura que era feita da realidade pelos nossos interlocutores. A metáfora da Matriosca, foi para nós, nessa fase, o mediador simbólico possível para a modelização sistémica, como o foram também, mais tarde, a “ilusão funcionalista” (Figura 5) ou a “nave da prevenção” (Figuras 6), cuja explicação pode ser consultada em anexo 14.

Note-se, no entanto, que nenhum deles dispensa o papel mediador do psicólogo, o mesmo símbolo pode conduzir a interpretações diametralmente opostas. Há uma dimensão epistemológica dos mediadores simbólicos que cabe ao investigador “guardar” se quiser ter alguma influência no rumo dos processos de acções e decisões em curso.

Refira-se ainda que o objectivo aqui é o de conduzir à possibilidade genérica de conceptualizar a actividade enquanto em inter-relação dinâmica com outras, mais do que construir com precisão a representação de um determinado sistema a partir da AEAT. Este é, sem dúvida, uma área a que o psicólogo do trabalho pode emprestar a sua competência específica, mas não o poderá fazer se os sujeitos não perspectivarem sequer a existência do sistema ou da pertinência de o reconstituir.

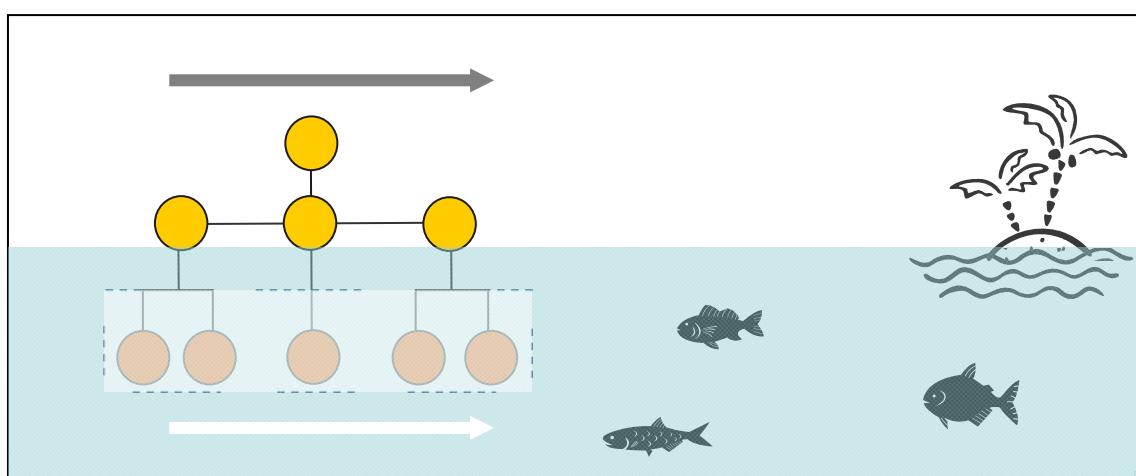


Figura 5 - A ilusão funcionalista em matéria de prevenção

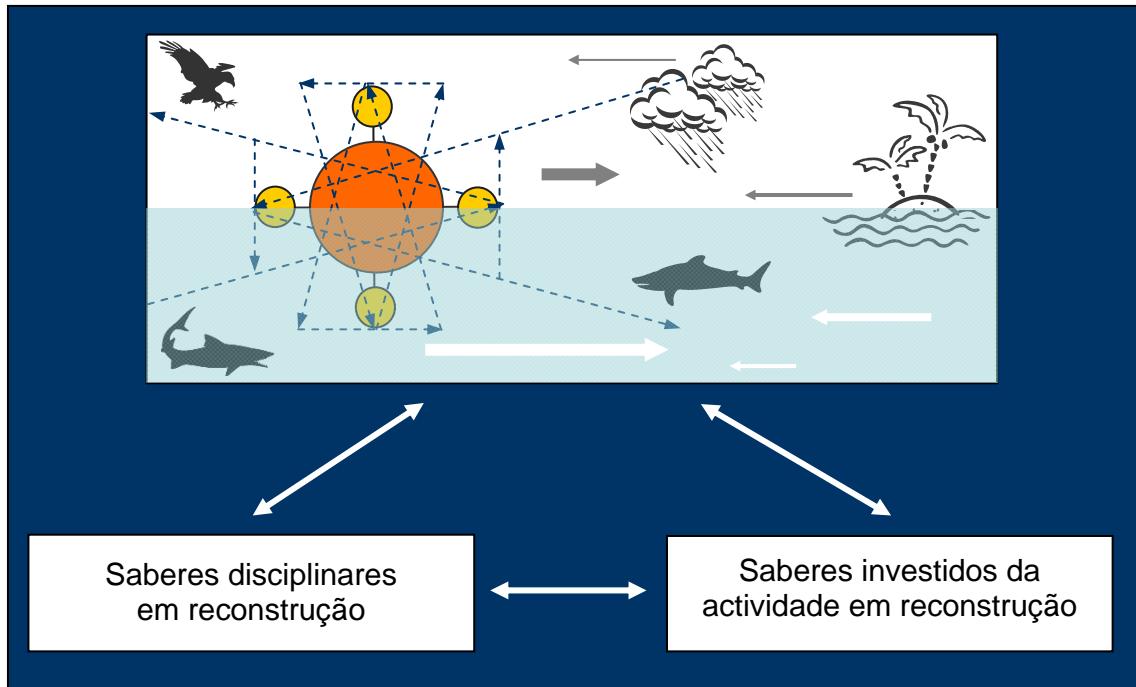


Figura 6 - A nave da prevenção

Parece-nos assim ser possível afirmar que a “conquista” dessa tal “convergência epistemológica mínima comum” poderá passar por esta aproximação estratégica do interventor ao registo do seu interlocutor, o que é possível para si naquele momento – em virtude da sua tolerância e vigilância epistemológica - apesar de o processo inverso não o ser.

Nestas condições, a negociação do pedido - que é já intervenção em construção - pode ser vista como uma degladição implícita de diferentes pontos de vista sobre a actividade em geral, ancorados numa convergência aparente das decisões sobre a actividade concreta em análise. O psicólogo não deixa aqui de ser o *guardião da actividade* tal como a concebemos. O que espera é o momento certo para o explicitar. Corre no entanto o risco de, a certa altura, e sem a coerência de base se ultrapassarem os limites de “elasticidade” que se impusera, e de ter que desistir do projecto ou assumir fazê-lo num outro enquadramento que não aquele sobre o qual aqui nos debruçámos. Voltaremos a esta questão no próximo capítulo.

Qual o papel do psicólogo do trabalho na intervenção? Como medeia ele os processos de transformação que procura promover?

Apesar de se basear nos mesmos princípios de base e de ter aparentemente a mesma estruturação formal, a operacionalização que acabámos por fazer do método neste caso foi diferente da do caso anterior⁷². A existência no grupo de elementos interessados na utilização do modelo de análise noutras situações, para além do conhecimento da actividade em discussão, levou a que, com o decurso das sessões se tivesse procurado duas estratégias distintas:

- Com os trabalhadores, a nossa preocupação foi apenas a de aceder à sua actividade de trabalho, tanto nos momentos em sala como em posto de trabalho. Eles foram os elementos centrais na discussão, contribuindo os restantes com comentários ou questões que reflectiam a sua competência específica sobre o problema;
- Com os restantes actores, a nossa preocupação foi a de, no final das sessões em sala, e nos diferentes momentos de contacto (acompanhamento de auto-análises em posto de trabalho, mas não só), discutir os princípios da *démarche* articulada sobre problemas da sua própria actividade.

Em relação aos primeiros, não houve qualquer intencionalidade na condução das suas verbalizações em sala, que não fosse a procura de clarificar e aprofundar os problemas, e garantir que eles se centrassem na actividade e não no risco, no acidente, ou no equipamento, considerados de forma isolada. Esta não foi uma opção de partida, mas uma adaptação à dinâmica do grupo e aos constrangimentos de tempo.

Já em posto de trabalho, com mais tempo, mais interesse da parte dos trabalhadores em se envolverem nesse “jogo”, aí sim, conduzimos o discurso

⁷² Optámos por apresentar esta especificação metodológica aqui e não na descrição do caso, para realçar, por um lado, que ela resultou da necessidade de, no momento, convocar os nossos saberes disciplinares para fazer face à evolução sempre singular da nossa actividade; e, por outro lado, para ilustrar como na mesma descrição procedural genérica, podem, “na penumbra” caber coisas bem diferentes.

dos sujeitos para a compreensão detalhada da sua actividade. Recorremos, para isso, à teoria da *guidage* da actividade e aos três tipos de *guidage* que a compõem (Savoyant, 1996) enquanto elementos de orientação da nossa própria actividade e não enquanto elementos de execução. Ou seja, não pedíamos aos sujeitos que nos dissessem quais eram esses elementos (de nada nos serviria), mas recorríamos à teoria para a definição do objectivo a atingir, para fazermos o ponto da situação e para escolhermos o que fazer. No fundo, usámos a teoria para definir o que procurávamos saber daquela actividade e ir avaliando o que nos faltava ainda tentar saber.

Recorremos também à técnica das instruções ao sósia (Oddone, Re & Briante 1981) nos momentos em que tivemos mais dificuldade em centrar o sujeito numa dimensão mais da ordem do “fazer” do que do “descrever uma prescrição”. Não houve, no entanto, qualquer momento de sistematização ou restituição formal destes dados. O nosso objectivo não era a “recuperação da sua experiência” (*idem*), nem tampouco a sua formação em AEAT, mas “apenas” o conhecimento aprofundado das actividade que iam ser objecto de transformação.

Em relação aos restantes sujeitos⁷³ apoiando-nos em Savoyant (1995, 1996), procurámos criar condições que permitissem aos sujeitos o desenvolvimento, por apropriação, da actividade na qual o saber seria utilizado. Recorremos para isso a actividades de *guidage* que fossem próximas das utilizadas em situação de trabalho, para que os princípios da AEAT pudessem ser progressivamente integrados na acção e apropriados na actividade do trabalhador.

À semelhança do que havíamos feito, a propósito do processo de negociação do projecto, promovemos também no seu “decurso oficial” sucessivos momentos de reinterpretação de situações-problema da sua própria actividade, fossem elas passadas nas sessões em sala (e discutidas no final da sessão), ou não.

⁷³ Este trabalho foi realizado mais com o representante da DSIA do que com os restantes, principalmente por falta de disponibilidade destes (e também nossa) para estes momentos de contacto que não haviam sido formalmente definidos a priori.

Tivemos a mesma preocupação nos momentos em que nos acompanharam nas auto-análises em posto de trabalho. Também aqui, nos preocupámos principalmente com a *guidage* de orientação, já que o que nos interessava antes de mais era que os sujeitos soubessem do que iam à procura, do que havia lá para descobrir. Destes momentos resultava o conhecimento concreto do problema específico em análise e uma discussão da actividade por detrás do problema, que pudesse permitir a apropriação dos princípios da análise.

Esta dinâmica de funcionamento nas sessões em sala está reflectida nos gráficos 9 e 10 apresentados na página 233⁷⁴.

Nota-se uma elevada participação do psicólogo na primeira sessão, onde apresentou os principais conceitos da abordagem. A sua participação é, também por isso, marcadamente teórica. A partir a participação do psicólogo passa a ser claramente minoritária face ao grupo. As suas intervenções verbais são progressivamente centradas nas actividades em análise e na coordenação dos trabalhos do projecto, por via do agendamento e da programação das diferentes actividades em posto, ou de outros aspectos relacionados com a gestão do projecto. As referências teóricas são apenas residuais na intervenção do psicólogo em virtude do que já expusemos acerca da dinâmica criada e das opções assumidas.

Sintetizando este ponto relacionado com a operacionalização do método, parece-nos que esta nova operacionalização poderá ter boas possibilidades de desenvolvimento desde que sejam criadas (ou existam já) à partida as tais condições mínimas indispensáveis para um trabalho comum em torno da actividade (pelo menos enquanto espaço inter-relacional de expressão de variabilidade nem sempre negativa e que se procura sistematicamente congruente). Assim, os trabalhadores podem discutir e até resolver alguns problemas da sua actividade; a presença no grupo de um supervisor assegura a perspectiva das chefias sobre os problemas; os representante da engenharia avalizam e/ ou aprofundam a par e passo os aspectos mais técnicos

⁷⁴ O relatório da codificação das categorias do QSR Nud*ist 6 pode ser consultado em anexo 13.

relacionados com o funcionamento dos equipamentos de trabalho, ao mesmo tempo que representam o olhar da engenharia enquanto grupo profissional; e o representante da DSIA aporta também o seu ponto de vista e procede a esclarecimentos que se revelem necessários. Quanto ao elemento do TPM, mesmo não trazendo muito ao grupo, pode transportar os princípios da abordagem para o seu quotidiano. A participação do representante dos trabalhadores para a SHST, neste caso, foi praticamente nula. Sendo um trabalhador como os outros não podia sair do seu posto de trabalho nos momentos fora de sala, e em sala não era a sua actividade que estava em discussão⁷⁵. De qualquer forma, parece-nos importante que estivesse representado, pelo que terá que ser um aspecto a preparar cuidadosamente em intervenções futuras.

Parece-nos também importante, em intervenções futuras, a integração no grupo de um representante dos serviços clínicos. É lá que se desencadeia todo o processo formal de análise de um acidente, pelo que seria interessante que se pudesse aperceber também, nomeadamente nos momentos em que, partindo das descrições genéricas que eles fazem dos acidentes - se procede a uma releitura dos acidentes passados, sob o ponto de vista da actividade. Foi nossa intenção integrá-lo, não tendo no entanto sido possível essa integração.

O papel do psicólogo parece-nos também central, já que, pelo menos nesta primeira experiência, foi ele que garantiu as condições mínimas para que se chegasse sequer a reunir o grupo; foi ele quem assegurou o acesso em permanência à actividade relevante do ponto de vista dos sujeitos – a deles; foi ele quem mediou a aproximação ao seu ponto de vista por parte dos elementos de apoio (não bastando explicar o que se pretendia); e foi também ele que promoveu uma relação de confiança e de colaboração genuína, que não existia entre as diferentes categorias profissionais representadas compromissos necessários.

⁷⁵ Sendo do mesmo departamento, este trabalhador operava outro tipo de equipamento.

Que critérios, actores, momentos e processos de serão importantes/necessários/possíveis para a avaliação da transformação visada? E que transformação é esta?

Ao longo do processo negocial que tivemos que desenvolver até chegar à possibilidade da intervenção, fomos realizando, gravando e transcrevendo entrevistas aos diferentes actores com quem nos íamos cruzando. No entanto, se estas entrevistas foram de grande utilidade no que respeita à gestão do processo negocial (permitindo-nos o acesso a elementos em torno dos quais fomos estruturando o nosso trabalho de “negociação epistemológica implícita”), cedo percebemos que não nos serviriam de muito para a avaliação dos resultados desta intervenção. E dizemo-lo porque não podíamos definir claramente um momento inicial para servir de base à avaliação, já que, só para chegar à possibilidade de entrevistar formalmente alguém, tínhamos já tido que “trabalhar” as suas representações e, na sequência da nossa experiência anterior, não estávamos dispostos a “neutralizarmo-nos” em benefício da ciência mas em detrimento da intervenção. Além disso, as entrevistas foram versando aquilo que eram, a cada momento, as perspectivas de intervenção possíveis, e entretanto abandonadas. Também por isso, os entrevistados foram sendo os “relativamente pertinentes” e não sempre os mesmos. É certo que director da DSIA, assim como o elemento que depois nos acompanhou no projecto, foram sendo sempre relativamente pertinentes, mas aí colocava-se a questão de como justificar a necessidade de os entrevistar recorrentemente (num processo negocial instável durante muito tempo).

Propusemo-nos então, apoiando-nos em Maggi (2006) a tentar explicar as mudanças operadas, colocando em evidência as maneiras pelas quais condições objectivas se tornaram causas efectivas, através do nosso agir intencional.

Segundo a perspectiva de Maggi (2006), o resultado é o que é útil ou necessário a um grau diferente do percurso heurístico: uma nova necessidade

reformulada no seguimento de uma determinada intervenção formativa e, tal como a necessidade, esse resultado é expresso pela congruência interna ao processo primário que activa o processo de formação. A avaliação é, então, a análise de um processo voltado para outras mudanças (Maggi, 2006).

Isto é fácil de perceber, até com referência à evolução sofrida pelo projecto que relatámos neste segundo caso, ou à própria evolução da nossa forma de intervir do primeiro para o segundo caso, se a considerarmos como um processo da nossa própria formação como investigadores-interventores.

Apesar dessa evidência, é difícil de enquadrar nas dramáticas dos responsáveis locais pelo projecto que devem responder por ele num contexto onde se fez um investimento institucional forte, que, em vez de nos dar a solução para o nosso problema, nos dá sempre mais problemas como solução. Daí que seja com alguma prudência que vemos as perspectivas de continuidade do projecto (nos mesmos termos em que o conseguimos “guardar” nesta primeira edição) num contexto em que os responsáveis locais como o Administrador da empresa ou os responsáveis da DSIA vão repetindo “agora só falta mudar os comportamentos”. Indicam assim continuar a acreditar que será possível chegar a um ponto em que, corrigidas as falhas identificadas (justificando-se assim o investimento) tudo se possa passar “como é suposto” e possamos deixar de nos preocupar com a regulação congruente do conjunto das actividades de trabalho que continuam, permanentemente, a ressingularizar-se.

Ainda assim, e fazendo o balanço dos indicadores de avaliação que utilizámos, este não deixa de ser claramente positivo. Verificou-se uma redução da frequência e da gravidade de acidentes de trabalho na área, apesar da prudência que nos requer esta leitura. Aprofundou-se localmente a análise e corrigiu-se muitos dos problemas identificados. Foram introduzidas no quotidiano do trabalho na área, a esse nível mas não só, dinâmicas de auto-regulação que ultrapassaram o espectro do que fora formalmente instituído pelo projecto, ou a acção exclusiva dos trabalhadores que nele participaram. Continuaram a fazer-se balanços que ajudaram a reforçar e a aferir esses

processos de regulação quotidianos alargando assim a sua abrangência e o seu impacto. No que respeita à operacionalização do método de formação, criaram-se para as edições seguintes momentos específicos e exclusivamente destinados a discutir os princípios da abordagem com os representantes das estruturas de apoio, após as reuniões com todo o grupo; assim como foi também possível introduzir nas sessões com o grupo imagens vídeo dos próprios trabalhadores na realização de certas tarefas para ajudar a recentrar a discussão, Ilustrando a lógica da organização (e da formação) enquanto “processo feito de processos articulados”, criou-se também a possibilidade e o interesse mútuo de uma colaboração entre a empresa e a universidade, ao nível de estágios e de mestrados, que – esperamos – possam realimentar o ciclo de mudança em todos os pólos deste DD3P que procurámos criar. Saberes disciplinares e saberes investidos na actividade de cada um dos actores, convocam-se e transformam-se assim, recorrentemente, em ciclos mediados por um lugar simbólico criado para o efeito: o pólo do respeito pela actividade em toda a sua dimensão e pelo outro enquanto seu semelhante.

O processo primário – as actividades de trabalho – e o processo secundário que sobre ele se debruça – o Matriosca – e, se quisermos, o processo terciário – a investigação em psicologia do trabalho - continuam a evoluir lado a lado, alimentando-se mutuamente com os seus resultados ao longo do tempo, resultados esses que vão permitindo abrir novos campos de possibilidades, se convenientemente interpretados, tanto ao nível do processo primário como ao nível do processo secundário.

Além disso, passou a considerar-se outros aspectos na análise e categorização dos acidentes feita pela DSIA. A evolução foi no sentido de uma maior aproximação à especificidade de cada área da empresa e de um atenuar do princípio geral da responsabilização exclusiva do trabalhador. Continuam no entanto a subsistir as referências aos comportamentos que falta mudar, a que já nos referimos. No entanto, apesar da prudência que isso nos motiva, a par com o forte e quase simultâneo alargamento do projecto a outras áreas em 2009 de que tivemos conhecimento, devemos ser vigilantes nos juízos que fazemos em relação a esses comentários, para não sermos nós a fazer juízos

apriorísticos que acabem por “desrespeitar” as dramáticas da actividade desses decisores.

Resta-nos apenas deixar algumas notas no que respeita ao que não se avaliou.

Seria eventualmente interessante ter-se podido analisar de uma forma sistemática, o conteúdo das sessões de grupo, nomeadamente no que respeita à participação de cada um dos outros elementos que não o psicólogo. Não o fizemos, no entanto, pelas seguintes razões: (i) por se tratar de um tipo de discurso muito codificado e muito ligado ao que vai sendo trabalhado entre sessões, em posto de trabalho, o que dificultaria a apreensão da sequência e do sentido; (ii) por termos tido grande dificuldade em identificar o orador a partir das gravações (devido à qualidade da gravação e ao período de tempo que necessariamente mediou o desenvolvimento da intervenção e a possibilidade da sua transcrição); e (iii) pela sobreposição de conversas que dificultava a apreensão do conteúdo das mesmas.

Não procedemos a uma avaliação sistemática do projecto segundo a abordagem proposta por Guba e Lincoln (1989). Este poderá no entanto ser um interessante trabalho a fazer num futuro próximo, nomeadamente se articulado com um novo ciclo de restituição dos resultados do projecto aos actores locais, desta feita mediado pelos contributos desta tese. Poder-se-á assim, não só proceder a um novo ciclo de avaliação enquanto verificação, mas também, e principalmente, aumentar o potencial “educativo” e “catalítico”.

Capítulo 5

Discussão “*não-mutilante*” dos resultados globais

Assumimo-nos ao longo do presente relato como intervenções em psicologia do trabalho, como alguém que procura ter um papel activo, no desenvolvimento congruente dos contextos de trabalho e dos seus protagonistas. Essa preocupação com a intervenção e com a explicitação das condições particulares (conceptuais, metodológicas, estratégicas) que lhe conferiram sentido foi uma constante ao longo do percurso aqui relatado.

Mas assumimo-nos também como investigadores, logo, como alguém que se propõe contribuir para o enriquecimento do corpo de saberes constituídos num determinado campo disciplinar, corroborando ou refutando as asserções existentes ou acrescentando-lhes novos conhecimentos. Trata-se portanto de contributos da ordem do geral, da abstracção, da conceptualização. A generalização é inerente à actividade científica, conferindo-lhe um outro estatuto quando consegue ter algo de transversal.

Essa transversalidade advém, nas investigações-intervenções aqui descritas, da generalização pela multiplicação dos contextos onde os fenómenos sociais foram estudados. O facto de termos intervindo, presencial, metódica e prolongadamente em dois contextos diferentes, em momentos consecutivos, confere-nos assim a responsabilidade e a legitimidade de tentarmos contribuir

também, a partir deste trabalho, para a evolução do nosso quadro de referência.

Avançaremos então para uma discussão global dos resultados, apresentando um conjunto de reflexões que justificam a sua pertinência do ponto de vista da intervenção, mas não nos demitindo de assumir o nosso papel e o nosso contributo como investigador, como psicólogo do trabalho, como cientista social.

Procurámos demonstrar ao longo do presente trabalho o contributo que o psicólogo do trabalho pode dar para uma transformação das práticas de prevenção nas empresas. A esse nível, pensamos ter ficado demonstrado que há outras formas de fazer, alternativas às tradicionais, capazes de produzir resultados satisfatórios, a diferentes níveis e em contextos diversificados.

Nesse quadro, transversalmente aos dois casos, houve uma ferramenta que se revelou fundamental: A análise da actividade de trabalho. Independentemente do tipo de intervenção, do contexto, ou dos actores envolvidos, foi sempre ela que nos deu os argumentos de que necessitávamos para avançar. Podemos pensar depois, o que fazer com esses elementos, como os ler e dar a ler, mas quase nos arriscaríamos a dizer que é o único *invariante* na acção do psicólogo do trabalho e o elemento mais precioso de que dispõe.

A procura de alargamento da nossa intervenção a uma dimensão sistémica obrigou-nos, no entanto, a analisar outro tipo de actividades em contexto industrial: a actividade dos decisores, que nos obrigou, como referem Berthet e Cru (2002), a abandonar os discursos críticos mas estéreis e a passar do registo do “ter do que se queixar” para passar ao registo da acção participada.

A teoria do agir organizacional (Maggi, 2006) revelou-se um poderoso instrumento para o enquadramento dessa abertura da intervenção ao “sistema”. Mas não o foi sem problemas e essa é a nossa grande questão em relação à teoria de Maggi (*idem*): não a podemos (ou pelo menos não conseguimos) respeitar nos termos fundamentais em que o autor a coloca, se queremos ter uma palavra a dizer no rumo da mudança. Não conseguimos

evitar no nosso discurso uma certa incoerência ao nível da consideração da “organização enquanto processo que é o próprio agir dos sujeitos agentes”. Derivámos entre a procura desse ideal e uma visão de um sistema, que necessitámos de reificar por questões de interface com os nossos interlocutores, indispensável para sequer poder pôr à prova o potencial que reconhecemos que a teoria do agir organizacional encerra, nomeadamente ao nível da operacionalização do conceito de “tolerância epistemológica”.

A apropriação do modelo de Maggi (*idem*), foi para nós uma questão central, não apenas do ponto de vista da nossa relação com a actividade dos outros, mas com a nossa própria actividade de investigador. Estando o mundo organizado segundo outras lógicas que não a do agir organizacional, sentimos falta - voltando aos conceitos de Savoyant (1996) – de actividades de *guidage* que fossem mais próximas das utilizadas em situação de trabalho, para que os princípios da teoria do agir organizacional pudessem ser progressivamente integrados na nossa acção e apropriados na nossa actividade. Ora, se considerarmos a teoria de Maggi (*idem*) nos seus termos fundamentais, parece-nos difícil a sua cabal apropriação a não ser por alguém que faça do “trabalho dos conceitos” o seu trabalho. Aí sim, a actividade de apropriação do saber será suficientemente representativa da sua actividade de utilização futura.

Tudo se organiza segundo uma outra forma de ver a realidade e é também esse o nosso “real”. É também por isso que esses compromissos epistemologicamente incongruentes tiveram necessariamente que ser feitos do ponto de vista da nossa actividade.

Tanto mais que, na nossa actividade de investigação-intervenção, sofremos igualmente influências cruzadas de outros racionais de grande utilidade do ponto de vista conceptual e pragmático, como os trabalhos de Oddone (1999) e Re (1990, 1995), que nos induzem uma visão sistémica de grande potencial e de bem mais fácil apropriação.

Ainda assim, uma vez apropriados os fundamentos da teoria de Maggi (2006), foram inegáveis os seus contributos para o presente trabalho. Recorremos

então à sua teoria (*idem*) enquanto instrumento de intervenção, e operacionalizámo-la em torno do conceito pragmático de “elasticidade epistemológica”, que implicitamente utilizámos na negociação da intervenção relatada no segundo caso apresentado.

Esta meta-negociação implícita só é consciente e intencional para o psicólogo, enquanto os outros tratam consciente e intencionalmente os seus problemas e as soluções para eles (que, mesmo que não saibamos ao certo quais são, não serão certamente da ordem da teorização do conhecimento). É apenas o psicólogo que tem um interesse específico nesta dimensão do projecto, porque a concebe como ferramenta de transformação. Ninguém pediu para que os ajudasse a mudar de ponto de vista, nem concebem que interesse possa isso ter para as dramáticas da sua actividade. Voltaremos a este ponto mais à frente.

Na sequência de dificuldades sentidas na primeira intervenção que aqui relatámos, a explicitação desta meta-negociação epistemológica foi uma das preocupações deste trabalho e um contributo para uma questão que não encontrámos concretamente trabalhada na literatura. A simples exposição teórica dos pressupostos da análise que se procura promover, mesmo que acompanhada da apresentação de casos exemplificativos, referida por Maggi (2006) no quadro do seu Método das Congruências Organizacionais (MCO), não se revelou, no nosso caso, suficiente. Refira-se, no entanto, que, provavelmente, esta questão não se lhe colocará uma vez que o autor (*idem*) coloca a congruência epistemológica enquanto uma condição de partida, faz parte das regras do jogo.

Encontrámos assim, nessa segunda intervenção, a necessidade de dar visibilidade à acção do psicólogo do trabalho em 3 planos: (i) o das acções e decisões concretas sobre o problema em causa, neste caso os problemas ao nível da segurança na extrusão; (ii) o assegurar (permanentemente renovado) das condições para a manutenção do rumo (condições técnicas, metodológicas, organizacionais) dentro dos limites de elasticidade epistemológica que se impõe; (iii) e o da monitorização e

restituição/tradução/leitura guiada dos resultados aos actores (os envolvidos e todos os necessários para a possibilidade de mudança efectiva) para avaliar a transformação realizada e promover a transformação (material e interpretativa) em curso (o que significa também em curso de actividade).

Tratou-se de um processo simultânea e interdependentemente formador e transformador. Mas, apesar da sua lógica participativa - apelando-se ao envolvimento activo dos actores locais e procurando-se transmitir-lhes um novo ponto de vista sobre o trabalho que lhes abra novas possibilidades na acção quotidiana - o psicólogo do trabalho é indispensável. É ele que detém as ferramentas conceptuais e metodológicas de análise e de mediação necessárias para promover o acesso à actividade, ou, melhor dito, o acesso à perspectiva que procura promover da actividade. Tem, além disso uma motivação particular: faz disso o seu trabalho, alicerça aí a sua competência e deposita aí o seu interesse. Na sua ausência, num contexto epistemologicamente congruente e face à poderosa mediação de outros interesses e valores em jogo em (e entre) cada uma das actividades do *sistema*, muito provavelmente o dispositivo (trans)formador será, na melhor das hipóteses, resumido à sua dimensão técnica, desvirtuado, destituído dos seus fundamentos e, logo, do seu sentido comum renovado e do seu potencial transformador numa lógica não-mutilante da actividade. É desta transformação que falamos, já que se pode transformar de muitas maneiras.

Apesar de, nomeadamente na Empresa 2, termos conseguido promover a transformação efectiva do contexto, de uma forma participada, e agregar um conjunto de actores em torno de um projecto e de “outras maneiras de ler e de fazer”, é com algumas reservas que perspectivamos a possibilidade de manutenção do mesmo sentido de mudança independente da nossa acção.

O problema com que nos deparámos aquando do alargamento da intervenção a esta dimensão sistémica - se é que é legítimo considerá-lo um problema – era que cada um dos elementos relativamente pertinentes para a transformação (operadores, DSIA, TPM, engenharia, supervisor da produção) procurava melhorar as condições da sua própria actividade, actividade esta que

nos propúnhamos “guardar” num sentido não-mutilante. Ora, a nossa experiência até aí tinha sido a de nos assumirmos enquanto um psicólogo do trabalho que vai à empresa ajudar os decisores e outros protagonistas a descobrir a actividade dos operários (porque eram tradicionalmente os trabalhadores mais expostos ao risco e os mais desprotegidos). Foi a partir dessa preocupação que fomos capazes de descobrir os saberes-fazer de prudência dos operários, de que nos falam Cru e Dejours (1983), a compreender os “jogos perigosos” (Cru, 1993) com que se defendem do medo e do risco, trabalhando em situações limite e conseguindo ainda assim fazê-lo em segurança. A ideia era que esses decisores passassem a decidir e a agir em coerência com a actividade desses operários e sem “chocar de frente” com ela, ou negando-a simplesmente. Foi esse o ponto de que partimos para a segunda intervenção que aqui descrevemos.

Esse é um papel da psicologia do trabalho, de facto. Demonstram-no as suas conquistas, ao longo da história, ao nível das transformações para as quais contribuiu, defendendo a segurança e a saúde dos trabalhadores e valorizando a sua experiência face às evoluções dos modos de organização do trabalho que não as tinham propriamente em conta. Demonstra-o também o facto de, nesse percurso ter contribuído para a construção de conhecimento fundamental sobre o ser humano trabalhador. Mas isto não implica que o psicólogo do trabalho se possa demitir, em coerência, da igual responsabilidade que tem no exercício do mesmo papel no sentido inverso. O papel de descobrir e recuperar a actividade dos decisores ou de outros protagonistas, porque essa coerência organizacional, essencial à transformação durável que se procura promover através da investigação-intervenção-acção-formação, não pode ser obtida chocando contra as dramáticas da actividade destes, nem contra as suas próprias estratégias (que são também de preservação da sua saúde, do seu emprego).

Essa transformação do nosso olhar sobre a actividade dos decisores, foi-nos sendo progressivamente imposta pela análise das suas actividades no segundo caso estudo. E, desse ponto de vista, a simples revelação de que, como refere Cru (1987a), os operários desenvolviam estratégias que lhes ofereciam

um domínio do medo, mas nem sempre do risco (ficando assim expostos, em atitudes de negação e desafio) não era de todo compatível com as dramáticas da actividade dos decisores. Além disso, não encontrámos também uma situação em que os trabalhadores lutavam por melhores condições de segurança “contra” decisores que resistiam. Aliás, encontrámos até o contrário, com as chefias a terem que obrigar os operadores a parar a máquina em caso de encravamento, quando estes insistiam em tentar resolver o problema sem a parar. E nós comprendíamos porquê. Conhecíamos as implicações que isso teria na sua actividade. Mas passáramos a conhecer também o outro lado da moeda. O compromisso não era nada fácil de alcançar. Estava longe de estar ao nosso alcance. Teriam que ser os próprios protagonistas – uns e outros – a ir fazendo esses compromissos, sempre singulares. Teriam que ser eles a auto-regularem-se a partir da análise recorrente das actividades. Foi esse espaço de debate alicerçado no conhecimento da actividade que procurámos criar com relativo sucesso, mas com um esforço que não deixou de nos provocar “desconforto”.

É essa a lógica do DD3P, mas implica – e era aqui que queríamos chegar – que também o psicólogo seja capaz de fazer esse caminho no sentido do terceiro pólo do dispositivo proposto por Schwartz (1998): o de sermos capazes de ver o outro como nosso semelhante e que o outro seja capaz de nos ver como semelhantes a si, como alguém que está também “em actividade”. O que é bem diferente daquilo que nos arriscaríamos a chamar de “cosmética empoderadora” das abordagens funcionalistas à *participação* dos trabalhadores. Este não é, de todo, um exercício fácil, mesmo para o psicólogo do trabalho. O próprio psicólogo é também um como os outros, ele tem também que caminhar, que se esforçar por colocar-se nesse terceiro pólo da disciplina ergológica para poder ajudar os outros a lá chegarem também. No nosso caso, quase diríamos que o psicólogo teve que os arrastar consigo, à força de evidências que recolheu, de que teriam algo a ganhar em lá se colocar. Não era essa a vontade deles, mas sim resolver rapidamente o seu problema (que, sendo comum, é diferente para cada um) e voltar rapidamente ao trabalho. Foi esse esforço que nos trouxe a esta reflexão.

Assim, como nos diz Schwartz (1998), esta é também uma questão de valores em debate. No entanto, não é frequente vermos, nos relatos das nossas investigações-intervenções, reflexões acerca dos valores que o próprio psicólogo leva para os contextos onde intervém. Analisamos a sua prática como se se tratasse apenas de perceber como, com referência a um determinado quadro teórico, ele procura fazer progredir o conhecimento e promover o desenvolvimento humano. A produção do conhecimento, o bem comum, a preservação da vida humana, todos esses valores não-dimensionados são certamente elementos presentes nas suas dramáticas. Mas todo o trabalhador – mesmo se ele é psicólogo do trabalho/ interventor – é sempre alguém em relação com o seu próprio empregador, com objectivos de carreira, com as suas próprias ambições, sujeito aos critérios impostos para a boa avaliação do seu desempenho. Todo o trabalhador – mesmo se ele é um trabalhador da conhecimento – é alguém que deve regular a sua prática em respeito ao seu quadro teórico de referência também porque há “valores dimensionados” que entram em jogo no desejo ou na necessidade que tem de fazer as coisas de determinada maneira e de não as querer ou poder fazer de outra. Essas dramáticas do uso de si do investigador não podem ser “neutralizadas” numa discussão do que está aqui em jogo. Até porque é essencial que nos revejamos nas dramáticas da nossa própria actividade para que possamos olhar o outro como alguém que, como nós, também está “em actividade”. É também essa consciência, essa mudança de ponto de vista sobre a actividade humana, que procuramos promover nos protagonistas que connosco constroem as nossas intervenções.

E se sentimos a necessidade de explicitar aqui esta reflexão e, antes disso, de procurar um quadro de referência que no-lo permitisse, foi certamente pelo confronto com aspectos da nossa actividade, dos nossos resultados que necessitávamos de enquadrar e compreender, do ponto de vista da ciência e do que com ela podemos fazer para promover a segurança no trabalho. Mas terá sido também, talvez, porque o sentimos como uma questão importante para a boa avaliação das nossas práticas, sem a qual não poderíamos passar pelo peso que também os valores “dimensionados” assumem na nossa própria

actividade de trabalho, na gestão da nossa carreira. O mesmo se passará, provavelmente, por detrás das leituras que os outros fazem das “realidades” que connosco analisam e é importante que o tentemos compreender.

É este “desconforto intelectual” permanente que nos “obriga” à redescoberta das actividades de trabalho. E este é um esforço que não se compadece com juízos de valor apriorísticos, sejam eles positivos ou negativos, em relação a qualquer modelo de organização do trabalho, a qualquer dos protagonistas em jogo, aos seus quadros epistemológicos de referência ou às suas opções e prioridades de intervenção. O único a priori positivo do ponto de vista do acesso à actividade é esse “desconforto” permanente que nos impele a procurar as incongruências, as dramáticas, a respeitar a actividade numa perspectiva não-mutilante, a partir do princípio que há sempre qualquer coisa a esse nível para (re)conhecer.

Estes debates estão presentes em qualquer actividade humana, e os equilíbrios alcançados reflectem razões de forças sempre ressingularizadas, que não podemos completamente conhecer ou antecipar de forma estável, nem fará sentido pretender elencar de forma “exterritorializada” (Schwartz, 2004).

Ora, isto coloca ao psicólogo do trabalho de inspiração ergológica um importante problema em termos de intervenção, já que essa atitude de desconforto não é de todo prática do ponto de vista da gestão da actividade quotidiana dos seus protagonistas. Aliás, também não o é do ponto de vista da gestão da própria actividade do psicólogo quando inserido nesses contextos e sujeito às mesmas “forças” (que no seu caso são tanto as forças do contexto como as do seu meio científico ou profissional). E mesmo que - como tivemos oportunidade de tentar demonstrar - o psicólogo do trabalho seja capaz de promover nos seus interlocutores uma aproximação ao seu ponto de vista, através da mediação que intencionalmente promove, não devemos deixar de nos questionar acerca da pertinência da sua acção. Ele cria espaços onde assegura - com esforço e mediante “teimosas” releituras guiadas do percurso comum - a tal “congruência epistemológica mínima indispensável” à produção

de conhecimentos e à acção comum sobre um determinado sistema complexo de actividades. Mas deixa depois os sujeitos entregues a outros poderosos mediadores (dos quais os relatórios de participação de acidentes, ou os procedimentos certificados de controlo da qualidade e da segurança, são apenas a face visível) em relação aos quais o psicólogo não tem qualquer possibilidade de resistir. Deverá ele então resistir?

Se, como nos diz Maggi (2006), tudo na organização são processos de acções e decisões que se constrangem mutuamente (já que a forma como um sujeito autonomamente se organiza, inevitavelmente, desestabilizará heteronomamente a organização do outro), como pode o psicólogo do trabalho aspirar a abarcar tudo isto no seu esforço de mediação de uma transformação congruente? Compreendemos, nesse sentido – mesmo se não concordámos totalmente – a que se refere o autor (*idem*) quando diz que são os sujeitos que escolhem o que querem aprender em formação, em função da forma como isso contribui para ajudar à organização dos seus próprios processos de acções e decisões. O formador apenas lhe “oferece” os conceitos, que ele depois utilizará (ou não).

A razão da nossa discordância em relação a Maggi (2006) neste ponto, prende-se com o facto de que essa “escolha do que querem aprender” é mediada por um juízo de pertinência, que por sua vez depende de que os sujeitos sejam capazes de perspectivar o seu interesse e a possibilidade de mudança efectiva, no âmbito das dramáticas da sua própria actividade. Logo, ou assumimos que, se não nos pedem para intervir é porque não há o que fazer e deixamos tudo como está, ou assumimos a responsabilidade de recuperar o potencial que reconhecemos existir no ser humano trabalhador, para lho restituir. Parece-nos, que o psicólogo do trabalho, enquanto *expert* do acesso à actividade a partir da recuperação e formalização da competência dos sujeitos (Re, 1990), não deve demitir-se desse papel que pode ter. O papel de ajudar à abertura de novos campos de possibilidades e de novos focos de interesses, que os sujeitos não poderiam considerar sem a sua ajuda.

O responsável pela segurança que connosco colaborou na coordenação do projecto que conduzimos na Empresa 2, sabe hoje o que ganhou com ele. Apercebeu-se que conseguiu reunir à sua volta um conjunto de protagonistas numa abordagem colaborativa que seria impensável perspectivar à partida, mesmo do ponto de vista do interesse que os diferentes protagonistas viam nela; que os conseguiu dinamizar para a promoção da segurança sem o seu controlo directo e permanente; que conseguiu conhecer os problemas com uma profundidade que nunca antes conseguira (ou sequer tentara); que promoveu transformações com maior sucesso do que com as suas tradicionais “formas de fazer”; que tudo isto se reflectiu nos indicadores a partir dos quais é avaliado. Sabe que o conseguiu, todos vêem que conseguiu, mas não sabe muito bem como, porque tudo isto foi mediado em permanência por nós, sem que essa mediação tivesse tido espaço para ser convenientemente explicitada e discutida. No entanto, nem que o venha a ser, que haja interesse, condições para essa explicitação, não nos parece possível que alguém possa fazer este trabalho de agregação dos outros em torno de ideal do terceiro pólo do DD3P sem que seja por ser esse o seu trabalho. Mas o projecto continua, se bem que com maior distanciamento da nossa parte. E com ele continuam também as dramáticas da nossa actividade de investigação em psicologia do trabalho, num sentimento misto de dever cumprido e de desconforto prudente.

Parece-nos – e esta experiência reforçou-o - que continua a haver espaço e sentido para a resistência do psicólogo do trabalho, não enquanto manifestação de força (que não tem), ou de negação do real (que de nada lhe serve), mas enquanto espaço de expressão da sua competência específica e dos seus valores, dentro das margens de autonomia⁷⁶ que consegue e dos limites de discricionariedade⁷⁷ a que tem que se sujeitar como qualquer outro trabalhador. E isso não é uma opção. É apenas uma constatação.

⁷⁶ Maggi (2006, p. 94) define *autonomia* como “a capacidade de produzir as suas próprias regras, portanto capacidade de gerir os seus próprios processos de acção; ela induz independência.”

⁷⁷ Maggi (2006, p. 94) define *discricionariedade* como “espaços de acção previstos por um processo regrado onde o sujeito agente pode/deve escolher entre alternativas num quadro de dependência.”

Para além disso, limitámo-nos a notar apenas que, se algo de diferente se passa nas empresas quando o psicólogo do trabalho lá está, será talvez porque de alguma forma pode contribuir, com a sua competência específica, para que assim seja. E, pela mesma ordem de ideias, mesmo se, ao sair, algo deixe de se passar, será talvez porque acabou por justificar a necessidade e a pertinência do seu olhar e da sua acção nesse contexto.

Uma nota final

No momento actual e ao longo dos últimos anos, todos os sectores de actividade económica foram sendo atravessados por políticas de redução de efectivos (com uma pressão acrescida para aqueles que mantêm o emprego), pela flexibilização do tempo de trabalho, por um aumento do trabalho precário, pela intensificação da concorrência, pelos riscos de deslocalização. Todas essas políticas são defendidas em nome da competitividade e têm necessariamente consequências ao nível das condições de trabalho e de segurança e saúde no trabalho.

Estas lógicas de organização do trabalho e, consequentemente, da sociedade, têm sido recorrentemente analisadas por muitos trabalhos no campo da sociologia do trabalho contemporânea⁷⁸, que maioritariamente realçam os seus efeitos nefastos. Impõem-se ainda assim com grande vigor e afectam tanto as pequenas e médias empresas (como aquela onde intervimos no primeiro caso), como as grandes multinacionais (como a que acolheu a segunda intervenção).

Estas “forças” de que temos vindo a falar foram, por isso, atravessando também as nossas intervenções e as nossas reflexões, desafiando-as, condicionando-as, simultaneamente ocultando e desvendando as actividades que procurávamos conhecer e valorizar e interpelando constantemente a nossa

⁷⁸ Como por exemplo, o conjunto de contribuições no número especial dos Cadernos de Ciências Sociais (dir. José Madureira Pinto, nºs 25/26, Edições Afrontamento) sobre “Tensões no trabalho, modos de vida incertos, impasses no desenvolvimento”.

profissionalidade. Merecem-nos por isso, com a legitimidade que a experiência na primeira pessoa nos confere, uma última nota de reflexão.

Sabíamos desde cedo - já que faz parte dos princípios de base da nossa formação enquanto psicólogos do trabalho - o que esperar deste confronto com o trabalho real: teríamos que o procurar por detrás da prescrição que lhe serve de fachada. Na linha dos trabalhos pioneiros de Faverge (1966), aprendemos a "ir lá", a descobri-lo e a redescobri-lo mais tarde, reflectido na experiência da equipa de Oddone (1981; Vasconcelos & Lacomblez, 2005). Aprendemos a valorizá-lo enquanto espaço de regulação, de construção de experiência e de prudência, em condições nem sempre favoráveis; a dar-lhe a visibilidade e o reconhecimento que nos merece.

Mas sabíamos também, por outro lado, na linha das reflexões de Naville (1970), o quanto as relações que o trabalhador estabelece com o seu trabalho concreto podem ser reveladoras das estratégias de mercado e de uma história que o ultrapassa, estando porém sempre presente. Esta história, estas estratégias são resultantes do evoluir dos projectos da entidade empregadora, num quadro conjuntural em que intervém a dinâmica das relações entre os parceiros sociais e com os poderes públicos, e tendo em conta o que se pensa conseguir obter dos trabalhadores - constituindo-se assim um espaço de definição "abstracto" que acaba por se revelar concretamente nas actividades de trabalho. Essas "forças" existem e resistem; fazem parte do real que nos prezamos de valorizar e demonstraram-no nesta experiência, resistindo-nos (ou nós a elas).

É também na sua relação com este "trabalho abstracto" que a nossa investigação deve ser avaliada.

Assumimos face a ele estratégias de investigação diferentes em cada um dos casos. Se, no primeiro, poderíamos dizer que lhe resistimos por evitamento, com as consequências que tivemos já oportunidade de discutir, nomeadamente no que respeita à limitação do espectro e do potencial transformador da investigação-intervenção; já no segundo este "trabalho abstracto" terá sido um elemento essencial para o acesso à actividade: É verdade que acabámos por

demonstrar como estas pressões medeiam leituras da actividade e juízos de possibilidade e pertinência bem diferentes dos nossos, colocando à psicologia do trabalho permanentes desafios de investigação e intervenção. Mas é igualmente verdade que foram essas diferenças, a força com que se nos impuseram e o cuidado que lhes dedicámos, que nos “obrigaram” a conhecer, a dar a conhecer a actividade. Neste quadro o contributo de (Maggi (2006) - ao conceber o agir social enquanto um processo cuja congruência não pode ser circunscrita aos limites do que comumente designamos (reificando) “uma organização” – acabou por ser determinante.

Resistir a essas pressões, aos constrangimentos que nos impõem os ditos novos modos de organização do trabalho, não significa, por isso, negá-los de forma apriorística, nem deve ser tal propósito a mover o psicólogo do trabalho. Para além dos resultados “concretos” e sempre temporários das suas intervenções, enquanto cientista social, o psicólogo do trabalho acaba por renovar, pelos conhecimentos que lhe fornece a análise da actividade, a compreensão das mudanças que atravessam os meios de trabalho. Pode contribuir, deste modo, para a construção de um saber “emancipador”, que lhe permite conhecer e perceber com outra precisão o que acaba por determinar o dia a dia das actividades profissionais, abrindo então um caminho mais bem balizado para a procura de alternativas (Rolle,1997).

O “trabalho abstracto” vai deixando as suas marcas nas dramáticas do uso de si no conjunto dos protagonistas locais. Essas marcas, esses “traços” de que falava Favarge (1967), são usadas localmente pelo psicólogo, em concreto e também pela sua acção, para mediar outras formas de mudar e de conceber a mudança. Mas elas servem também, simultaneamente – e é essa a lógica do DD3P – para o psicólogo, num novo ciclo, agora inverso, de abstracção e de generalização a partir dos diferentes contextos em que vai intervindo, enriquecer o corpo de saberes constituídos acerca do trabalho, devolvendo-os à sociedade e esperando que - de forma igualmente tolerante, vigilante e humilde - consiga mediar outros processos de mudança, face aos quais reconhece, no entanto, a sua pequenez.

Há também, entre as actividades que analisamos e a sociedade, uma interface, cuja permeabilidade – se nos assumimos como seus guardiões – não podemos deixar de trabalhar. Caso contrário, poderíamos cair no paradoxo de sermos nós a “mutilar” a actividade, de tanto a termos querido revelar.

Referências Bibliográficas

- Berthet, M. & Cru, D. (2002). Avec les évolutions de la prescription, comment se transforme le travail et comment enrichir nos démarches et instruments d'analyse?. *Actes du 37^{ème} congrès de la Self*. Aix en Provence, 107-120.
- Chatigny C. & Vézina, N. (1995). Analyse du travail et apprentissage d'une tâche complexe : étude de l'affilage du couteau dans un abattoir. *Le Travail Humain*, 58, (3), 229-252.
- Chatigny, C. (2001). Les ressources de l'environnement: au cœur delà construction des savoir professionnels en situation de travail et de la protection de la santé. *Pistes*, 3, 2, <http://www.pistes.uqam.ca/v3n2/pdf/v3n2a7.pdf>.
- Clot, Y. (1995). La compétence en cours d'activité. *Education Permanente*, 123, (2), 115-123.
- Clot, Y. (1999). Ivar Oddone: les instruments de l'action. *Les territoires du travail*, 3, 43-51.
- Clot, Y. (2001). Editorial. *Education permanente*, 146, 7-15.
- Clot, Y. (2006). *A função psicológica do trabalho*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Clot, Y., Faita, D., Fernandez, G. & Scheller, L. (2001). Entretiens en autoconfrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité. *Education Permanente*, 146, 17-25.
- Clot, Y. & Leplat, J. (2005). La méthode clinique en ergonomie et en psychologie du travail. *Le travail humain*, 68, (4), 289-316.
- Cru, D. (1987a). Langue de métier et organisation du travail. *Revue de médecine du travail*, 14, (5), 171-178.

Cru, D. (1987b). Les règles du métier. In C. Dejours (Dir.), *Plaisir et souffrance dans le travail* (pp. 29-49). Paris: CNRS.

Cru, D. (1993). « Aucun risque! » Travail, représentation du risque et prévention. *Education permanente*, 117, 75-83.

Cru, D. (2000). La parole est à vous. Prévention et formes du dialogue social. *Revue de médecine du travail*, 27, (2), 119-126.

Cru, D. & Dejours, C. (1983). Les savoirs-faire de prudence dans les métiers du bâtiment. *Les cahiers médico-sociaux*, 3, 239-247.

Daniellou, F. & Martin, Ch. (2007). Quand l'ergonome fait travailler les autres, est-ce de l'ergonomie ?. *Actes des journées de Bordeaux sur la pratique de l'ergonomie*, 13-32.

De Vincenti (1999). Ivar Oddone, intellectuel organique et chercheur hétérodoxe. *Les territoires du travail*, 3, 33-42.

Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de Novembro.

Dejours, C. (1995). *Le facteur humain*. Paris: PUF.

Dessors, D. (1996). Normes organisationnelles, règles du collectif. In B. Lavalette & M. Neboit (Coord.), *L'erreur humaine: Questions de point de vue?*. Toulouse: Octares Editions.

Directiva-Quadro 89/391/CE.

Duarte C. (1998). L'impression flexografique: une contribution de l'analyse ergonomique du travail au sein d'un projet de développement des compétences. *Performances Humaines et Techniques*, n.º hors série, 139-141.

Durrive, L. & Schwartz, Y. (2008). Glossário da Ergologia. *Laboreal*, 4, (1), 23-28. <http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=48u56oTV6582234396587;63882>

Etienne, P. & Maggi, B. (2007). Conception du travail sur les chantiers du bâtiment : avancées et reculs de la prévention. In M. Zouinar, G. Valléry, M.-C. Le Port (Coords.), *Ergonomie des produits et des services : Actes du 42^{ème} congrès de la Self* (pp. 625-634). Toulouse: Octares Editions.

Faita, D. & Maggi, B. (2007). *Un débat en analyse du travail : deux méthodes en synergie dans l'étude d'une situation d'enseignement*. Toulouse: Octares Editions.

Faverge, J.M. (1966). L'analyse du travail en termes de régulation. In J.M. Faverge, M. Olivier, J. Delahaut, P. Stephanek & J.C. Falmagne (Coords.), *L'ergonomie des processus industriels* (pp. 33-60). Bruxelles: Ed. de l'Université Libre de Bruxelles – Institut de Sociologie.

Faverge, J. M. (1967). *Psychosociologie des accidents du travail*. Paris: PUF.

Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. London: Sage Publications.

Guérin, F., Laville, A., Daniellou, F., Duraffoug, J. & Kerguelen, A. (2001). *Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia*. São Paulo: Editora Edgard Blucher.

Hale, A. (2007). O método na vossa loucura: o sistema na vossa segurança. *Laboreal*, 3, (2), 63-81.

<http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=48u56oTV6582234232485393692>

IDICT. (1999). *Livro branco dos serviços de prevenção das empresas*. Lisboa: IDICT.

Jobert, G. (1993). Les formateurs et le travail. *Education Permanente*, 143, 7-28.

Lacomblez, M. (1997). A psicologia ergonómica: contribuição da psicologia do trabalho num projecto interdisciplinar na acção. Comunicação apresentada na

1ª Conferência Internacional - Ergonomia, Segurança e Higiene Ocupacionais, Universidade do Minho, Escola de Engenharia.

Lacomblez, M. (2000, Novembro). Erro humano potencializado e sua análise no trabalho. *Jornadas de segurança, higiene e saúde no trabalho*. Câmara Municipal do Porto, Porto, Portugal.

Lacomblez, M. (2001). Analyse du travail et élaboration des programmes de formation professionnelle. *Relation Industrielles/ Industrial Relations*, 3, 387-536.

Lacomblez, M. (2007). De Favergé à Vergnaud: entre variabilité et invariants dans le développement de l'activité. In M. Merri (coord.), *Activité humaine et conceptualisation – Hommage à Gérard Vergnaud* (pp. 219-225). Toulouse: Presses Universitaires du Mirail.

Lacomblez, M. & Teiger, C. (2007). Ergonomia, formações e transformações. In P. Falzon (Ed.,) *Ergonomia*. (pp. 587-601). São Paulo: Editora Edgard Blucher.

Maggi, B. (2006). *Do agir organizacional. Um ponto de vista sobre o trabalho, o bem-estar, a aprendizagem*. São Paulo: Editora Edgard Blucher.

Maggi, B. (2007). A mudança organizacional do trabalho e da empresa: uma avaliação do quadro de análise. In L. Sznelwar & F. Mascia, *Trabalho, tecnologia e organização* (pp. 17-51). São Paulo: Editora Blucher.

Mhamdi, A. (1998). *Les activités de réflexion collective assistée par vidéo: un outil pour la prévention*. Thèse de doctorat. Paris, CNAM.

Miller, G., Galanter, E. & Pribam, K. (1960). *Plans and the structure of behaviour*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Naville, P. (1970). *Le nouveau Leviathan, 1. De l'aliénation à la jouissance*. Paris Ed. Anthropos.

Oddone, I. (1999). Psicologia dell'organizzazione della salute. In *Psicologia della Salute*, n. 1. Milano: Franco Agnelli.

Oddone, I. & Re, A. (2000, Novembro). *Métodos em Psicologia do Trabalho*. Seminário apresentado na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Oddone, I., Re, A. & Briante, G. (1981). *Redécouvrir l'expérience ouvrière. Vers une autre psychologie du travail?*. Paris: Editions sociales.

Péaud, P. (2005). L'évaluation comme approche du singulier. *Explicite*, 60, 34-41.

Piaget, P. (1974). *Réussir et comprendre*. Paris : PUF

Polanyi, K. (1983). *La grande transformation – Aux origines politiques et économiques de notre temps*. Paris: Gallimard (edição original, 1944).

Pomian, J.L., Pradère, T. & Gaillard, I. (1997). *Ingénierie et ergonomie – éléments d'ergonomie à l'usage des projets industriels*. Toulouse: Cépalès.

Re, A. (1990). *Psicologia e soggetto esperto: la trasmissione della competenza professionale*. Torino: Tirrenia Stampatori.

Re, A. (1995). *Ergonomia per psicologi*. Milano: Raffaello Cortina Editore.

Resolução do Conselho de Ministros nº. 59/2008.

Rolle, P. (1997). Pierre Naville, de la psychologie à la sociologie. *L'orientation scolaire et professionnelle*, 26, (2), 221-247.

Samurçay, R. & Pastré, P. (1998). L'ergonomie et la didactique. L'émergence d'un nouveau champ de recherche: didactique professionnelle. *Actes des Deuxièmes Journées “Recherche et Ergonomie”*. Université de Toulouse le Mirail. 105-112.

Samurçay, R. & Rogalsky, J. (1992). Formation aux activités de gestion d'environnements dynamiques: concepts et méthodes. *Education Permanente*, 111, 227-242.

Santos, M. (2006). Análise psicológica do trabalho: dos conceitos aos métodos. *Laboreal*, 2, (1), 34-41.
<http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=37t45nSU54711226516545:581>.

Savoyant, A. (1995). Guidage de l'activité et développement des compétences dans une entreprise d'insertion. *Education Permanente*, 123, 91-99.

Savoyant, A. (1996). Une approche cognitive de l'alternance. *Céreq Bref*, 118.

Scheller, L. (2003). *Élaborer l'expérience du travail : activité dialogique et référentielle dans la méthode des instructions au sosie*. Thèse pour le doctorat en psychologie. Paris : CNAM.

Schwartz, Y. & Durrive, L. (2003). Travail & Ergologie: *Entretiens sur l'activité humaine*. Toulouse: Octares

Schwartz, Y. (1985). Prévenir, soigner: le langage à l'ouvrage. *Prevenir*, 11, 81-89.

Schwartz, Y. (1996) Préface. In P. Trinquet (Aut.), *Maîtriser les risques du travail* (pp.1-6). Paris: PUF.

Schwartz, Y. (1998). Travail et ergologie. In Schwartz, Y. (Dir.), *Reconnaisances du travail – Pour comprendre une approche ergologique* (pp. 1-37). Paris: PUF.

Schwartz, Y. (2001). *Le paradigme ergologique ou un métier de philosophe*. Toulouse: Octares Editions.

Schwartz, Y. (2002, Outubro). *Intervenir dans la vie des autres*. Colóquio EDF: "Le nucléaire et l'homme", Paris, França.

Schwartz, Y. (2004). Ergonomia, filosofia e exterritorialidade. In F. Daniellou (Coord.), *A ergonomia em busca dos seus princípios: debates epistemológicos*. (pp.141-180). São Paulo: Editora Edgard Blucher.

Six, B. & Carlin, N. (1993). *Ergonomie et Formation Professionnelle en Alternance - apports de l'auto-analyse ergonomique du travail*. CAEN: Groupe d'Intervention et de Recherche en Ergonomie et Sécurité.

Sun, H., Yan, R. & Wai-Keung, N. (2003). The implementation and evaluation of total productive maintenance (TPM) – an action case study in a Hong Kong manufacturing company. *International Journal of Manufacturing Technology*, 22, 224-228.

Teiger, C. (1993a, Novembro). *Analyse Ergonomique du Travail et Formation*. Colóquio “Recherches pour l’ergonomie”, Toulouse, França.

Teiger, C. (1993b). Représentation du travail et le travail de la représentation. In A. Weill-Fassina, P. Rabardel e D. Dubois (Orgs.), *Représentations pour l'action*. Toulouse: Octares Editions.

Teiger, C. (1994). La formation à l'analyse ergonomique du travail, outil de changement des représentations pour changer le travail. *Actes des Journées de Bordeaux sur la Pratique de l'Ergonomie*. Bordeaux.

Teiger, C. & Frontini, J.M. (1998). L'apprentissage de l'analyse ergonomique du travail pour la prevention, moteur de changement individuel et organisationnel. *Performances Humaines et Techniques*, N° spécial: *Analyse ergonomique du travail, formation et changements dans les situations de travail*.

Teiger, C. & Laville, A. (1991). L'apprentissage de l'analyse ergonomique du travail, outil d'une formation pour l'action. *Travail et Emploi*, 47, 53-62.

Teiger, C. & Montreuil, S. (1995). Les principaux fondements et apports de l'analyse ergonomique du travail en formation. *Education Permanente*, 124, 13-28.

Toulouse, G., Nastasia, I. & Imbeau, D. (2005). *Étude de faisibilité en vue d'intégrer la santé et la sécurité du travail et l'ergonomie à l'approche PVA-Kaisen*. Québec: IRSST.

Trinquet, P. (1996). *Maîtriser les risques du travail*. Paris: PUF.

Vasconcelos, R. (2000). *Analizar o trabalho para formar e transformar: a auto-análise do trabalho ao serviço da Higiene e Segurança no Trabalho num contexto de desenvolvimento e transmissão de competências profissionais*. Dissertação de Mestrado em Psicologia, área de Psicologia do Trabalho e das Empresas, apresentada na FPCEUP, Porto.

Vasconcelos, R., Araújo, R., Lacomblez, M., & Miguel, A. (1999, Abril). *A formação como meio de prevenir riscos ligados ao trabalho em ambientes industriais ruidosos*. XV Congresso Mundial sobre Segurança e Saúde no Trabalho, São Paulo, Brasil.

Vasconcelos, R. & Cunha, L. (2002). Entre a prevenção e a prescrição: qual o espaço para a promoção da saúde no sector dos transportes em Portugal?. *Livro de Comunicações do IV Congresso Nacional de Saúde Ocupacional*, 97-104.

Vasconcelos, R. & Lacomblez, M. (2004). Entre a auto-análise do trabalho e o trabalho de auto-análise: desenvolvimentos para a psicologia do trabalho a partir da promoção da segurança e saúde no trabalho. In Figueiredo, M. Athayde, J. Brito & D. Alvarez (Orgs.), *Labirintos do trabalho: interrogações e olhares sobre o trabalho vivo* (pp. 161-187). Rio de Janeiro: DP&A Editora.

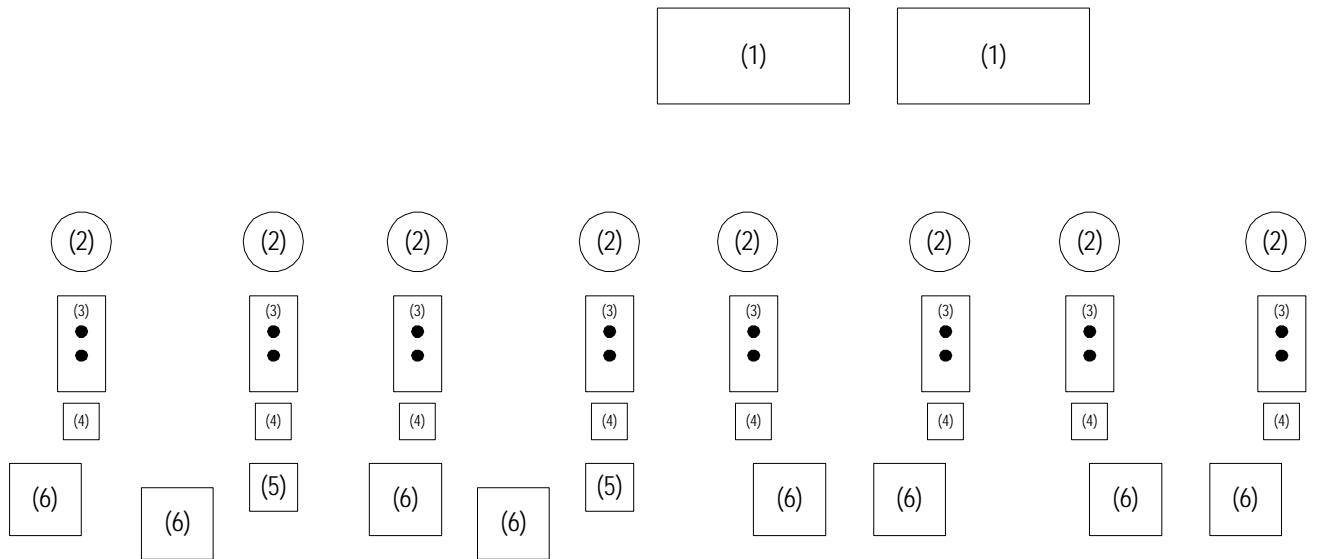
Vasconcelos, R. & Lacomblez, M. (2005). Redescubramo-nos na sua experiência: O desafio que nos lança Ivar Oddone. *Laboreal*, 1, (1), 38-51. <http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=37t45nSU5471122647:5:22351>

Vergnaud, G. (1992). Qu'est-ce que la didactique? En quoi peut-elle intéresser la formation des adultes peu qualifiés? *Education Permanente*, 111, 19-31.

Vygotski, L. (1997). *Pensée & langage*. Paris: La Dispute (Edição original, 1934).

Yamashina, H. (1995). Japanese manufacturing strategy and the role of total productive maintenance. *Journal of Quality in Maintenance*, 1, (1), 27-38.

Anexo 1



Legenda

- 1 – Fornos grandes para “derreter” o alumínio
- 2 – Fornos pequenos – alumínio derretido (trabalhavel)
- 3 – Máquinas/moldes
- 4 – Painel de controlo
- 5 – Balancés para corte do gito
- 6 – Caixas para colocação do produto final

Anexo 2

Ficha de registo das primeiras verbalizações provocadas¹

Nome: Expert3

Idade: 45

Função: Vazador

Escol.: 4º ano

Ant. Empresa: 9 anos

Em que consiste o seu trabalho?

Em que consiste como?... O que eu faço? (sim... o que é o seu trabalho aqui...) Ora, o meu trabalho é este que o Sr. vê... é fazer peças e cortar...agora, por exemplo, tou a fazer o 6560 que é este puxador aqui... – silêncio – (e isto – apontando para o gito – o que é?) Isso é o gito... é por onde vai dar alimentação à peça... tá a perceber... a gente vaza o material... quer ver... como eu vou fazer agora (fazendo). Agora o material vai por aqui abaixo e enche a peça... depois a máquina até... tira-se a peça e corta-se o gito que é para ir para.

Quais são as suas condições de trabalho?

As condições são estas que o Sr. vê... um calor que um homem às vezes vê-se aqui aflito e ainda assim já foi muito pior... e depois assim... condições de trabalho... é mais as queimaduras às vezes quando um homem deixa cair às vezes um bocado de material ou assim ou quando tá a fazer o tratamento ao molde.

“Quais são as consequências que sente para a sua saúde?

Lá está, é mais o calor e as queimaduras ainda aqui há atrasado, faltava uns dias para ir de férias, ia com uma pá carregada de material... lá dei uma pancada em qualquer sítio, caiu-me material para um pé e tive que andar descalço mais de um mês... de resto... é mais o cansaço... isto é... depende... há dias que corre tudo bem, uns dias que ela começa a dar problemas ou por isto ou por aquilo que um homem chega ao meio dia e parece que já levou uma coça.

¹ Registo realizado logo no primeiro contacto com cada um dos trabalhadores que participaram no processo formativo, imediatamente após a apresentação do investigador e clarificação de estatuto e objectivos. Apresentação oral das questões e registo escrito das respostas quase imediato.

Nota: 1º dia de trabalho depois das férias.

Ficha de registo das primeiras verbalizações provocadas¹

Nome: Ini.3

Idade: 19

Função: Vazador

Escol.: 9º ano

Ant. Empresa: < 1 ano

Em que consiste o seu trabalho?

O meu trabalho aqui? Então?... É pegar ali no material... verter aqui prás bocas do molde devagarinho, depois espero até acender a luz que é a dizer que já está pronto, depois carrego no pedal para abrir, pego nas peças, volto a fechar e volto a encher... depois tenho que ver se elas estão boas e as boas ponho práli, as más ponho aqui prá caixa... mas isso ainda não sei muito bem... mas também só estou cá desde 2ª feira.

Quais são as suas condições de trabalho?

É um bocado de calor e aqui na ponta (2ª máquina) é um bocado de barulho por causa desta máquina (corte de gito) mas de onde eu vim, que eu antes de vir para aqui trabalhei numa tinturaria, era muito pior. De resto as condições ainda nem sei... ainda nem sei bem quanto é que me vão pagar... pelo menos o ordenado mínimo têm que me dar...

“Quais são as consequências que sente para a sua saúde?

Olhe (apontando para o braço), esta (queimadura) é do 1º dia... encostei-me aqui à barra e pumba, esta foi ontem a bater aqui neste bocado que fica preso (gito) ele saltou-me pró braço e fez esta e esta também foi de tocar com o braço aqui (barra)... por isso é que agora ando sempre com as mangas para baixo...

Nota: 3º dia de trabalho na empresa.

¹ Registo realizado logo no primeiro contacto com cada um dos trabalhadores que participaram no processo formativo, imediatamente após a apresentação do investigador e clarificação de estatuto e objectivos. Apresentação oral das questões e registo escrito das respostas quase imediato.

Ficha de registo das primeiras verbalizações provocadas¹

Nome: Expert1

Idade: 54

Função: Vazador

Escol.: 4º ano

Ant. Empresa: 19 anos

Em que consiste o seu trabalho?

Agora sou encarregado, tenho que ver se está tudo bem não é...ajudar os mais novos, resolver qualquer problema...

(mas já trabalhou ali?) Já, já vim da SONAFI sempre a vazador. (E quando era vazador o que fazia?) Fazia o que eles fazem: vazar o material, tirar a peça e ver se está bem ou não... tem que se limpar qualquer coisita no molde que apareça... é o que eles fazem... dantes é que era pior... éramos todos de volta de um forno a vazar o material com uma colher para uns moldes pequeninos... aí é que era calor!

Quais são as suas condições de trabalho?

Ora bem, isto já foi muito pior do que é agora, como lhe estava a dizer, mas já se sabe, a trabalhar com o material a 700, 800º já se sabe que é quente... eles puseram ali aquelas ventoinhas e ficou melhor mas mesmo assim, de inverno há algumas que não se podem ligar, são muito fortes...

“Quais são as consequências que sente para a sua saúde?

Olhe, assim consequências para a saúde... tem as queimaduras, mas isso eu trabalho sempre com as mangas pra baixo... e a vista... deve ser lá do calor de dar sempre a olhar pró molde que agora há coisas que eu nem com os óculos consigo dar direito.

¹ Registo realizado logo no primeiro contacto com cada um dos trabalhadores que participaram no processo formativo, imediatamente após a apresentação do investigador e clarificação de estatuto e objectivos. Apresentação oral das questões e registo escrito das respostas quase imediato.

Ficha de registo das primeiras verbalizações provocadas¹

Nome: Forn.Expert

Idade: 55

Função: Forneiro

Escol.: 4º ano

Ant. Empresa: 29 anos

Em que consiste o seu trabalho?

O meu trabalho é carregar os fornos. (pausa) Tenho que carregar estes fornos grandes, agora até só está um a trabalhar, carrego com gito e com lingotes e depois tenho que vazá-lo com o empilhador mas é para os fornos pequenos para eles poderem trabalhar.

Quais são as suas condições de trabalho?

É mais o calor... isto de verão há dias que não se pode estar aqui... ainda estes dias têm estado bons... mas um homem habitua-se... que remédio, não é?

“Quais são as consequências que sente para a sua saúde?

Oh! Prá saúde assim graças a Deus nunca tive assim nenhum azar... é o cansaço não é, de andar sempre a subir e a descer e a carregar pasadas... e isto agora ainda tem o empilhador porque dantes isto era tudo à mão... com um coco grande... pegava-se daqui e carregava-se práli... e depois os fornos não estavam assim – estavam muito perto... e era muito mais calor tá a compreender? Mas assim prá saúde assim nunca tive nada.

¹ Registo realizado logo no primeiro contacto com cada um dos trabalhadores que participaram no processo formativo, imediatamente após a apresentação do investigador e clarificação de estatuto e objectivos. Apresentação oral das questões e registo escrito das respostas quase imediato.

Ficha de registo das primeiras verbalizações provocadas¹

Nome: Expert2

Idade: 51

Função: Vazador

Escol.: 4º ano

Ant. Empresa: 27 anos

Em que consiste o seu trabalho?

É igual ao que lhe disse o meu colega. É vazar pró molde e fazer prás peças saírem sempre boas não é?

Quais são as suas condições de trabalho?

Isto pra nós... tantos anos a trabalhar nisto... nem nos custa tanto... dantes é que era, não era?
Antes a gente a trabalhar todos de volta de um forno... isso é que era calor!

“Quais são as consequências que sente para a sua saúde?

Assim coisas graves nunca tive nada. (Nunca teve problema nenhum de saúde ou um acidente ou assim?) Não, não, assim coisas importantes nunca tive nada.

¹ Registo realizado logo no primeiro contacto com cada um dos trabalhadores que participaram no processo formativo, imediatamente após a apresentação do investigador e clarificação de estatuto e objectivos. Apresentação oral das questões e registo escrito das respostas quase imediato.

Ficha de registo das primeiras verbalizações provocadas¹

Nome: Ini.1

Idade: 25

Função: Vazador

Escol.: 9º ano

Ant. Empresa: < 1 ano

Em que consiste o seu trabalho?

Então já anda aqui há tanto tempo e ainda não sabe? (Como é que sabe que eu ando aqui há muito tempo?) Disse-me o meu irmão. (O Paulo?) Sim. (Mas diga-me lá então... é que pra mim é importante ouvir toda a gente) Olhe (rindo-se) pega-se assim no material, vem-se aqui pro pé do molde, verte-se e agora espera-se... entretanto vê-se se estas peças estão boas (pausa) estão – põe-se ali e pronto... quando estas estiverem faz-se a mesma coisa.

Quais são as suas condições de trabalho?

Olhe isso é que há uma coisa que está mal – é estas botas – isto não tem jeito nenhum, não protege nada, isso é que você havia de dizer lá.

“Quais são as consequências que sente para a sua saúde?

Ui, olhe ele é queimaduras, é só pedir ao pessoal para mostrar os braços pra você ver, ó (mostrando os braços), é calor, é cansaço... depois admiraram-se de esses moços novos não pararem aqui.

¹ Registo realizado logo no primeiro contacto com cada um dos trabalhadores que participaram no processo formativo, imediatamente após a apresentação do investigador e clarificação de estatuto e objectivos. Apresentação oral das questões e registo escrito das respostas quase imediato.

Ficha de registo das primeiras verbalizações provocadas¹

Nome: Ini.2

Idade: 38

Função: Vazador

Escol.: 4º ano

Ant. Empresa:< 1 ano

Em que consiste o seu trabalho?

Quais são as suas condições de trabalho?

“Quais são as consequências que sente para a sua saúde?

Nota: Não respondeu. Só apareceu na 2º sessão. Esteve de baixa por acidente de trabalho.

¹ Registo realizado logo no primeiro contacto com cada um dos trabalhadores que participaram no processo formativo, imediatamente após a apresentação do investigador e clarificação de estatuto e objectivos. Apresentação oral das questões e registo escrito das respostas quase imediato.

Ficha de registo das primeiras verbalizações provocadas¹

Nome: Forn.Ini.

Idade: 20

Função: Forneiro

Escol.: 4º ano

Ant. Empresa: < 1 ano

Em que consiste o seu trabalho?

Quais são as suas condições de trabalho?

“Quais são as consequências que sente para a sua saúde?

Nota: Apesar de ter estado uns dias na secção, agora está noutro sector. Está integrado no grupo a pedido do Eng. da Produção porque passará a assegurar os serviços de forneiro no turno da noite.

¹ Registo realizado logo no primeiro contacto com cada um dos trabalhadores que participaram no processo formativo, imediatamente após a apresentação do investigador e clarificação de estatuto e objectivos. Apresentação oral das questões e registo escrito das respostas quase imediato.

Anexo 3

Ficha de registo das respostas à **primeira** situação-problema apresentada

Nome: Ini.1

Tipo de peça: Manípulo

Defeitos: “Picado” e “Chupado”

Verbalizações produzidas face à apresentação da uma peça com defeito e à pergunta: “imagine que eu sou novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que diria para fazer e a que aspectos devia dar atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita posteriormente).

“Tá aqui isto assim, está a ver? Abafou ali. (O que faria?) Acho que se raspa ali com a escova... mas o que eu fazia era perguntar primeiro... mas quando costuma “comer” ali acho que se tira daycote.”

Notas:

Identificou o mais visível dos dois erros.

A solução apresentada é correcta, mas não põe a hipótese de a causa do defeito ser outra nem refere a delicadeza da acção que propõe.

Não refere as preocupações com a segurança na intervenção correctiva.

Ficha de registo das respostas à **primeira** situação-problema apresentada

Nome: Ini.2

Tipo de peça: Manípulo

Defeitos: “Chupado” e “Picado”

Verbalizações produzidas face à apresentação da uma peça com defeito e à pergunta: “imagine que eu sou novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que diria para fazer e a que aspectos devia dar atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita posteriormente).

“Ora se me saíssem peças assim era um problema porque até eu vejo que tá aqui mal (“chupado”) e tem aqui uma picadela e aqui outra. (O que faria?) Aqui (chupado) devia com a escova e as picadelas tirava também com a escova lá no sítio ou com o cobre.”

Notas:

Identificação correcta dos dois defeitos mas identificou um que não existia. A correcção é no geral correcta mas revela desconhecimento da especificidade dos diferentes instrumentos, cuja escolha errada pode trazer mais problemas do que os que resolve.

Não refere as questões da segurança.

Ficha de registo das respostas à **primeira** situação-problema apresentada

Nome: Ini.3

Tipo de peça: Manípulo

Defeitos: “Chupado” e “Picado”

Verbalizações produzidas face à apresentação da uma peça semelhante com defeito e à pergunta: “imagine que eu sou novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que diria para fazer e a que aspectos devia dar atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita posteriormente).

“Eu acho que não está boa por causa disto aqui (apontando). Boa não está de certeza... agora não me pergunte porquê, que eu isso ainda não sei. (O que faria?) Chamava o P. ou o Sr. P. e perguntava. Eu até agora só verto material, quando dá problemas eles é que mexem praí. Sai muito assim é no princípio do dia... às vezes nem é nada e passado um bocado já está a sair bem... não sei.”

Notas:

Identificou o defeito mais notório.

Sabe mais ou menos o que se costuma fazer (ou não) mas não sabe precisar o como nem o porquê.

Não refere cuidados com a segurança.

Ficha de registo das respostas à **primeira** situação-problema apresentada

Nome: Expert1

Tipo de peça: Manípulo

Defeitos: “Chupado” e “Picado”

Verbalizações produzidas face à apresentação da uma com defeito e à pergunta: “imagine que eu sou novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que diria para fazer e a que aspectos devia dar atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita posteriormente).

“Ora bem... (analisa a peça afastando-a da vista durante uns segundos)... é, tá aqui chupado... vê-se bem está a ver? (apontando) e tem ali uma picadelazita (apontando com o dedo mindinho). Isto (“Chupado”), se o material e o molde já estiverem à temperatura, pode ser daycote a mais na parte grossa. Pode-se tentar tirar daycote com muito jeitinho senão a seguir começa a sair “picada” ali no molde.

A picadela tira-se também com muito jeitinho com o cobre. Depois é ir tirando peças e ver se é preciso mexer mais.”

Notas:

Resposta correcta completa.

Não refere, no entanto, as preocupações com a segurança.

Ficha de registo das respostas à **primeira** situação-problema apresentada

Nome: Expert2

Tipo de peça: Manípulo

Defeitos: “Chupado” e “Picado”

Verbalizações produzidas face à apresentação da uma peça com defeito e à pergunta: “imagine que eu sou novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que diria para fazer e a que aspectos devia dar atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita posteriormente).

“Se me saíssem peças assim, das duas uma:

- ou o material ainda não estava à temperatura e tinha que esperar sem lhe mexer
- ou estava e então tinha que se dar naquele canto com a escova para tirar daycote que tá a mais e não deixa “correr” o material ali.

Esta picadela aqui (apontando) tem que se abrir o molde, dar com o cobre bem no sítio (tem que se ver bem na peça onde é e depois dar com o cobre no sítio do molde onde tem a areia).”

Notas:

Semelhante à resposta do outro Expert.

Não se refere aos cuidados com a segurança.

Ficha de registo das respostas à **primeira** situação-problema apresentada

Nome: Expert3

Tipo de peça: Manípulo

Defeitos: “Chupado” e “Picado”

Verbalizações produzidas face à apresentação da uma peça com defeito e à pergunta: “imagine que eu sou novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que diria para fazer e a que aspectos devia dar atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita posteriormente).

“Tem. Está abafada aqui no canto... e tem aqui picado. Tem que se tirar daycote dali onde tá o “chupado”. O “picado” é com o cobre, de levezinho, que se tira. Raspa-se com muito jeitinho e ele desaparece. Se se fizer fora do sítio ou mais à bruta é pior a emenda do que o soneto.”

Notas:

Detectou os dois defeitos da peça. As soluções estão correctas mas não pondera outras causas possíveis para os defeitos.

Não refere quaisquer cuidados com a segurança.

Ficha de registo das respostas à **segunda** situação-problema apresentada

Nome: Expert1

Tipo de peça: Espelho

Defeitos: “Mal cheia” e “Rachada”

Verbalizações produzidas face à apresentação da peça com defeito e à pergunta: “Imagine que eu era novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que faria para corrigir e a que aspectos daria atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita imediatamente a seguir).

“Esta peça não é nada. É pra deitar fora. Tem aqui esta rachadela. Devia ter o material muito quente (abaixo daquela cana que tem nos fornos para regular a temperatura). Nestes casos o melhor é não mexer logo. Tanto isso como o “comido” que também pode ser de o material não estar à temperatura. Pode-se tirar o próximo coco do forno do lado e ver se sai melhor. Se sair é porque é da temperatura. Ou então dar mais tempo à peça, dar uns segundinhos depois da luz acender para a peça arrefecer melhor. Este comida aqui (apontando) também pode ser da maneira de vazar. É que nas peças que tem aberturas tem que se vazar com mais força para o material encher bem por todo. Convém é ter atenção ao verter, porque se se falha a abertura ou se uma pessoa se distrai e enche demais, o material vem por aí fora e vem direitinho pra cima de nós. Se nem assim der é porque tem qualquer coisa naquele canto do molde (lixo ou daycote a mais) e aí tem que se dar com o cobre com muito jeitinho naquele sítio. É ver bem na peça onde é o problema e ir lá direitinho pra não ter o molde aberto muito tempo e porque quanto mais lá andarmos a mexer mais queimadelas levamos. Olhe e é puxar as mangas pra baixo, não vá o Diabo tecê-las (riso).”

Ficha de registo das respostas à **segunda** situação-problema apresentada

Nome: Expert2

Tipo de peça: Espelho

Defeitos: “Mal cheia” e “Rachada”

Verbalizações produzidas face à apresentação da peça com defeito e à pergunta: “Imagine que eu era novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que faria para corrigir e a que aspectos daria atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita imediatamente a seguir).

“Olhe, esta rachadela aqui vê-se logo. É do material não estar à temperatura. Às vezes acontece quando os fornos já têm pouco material e já não apanham a cana (termostato). Isto e aquela “comidela” acontece muito neste molde também porque o temporizador não dá o tempo que a peça precisa. O que é eu se faz:

- Pra já diz-se ao forneiro pra encher o forno porque nem que não seja daí não tarda a ser porque do meio do forno pra baixo o material perde qualidade.
- Depois dá-se mais um bocadinho de tempo depois de acender a luz a ver se resolve. Convém só mudar uma coisa de cada vez pra se saber do que é que foi.
- Se não der vaza-se “mais grosso” na parte das aberturas pra encher melhor, mas com cuidado – com mais força não quer dizer à bruta.
- Só depois de se tentar isto é que, se não der, se tenta dar com o cobre de levezinho naquele sítio.

Mas se fosse novo aqui o melhor era eu mostrar-lhe e explicar-lhe primeiro pra próxima você já saber.”

Ficha de registo das respostas à **segunda** situação-problema apresentada

Nome: Expert3

Tipo de peça: Espelho

Defeitos: “Mal cheia” e “Rachada”

Verbalizações produzidas face à apresentação da peça com defeito e à pergunta: “Imagine que eu era novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que faria para corrigir e a que aspectos daria atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita imediatamente a seguir).

“Para você me vir perguntar se tinha defeito é porque já tinha visto qualquer coisa. Por isso havia de me dizer primeiro o que é que achava e só depois é que eu explicava, porque se a gente lhes fizer a papinha toda, eles nunca mais aprendem direito. Mas pronto. Ora bem, esta peça tá ali (apontando) comida – por acaso nesta até se vê bem. Isto pode ser de muitas coisas: pode ser de estar a vazar muito devagarinho na zona das aberturas e assim o material arrefece antes de encher por todo – tem que se encher com mais força no início e no fim, que é onde tem os buracos, tá a ver? Também pode ser de não ter ficado tempo suficiente no molde e tem que se deixar estes mais um bocadinho na próxima e ver que tal. Se não for isso, é dar com o cobre com jeitinho no sítio que pode ter lá qualquer coisa que não deixe encher. E é ir tirando e ir vendo se tá melhor ou não. Esta rachadela também é da temperatura por isso, ao resolver um resolve o outro.”

Ficha de registo das respostas à **segunda** situação-problema apresentada

Nome: Ini.1

Tipo de peça: Espelho

Defeitos: “Mal cheia” e “Rachada”

Verbalizações produzidas face à apresentação da peça com defeito e à pergunta: “Imagine que eu era novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que faria para corrigir e a que aspectos daria atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita imediatamente a seguir).

“(Risos) E vinha-me perguntar a mim?! Tá bem... Olhe isto aqui em cima é do vazar. Se se vazar desta parte “mais grosso” ou com mais força ela costuma sair melhor. Mais... esta rachadela não é de mexer, é a temperatura não estar boa. É ir tirando a ver se melhora ou ir buscar material ao vizinho. É, a “comidela” também pode ser da temperatura...”

É, o que eu lhe dizia era pra ir buscar material ao outro cadiinho e deixar a peça mais um bocadinho (ou quando estiver a tirar dessas deixava sempre mais um bocadinho depois de acender a luz). Se não melhorasse então o melhor era chamar o Sr. X ou o Sr. Y porque aí era preciso mexer no molde e isso não se ensina sem ver.”

Ficha de registo das respostas à **segunda** situação-problema apresentada

Nome: Ini.2

Tipo de peça: Espelho

Defeitos: “Mal cheia” e “Rachada”

Verbalizações produzidas face à apresentação da peça com defeito e à pergunta: “Imagine que eu era novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que faria para corrigir e a que aspectos daria atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita imediatamente a seguir).

“Isto (apontando para a rachadela) é do material não estar à temperatura ou pode ser falta de daycote na parte do gito: a peça fica presa e ao fazer força para tirar como a peça ainda tá quente pode entortar ou rachar. Pra fazer é dar com um bocado de daycote com pincel na parte do gito (se você é novo vá-se preparando para umas queimadelas – meta o braço por cima, mas mesmo assim com atenção) e continue a tirar pra ver se já sai melhor. Isto aqui mal cheio (apontando) pode ser também da temperatura mas às vezes é de vazar com pouca força e o material não encher bem o molde numa ponta.”

Ficha de registo das respostas à **segunda** situação-problema apresentada

Nome: Ini.3

Tipo de peça: Espelho

Defeitos: “Mal cheia” e “Rachada”

Verbalizações produzidas face à apresentação da peça com defeito e à pergunta: “Imagine que eu era novo aqui e lhe vinha perguntar se esta peça tinha algum problema. (Se sim) O que faria para corrigir e a que aspectos daria atenção ao fazê-lo?” (oral e transcrita imediatamente a seguir).

“Menos mal que é esta peça, que é a que eu estou a tirar agora... Isto às vezes não é nada. É tirar mais alguns e ver se vai ao sítio e tirá-las com jeitinho do molde – se estiverem a prender muito dá-se com daycote aqui na parte do gito e já salta melhor, tem é que se estar à espera dela com o cobre senão vai direitinha prá caixa (dos desperdícios). Quando já estão a sair certinhas é raro aparecer disto. Já a “comidela” aqui em cima (apontando) às vezes aparece. Pode ser de vazar às vezes com menos força ou pode ter que se dar ali com o cobre. Eu normalmente quando é assim ainda não mexo e chamo um colega. Se eu fosse a si fazia o mesmo.”

Anexo 4

Lista dos problemas identificados - Magica

Riscos de Acidente:

- Botas – botas com biqueira de aço e sola reforçada
- Farda – material mais resistente ao contacto com materiais quentes
- Sinal sonoro na máquina de tratar o material
- Limpeza da zona de trabalho
- Aparafusar reforços de ferro à boca dos moldes para evitar derrames
- Adaptar o cabo e o gatilho das pistolas para que a mão do operador possa ficar de fora do molde

Condições de Trabalho / Saúde:

- Mudar o sistema de corte do gito de pedal para manual, diminuindo a carga postural do sujeito.
- Isolamento térmico do forno ("não sei bem como nem com quê, nem é esse o meu trabalho... mas que é preciso é.")
- Colocar descrição da função em cada botão da máquina (importante para o mais novos)
- Uso de óculos de protecção por parte de todo o pessoal
- Ventiladores com 2 ou 3 velocidades controlados pelo operador

Organização do Trabalho:

- Deviam trabalhar dois fornos grandes em simultâneo, para assegurar a boa qualidade do material e o atempado abastecimento dos fornos dos vasadores.
- Garantir que, à chegada do trabalhador, os moldes estejam já quentes e o material "à temperatura" e "tratado" para que se possa de imediato começar a produzir com qualidade.
- Estabelecer locais fixos nas prateleiras para cada molde com indicação da referência e uma peça para exemplo (para evitar problemas de tempo e stress)

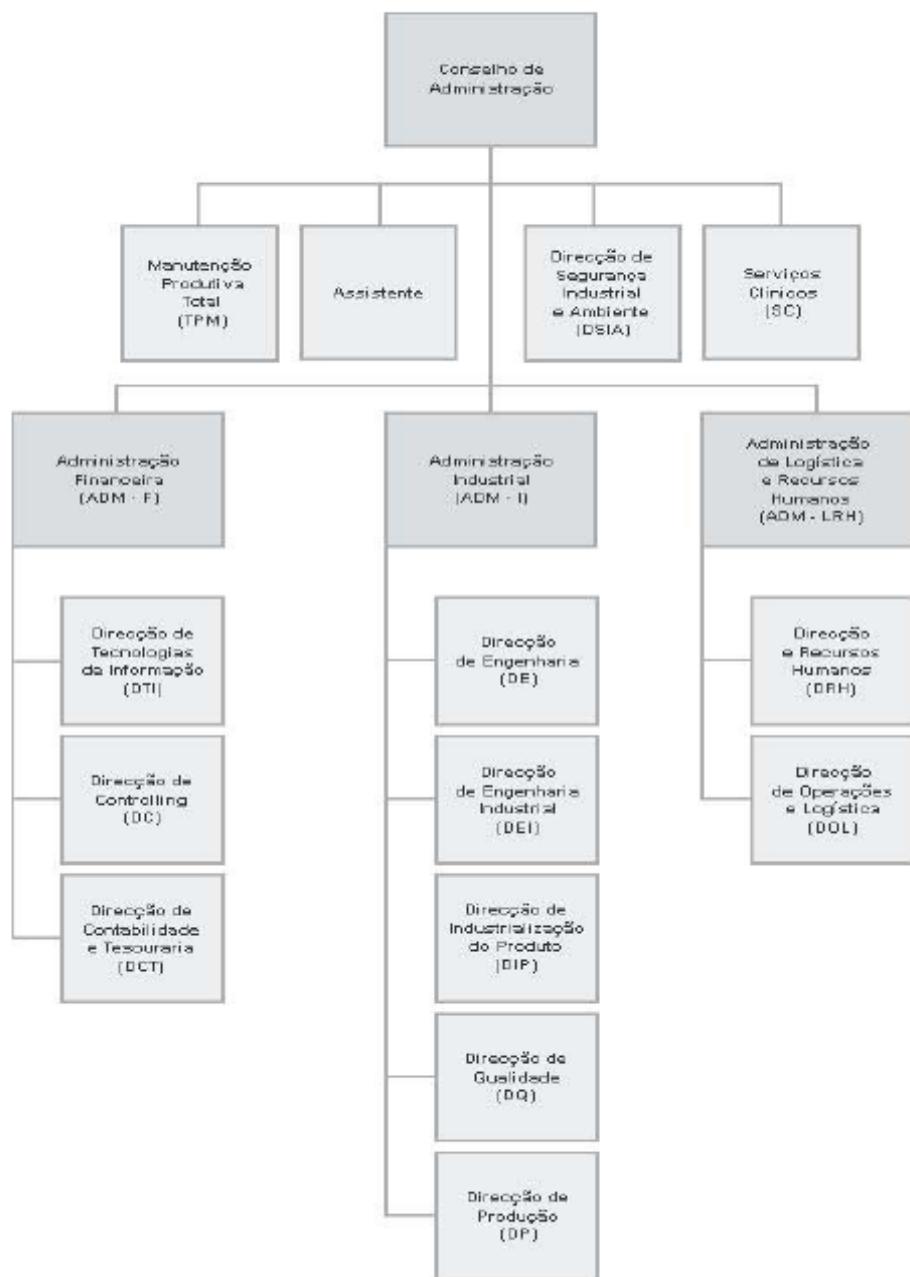
- Calendarizar manutenção periódica das máquinas (para assegurar o bom estado dos moldes sem entrar em conflito com as necessidades de produção)
- Esclarecimento do significado e escalões dos prémios de produção e STA
- Esclarecimento dos critérios e sua ponderação na avaliação do desempenho
- Esclarecimento dos escalões e regras de progressão na carreira
- Correcção de desigualdades em relação a ordenados-base de operadores dentro da mesma categoria profissional
- Correcção de desigualdades em relação a outros sectores do fabrico tendo em conta a penosidade e a importância do trabalho realizado na coquilha.
- Introdução de um incentivo à produção adequado à especificidade do sector (não especificado)
- Não transferir os trabalhadores da secção, salvo em situações pontuais e quando o trabalhador a transferir esteja habilitado para tal

Outros:

- Mudar regularmente as lâminas dos balancés (máquina de corte do gito), diminuindo com isto, simultaneamente, o tempo de execução, a qualidade do corte e o risco de acidentes por queimaduras. (Produção / Qualidade / Segurança)
- Colocar temporizadores com mais tempo porque há peças que assim o exigem (Produção / Qualidade)
- Arranjar os cocos furados (o que leva a trabalhar com outros menos adequados à peça a "encher") (Produção / Qualidade / Segurança)

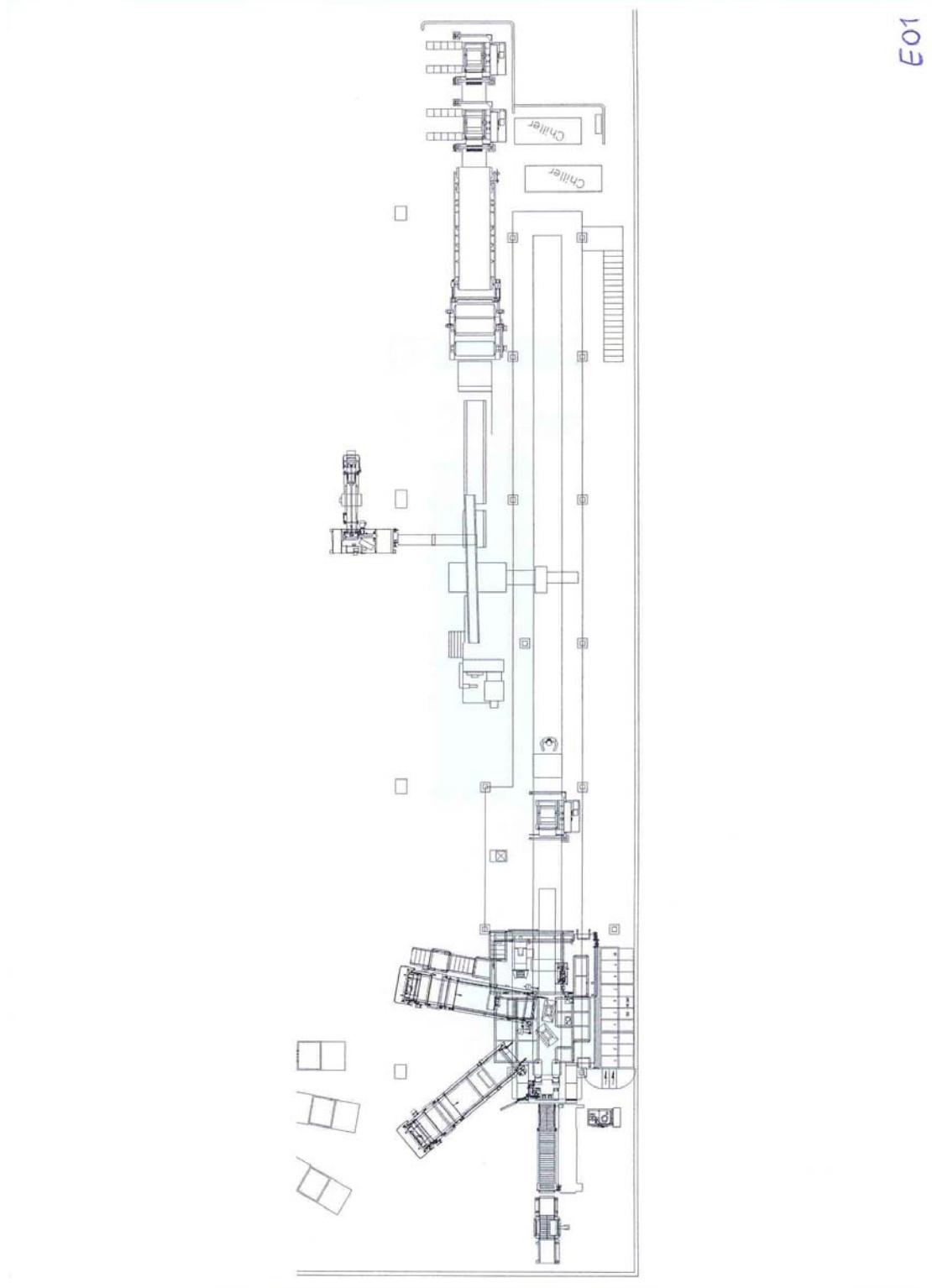
Anexo 5

Organograma Empresa 2



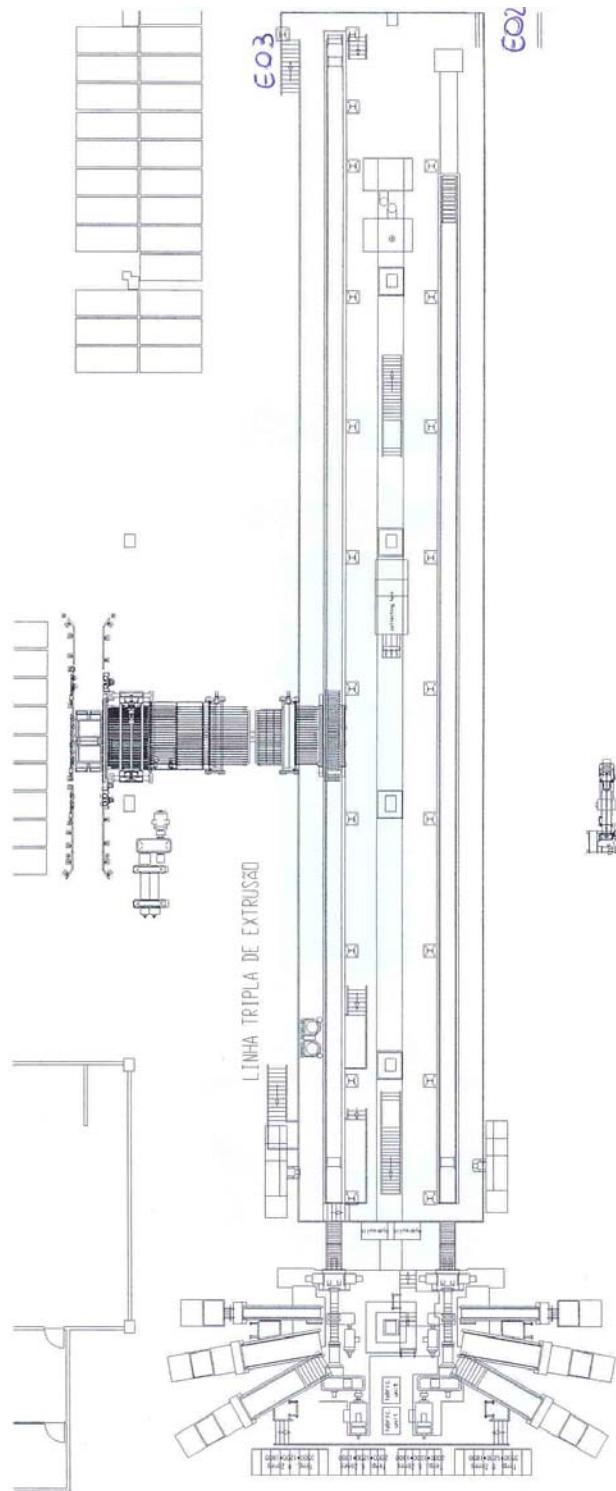
Anexo 6

Extrusora Duplex E01



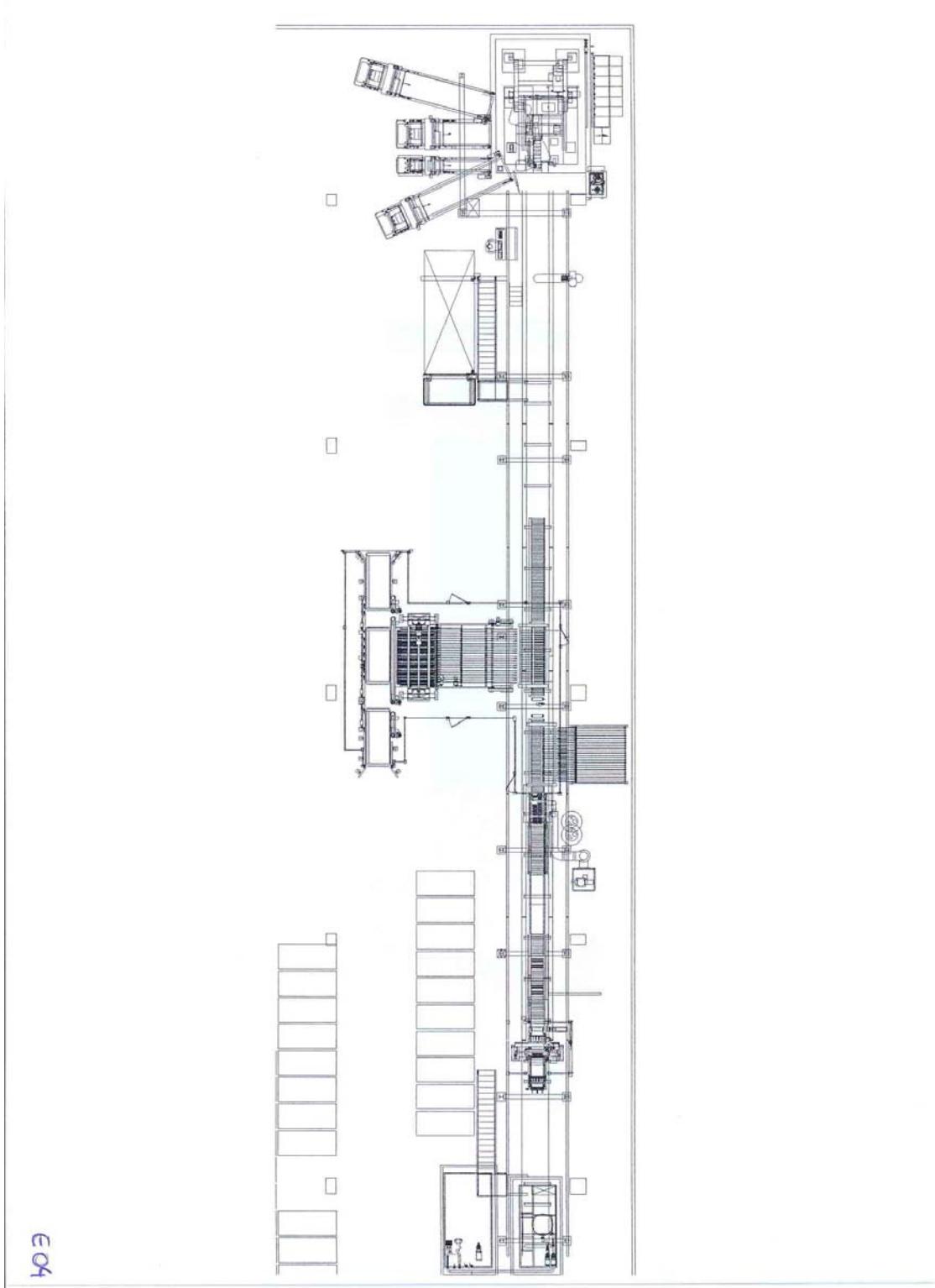
Anexo 7

Extrusora Triplex E03



Anexo 8

Extrusora Quadruplex E03



Anexo 9

IMPORTANTE

**SEMPRE QUE O TEMPO DE PARAGEM DA EXTRUSORA SEJA SUPERIOR A 15 MINUTOS DEVE
RETIRAR-SE TODA A BORRACHA DO SEU INTERIOR**

• *Inicio de Produção*

1. Depois de verificar se as temperaturas da extrusora estão de acordo com os valores especificados no pré-aquecimento da máquina, fecha-se a cabeça.
2. Prosseguir com "Início de Turno".

• *Inicio do Turno*

1. Verificar sistemas de segurança (uma vez por semana, à Segunda-feira no 1º turno);
2. No 1º turno, verificar o funcionamento dos detectores de metal fazendo passar os provetas verdes (não deve detectar) e vermelhos (deve detectar) nos respectivos detectores das passadeiras de alimentação das extrusoras, e, fazer o respectivo registo em impresso próprio.
3. Prosseguir com "Início de Corrida";

• *Inicio da Corrida*

1. Consultar a especificação, e tomar conhecimento de todos os parâmetros da medida a extrusar.
2. Passar ao ecran para programação de produção e introduzir a quantidade de paredes a extrusar.
3. Verificar na especificação os compostos a extrusar, e colocar as mesas em frente das respectivas passadeiras de alimentação, de acordo com as normas em vigor.
4. Bloquear a cabeça e activar os parafusos para enchimento.
5. A alimentação da extrusora de 200, deve ser feita com duas folhas do mesmo composto.
6. Com as passadeiras na opção manual, levar a borracha até à tremonha da extrusora. Faz-se um corte, por forma a que a ponta fique estreita e assim facilite o início da alimentação; Passar as passadeiras para opção automática.

Extrusão de Paredes Laterais - Extrusora Duplex E01

7. Colocar extrusoras em funcionamento, deixando sair borracha, até que estase apresente sem bolhas de ar.
8. Colocar na cassette o conjunto pré-fieira e fieira conforme especificação.
9. Preparar carimbo de marcação conforme especificação.
10. Levantar a passadeira inicial de transporte e iniciar a extrusão.
11. Acompanhar o enfiamento para verificar se não surge qualquer problema durante o mesmo.

- ***Durante a Corrida***

1. Observar continuamente as paredes, por forma a corrigir rapidamente possíveis problemas.
2. Verificar se a largura de armazenagem está correcta.
3. Estar atento a qualquer anomalia que possa surgir, por forma a interromper rapidamente a corrida.
4. Controlar alimentação das extrusoras e fazer a mudança de mesas de abastecimento quando necessário.
5. Ter uma especial atenção à alimentação da extrusora de 200, por forma a mantê-la continuamente com duas folhas.
6. Controlar através do ecran os vários parâmetros fornecidos em diferentes páginas, em especial as temperaturas e dados sobre a corrida.
7. Anotar a produção na folha de controlo.
8. Informar o Supervisor de qualquer anomalia que possa surgir durante o turno.

- ***Fim de Turno/Fim de Produção***

1. Retirar borracha das Prê-Fieiras.
2. Abrir cabegote e retirar toda a borracha existente nos corpos das extrusoras.
3. Programar a extusora para pré-aquecimento.

Extrusão de Paredes Laterais - Extrusora Duplex E01

• Mudança

1. Consultar especificação e tomar conhecimento de todos os parâmetros da medida a extrusar;
2. Levantar carimbo de marcação;
3. Com mudança de Fieira:
 - 3.1. Parar extrusoras e cortar tira de borracha junto ao cabeçote;
 - 3.2. Baixar passadeira de saída;
 - 3.3. Accionar botão para recolha dos grampos de fixação, e, através de manípulo abrir cassette.
 - 3.4. Retirar fieira da cassette e limpá-la;
 - 3.5. Fazer a limpeza da borracha na cassette;
 - 3.6. Fechar a cassette;
 - 3.7. Montar nova fieira na cassette de acordo com a especificação, e accionar os grampos de fixação;
4. Com mudança de Fieira e Pré-Fieira:
 - 4.1. Parar extrusoras e cortar tira de borracha junto ao cabeçote;
 - 4.2. Baixar passadeira de saída;
 - 4.3. Accionar botão para recolha dos grampos de fixação e, através de manípulo, abrir cassette.
 - 4.4. Retirar fieira da cassette e limpá-la;
 - 4.5. Limpar saída do cabeçote com ferro apropriado;
 - 4.6. Se a pré-fieira a utilizar já estiver montada, fechar a cassette. Se não, montar a pré-fieira na cassette e fechá-la;
 - 4.7. Montar nova fieira na cassette de acordo com a especificação, e accionar os grampos de fixação.

Extrusão de Paredes Laterais - Extrusora Duplex E01

- *Limpeza do Cabeçote*

1. Levantar roda com código da parede.
2. Parar extrusoras e cortar tira de borracha junto ao cabeçote.
3. Baixar passadeira de saída.
4. Accionar botão para recolha dos grampos de fixação da fieira.
5. Retirar fieira da cassette e limpá-la.
6. Fazer a limpeza da borracha na cassette.
7. Aaccionar botão para recolha dos grampos de fixação e, através de manípulo, abrir cassette.
8. Cortar a alimentação das extrusoras.
9. Pôrem funcionamento as duas extrusoras alternadamente e ir retirando a borracha das diferentes composições para as mesas respectivas.
10. Parar extrusoras.
11. Abrir cabeçote parte superior.
12. Abrir cabeçote parte inferior.
13. Colocar extrusoras de 200 e 150 em funcionamento, para retirar borracha restante - Parar extrusoras.
14. Abrir parte do canal de escoamento.
15. Retirar borracha do cabeçote para mesas próprias.
16. Fechar canal de escoamento.
17. Fechar parte inferior do cabeçote;
18. Fechar parte superior do cabeçote.

Extrusão de Paredes Laterais - Extrusora Duplex E01

• *Enchimento do Cabeçote*

1. Alimentar extrusoras com borracha, movimentando as passadeiras através de botão existente junto de cada uma delas, com as extrusoras em funcionamento.
2. Ir retirando a borracha que sair na zona do cabeçote e colocá-la em mesas próprias, até verificar que o cabeçote está cheio.
3. Cortar a borracha à saída do cabeçote de forma a poder fechar a cassette.
4. Se a pré-fieira a utilizar já estiver montada, fechar a cassette. Se não, montar a pré-fieira na cassette e fechá-la.
5. Montar nova fieira na cassette de acordo com a especificação, e accionar os grampos de fixação.
6. Preparar marcação por jacto de tinta conforme especificação (código parede).
7. Levantar a passadeira inicial de transporte e iniciar a extrusão.

NOTA: Durante as diversas operações devem seguir-se rigorosamente os PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA.

Anexo 10

PROBLEMAS IDENTIFICADOS

Problemas comuns a todas as extrusoras

A sublinhado estão indicadas as situações para as quais é possível/desejável uma intervenção imediata

As restantes situações carecem de aprofundamento de reflexão ou de discussão mais abrangente

1. Mau estado dos carros de pisos (rodas, chapas e molas)
2. Falta de espaço junto às máquinas/ não utilização dos corredores para peões
3. Zonas accidentadas junto aos tanques/ pouca visibilidade
4. Arestas vivas desprotegidas em zonas de passagem/operação
5. Falta de rolos limpos na cimentação
6. Utilização de luvas desadequadas e desconhecimento das suas características

7. Pressão, imprevisibilidade e difícil controlo dos riscos nas tarefas de desencravamento
8. Falta de ferramentas/ procedimentos definidos para os desencravamentos
9. Escadas danificadas
10. Como transportar a borracha desencravada para baixo?
11. Irregularidade/insuficiência das acções de manutenção preventiva
12. Ausência do supervisor junto às máquinas nas primeiras horas do turno
13. Utilização não generalizada da protecção individual auditiva
14. Desconhecimento quanto aos EPIs a utilizar na limpeza dos bicos de tinta (excepto E01)
15. Mau estado dos ferros de elevação do calcador nas passadeiras de admissão (excepto E04)
16. Quantidade de bidões de cimento junto das áreas de agitação

Extrusora 01

1. Fixar, reforçar e desviar para a direita a protecção por trás da zona do 1º operador
2. Porta-paletes que serve E01 e E02 com problemas de tracção quando carregado
3. Basculação no final da passadeira da extrusora de 200 aquando da detecção de metal
4. Difícil acesso ao espelho do sensor junto aos sopradores do meio
5. Correias sem protecções
6. Sensores das portas das estações de enrolamento desajustados
7. Lâmpada fluorescente sem protecção debaixo da passadeira de relaxamento
8. Último rolo da passadeira de relaxamento afastado e sem tracção (3 acidentes)
9. Falhas recorrentes devido ao desgaste dos rolamentos dos balanceiros (muita água)
10. Não há condições para mudar o giz do detector de metais do alimentador de 150
11. Altura dos detectores de metais
12. Altura da passadeira de alimentação da extrusora 150 (mesa atravessada, mais espaço e borracha mais esticada)
13. Estrutura do Garibaldi da Inerlinner 1 obstaculiza a zona de verificação do tanque
14. Encravamentos das cassetes na máquina de desenrolamento
15. Sopradores do fundo mal direcionados
16. Pouca água no tanque superior
17. Aviso de perigo de queda de materiais na zona de scrap mal localizado
18. Escada para o tanque superior demasiado íngreme
19. Bocado de ferro saliente na plataforma intermédia
20. Bocado de ferro saliente na zona de passagem por baixo do tanque superior

Extrusora 02

1. Ajustes nas cassetes nas estações de enrolamento
2. Acesso à passadeira junto às estações enrolamento
3. Faltam corrimões por detrás da zona de alimentação da extrusora de 150
4. Piso desnivelado/accidentado na zona de passagem entre a E02 e a E03

Extrusora 03

1. Impedir passagem de porta-paletes/carros na zona de trabalho do 1º operador
2. Fixar ao solo o painel de comando
3. Falta uma peça de fixação da fieira
4. Dificuldades ao tirar os carros do robot (fisicamente muito violento)
5. Entradas na zona “protegida” do robot
6. Área do balanceiro do meio danificada e sem protecções (proteger permitindo a visão)
7. Falha recorrente no rolo do mesmo balanceiro (sensor desligado)
8. Má localização do pára-choques de protecção da máquina junto ao corte
9. Encandeamento por falta de pala na iluminação da passadeira de relaxamento
10. Retirar ferro no tecto junto do balanceiro superior
11. Correias sem protecções (entretanto colocadas)
12. Arestas vivas na ramada de borracha (riscos para o operador e para o empilhador)
13. Falta de uma zona/suporte para pintar pisos na zona dos tanques
14. Balanceiro superior, recentemente pintado, necessita sistema de segurança ???
15. Faltam corrimões por detrás da zona de alimentação da extrusora de 200
16. Falta um apoio para a mão do operador aquando do enfiamento na extrusora de 200
17. Desorganização/má iluminação do armário das fieiras

Extrusora 04

1. Dificuldades ao tirar os carros do robot (fisicamente muito violento)
2. Entradas na zona “protegida” do robot
3. Falha recorrente no rolo do balanceiro (sensor desactivado)
4. Dificuldades no enfiamento da borracha na tremonha grande
5. Encandeamento por falta de pala na iluminação da passadeira de relaxamento
6. Estrados mal dimensionados ou desorganizados na zona da tremonha grande
7. Iluminação improvisada sobre o armário das fieiras
8. Desnível no topo das escadas do fundo
9. Zona que “prende o pé” nos degraus de acesso à tremonha de baixo
10. Falta pára-choques a delimitar área de armazenamento de carros de pisos

11. Falta zona protegida de circulação à volta do robot
12. Falta de uma zona/suporte para pintar pisos na zona dos tanques
13. Reorganização da área de armazenamento de solventes
14. Sensor para prevenir de entalamentos acidentais no elevador da passadeira de relaxamento
15. Fuga de água por cima da unidade hidráulica ???

Engenharia 1

- Chispas da zona de soldadura da Engenharia I saltam para a borracha armazenada junto à E03
- Acesso/circulação/corredor de emergência

Anexo 11

PLANO DE ACÇÕES - PROJECTO MATRIOSCA



Nº	Problema	Acção	Responsável Implementação	Responsável Acompanhamento	Data conclusão	Obs
1	Mau estado dos carros de pisos (rodas, chapas e molas)	Verificar carros antes de os colocar no ATB (automatic tread booking) Enviar para a DHV os carros que não cumprem as condições de segurança	Vladimiro Fernandes Vladimiro Fernandes	Fernando Pinto Fernando Pinto	continuo	
2	Zonas com arestas vivas nas extrusoras, especialmente junto aos tanques. Risco de pancadas	Adquirir perfis de segurança para colocar nas zonas onde existe risco de pancadas	Pedro Miranda/Sandra Ribeiro	Fernando Pinto	30.08.2007	Adquirir amostras. Identificar em todas as extrusoras os locais com risco de pancada
3	Escadas danificadas	Reparar todas as escadas danificadas	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	30.10.2007	Efectuar o levantamento das escadas danificadas. Documentar o levantamento
		Pintar as pontas dos degraus em amarelo e preto para sinalizar	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	30.10.2007	
4	Protecção da zona do operador da E01 solta	Fixar e reforçar a área	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	Executado em 26.07.2007	
5	Correias sem protecção na zona dos sopradores no final do 2º tanque de arrefecimento - E01	Colocar as protecções das correias	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	10.08.2007	
6	Acesso ao espelho do sensor dos sopradores no final do 2º tanque de arrefecimento - E01	Colocar reflector em zona de acesso seguro através de reflexão em ângulo	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	10.08.2007	
7	Passadeira da extrusora 200 da E01, quando detecta metal baixa e pode atingir o operador se estiver no local	Estudar a possibilidade de dimensionar plataforma única de acesso ao hooper com protecção activa na entrada	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	30.08.2007	Feita alteração a título experimental, que permite ao operador colocar a função fora de serviço sempre que tem de aceder ao hooper

Todos Sabem. Todos Contam....

PLANO DE ACÇÕES - PROJECTO MATRIOSCA



Nº	Problema	Acção	Responsável Implementação	Responsável Acompanhamento	Data conclusão	Obs
8	Lâmpada fluorescente do sistema de medição largura inicial na passadeira de relaxamento da E01 sem protecção	Colocar a protecção	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	10.08.2007	
9	Estrutura do garibaldi da Innerlinner obstaculiza a zona de verificação dos tanques da E01	Retirar a estrutura do garibaldi	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	30.08.2007	
10	Não existe estrutura de apoio para a mudança de giz na passadeira 150 da E01	Adquirir escada para acesso ao equipamento	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	30.08.2007	Esta escada deve ficar sobre a responsabilidade da Produção e presa junto à máquina
11	Detector de metais da E01 aciona sempre que a borracha tem dobras e bate no detector	Fazer limpeza ao equipamento e calibrar sensibilidade do sistema	José Pedro Silva	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	19.07.2007	Operadores da máquina vão verificar se após esta medida há ou não alteração
12	Sensores das portas das estações de enrolamento desajustados - E01	Retirar portas e instalar barreiras de segurança	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	30.09.2007	
13	Aviso de perigo junto da mesa de queda de material scrap da E01 mal colocado	Adquirir placa. Colocar em local visível	Sandra Ribeiro	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	31.07.2007	
14	Balanceiro da E01 solto após lâmina de corte	Alterar fixação do cilindro à estrutura do balanceiro	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	31.07.2007	
15	Passagem de porta-paletes junto da área de trabalho operador E03	Afixar placa com info de proibida a passagem de equipamentos	Sandra Ribeiro	Fernando Pinto	31.08.2007	
		Fixar o painel de comandos da E03	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	Executado em 26.07.2007	
16	Dificuldades em cortar a ponta do piso antes da lâmina de corte da E03	Ajustar a protecção da máquina	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	Executado em 25.07.2007	
17	Encanamento provocado pelas luminárias em vários pontos das extrusoras	Avaliar cada uma das situações. Colocar palas para reduzir encanamento ou outra solução	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	30.09.2007	

Todos Sabem. Todos Contam....

PLANO DE ACÇÕES - PROJECTO MATRIOSCA



Nº	Problema	Acção	Responsável Implementação	Responsável Acompanhamento	Data conclusão	Obs
18	Ferro no tecto junto do balanceiro superior da E03	Retirar ferro	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	Executado em 25.07.2007	
		Colocar perfil de segurança com protecção contra pancadas	Pedro Miranda/Sandra Ribeiro	Fernando Pinto	31.08.2007	
19	Arestas vivas na ramada de borracha junto E03	Cortar arestas	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	28.07.2007	
		Colocar cantoneiras metálicas de sinalização	Pedro Miranda/Sandra Ribeiro	Fernando Pinto	30.09.2007	
20	Estrados fora de posição junto do hooper da extrusora de 200 na E04	Colocar os estrados correctamente	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	10.08.2007	
21	Desníveis entre as escadas da E04 e zona dos tanques (contentor e sopradores)	Colocar rampa para desfilar o desnível	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	10.08.2007	
22	Degraus de acesso à extrusora 200 na E04	Alterar solução para um degrau	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	10.08.2007	
23	Quadros eléctricos danificados e risco de entalamento contra as paletes	Colocar protecções para impedir acesso de porta paletes à zona debaixo dos alimentadores	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	24.08.2007	
24	Iluminação improvisada junto ao armário das fileiras na E04	Fixar a luminária	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	24.08.2007	
	Entradas na zona protegida do robô - E03 e E04	Criar task force para analisar, avaliar e corrigir as causas que estão na origem da necessidade do acesso.	Pedro Miranda	Fernando Pinto/Sandra Ribeiro	30.09.2007	

Todos Sabem. Todos Contam....

Anexo 12

Introdução



O Matriosca é um projecto é um projecto de intervenção na área da Segurança que procurou envolver os vários actores envolvidos na área da Extrusão (operadores, supervisores, segurança, TPM, Engenharia e Comissão dos Trabalhadores para a HST), no sentido de analisar acidentes, incidentes e riscos do ponto de vista do trabalho que os cria, procurando encontrar soluções e contribuir para um enriquecimento de todos.

Através de momentos de discussão em grupo e de análise do trabalho individual procurou-se abordar o máximo de aspectos relativos ao trabalho e, assim, melhorar as condições de Segurança do mesmo.

Porquê Matriosca?

Sistema, coerência, necessidade do contributo de todos

A Matriosca é, simultaneamente, uma **Matriz de Análise do Trabalho e dos Riscos Ocupacionais para Supervisores, Chefias e estruturas de Apoio**, ou seja, uma grelha conceptual e metodológica para analisar os riscos, os incidentes e os acidentes sob o ponto de vista do trabalho que os gera, mas também um projecto de coerência organizacional em que, se todos sabem e todos fazem, então todos têm que contar. Daí o lema: *"Todos sabem! Todos contam!"*

Este projecto parte do princípio que a actividade é um sistema, onde têm influência toda a gente envolvida no mesmo. Ou seja, não há diversos sectores independentes, como ilhas, sem qualquer ligação entre si. Existe uma interligação entre todos os sectores que não se pode desprezar.

Apesar de resultar de um *"acto ou condição inseguros"*, os acidentes emergem sempre de um **sistema disfuncional**. É por isso que é importante que exista uma contribuição de todos para a melhoria das condições de Segurança, visto que cada pessoa é uma parte importante do sistema e responsável pelo seu funcionamento. Para que haja uma cada vez maior harmonia dentro do sistema.



Princípios de base

- Não se procura a *não-conformidade* em si, mas o seu **sentido** no contexto da **actividade** em que surgiu, procurando as suas causas mais profundas e não, pura e simplesmente, punir.
- Compreender o trabalho que, apesar de tudo, "corre bem" para perceber o sentido dos riscos assumidos.
- Aproveitar o potencial positivo de acidentes e incidentes, discutindo as suas implicações, aprendendo com eles e criando condições para não voltarem a acontecer.
- Evitar a introdução de "*melhorias do pior*" (alterações feitas com o intuito de melhorar mas que acabam por ter efeitos negativos), teoricamente perfeitas mas desfasadas da lógica do trabalho real.
- Melhorar a segurança e a saúde, mas sem a isolar das outras dimensões e do trabalho. Esta compartimentação não é só indesejável, é mesmo **impossível**.

Uma formação diferente...

- Onde se analisa o trabalho real (correspondente ao que se faz realmente para o cumprimento da função e não apenas aquilo que é pedido).
- Onde se procura o enriquecimento das situações de trabalho.
- E a preparação de diferentes actores do sistema de trabalho em termos de princípios, métodos e ferramentas de análise do trabalho.



O que resultou deste trabalho?

- alterações no equipamento,
- reorganização do espaço de trabalho,
- protecção de zonas de risco (arestas vivas, escadas, desobstrução de passagens),
- maior consciência na identificação e avaliação por parte dos elementos da equipa relativamente aos riscos,
- esclarecimento dos equipamentos de protecção individual para cada função (ver anexo).

D
e
p
o
i
s



D
e
p
o
i
s



A
n
t
e
s



A
n
t
e
s



Dez regras de ouro

Cinco comuns a todas as unidades da Empresa

1. Considere todos os riscos, antes de efectuar qualquer intervenção no equipamento.
2. Se não puder parar a máquina, coloque o equipamento em "Manual" antes de efectuar qualquer intervenção que comporte riscos.
3. Utilize sempre os Equipamentos de Protecção Individual adequados à zona em que se encontra e/ou à tarefa a realizar.
4. Sinalize, controle e elimine os derrames para evitar acidentes.
5. Em qualquer intervenção no equipamento use sempre e só ferramentas adequadas e retire de uso ou envie para reparação as ferramentas danificadas.

Cinco propostas pelo Matriosca para a Empresa

6. Mantenha e faça manter os corredores para peões desimpedidos e utilize-os sempre que se deslocar na fábrica.
7. Notifique a chefia sempre que constatar que você (ou algum colega) não tem formação ou condições adequadas para a realização de uma tarefa.
8. Verifique os sistemas de segurança de acordo com o definido no procedimento e notifique a chefia em caso de impossibilidade de cumprimento.
9. Comunique de imediato e com detalhe à sua chefia e/ou às estruturas competentes qualquer situação de incidente ou quase-accidente que presencie.
10. Participe activamente, com a sua chefia, na análise de qualquer acidente que presencie, referindo-se, nomeadamente a os factores contribuintes e às medidas que julga necessárias para a prevenção da sua recorrência.



E agora?

É importante que todos os grupos profissionais envolvidos tenham consciência e assumam de forma determinada um papel de destaque enquanto actores da sua própria segurança e a dos seus colegas.

Como?

Procurando alimentar e fazer evoluir o espírito Matriosca nas práticas do dia-a-dia.

Assim sendo:

Se todos o fizerem estamos certos que todos conseguimos tornar o Matriosca cada vez maior com benefícios para todos e consequentemente também para a empresa e para o grupo.

Operadores

Tomarem consciência que são activos e responsáveis no sentido da prevenção de acidentes.

DSIA

Ter em conta a análise do trabalho real aquando da análise de um acidente de trabalho.
Encarar o acidente como o culminar de uma série de ocorrências que vão para além da acção de uma só pessoa.

Engenharia

Comunicar e discutir qualquer mudança feita no equipamento de alguma acção de manutenção.



TPM

Quando houver um acidente de trabalho abordá-lo nas reuniões, falar com o colaborador envolvido e perceber que implicações o acidente pode ter a nível de equipamento.

Posto médico

Como primeiro contacto que os trabalhadores têm após um acidente devem procurar perceber qual o contexto em que ocorreu o acidente, para além do estado de saúde do colaborador.

Chefia

A ocorrência de um acidente é uma quebra de produtividade, logo é necessário perceber o trabalho real e compreender que actos do trabalhador, na procura de uma maior produtividade, podem originar acidentes.

Fazer um levantamento de tarefas de risco que ocorram e procurar actualizar procedimentos de segurança para as mesmas, caso estes não sejam os mais adequados.



Anexo

NA EXTRUSÃO, CADA LUVA COM SUA FUNÇÃO!



LUVAS DE ALGODÃO



- Boa resistência ao calor
- Pouca aderência à borracha quente
- Alguma resistência

LUVAS PELE CAVALO



- Boa resistência ao corte
- Alguma resistência ao calor
- **Perigo!** Grande aderência à borracha quente

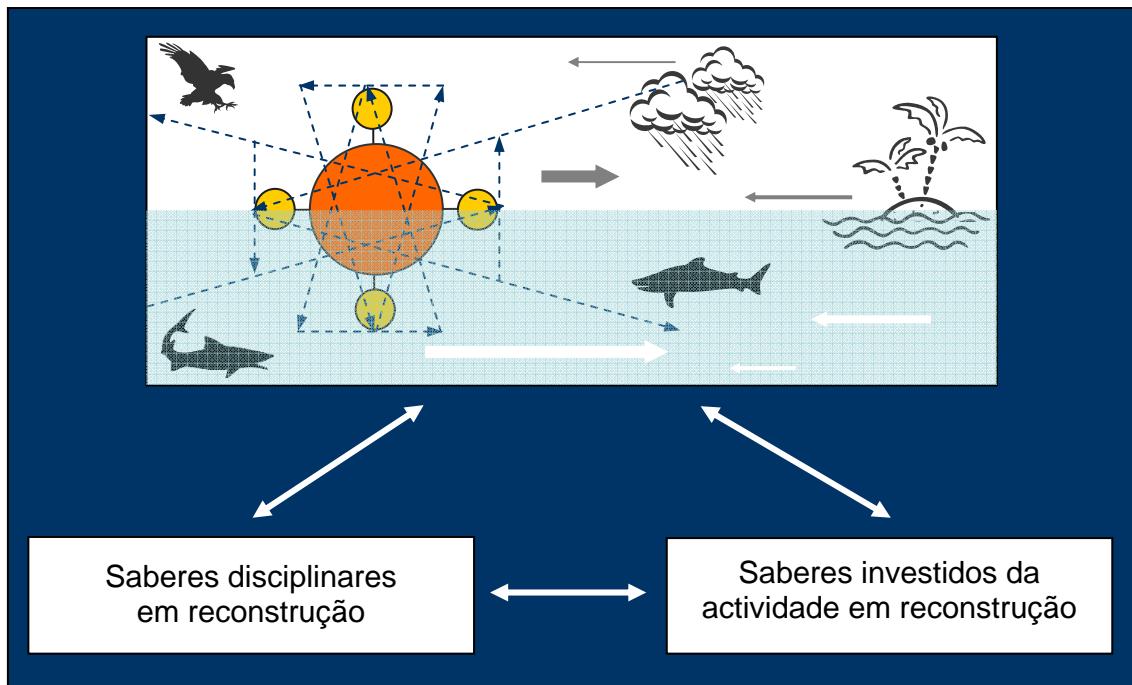
LUVAS CRUSAIDER FLEX



- Boa resistência ao calor
- Boa resistência ao corte
- **Perigo!** Grande aderência à borracha quente

Anexo 13

Explicação da nave da prevenção:



O formador gravita em torno do sistema em análise (ou seja, o sistema complexo e dinâmico das actividades relativamente pertinentes face ao problema em questão).

Fá-lo em triangulações sucessivas onde procura conhecer em simultâneo as actividades singulares de cada um e os saberes disciplinares que lhe vão servindo de referência. Atravessa-o recorrentemente (e convidando os outros a fazê-lo), passando neste percurso, naturalmente mais tempo sobre a actividade primária ou nuclear, (a actividade onde se manifestou o problema em análise). Procura assegurar a visão do conjunto enquanto um só processo cuja coerência em termos de organização há que tentar assegurar para prevenir “as *melhorias do piorio*”.

Estes vaivéns triangulares percorrem também o passado, a história e projectam-se no futuro, antecipando-o.

Movendo-se no mesmo meio, integrando-se nos processos de acções e decisões em curso, o formador está sujeito às mesmas forças que o sistema.

Os obstáculos que o sistema vai encontrando não são visíveis, a todos nem a todos na mesma medida, seja porque a visão (cabal) dos problemas/riscos é por vezes obstaculizado pela actividade dos outros, seja porque o meio é menos “transparente” em relação aos diferentes problemas.

A ideia é fazer o sistema rodar sobre si mesmo, antecipando os problemas, eliminando-os (se possível) em coerência sistémica, ou contornando-os dentro dos limites de elasticidade e da margem de manobra do sistema.

São os constantes vaivéns entre a própria actividade e a dos outros que fazem rodar a nave e torná-la mais capaz de se proteger.

O rumo do projecto é o da prevenção de acidentes e a promoção da saúde. Mas esta é apenas uma dimensão analítica, já que o rumo é sempre o curso das acções e decisões quotidianas, o projecto naturalmente aí incluído.

Cabe ao psicólogo “guardar” este rumo, coordenando as acções e decisões concretas do projecto, a um nível explícito, e, a um nível implícito a congruência epistemológica possível entre as diferentes leituras dos problemas e das actividades de trabalho em questão. Estas condições explícitas e implícitas permitirão releituras recorrentes do trajecto comum, incorporando outros saberes considerados pelo psicólogo como essenciais à transformação congruente, nomeadamente dando visibilidade à dimensão epistemológica que se torna assim um instrumento fundamental de intervenção.

Anexo 14

QSR N6 Full version, revision 6.0.

Licensee: Administrador.

PROJECT: Matriosca1, User Ricardo Vasconcelos, 7:36 pm, Sep 24, 2008.

REPORT ON NODES FROM Tree Nodes ' ~/'

Depth: ALL

Restriction on coding data: NONE

(2) /Dados de conteúdo

*** Description:

Dados que permitem categorizar o conteúdo das sessões.

This node codes 10 documents.

1: Se86601	2: Se96601	3: Se96641	4: Se96681
5: Se966c1	6: Sea66c1	7: Sessão1	8: Sessão2
9: Sessão3	10: Sessão4		

(2 3) /Dados de conteúdo/Actividades de trabalho

*** Description:

questões, reformulações, esclarecimentos, transformações efectuadas ou previstas nas actividades de trabalho em questão

This node codes 10 documents.

1: Se86601	2: Se96601	3: Se96641	4: Se96681
5: Se966c1	6: Sea66c1	7: Sessão1	8: Sessão2
9: Sessão3	10: Sessão4		

(2 2) /Dados de conteúdo/Dimensão processual

*** Description:

Organização dos trabalhos, instrução, clarificação, planeamento, balanço

This node codes 10 documents.

1: Se86601	2: Se96601	3: Se96641	4: Se96681
5: Se966c1	6: Sea66c1	7: Sessão1	8: Sessão2
9: Sessão3	10: Sessão4		

(2 1) /Dados de conteúdo/Dimensão teórica

*** Description:

Explicações, reformulações, interpretações teóricas.

This node codes 8 documents.

1: Se86601	2: Se96601	3: Se96641	4: Se966c1
5: Sea66c1	6: Sessão1	7: Sessão3	8: Sessão4

(2 4) /Dados de conteúdo/Método de análise

*** Description:

Questões metodológicas e técnicas relativas ao processo de análise das actividades

This node codes 1 document.

1: Se86601

(2 5) /Dados de conteúdo/Moderação da discussão

*** Description:

moderação da discussão e manutenção da ordem

This node codes 9 documents.

1: Se86601	2: Se96601	3: Se96641	4: Se96681
5: Se966c1	6: Sea66c1	7: Sessão2	8: Sessão3
9: Sessão4			

(1) /Dados de identificação

*** Description:

Dados que permitem identificar o orador e as entrevistas.

This node codes 10 documents.

1: Se86601	2: Se96601	3: Se96641	4: Se96681
5: Se966c1	6: Sea66c1	7: Sessão1	8: Sessão2
9: Sessão3	10: Sessão4		

(1 1) /Dados de identificação/Investigador

*** Description:

Orador.

This node codes 10 documents.

1: Se86601	2: Se96601	3: Se96641	4: Se96681
5: Se966c1	6: Sea66c1	7: Sessão1	8: Sessão2
9: Sessão3	10: Sessão4		

(1 2) /Dados de identificação/Número da Sessão

*** Description:

Permite identificar a temporalidade das sessões.

This node codes 10 documents.

1: Se86601	2: Se96601	3: Se96641	4: Se96681
5: Se966c1	6: Sea66c1	7: Sessão1	8: Sessão2
9: Sessão3	10: Sessão4		

(1 2 10) /Dados de identificação/Número da Sessão/Décima

*** Description:

Décima sessão.

This node codes 1 document.

1: Sessão2

(1 2 9) /Dados de identificação/Número da Sessão/Nona

*** Description:

Nona Sessão

This node codes 1 document.

1: Sea66c1

(1 2 8) /Dados de identificação/Número da Sessão/Oitava

*** Description:

Oitava sessão.

This node codes 1 document.

1: Se96601

(1 2 1) /Dados de identificação/Número da Sessão/Primerira

*** Description:

Primeira sessão.

This node codes 1 document.

1: Sessão1

(1 2 4) /Dados de identificação/Número da Sessão/Quarta

*** Description:

Quarta sessão.

This node codes 1 document.

1: Se86601

(1 2 5) /Dados de identificação/Número da Sessão/Quinta

*** Description:

Quinta sessão.

This node codes 1 document.

1: Se966c1

(1 2 7) /Dados de identificação/Número da Sessão/Sétima

*** Description:

Sétima sessão.

This node codes 1 document.

1: Se96641

(1 2 2) /Dados de identificação/Número da Sessão/Segunda

*** Description:

Segunda sessão.

This node codes 1 document.

1: Sessão3

(1 2 6) /Dados de identificação/Número da Sessão/Sexta

*** Description:

Sexta Sessão

This node codes 1 document.

1: Se96681

(1 2 3) /Dados de identificação/Número da Sessão/Terceira

*** Description:

Terceira sessão.

This node codes 1 document.

1: Sessão4