

# O trabalho, sua invisibilidade e seu estudo

## algumas considerações a partir do trabalho nos serviços dos transportes

ALICE ITANI

**RESUMO:** Com as mudanças que vêm ocorrendo no trabalho, delinea-se uma nova topologia com algumas novas características, que apresentam dificuldades para sua análise. Os gestos do trabalho executados para a realização da tarefa nem sempre são observáveis. Da mesma forma, as condições ruins de trabalho não podem ser facilmente mensuráveis nem mais perceptíveis. A realidade vivida há tempos pelo trabalhador dos serviços é da falta de materialidade do produto de seu trabalho. De improdutivo, impinge-se a condição de um trabalho virtual e, agora, invisível. O presente artigo busca contribuir para o estudo do trabalho dos serviços, como uma tentativa de “olhar” essa invisibilidade, seja do gesto como das condições. A compreensão do trabalho enquanto um *fazer* possibilita apreender esse gesto operatório e olhar as condições do trabalho face à saúde do operador.

**UNITERMOS:** trabalho, visibilidade, serviços, saúde, trabalhador.

### 1. Introdução

**A**s inovações introduzidas nos sistemas produtivos, tais como a automatização, a informatização e os novos modos de organização vêm se traduzindo por algumas características novas dentro do trabalho. Com efeito, a falta de visibilidade da tarefa realizada pelo operador no processo de produção impõe algumas dificuldades para seu estudo. A ação do trabalhador na oficina e na linha de produção era desenvolvida através do corpo por atos físicos, notadamente utilizando mãos, braços e pés

Professora do Departamento de Planejamento Regional da UNESP/Rio Claro.

e, por vezes, a força do próprio corpo inteiro. Atualmente, a utilização desses membros vem sendo reduzida e, algumas vezes substituída por outros órgãos, como os olhos. Nesses casos, a ação do operador durante a realização de uma tarefa não pode ser reconhecida, notadamente quando ela se efetiva com o corpo imóvel. Esse é o caso, por exemplo, de trabalhadores que operam equipamentos informatizados, tais como os instalados para executar funções de controle de produção.

Essa dificuldade, no entanto, não é nova no cenário dos estudos sobre o trabalho. A complexidade na análise do trabalho já é presente nos serviços. Desde que o trabalho nos serviços foi classificado como improdutivo não se fez senão consentir com essa condição. É fato que a vivência do trabalhador do serviço, com a crescente virtualidade do trabalho, também não se apresenta como um problema novo. Já anterior a isso, o termo serviço aparece de forma negativa, para designar aquelas atividades que não se definem como sendo da agricultura, nem da indústria. Nesse rol estão, por exemplo, todas as atividades de profissionais domésticos e de profissionais liberais como médicos, arquitetos e advogados. Estão também as atividades dos serviços de infraestrutura urbana, na maior parte das vezes também públicas, como as atividades dos profissionais em educação, em saúde e em transportes. Todas essas atividades caracterizam-se por um resultado do trabalho que não se constitui num produto concreto.

Os serviços, que até o final do século passado se limitavam a algumas atividades, tais como os serviços pessoais às grandes casas de família e ao Estado, expandiram-se bastante nas últimas décadas. De fato, as atividades foram se diversificando para atender novas necessidades. Também houve um crescimento do setor em função da “desinternalização” das atividades que eram realizadas dentro das indústrias, como pela criação de novos ramos, como o da informação e das comunicações em geral, produzindo uma nova gama de atividades. Essa pulverização de atividades nos serviços dentro do espaço da sociedade industrial representou efetivamente um crescimento do volume de empregos, que vem sendo verificado desde os anos 70, compreendendo mais de dois terços do total de empregos (cf. Itani, 1988)<sup>1</sup>. Mas esse crescimento, infelizmente, não atraiu a atenção dos estudos, que continuam restritos. Desde os anos setenta pode-se observar que a preocupação dos estudos estão centrados na indústria e nas grandes empresas (cf. Dubois *et alii* 1985), quando o maior impacto das mudanças se desenrola nos serviços e em empresas de pequeno e médio porte, onde está concentrada a maior quantidade dos empregos.

O presente texto tem por finalidade abordar alguns aspectos do trabalho no serviço dos transportes, buscando contribuir para os estudos sobre o trabalho, notadamente dos serviços. Busca-se inicialmente delinear o trabalho enquanto um objeto de estudo para, então, tentar construir uma análise do trabalho tal como hoje se apresenta ao trabalhador, apreendendo um *fazer* que compreende também as condições sob as quais se realiza.

<sup>1</sup> Ver também a evolução dos serviços a nível mundial em Gibert (1986); Preel (1986); Maillat (1986); Gershuney *et alii* (1983).

## 2. O trabalho do serviço de transporte como objeto de estudo

O que é o trabalho no serviço do transporte? Como medir o trabalho nos serviços?

É fato que a dificuldade em estudar o trabalho dos serviços começa com sua controversa medição, dada principalmente pela imaterialidade do produto. O operador do serviço de transporte, por exemplo, não pode lançar mão de um produto concreto que possa dar existência objetiva ao seu trabalho. Também não pode utilizar de uma forma de prestação de serviço sobre a qual pudesse atribuir um significado objetivo, visto que não há uma forma única. Há uma diversidade de tipos e modos de transportes, o que também não contribui para facilitar essa tarefa.

Então, o que fazem esses trabalhadores que dizem operar equipamentos e sistemas, que exigem melhoria de salários e lutam por melhores condições de trabalho? O que fazem esses operadores que, utilizando de sua competência física e mental, aliam conhecimentos e habilidades, para impor sua capacidade de trabalho e assegurar a prestação de um serviço de deslocamento?

Pode-se utilizar de artefatos numéricos, tais como o da quantidade de quilometragem rodada para designar um elemento concreto da produção, ou dados de tempo e distância de deslocamento. Da mesma forma, pode-se utilizar da quantidade de passageiros transportados para mostrar o resultado do trabalho de produção desse serviço. Entretanto, há um elemento fundamental a ser considerado, antes de tudo, e mesmo acima desses aspectos numéricos, que é a existência dessa categoria de “trabalhadores dos transportes”. O trabalhador do transporte não se define como qualquer outro profissional. A esse profissional, atribui-se a responsabilidade de deslocar os cidadãos, de um lugar para outro, em tempo de paz e em tempo de guerra. Há uma consciência adquirida de uma ocupação considerada fundamental e, por vezes estratégica, sobre a qual repousava a confiabilidade da sociedade que atribuía, em contrapartida, a seus profissionais um alto prestígio. A esses atributos, conjuga-se um envolvimento quase fetichista com o trabalho.

Mas o trabalhador do transporte vive uma profissionalidade em transformação. Não mais residindo no mesmo campo representacional de prestígio, esse trabalhador se debate para fazer jus a uma confiabilidade, sem ter a certeza de que ela ainda se faz presente. Esse profissional do transporte, que estabelecia uma relação fortemente positiva com seu “*métier*” apoiando-se na relação cordial com o passageiro e com o gesto do trabalho, começa a viver uma outra mudança. Este que já vivia a experiência da falta de materialidade do produto, adita à ela uma outra, de dubiedade com sua própria profissionalidade que também carrega os significados que constituíam a própria compreensão do trabalho. A dúvida posta à sociologia repousa justamente nessa questão sobre como compreender esse trabalho, e que agora, não é mais nem mesmo realizado pelos gestos de mãos e pés. Dentro de uma nova

topologia, o estudo do trabalho, bastante presente nas ciências sociais, é confrontado a um conjunto de novas questões, onde um dos aspectos mais controversos pode estar nessa mudança dos gestos que se revela na invisibilidade do trabalho

Para sair de um labirinto propõe-se, inicialmente, “olhar” (*le regard*) o trabalho do operador dentro dos serviços de transportes com o interesse principal de agrupar de uma forma sincrética a maior parte das questões que se põem sobre aqueles que produzem os serviços dentro de novas tecnologias. De um modo geral, pode-se observar que com a automação, foram reduzidas algumas funções e criadas outras. Também o trabalho concentrou-se na vigilância do funcionamento de sistemas automatizados complexos. Ainda, verificou-se problemas de adaptação de tecnologias novas e dificuldades de absorção de sistemas novos no processo de deslocamento que se somou a uma maior exigência de pessoal mais capacitado para controlar os sistemas complexos em alguns lugares. De outro lado, verificam-se problemas na saúde do trabalhador e nos locais de trabalho que não conseguem ser prevenidos ou evitados, aditando-se a uma frequência polêmica de acidentes.

O olhar o trabalho do “transporteiro” representa uma tentativa para compreender o trabalho tal como se constitui para quem o realiza considerado dentro do espaço de trabalho onde se efetua. Essa é uma tarefa que exige, em primeiro lugar, uma atividade de desconstrução, com análise crítica das fontes tais como o rompimento com a proposta de estudo do trabalho pela divisão entre o uso e o conteúdo. Se o uso do trabalho diz respeito a salários e ritmo de trabalho, relaciona-se também com as carreiras, relações de trabalho, quantidade e tipos de postos, exigências de qualificação e as condições de trabalho. O conteúdo pode significar a parte da tarefa a ser realizada dentro da organização, mas o novo conteúdo pode representar ritmo de trabalho associado a ações que se efetivam por maiores exigências físicas e mentais. Os elementos do conteúdo se entrelaçam a outros aspectos que nem sempre podem ser divisíveis, como podem ser decorrentes do próprio uso. Do mesmo modo, os efeitos das inovações no trabalho não são externos ao contexto em que se inserem, sobretudo se levarmos em conta que uma inovação introduzida num espaço de trabalho envolve uma organização, um processo de trabalho, e mais que isso, um coletivo de trabalhadores inseridos num tecido sócio-industrial.

Em segundo lugar, a tarefa exige uma atividade de reconstrução. O trabalho não existe em si. Ele se concretiza no *fazer*. Isto significa que não pode ser analisado senão conforme vai se constituindo concretamente através de quem o realiza, e contextualizado dentro de sua relação social (cf. Itani, 1992a). Também não se reduz a um conjunto de tarefas de manipulação de sistemas técnicos. Mesmo automatizado, o trabalho não se encerra numa simples função fisiológica realizada pelo operador, mas é uma atividade total (cf. Castoriadis, 1974, p. 24) que realiza mobilizando sua atenção e seu tempo e, de uma certa maneira, estruturando sua vida. Seguindo esse entendimento, os elementos que compõem o mundo do trabalho, para o trabalhador, não

estão separados uns dos outros. Estando o posto de trabalho inserido numa organização estabelecida, com uma forma de gestão, envolve normas e uma relação com chefias, além de um conteúdo da atividade, que é sempre pouco mensurável. Estes elementos se constituem, objetivamente, como parte da relação que estabelece com o seu *fazer*, enquanto um conjunto de condições de realização. Nesse conjunto se compõem as condições, que vão desde as ambientais físicas até as condições que se estabelecem nas relações de trabalho, passando por aquelas que influem nos atributos significantes para o trabalhador de sua profissionalidade, incluindo as do gesto. Como o trabalho representa uma relação de longa duração na vida do trabalhador, é de uma certa maneira, determinante em sua vida, na medida em que contribui fortemente para definir suas condições de vida. Representa também sua possibilidade de inserção social, bem como seu processo de conhecimento e de reconhecimento através de sua ocupação profissional onde o salário e o *status* são elementos simbólicos importantes.

Para apreender o trabalho como um objeto de estudo e objetivamente válido, pode-se tentar dar conta de como se constitui, enquanto tal, para o trabalhador, observando e interrogando sobre o *fazer*, do qual é produto, e analisando como vai se delimitando para o indivíduo. Busca-se o trabalho que se constitui enquanto tal na relação do operador com o seu *fazer* e, por conseguinte, na relação entre pessoas concretas e definidas no seio de contextos reais (cf. Weber, 1979). Assim, a relação do trabalhador com a atividade é vista dentro de um espaço de trabalho, constituindo-se como o cenário de luta, onde se dá o embate cotidiano. De fato, como o trabalho não se encerra na relação do trabalhador com a máquina, é no contexto do espaço de trabalho que o indivíduo vive sua condição de trabalhador assalariado, e onde estão compostas as questões das relações de trabalho, que vão desde aquelas referentes à relação com a chefia até aquelas com a organização, através da norma e de regras legais do contrato de trabalho, passando pela experiência com o coletivo e também enquanto coletivo de trabalho. Representa também o lugar do fazer, e de uma certa maneira, o lugar de referência da inserção profissional.

Levando em conta que na dinâmica dessa relação se modificam constantemente não somente as condições como também os agentes nela envolvidos, a temporalidade é fundamental para sua análise, por onde se pode apreender a experiência como o resultado de uma criação coletiva (cf. Castoriadis, 1979, p. 50). Para isso, o cenário do cotidiano é privilegiado na medida em que apresenta situações concretas temporais dentro do espaço de trabalho. A inovação é analisada pelo efeito sobre o trabalhador, e dentro da dimensão do trabalho que é atribuída pelo trabalhador, verificando dentro do conjunto das mudanças que foram realizadas, quais os aspectos que o afeta, o que cada um desses aspectos afeta, bem como a maneira como o afeta. Isso é apreender a mudança tal como ela se situa para o trabalhador, o que não pode, por conseguinte, ser realizada senão recuperando sua experiência

concreta, tal como ela é vivida, desde a execução da atividade em si até a organização das questões profissionais, passando pelas estruturas e regras sob as quais está submetido.

Tratando-se de uma experiência viva e coletiva, não é tomado como uma “coisa”. As tarefas iniciais de observação compreendem também anotação do conjunto das ações e operações que são realizadas pelo trabalhador, compreendidas enquanto parte de uma relação e como um produto objetivado de uma prática individual e coletiva. Daí que após um período de observação daquelas ações e operações que são visíveis pode-se apreender também aquelas que se expressam como sendo as que são dizíveis. Estas são reconhecidas como “formas de expressão face a um acontecimento” e como “atitudes” (cf. Moscovici, 1961). A compreensão desse dizível, entendido como parte do discurso, supõe levar em conta as condições sociais pelas quais se engendraram esse instrumento, possibilitando que fosse tomado não “como uma reunião de opiniões ou de respostas particulares e heterônimas, mas um agenciamento ordenado da totalidade dessas opiniões e dessas respostas” (cf. Moscovici, 1961).

Não mais que o discurso científico, esse discurso do operador não é uma acumulação de fatos, mas um dado de uma experiência em constante reconstrução. A recuperação dessa experiência, através da maneira pela qual cada um dos operadores pode expressá-la, é realizada sobretudo através das entrevistas, depoimentos e testemunhos dos operadores que trabalham diretamente nos equipamentos dos novos sistemas. O conteúdo do que é expresso no discurso é considerado enquanto um sistema de interpretação da realidade (cf. Moscovici, 1961), articulando as condições concretas pelas quais se realiza a atividade com a objetivação dos significados subjetivos que os sujeitos implicados lhes atribuem. Quando um operador se exprime, as palavras que emprega para fazer parte do mundo técnico, para materializar suas tarefas, é também o seu discurso sobre o “seu trabalho” e sobre o que percebe das condições de realização, refletindo desse modo, o seu *olhar* sobre o seu universo e dentro das possibilidades de percepção de cada um, daquilo que o cerca (cf. Itani, 1992a). O modo como o operador percebe e interpreta seu mundo, o da realidade do trabalho em que vive, é uma ótica singular. O discurso compreende também a forma como expressa noções e imagens verbalizáveis, enquanto uma amostra do que vê, do seu *olhar*, de parte de um imaginário social produtivo que pode ser expresso por um conjunto de representações sociais e que podem ser possíveis de serem apreendidas. Isso justifica que a um depoimento ou entrevista associa-se um tempo de observação para acompanhamento das ações e das formas de organização dos coletivos de trabalho, dentro dos locais de trabalho e nas atividades externas. Busca-se observar o *fazer* individual e aquelas ações que podem ser reconhecidas como um fazer pulverizado dentro de um coletivo (cf. Castoriadis, 1974, p. 43 e 52), constituindo-se como práticas, podendo ser consideradas como resultantes de um aprendizado ou mesmo criação coletiva.

### 3. O trabalho nos transportes e o fazer

O que as inovações tecnológicas mudaram no trabalho de produção do serviço de transporte coletivo? Para analisar as mudanças vale ressaltar, antes de tudo, alguns elementos do trabalho no serviço de transporte. Pode-se resumir o entendimento do trabalho no transporte coletivo enquanto uma produção do serviço de deslocamento de pessoas dentro do espaço físico. Esse serviço é realizado através de equipamentos e instalações, mas conjugados dentro de um conjunto de sistemas como é o caso do metrô, trem e avião. Articulados atualmente a sistemas de informação, esses sistemas de transportes têm sido objeto de grandes inovações utilizando-se dos avanços tecnológicos de ponta. Algumas características da produção do serviço de transportes, que puderam ser observadas, tais como a irrecuperabilidade da produção, a dependência temporal e espacial e a interdependência entre operação e produção, permitem delinear alguns pontos para a compreensão desse trabalho.

Dentre os aspectos da vivência do operador com as inovações que se apresentam como novas, destaca-se a experiência com a anormalidade. Sua importância é dada principalmente num processo de trabalho onde predomina um conteúdo de incertezas. Um outro aspecto das inovações nos transportes com os atuais sistemas que impuseram transformações na compreensão do trabalho é o da redutibilidade do gesto de trabalho. Emerge um outro *fazer*, que se compreende muito mais por gestos de controle. O novo compreende também uma perversa relação entre o prazer do trabalho e a experiência do risco. Os novos sistemas requerem uma ação mais intensa do operador, que não resulta mais somente da pressão de sua irrecuperabilidade, mas pelo que pode representar em termos de potencial de alto grau de risco. O operador se sente mais requisitado na atenção para com o funcionamento dos sistemas ou equipamentos, impondo-se um outro ritmo de trabalho. Veremos, a seguir, cada um desses aspectos separadamente.

#### 3.1. *Automatismo e o conteúdo de falhas e de trabalho*

Pela observação, pode-se acompanhar um conjunto de falhas que faz parte do cotidiano da produção automatizada desse serviço. Em realidade, a ocorrência de falhas é bastante presente nos sistemas automatizados. Estudos já evidenciaram a existência de uma alta frequência de falhas<sup>2</sup>, onde alguns pesquisadores consideram mesmo como “conteúdo de incertezas” e outros a romper com a diferença entre estado de normalidade e de anormalidade, propondo uma condição de operação com níveis variados de funcionabilidade. No entanto, as características da produção do serviço de transporte salientam os aspectos da dimensão da anormalidade que torna essa produção distinta de outros processos. Pela sua natureza, a produção do transporte não pode ser produzida em qualquer lugar nem a qualquer momento. Não é, assim, uma produção que possa ser recuperada.

Essa condição da operação influi diretamente na relação de

<sup>2</sup> Podemos citar alguns tais como F. Daniellou (1988) e os estudos dentro do quadro de pesquisa de A. Wisner (CNAM). Ver também de K. Meckassoua (1989).

dependência com a produção e também no entendimento da prestação do serviço (cf. Itani, 1992a). Se na produção industrial, quando uma falha ou uma pane param equipamentos ou máquinas, a produção pára, não se produzindo nada, o mesmo não ocorre com a produção do serviço de transporte. Uma pane pode parar o equipamento mas, durante o deslocamento, a produção do serviço de transporte, seja em avião, trem ou metrô, por exemplo, continua existindo. A prestação de serviço pode se fazer em condições qualitativamente diferentes, mas mesmo em condição de anormalidade, continua sendo também uma produção de serviço. Essa natureza de irrecuperabilidade adita-se aos níveis de gravidade que representa uma anormalidade, em termos de risco de vida, num processo de produção que envolve uma quantidade de passageiros.

Essa frequência de “desfuncionamentos” é, por conseguinte, parte do cotidiano de trabalho do operador. Como essas falhas nem sempre se repetem da mesma forma e também não ocorrem com a mesma frequência, essa incerteza do funcionamento dos automatismos (cf. Daniellou, 1988) altera a compreensão do conteúdo jornalheiro da ação do operador. Como as gradações das variações de qualidade da prestação de serviço<sup>3</sup> vão se diferenciando conforme a condição de operação é o operador que precisa saber conviver com um conteúdo de “desfuncionamento”. E para isso, é levado sempre a buscar estratégias para superar a falha, como parte dos desafios do seu cotidiano. Na tarefa de vigilância do funcionamento dos sistemas compreende-se também uma outra sub tarefa, pouco considerada, que é a do trato com o “desfuncionamento”. Dentro disso podem ser consideradas, por exemplo, as inúmeras atividades a serem realizadas desde o monitoramento de funções, a aplicação de estratégias para reparação da falha, de pesquisa e busca de alternativas para aplicar em casos em que precisa contornar as situações diferenciadas de pane, além da prontidão para enfrentar situações novas e repentinas que requer, dentre outras habilidades, uma rapidez na decisão para solucionar as panes mesmo que inesperadas.

### *3.2. O aumento da velocidade, controle e funções estratégicas*

Uma das questões mais contundentes das inovações introduzidas nos transportes coletivos, notadamente com a utilização da informática nos sistemas de controle, é o aumento da velocidade dos equipamentos. Se essa velocidade em si representou, de um lado, vantagens no deslocamento introduzindo facilidades de maior rapidez e reduzindo as distâncias no espaço físico, ela implicou, de outro lado, em efeitos perversos no trabalho do operador. O trabalho na produção do serviço de transporte, é agora, também, uma produção da velocidade onde o deslocamento com uma maior rapidez implica, necessariamente, em exigências de um maior velocidade da ação do operador. Acentua-se a atenção do operador com as inovações, uma vez que elas se traduziram também por um aumento da capacidade dos equipamentos em deslocar uma maior quantidade de passageiros, pela exploração das possibilidades dos sistemas mecânicos.

<sup>3</sup> Principalmente se forem ressaltadas as características que marcam a irrecuperabilidade, a atemporalidade e a espacialidade dos serviços de transportes, cf. Itani (1992a).

Com efeito, a operação nesses serviços de transporte coletivo que se realiza com os novos sistemas automatizados é uma atividade de alto risco. Essa associação de uma quantidade maior de passageiros rodando a uma maior velocidade, que era mais presente na aviação, é também agora, presente no trem e no metrô, o que representa, para o operador, um aumento exponencial do risco. Uma pane ou incidente com um equipamento representa o controle sobre equipamentos mais potentes e que pode colocar em risco uma maior quantidade de pessoas, multiplicando também com isso, a responsabilidade do operador sobre sua ação. Isso justifica que o controle do funcionamento dos sistemas possui agora, com o automatismo, uma maior importância dentro do conjunto do processo de produção. O controle é tão importante que se faz presente no cotidiano de trabalho como um princípio ideológico desse trabalho na produção do serviço de transporte, notadamente pelo que representa sobre a segurança dos passageiros. Essa atenção sobre o controle recai sobre determinadas atividades e, portanto, sobre algumas funções, alterando a importância dos postos de trabalho e impondo uma nova recomposição de postos e uma nova hierarquia.

Com a tecnologia da informação, por conseguinte, as funções mais estratégicas no controle do funcionamento possuem maior importância dentro da recomposição do conjunto de postos. No conjunto de uma mudança no conjunto das funções, constata-se um maior peso que é atribuído, sem dúvida, para a engenharia de sistemas e para os sistemas de controle, notadamente de tráfego. A condução do trem, que carregava a função essencial nesse transporte e cujos profissionais exerciam um poder de controle sobre a produção, perde sua importância e seu brilho para os sistemas de controle do tráfego. Também, com o controle da ocorrência de riscos requer-se muito mais de um sistema de prevenção de falhas. Por conseguinte, o trabalho de manutenção preventiva coloca-se dentro de um papel de maior importância para atender uma maior exigência de cuidados para a operação, o que a torna fundamental, agora, dentro do processo de produção. Mais que isso, o trabalho de manutenção passa a ocupar uma posição estratégica essencial, constituindo-se como parte muito mais presente no próprio processo de produção, assumindo, assim, um papel que não é mais de retaguarda ou suporte, mas parte da produção em si.

### *3.3. O gesto do produzir no serviço e o fazer*

Quais são os gestos que compõem o conteúdo de uma jornada de trabalho ?

O conjunto de gestos realizados pelo operador frente ao equipamento e que são observados como sendo necessários para dar conta das tarefas durante uma jornada de trabalho não é facilmente apreensível. Os gestos físicos podem ser observados, tais como digitar algumas teclas-funções no monitor do sistema de controle, seja no console do *cockpit*, da cabine do trem ou da sala de controle, olhar o monitor e apertar alguns botões alternadamente. São gestos facilmente observáveis e que compreendem um conjunto de atos físicos da tarefa de

controlar o funcionamento de um sistema. Esse é o conteúdo de gestos físicos do condutor de trem, de metrô e do piloto de avião que são visíveis. O conteúdo de gestos realizados pelo controlador do tráfego, por exemplo, compreende além desses, o de escrever relatórios ao final da jornada, falar ao telefone, responder a chamadas telefônicas e de rádio de outros operadores.

Entretanto, esse gestual visível nem sempre compreende todo o conjunto gestual operatório desses operadores de uma jornada de trabalho. Os gestos realizados por esses operadores para dar conta de sua tarefa de controlar ou vigiar o funcionamento de um sistema automatizado vão além desse conjunto aparentemente observado. Os gestos, que podem ser considerados físicos, tais como os de “olhar” o vídeo, por exemplo, não são simples gestos de “olhar” o monitor, como parecem ser. É fato que os gestos físicos nem sempre são mecânicos, e requerem uma elaboração mental para executá-los, ou se associam a outros gestos mentalmente elaborados que não puderam ser observados. Esse gesto do *olhar* envolve, em realidade, um conjunto de gestos que o observador comum não pode apreender. Dentro do olhar do controlador do tráfego do trem e metrô, por exemplo, há um conjunto de gestos, dos quais pode-se citar alguns, tais como o de observar o funcionamento do sistema, vigiar que cada função esteja sendo executada corretamente, controlar para que cada função se realize dentro do horário determinado previsto, acompanhar a seqüência de determinadas funções tecladas que se desenrolam no vídeo, acompanhar no quadro a sucessão dos trens ao longo da linha, verificar se o intervalo entre trens na sucessão está dentro do previsto, verificar se algum dos sistemas produz sinal de alerta, etc.

Como isso é vivenciado pelo operador ?

Para os operadores, existe uma diferença entre o que efetivamente realizam e o que parecem realizar. E essa não é uma experiência muito tranqüila para quem está diretamente envolvido com o trabalho manual, do trabalho operativo de *fazer*. Nota-se que, mesmo para o operador, condutor ou piloto que estão mais adaptados com esse novo gestual, coloca-se uma diferença entre o que consideram como sendo seu trabalho, sua função e o seu gesto cotidiano. O gesto operatório, revela, concretamente, o conjunto do fazer no trabalho. No entanto, esse gesto enquanto aquilo que representa a atividade que preenche a jornada de trabalho apresenta-se de forma controversa para o operador. Uma dessas maiores controvérsias, por exemplo, sobre esse conjunto gestual operatório, foi verificada entre os condutores do metrô dentro da experiência com o trabalho noturno – “a noitada”. É certo que um conjunto de problemas sempre estiveram presente dentro do trabalho noturno, do trabalho em turnos, ou mesmo o trabalho em rodízio ou revezamento. Tais problemas já foram pauta de vários debates dentro da discussão sobre as condições de trabalho. Todavia, longe de estar perto de alguma solução, os problemas do trabalho noturno vêm se mantendo junto com outros do trabalho em rodízio, em turnos ou em revezamento, acumulando-se sobre os efeitos na saúde do trabalho. A alternância de horários de trabalho que representa também

mudanças constantes nos horários repouso, de sono e de alimentação, impõe ao organismo um deslocamento constante de hábitos, um habituar-se, a cada momento, com novos padrões, associando-se a freqüentes problemas de sonolência durante o período da jornada e um desgaste físico que se acumula. O trabalho nos centros de informática vem aumentando ainda a quantidade de trabalhadores no período noturno sobretudo nos bancos, onde se adiciona também o problema da atividade em vídeo.

No caso do metrô, o trabalho noturno é rejeitado. Contudo, a base da atitude não reside nos problemas já conhecidos do trabalho noturno, mas a intolerância coletiva aponta muito mais para o seu conteúdo. Pode-se verificar claramente, pelos depoimentos e pelas manifestações coletivas nas negociações, que os condutores preferem o trabalho durante o dia. Com raras exceções, a expressão “a noite foi feita para dormir, como todo mundo faz” ou frases semelhantes, estão presentes entre os depoimentos. Adiciona-se sempre os problemas que cada um encontra ao conviver com o trabalho em turnos e rodízios, que produzem dificuldades para o convívio com o cotidiano familiar e social. Para além de todas essas questões está a dificuldade em aceitar o “tempo dedicado ao trabalho noturno”. No turno da noite, os condutores entram no horário entre 22:00 e 23:00 hs e deixam o trabalho no horário entre 6:00 e 7:00 hs da manhã. Em realidade, a preferência dos condutores recai no período de trabalho em que os trens estão funcionando dentro da operação comercial e que corresponde ao horário entre 4:30 hs da manhã quando inicia o funcionamento do metrô até à meia noite, quando termina a operação comercial.

Nesse “tempo do trabalho dedicado ao trabalho noturno”, que é também chamado de “noitada”, está o tempo do “não fazer”. De fato, os condutores permanecem, no período entre meia-noite e quatro e meia da manhã, sem nenhuma atividade. E é o período em que também não podem dormir, nem cochilar. Sabem que não terão o que fazer, uma vez que os que farão os testes para manutenção são previamente escalados. Se o tempo de trabalho é aquele dedicado a gestos operatórios expressos pelo “fazer o serviço”, “fazer a tarefa”, o operador realiza a “noitada” como sendo o inverso. É o tempo do “estar no trabalho para um período de ‘não trabalho’”. O condutor não consegue viabilizar esses dois tempos do *fazer* e o do não fazer num mesmo conjunto representacional do seu trabalho, passando a “noitada” a ser difícil de ser suportada. Esse tempo e conteúdo “inútil” representa, para os condutores, um limite do incompreensível do gesto de trabalho. É um tempo dedicado à “inutilidade”, a um “não serviço”, no que não possui, para eles, nenhum sentido. É certo que o trabalho noturno não é decorrente da inovação tecnológica dos equipamentos, mas ele faz parte do conteúdo das inovações introduzidas nesse espaço. O modo como se apresenta esse trabalho na “noitada” produz para os condutores um significado ambivalente do seu trabalho. Em verdade, a escala da noitada foi criada pela companhia para resolver problemas de pessoal, para iniciar a operação comercial na madrugada. Na incerteza de contar com os condutores necessários para operar o primeiro turno, que se inicia às quatro e

meia da manhã, horário em que ainda não há transporte coletivo em funcionamento na cidade, a opção dada foi pela certeza, mas submetendo sempre um grupo à “noitada” para fazer a primeira volta da manhã. Essa escala foi sendo modificada ao longo do tempo, pelos problemas que provocava entre os condutores.

Um outro grande impacto decorrente das inovações nos equipamentos dos transportes é verificado na aviação. Dentre os problemas encontrados pelos pilotos de avião com as inovações está o de incorporar os novos modelos de pilotagem. Com a entrada dos novos modelos de equipamentos, os pilotos vivem a experiência de um não gesto. As novas formas de pilotagem foram introduzidas dentro dos novos modelos de equipamentos, notadamente nos equipamentos de *design* mais avançados de aviões, onde a direção não é mais com o manche mas com um modelo de direção semelhante ao *stick*. É o caso, por exemplo, dos equipamentos McDougall MD-11. Note-se, dentre os pilotos entrevistados, uma certa unanimidade em considerar o modelo MD-11 muito ruim e sobretudo difícil pilotar. Para estes, o novo modelo não possibilita um boa noção de controle do comando da aeronave. Considera-se que o novo modelo de manche, apresenta dois aspectos negativos. Um primeiro, e que pode ser evidenciado pelos depoimentos, é a forte resistência em romper com um gesto operatório, já bem consolidado, baseado no modelo de pilotagem com comando à manche. Segundo, o novo modelo associa-se a um jogo infantil.

De fato, o comando à manche, mais que um instrumento de trabalho, significa também um modo de trabalho. O conteúdo do trabalho nos modelos de aviões com comando à manche é composto por um conjunto gestual operatório que, no seu todo, possibilita elaborar uma noção da pilotagem onde se organiza também o prazer na realização da tarefa de pilotagem. Essa representação do gesto pelo qual o piloto realiza sua operação, é organizado dentro de um conjunto imaginário da pilotagem baseado no modelo à manche. Baseado nesses aspectos, pode-se argumentar que a resistência aos novos modelos é legítima. A mudança radical do modelo clássico significa também uma quebra de um conjunto representacional organizado. Também há que se levar em conta que a resistência aos novos modelos encerra também uma outra problemática : a do novo modelo em si. Além da dificuldade em elaborar os novos gestos operatórios, o novo modelo do *stick* vem carregado com um sistema que é representacionalmente associado a um jogo. Como o *stick* está associado a um equipamento de *videogame*, um jogo infantil, o pilotar, nestes aparelhos MD-11, fica também associada à imagem representacional do jogar.

Aceitar o novo modelo do *stick* esbarra também na enorme dificuldade em conviver com uma nova noção da profissionalidade. A noção de pilotagem é construída dentro de altas exigências de profissionalismo, dada a responsabilidade que lhe é atribuída e tecida com imagens representativas associada a prestígio e *status*. Nesse contexto, o comando é o “próprio fetiche da pilotagem”. Como esse modo de pilotagem está associado a um determinado

conjunto imaginário operacional, incorporar a nova pilotagem com imagem associada a um jogo infantil pode requerer um rompimento com as noções representacionais. Em alguns casos expressos, a pilotagem do *stick*, enquanto um elemento representacional da profissionalidade, foi associada a uma brincadeira, o que pode ser também uma vivência da alteridade na profissionalidade. Essa experiência pode se assemelhar com a do trabalho feminino, vivido pelos condutores de metrô, com a entrada das mulheres condutoras (cf. Itani, 1994b).

Mesmo se o tempo de pilotagem manual é reduzido em relação ao tempo de vôo e, cada vez mais reduzido, isto não elimina a dificuldade em aceitar o novo modelo. A nova forma de pilotagem representa uma vivência com uma situação limite – S.L. – que significa um limite de compreensibilidade do conteúdo do trabalho dentro de novos gestos. O limite consiste na dificuldade em elaborar um gestual operatório associado a um novo conteúdo de trabalho que não requer mais aqueles gestos físicos que antes representavam a própria idéia de pilotagem. A transformação do gesto com as inovações representa também a perversão do gesto operatório que foi apreendido e elaborado dentro dos equipamentos com modelos de direção à “manche” com a associação a um jogo infantil. A transformação do trabalho que vem ocorrendo atualmente, mais perversa do que a do maquinismo, vem significando uma transformação do gesto que provocou uma ruptura perversa entre o gesto e o *fazer*. Em um dos depoimentos, um controlador de tráfego consegue expressar claramente esse conjunto vazio que se criou na intersecção entre o gesto físico e o trabalho operatório : “no final do dia não fiz nada, não tem nada registrado, mas estou morto de cansado”.

#### 4. As condições de trabalho e sua invisibilidade

Quais as implicações das inovações automatizadas sobre o trabalho cotidiano dos operadores ?

A clássica noção de condição de trabalho, apoiada nos fatores ambientais físicos tais como ruído, poeira e ritmo, não são mais suficientes para revelar o conjunto das reais condições que se impõe ao trabalhador. A tarefa de apreender as condições de trabalho sempre foram parte das dificuldades que obstruíram os estudos. A mensuração das condições ambientais físicas do local de trabalho sempre foi uma das formas de apreensão utilizadas. Essas possibilidades de mensuração das condições físicas não facilitaram resolver os problemas ambientais verificados nos locais de trabalho.

As recentes contribuições têm apontado para novas perspectivas de compreender as condições de trabalho, notadamente aquelas que se apoiam em análises com óticas interdisciplinares. A preocupação dos estudos tem caminhado para analisar a melhoria ambiental do trabalho com a proposta de analisar o espaço de trabalho, enquanto um sistema organizacional, social e físico, onde são considerados os fatores, de forma associada, que afetam o

trabalhador<sup>4</sup>. Compreende-se também que as condições não são separadas da realização da atividade em si. São parte do trabalho, enquanto componente do conteúdo do trabalho em si, durante a realização do trabalho. As condições negativas mais presentes podem ser apreendidas, pela observação ou pelo depoimento. Desbastando os elementos mais presentes e que estão expressamente claros no discurso do operador, como as que estão no topo do *iceberg*, pode-se obter outros elementos que estão imersos. A repetição das entrevistas tem contribuído nisso, para obter outros dados, ou para verificar aspectos que não haviam sido claramente expressos anteriormente pelo operador. Pode-se defrontar com dados que não estão muito claros ou estão associados ou misturados a outros aspectos. Pode-se verificar que alguns aspectos perversos estão associados a outros e que são apreendidos após um tempo de observação *in loco*. Dentre as condições ruins vividas pelos trabalhadores dos transportes, três aspectos podem ser vistos, tais como a vivência em diferentes dimensões do tempo pelos controladores de tráfego e a experiência com o risco e com o erro. Antes de tudo, a nova topologia desse trabalho.

#### 4.1. A nova topologia do trabalho e a invisibilidade

Mesmo convivendo com os problemas ambientais físicos do trabalho, factíveis de serem mensuráveis e os organizacionais observáveis, que não foram eliminados, novos problemas surgem para o trabalhador. Os novos sistemas e equipamentos alteraram a topologia do trabalho e as novas exigências do trabalho nesses sistemas. Um novo padrão ambiental do trabalho vem se firmando nas indústrias, especialmente nas eletrônicas e químicas, e repousa em salas higienizadas, limpas e com níveis controlados de temperatura e ruído. Esse padrão parece ter eliminado alguns problemas ambientais. Mas as salas limpas e brancas, representando o padrão de higiene e limpeza desses ambientes de trabalho, parecem trazer outros aspectos negativos. Esses novos aspectos representam novas questões para o pesquisador nos locais de trabalho: as condições não são facilmente mensuráveis como também não são mais visíveis.

Algumas dessas condições podem ser apreendidas somente pelos seus efeitos negativos. Outras podem ser reconhecidas quando elas são dissociadas de um conjunto de condições onde estão imbricadas. Existem as condições que não podem ser apreendidas como tais na medida em que elas não são percebidas pelo trabalhador. São condições que consideramos como perversas, decorrentes das inovações notadamente automatizadas, e que vêm se impondo sobre o cotidiano de trabalho do operador. Dentro de uma diversidade delas pode-se verificar que a perversidade repousa muito mais no modo como elas são avaliadas e reconhecidas como tais. Há as condições que foram marginalizadas por serem consideradas subjetivas ou difíceis de serem apreendidas.

Há também as condições que aparecem de formas bastante sutis e

<sup>4</sup> Cf. estudos de Dejours em especial *Travail : usure mental* (1980).

que nem sempre podem ser reconhecidas como condições ruins de trabalho. Pode-se citar a “noitada” dos condutores (cf. Itani, 1992a), já mencionada, como um desses casos. Considera-se, nesse caso, que a quebra entre o gesto operatório ou aquilo que o representa e o que efetivamente se realiza como conteúdo do trabalho é perversa na medida em que faz parte de uma condição negativa e que é percebida objetivamente, mas que faz parte do conjunto das condições que são consideradas como subjetivas. Essa subversão do gesto, nessa experiência que está presente no cotidiano do *fazer*, representa uma violência ao ato do *fazer*, que se situa, para muitos desses condutores, como situações limites e, por conseguinte, como condições negativas vividas durante a realização da atividade.

Essa questão da invisibilidade torna mais complexa a experiência com o risco. Recoloca-se em questão a convivência com uma controvérsia, já antiga, do risco. No caso do serviço do transporte, representando também sistemas de alto risco, não há como negar que é um operar com risco. Mas o risco em si não é novo. O que é novo é o aumento da dificuldade em reconhecer situações de risco, na medida em que aparentemente todas as situações parecem estar controladas por um aparato arquitetônico de alta tecnologia. A visibilidade de uma condição de risco em sistemas tecnologicamente avançados pode também ser mais difícil de ser levantada, em alguns casos, quando a própria noção de “novo” possui também significados controversos para os implicados.

É fato que a condição de risco requer uma análise dentro de um quadro de uma cultura técnica recente. A novidade, como se pode verificar entre os técnicos e operadores, é construída com significados marcados especialmente pela modernidade industrial e apoiada sobretudo em tecnologia nova. Pode-se verificar que há uma maior expectativa, entre os técnicos especialmente, que os novos modelos de sistemas possuam maiores índices de segurança. Nesse sentido, o novo modelo de sistema, associado à modernidade, é traduzido pelo operador, também por atributos de maior segurança. Mas essa questão merece ainda, uma maior reflexão e uma análise mais aprofundada à luz de outros elementos, na medida em que pode contribuir para o entendimento do risco no trabalho.

O que é efetivamente verificado é que há riscos objetivos, que são concretamente verificados pelos seus efeitos, mas nem sempre considerados como tais. Algumas condições, por exemplo, se transformam em efeitos negativos no organismo do operador, que por vezes se perpetuam, como é o caso da cegueira visual do operador que trabalha no monitor de controle. Mesmo nesses casos de efeitos concretos, existe a controvérsia da verificação baseada nos dados estatísticos. Como nem todos os operadores que trabalham com monitores de controle produzem os mesmos efeitos negativos no organismo, tal como a cegueira visual, o reconhecimento desse efeito fica, por vezes, dado ao casuísmo ou à mercê de uma outra forma de avaliação.

Também pode-se citar o caso do operador que produz uma esquizofrenia no local de trabalho face a situações limite que vive dentro das

condições rígidas negativas da organização do trabalho. O modo como é avaliado, através da frequência medida dos casos produzidos com a mesma organização de trabalho, não é suficiente para chamar a atenção dos que cuidam da melhoria dos ambientes de trabalho.

O efeito pode ser marginalizado, assim, enquanto uma condição considerada como subjetiva, ou ser traduzida por aqueles que respondem por essa melhoria, como uma questão relativa, dentro do conjunto de condições encontradas nos locais de trabalho. Além da invisibilidade das atuais condições de trabalho há, assim, situações que não são como aquelas, não podem ser expressas claramente pelo operador. Há as situações que o operador nem sempre vê ou percebe como tal. Há, ainda, condições que o operador percebe e não sabe como apresentá-las como tal. Mas há também aquelas condições que o operador percebe e sabe como expressá-las, mas nem sempre possui condições suficientes para fazê-lo.

Considerando que esses aspectos estão presentes no cotidiano de trabalho e, ainda, que determinadas condições de trabalho não afetam todos os organismos de mesma maneira, requer-se uma maior atenção para se obter melhores formas de apreensão e de análise. As condições ruins de trabalho são, assim, apreendidas como o conjunto de condições de realização do trabalho, que afetam o trabalhador diretamente envolvido, considerando também as relações de trabalho, as formas de gestão, as relações com a chefia e mesmo as dificuldades do operador em situar suas expectativas profissionais. Assim, têm sido apreendidas como negativas aquelas condições que são consideradas como negativas pelo operador, na medida em que são percebidas como tais por ele e, acompanhando essa realização no espaço de trabalho, e, muitas vezes, no momento de realização. Também são apreendidas aquelas situações que são vivenciadas como difíceis ou problemáticas para o operador.

#### *4.2. Os tempos diferentes vividos no transporte*

O automatismo impôs aos trabalhadores dos transportes uma experiência bastante diferenciada: a da vivência com diferentes tempos. Essa questão do tempo que já havia sido verificada anteriormente entre os condutores é, agora, também notada entre os controladores de tráfego e os pilotos<sup>5</sup>. São os condutores, os pilotos e controladores de tráfego os mais envolvidos com a questão. Com efeito, a experiência no trabalho dos transportes é a da diversidade do tempo. O aumento da velocidade dos sistemas e equipamentos impuseram diferentes tempos que são vividos dentro de um mesmo espaço dentro mesmo de uma mesma jornada. Pode-se afirmar mesmo que a condição típica do trabalho nos transportes automatizado está nessa vivência com diferentes dimensões do tempo operando com o corpo imóvel quando tem que acompanhar um sistema automatizado e informatizado que realiza de forma rápida, sistemática e seqüenciada, funções sem necessidade de nenhuma intervenção. Para além da rotatividade do horário de turno, os operadores são submetidos a uma reelaboração contínua do tempo, vivendo numa mesma

<sup>5</sup> Tal como a quebra do tempo entre o cronológico e o biológico. Ver especialmente K. Pomian (1984).

jornada, diferentes dimensões do tempo. Quando o sistema automatizado está funcionando dentro do estabelecido, o operador vive períodos de jornada de normalidade, onde há uma lógica do automatismo que encadeia as funções sem deixar nenhuma atividade para o operador. Neste caso, a jornada lhes parece muito longa e a “a hora não passa” expressa pela idéia de que quando a hora não passa, o tempo de trabalho é mais longo e, portanto, mais cansativo.

Quando ocorre algum incidente com equipamentos, instalações ou passageiros, a lógica do sistema automatizado deixa de funcionar e entra a ação do operador. Mas o operador tem de responder no mesmo ritmo do tempo do automatismo. As estratégias e atividades a serem realizadas, normas a serem cumpridas, precisam ser realizadas num espaço de tempo bastante curto. Aí entra uma outra dimensão do tempo : “a hora voa e tudo tem que ser muito rápido”<sup>6</sup>. Associada a essa vivência de dimensões de tempo o operador precisa estar sempre pronto a vivê-las, com a atenção permanente, uma necessária prontidão face a uma possibilidade sempre presente da reversibilidade da situação normalidade-anormalidade. Essa imprevisibilidade aumenta a necessidade de atenção permanente.

A vivência dos tempos diferenciados, durante uma mesma jornada de trabalho, por exemplo, não é uma condição facilmente observada. Mas o acompanhamento de várias jornadas de trabalho desses operadores, em diversos momentos da operação, mostra essa faceta do trabalho. Em verdade, essa condição, que nem sempre pode ser considerada como negativa, só pode ser verificada como tal quando ela se associa com outros aspectos e produz um efeito negativo sobre a saúde do operador. Isso é verificado sobretudo no trabalho dos serviços dos transportes na medida em que a atenção sobre cada uma das funções que o automatismo realiza é vigiado permanentemente pelo operador. O efeito dessa condição pode ser notada pelos operadores quando chegam ao final do dia e sentem uma fadiga real constatada no organismo físico mesmo se não saibam explicar exatamente como e porquê. Objetivamente sabem expressar somente que estão sempre cansados ao final de uma jornada.

#### *4.3. Autocontrole e medo*

Os sistemas tecnológicos nos transportes, que associam velocidade com o risco, exigem do operador um grande controle sobre o operar. O equipamento em alta velocidade potencializa o risco cuja responsabilidade da segurança dos passageiros é controlada pelo próprio operador. É fato que o autocontrole faz parte das exigências ou habilidades necessárias para trabalhar com sistemas automatizados nos transportes. Nota-se nos depoimentos que o operador é convencido que o trabalho no transporte requer sobretudo um autocontrole para o exercício da função. No caso da aviação, o autocontrole faz parte do conteúdo do treinamento que é ministrado aos pilotos.

Mas os limites para a perda deste controle e do autocontrole são bastante frágeis. Do lado do autocontrole, há o pressuposto do medo da perda do controle. Superar esse medo para poder manter o controle da operação

<sup>6</sup> Cf. depoimento de condutor de metrô obtido em 1989. Ver sobre isso Itani (1992a).

nesses sistemas, nem sempre é uma tarefa fácil. Para alguns pilotos, o medo é são. O medo tem uma função adaptativa, prevenindo o indivíduo sujeito ao perigo sobretudo quando no conteúdo do trabalho estão compostos fatos ou situações que podem significar riscos para sua integridade física ou psíquica. Alguns operadores entrevistados têm indicado que, em muitas situações de trabalho, sentem angústia. Não sabem expressar claramente a razão disso, mas atribuem ao medo do próprio risco ou medo de perder o controle. Como a angústia nem sempre pode ser claramente expressa como tal e pode ter suas origens em medos desconhecidos, ela pode ser a própria defesa contra uma pretensa falta de defesa ou mesmo contra a fragilidade do autocontrole.

A preocupação do operador está na medida de sua relação afetiva com o seu trabalho. Mas nem sempre é um elemento gerador. A angústia pode ser desencadeada na vivência em vários aspectos do conteúdo do trabalho, bem como uma associação de várias condições dadas do trabalho. Contudo, esses aspectos do autocontrole e do medo merecem um estudo mais aprofundado uma vez que contribuem para compreender melhor o trabalho nos sistemas automatizados de alto risco. Estes aspectos podem contribuir para a desorganização da personalidade, dentro da medida em que o trabalho não está separado de sua condição. O *fazer* do indivíduo, onde está depositado também a expectativa de sua profissionalidade, revela também sua relação afetiva com o seu trabalho, com o *seu fazer* onde os aspectos negativos do trabalho afetam diretamente esse seu fazer e sua profissionalidade.

No caso do condutor do metrô, o medo não está somente sobre sua atividade com o automatismo. O trabalho no metrô implica, para o condutor, também uma atividade com o túnel. Esta vivência do subterrâneo é também com todas as suas representações associada aos potenciais de riscos contidas nas instalações que fazem parte do conjunto organizado em torno do sistema automatizado. Para o condutor, a ventilação e o ruído no túnel são expressos como elementos ruins do ambiente físico, bem como a alternância de luminosidade, claridade e escuro, notadamente pela mudança rápida do trem da superfície para o túnel e vice-versa. As condições físicas desfavoráveis contribuem fortemente para os condutores ressaltarem uma acentuada preferência pelo trajeto em superfície. Para a maioria deles, o trabalho de condução trajeto em superfície é melhorado com a claridade, quando tem “uma paisagem viva que a gente pode ver”<sup>7</sup>. Mas o subterrâneo do *subway* que caracteriza o metrô combina aspectos bem negativos. Se, de um lado, o atual metrô associa-se com a tecnologia moderna, está relacionado, ainda, com aspectos antigos tais como o do túnel. Para além do problema físico visível, o túnel conjuga, no seu conteúdo, vários aspectos negativos e que são bem pouco considerados pelo que possui de subjetivo. É fato que as idéias que se associam ao subterrâneo estão muito mais dentro de um nível das representações sociais. Mas o conjunto de negatividade de seu conteúdo, que estão a ele associados, contribui para que a vivência do condutor seja mais suscetível a quaisquer interferências de fatores externos.

<sup>7</sup> Depoimento de condutor de metrô obtido em 1988 (cf. Itani (1992a)).

O túnel e o subterrâneo representam também o que está por baixo, como se situa também o esgoto e com todos os elementos negativos que estão associados a isso, de dejetos, de coisas desprezíveis. O que está debaixo da terra também é a negação da vida, o morto que é enterrado, representando toda a fragilidade da vida. Essas idéias, que possibilitam associações negativas, não podem ser consideradas facilitadoras, notadamente pelas características, que acentuam a negatividade, tais como a via expressa única e com o isolamento do trabalho de condução.

Nesse caso, a rejeição ao subterrâneo é, assim, também legítima. É também a defesa contra um medo do risco. O medo do túnel é também o medo do risco potencial que ele representa. É o medo do que é obscuro. É o medo daquilo que não é conhecido, do desconhecido daquilo que não possui total domínio, como isso é expresso tanto por condutores de trem como por pilotos de avião. Muitos entrevistados notam que o temor está ligado a lembranças ou imagens negativas de incidentes que já ocorreram com situações, e que nem sempre podem ser controladas. Para os condutores, os incidentes com trens no túnel são sempre um problema grave. O medo é do risco que representa situações de incidente num túnel “quando se tem uma massa de passageiros que nem sempre pode ser controlável”.

O temor é pelo risco que representa a reação de uma massa de passageiros que pode se tornar incontrolável em situação de pane, que pode colocar em situações de maior perigo. O medo é também da reação dessa massa contra o condutor, como já ocorreu. Há, em alguns entrevistados, uma vivência de uma ansiedade que repousa muito mais “na possibilidade” de se defrontar com uma situação inesperada de não controle, de não domínio. A potencialidade de risco está sempre presente. Nesse aspecto, as condições de trabalho negativas estão nessa potencialidade que é vivida como tal com ansiedade. Como os riscos potenciais são inúmeros, as situações já vivenciadas tornam a potencialidade em possibilidade presente. As situações consideradas de alto risco, podem ser arquivadas com grau de ansiedade maior do que a forma como foram vividas, o que as torna muito mais como “tabus” na memória do operador. Uma das situações consideradas “tabu”, entre os condutores, é o atropelamento de passageiros. Seja como acidente ou como suicídio, o fato é claramente expresso como “difícil a suportar é ver o usuário cair na via”<sup>8</sup> que é sempre lembrado como uma “tragédia possível”. É considerado um “fato tabu” na medida em que todo incidente com passageiro que cai na via é fatal, visto que não consegue frear o trem a tempo de evitar um atropelamento. Como expressa um dos condutores “não dá para acreditar... é como passar de condutor a atropelador”. Viver a transformação da condição de condutor para a condição de homicida é viver uma transmutação de sua própria personalidade, num processo incontrolável, que não consegue aceitar, o que é tão difícil de ser vivido que, normalmente nesses casos, ele sempre é colocado de folga por algumas dias.

Se tal angústia é o medo de viver novamente a mesma situação de

<sup>8</sup> Depoimento de condutor de metrô obtido em 1988 (cf. Itani, 1992a).

fato “tabu”, ela é uma vivência que é subjetiva, mas que produz uma tensão permanente. O controle sobre a operação é também o controle sobre o medo de viver essa situação face à potencialidade da ocorrência do risco. Às vezes, o medo de perder o controle é tão marcante que concretamente se transforma em distúrbios físicos, tais como fadiga acumulada, distúrbios nervosos, gástricos, dor de cabeça. Alguns desses já puderam ser constatados nos estudos sobre a questão da saúde de condutores.

#### *4.4. Risco ou erro humano ?*

Para os trabalhadores dos transportes, a experiência com as inovações tem sido bastante perversa. Primeiro, o risco passou a ser parte do conteúdo do trabalho. Os sistemas introduzidos dentro dos equipamentos de transportes de passageiros, introduziram a velocidade e potencializaram a possibilidade de risco. Segundo, tais sistemas novos impingiram ao operador uma nova experiência : a do erro. Ou a de carregar a responsabilidade do erro que se produz com as inovações. De fato, os transportes coletivos representam um desafio na medida que qualquer outro, um acidente expõe a fragilidade da sociedade tecnológica industrial. Se, de um lado, foram vencidas algumas barreiras do som, de outro, ainda nem todos os riscos estão controlados. Nos transportes a maior dificuldade se encontra no sistema de informações que deveria dar ao operador suporte para a vigilância, para a operação e, em casos de anormalidades, o controle dos riscos. Ainda, dentro da heterogeneidade dada pelo contexto do tecido sócio-industrial brasileiro, convivendo com um desenvolvimento híbrido dos sistemas e equipamentos e com um suporte dado pelo tecido sócio-industrial. Alguns aspectos levantados e analisados podem ser apontados.

##### *4.4.1. Operar na incerteza*

Pelos depoimentos, pode-se verificar que o operador de equipamentos dos novos sistemas tecnológicos possui uma expectativa maior sobre a resposta da tecnologia do que efetivamente ela oferece. É fato que o operador confia no funcionamento da tecnologia. E, portanto, busca sempre apoiar-se nela. Dentre os pilotos, por exemplo, espera-se que o sistema de informação avance e sirva para apoiar decisões, tais como em atividades de identificar o problema, apresentar alternativas de decisão e estratégias de ação facilitando assim a tarefa de pilotagem. Também existe sempre a expectativa que o “desfuncionamento” seja sempre avaliado e corrigido. Dentro desse entendimento, funcionamento do sistema de informação deve servir para situações de emergência e, fundamentalmente, aos que concebem os sistemas e aos fabricantes como elemento de referência.

Dentro de um conjunto de expectativas sobre o sistema de informação, estão também as do pesquisador. Acredita-se que a tecnologia sirva para redução dos riscos e melhoria da qualidade do trabalho. E que o sistema de controle sirva para identificar falhas e problemas apresentados pelos

sistemas e equipamentos. E, também, para avaliar os defeitos e que possam ser utilizados para aperfeiçoamento dos sistemas. Com isso, a performance do funcionamento dos novos sistemas instalados é pressuposta.

No entanto, a experiência desses operadores é da heterogeneidade. A heterogeneidade começa nos sistemas e equipamentos instalados. Existem equipamentos superavuçados do ponto de vista mecânico e de *design*. A mesma qualidade e avanço não foi atingida no desenvolvimento do sistema de informação instalado nesses equipamentos. Esse é, por exemplo, o caso verificado na aviação. Os novos modelos possuem efetivamente maior controle sobre panes de subsistemas. Alguns modelos chegam a possuir até quatro sistemas, *back up*, computadores que se sucedem na falha do anterior. Mas, ao lado dessa sofisticada maquinaria, as informações são fornecidas por meio de técnicas clássicas tais como o galvanômetro, cápsulas aneróides e manométricas, termômetros de mercúrio e álcool, etc., que são retransmitidas<sup>9</sup>. Mesmo nos equipamentos mais novos, o piloto recebe informações sobre o controle do estado do sistema através de valores numéricos, o que não lhe possibilita ter uma noção clara da real situação.

Ao aterrissar, por exemplo, o piloto recorre a alguns instrumentos para saber o estado de um avião, tais como agulhas de ILS – Instrument Landing System que lhe fornecem apenas a informação da posição vertical e lateral do avião em relação a uma trajetória ideal. Recorre também a alguns instrumentos clássicos, tais como o altímetro, anemômetro e variômetro que lhe indicam velocidade, horizonte artificial, velocidade vertical (cf. Wanner, 1989). Contudo, todos esses instrumentos não lhe permitem ter, efetivamente, uma clara representação de sua posição em relação à pista. Nesse caso, o piloto recorre a sua observação visual para fora do equipamento para obter uma representação mais construída, sobretudo nos dias mais limpos quando há maior visibilidade. Mesmo sem muita precisão, para saber a posição e a altitude do avião, são utilizadas as informações obtidas pelo gesto de observação e atenção visual dispersa e concentrada diretamente sobre o campo. Não consegue, contudo, ter clara representação de seu equipamento na posição em que se encontra. Da mesma forma, não pode ver se efetivamente o trem de aterrissagem está no lugar correto. Possui apenas informação através de luzes no console – verde ou vermelha – do funcionamento do trem de aterrissagem.

É fato que os sistemas de informações não são ainda suficientemente desenvolvidos para servir de base para decisões ou mesmo para apoiar no controle de falhas e riscos, não servindo para dar respaldo ao controle, à condução e à pilotagem. O operador nem sempre conta com um sistema de informação em que possa se apoiar. Em situações de anormalidade ou de emergência, o operador dos equipamentos de transportes nem sempre encontra nos sistemas tecnológicos suporte para melhorar sua performance sobretudo para assegurar um controlar dos riscos. Os novos equipamentos, que foram lançados recentemente, possuem uma nova arquitetura com uma tentativa de simplificação dos painéis pela colocação de vídeos. Eles fornecem uma

<sup>9</sup> Ver a respeito artigo de Wanner (1989).

representação cartográfica. Entretanto, não são tão eficientes para o apoio à pilotagem. E, alguns desses equipamentos também estão implicados em acidentes.

Os sistemas introduzidos dentro dos transportes de passageiros funcionam com um alto grau de incertezas, o que coloca os pilotos sempre em presença de uma experiência com sistemas de alto risco. O risco também reside na possibilidade de erro. Quando são fabricados, os equipamentos são testados e também as probabilidades de falhas e incertezas. Para ser fabricado e lançado no mercado é preciso que um equipamento novo com sistemas automatizados, não apresente falhas. E, para afirmar isso, é preciso testar para que uma falha tenha uma probabilidade de ocorrer na ordem de 10-n por hora, ou uma chance sobre dez. Mas a quantidade necessária de testes para provar a certeza não é realizada. Seria preciso efetuar uma quantidade de horas de testes que demandariam um tempo de mais de duzentos anos (cf. Wanner, 1989).

No caso dos equipamentos de transportes aéreos, os índices de teste para controle são ainda maiores. As probabilidades julgadas aceitáveis de riscos no funcionamento de um equipamento, por exemplo, um avião, estão na ordem de 10-7 por hora ou seja uma chance sobre dez milhões. Se fosse seguida esta regra de teste do controle, a indústria aeronáutica gastaria mais ou menos alguns séculos para desenvolver e lançar um equipamento. Assim, nem todas as probabilidades de erro ou “desfuncionamento” são verificadas, ficando ainda um conteúdo de incertezas. E esse conteúdo fica para o funcionamento do equipamento na sua operação propriamente dita, restando muitas incertezas no funcionamento dos atuais sistemas informáticos, que ainda não estão suficientemente dominados ao nível da confiabilidade.

Todavia, no caso de acidentes, é colocado em cena um grande vilão: o erro humano. Nota-se, nos casos que foram investigados até o momento, que há uma repetição na forma de investigação como na forma como são atribuídas as responsabilidades. Nesse erro estão sendo comumente atingidos os operadores diretamente implicados na operação dos equipamentos e sistemas tecnológicos. São, por exemplo, os pilotos da aviação, os condutores de trens e metrô, além dos controladores de tráfego. Com isso, os grandes acidentes colocaram em debate a questão da incontrolabilidade das falhas humanas colocando como premissa o erro humano na operação dos sistemas automatizados. A importância da questão do erro humano nos acidentes passou a ser uma preocupação, o que pode ser notado pela literatura técnica que começa a ser produzida buscando explicar sua controlabilidade ou incontrolabilidade. Nota-se o erro humano como objeto de estudo, presente entre vários pesquisadores, ergonômicos, psicólogos, médicos, engenheiros e educadores buscando métodos e meios de ensinar ao homem a melhor operar sistemas de alto risco.

Essa questão requer, assim, uma análise mais aprofundada, utilizando todas as variáveis implicadas. No entanto, os dados obtidos até o momento mostram que o tratamento dado aos acidentes assemelha-se ao dado

no caso de acidentes de trabalho. Mostra sobretudo uma sociedade industrializada que não consegue sair de suas dificuldades para reconhecer as deficiências de suas concepções. Para tentar resolver a questão do acidente de uma forma mais simples aplica-se uma moral sanitária<sup>10</sup> atribuindo a responsabilidade ao próprio operador.

#### 4.4.2. *O erro coletivo*

Não se nega a presença do erro humano nos acidentes e falhas que vêm ocorrendo. Contudo, a questão deve ser apresentada em outras bases: onde está a localização deste erro. O que vem se verificando efetivamente é que nos casos de acidentes envolvendo queda de avião, colisão de trem ou de metrô, os erros são atribuídos aos responsáveis pela operação destes equipamentos. No entanto, a questão é bem controversa e tratada até o momento de modo bem primário. Se recorrermos à forma como alguns acidentes foram analisados podemos notar contradições simples na indicação do erro.

O caso da queda do avião A-320, construído por um consórcio europeu, é exemplar. Tal acidente, em 1988 em plena floresta, ocorreu num vôo de demonstração no trecho entre Paris-Mulhouse com a morte de duas crianças. No resultado da investigação, em meio a uma polêmica sobre a autoridade dos organismos para a função, atribuiu-se a responsabilidade aos dois pilotos. Há inúmeras controvérsias sobre o acidente, desde o fato de ser um acidente num vôo de demonstração, até a rapidez com que a investigação foi concluída, antes mesmo de ter sido analisada a “caixa preta”, passando pelo fato do vôo de inauguração anterior já ter apresentado problemas, além de toda a polêmica entre os aeronautas e a indústria e as empresas operadoras de transporte aéreo, desde o momento da decisão sobre a utilização do equipamento em operação.

No caso do A-320, essa atribuição de responsabilidade sobre os pilotos coloca a própria companhia operadora de transporte aéreo em questão. O vôo em demonstração havia sido realizado pelos dois pilotos mais experientes e competentes para a operação do equipamento. O comandante e co-piloto, eram responsáveis pela coordenação da formação de pilotos como pelo treinamento daquele tipo de equipamento de uma das maiores companhias operadoras européias de transporte aéreo. A culpabilidade individual dos dois pilotos é colocada em questão, em se tratando de vôo em demonstração, quando a responsabilidade da companhia operadora, que não recorreu da decisão da comissão de investigação, resumiu-se na atitude de demitir os dois inculpad<sup>11</sup> no inquérito.

A controvérsia entre a localização do erro e a atribuição da responsabilidade pelo acidente tem sido bastante presente nos acidentes aéreos, não ocorrendo somente com os equipamentos em operação, como também com aqueles equipamentos que estão ainda em fase de experiência. O caso desse A-320 e mesmo o equipamento que estava ainda em teste, o A-330, que caiu em julho de 1994 no campo de testes, quando provocou a morte dos cinco

<sup>10</sup> Tal como ocorre nos acidentes de trabalho, o que é analisado por N. Dodier (1994).

<sup>11</sup> Cf. relatórios do serviço de investigação obtidos no INRETS, Paris.

tripulantes, mostram que as decisões têm sido tomadas muito mais sobre incertezas deixando para depois a polêmica do erro. Entre a concepção, a fabricação e a implementação de tais sistemas tecnológicos e a operação dos serviços existem grandes *gaps* além de uma enorme distância existente entre o pessoal que se ocupa de cada uma das etapas do processo. E a implantação de tais sistemas é realizada em serviços dos mais diversos lugares do mundo. E aplicam-se a sistemas sobre diferentes modos de transportes em condições bastante diversas. O operador que está no console do equipamento, seja piloto ou condutor, é apenas aquele que está no final da ponta do *iceberg*.

Além do aumento da velocidade dos equipamentos, maior quantidade de passageiros, existe atualmente um aumento crescente do tráfego, tanto aéreo quanto no circuito de trens. Isso vem requerendo uma maior atenção no seu controle demandando novos sistemas tecno-organizacionais. A introdução de novos sistemas tecnológicos nos equipamentos de transportes nem sempre é acompanhado por sistemas de controle e de modo de organização em outros serviços do processo de produção do serviço de deslocamento, como é o caso da aviação. Isso é notado pelos sistemas de controle de tráfego. Do lado da operação é preciso considerar as condições pelas quais trabalham tais operadores, sejam eles pilotos, condutores e controladores. No transporte aéreo, convive-se com o avanço de tecnologias digitais informacionais ao lado de instruções técnicas, formas de gestão e de organização do trabalho que não vem avançando na mesma proporção.

Nesse sentido, os erros em caso de acidentes são coletivos. Estendem-se ao longo do processo de concepção, fabricação, compra, instalação de sistemas produtivos e pode ser até mesmo na operação. Mais que erros no processo produtivo há erros em cada etapa do processo decisório. Em realidade, essa incerteza no funcionamento dos sistemas automatizados é uma opção. A decisão sobre a quantidade considerada necessária para o teste dos sistemas é tomada dentro da sociedade capitalista industrial. É certo que a quantidade necessária e suficiente inviabilizaria a indústria, ou tornaria mais difícil sua aplicação, mas a decisão sobre o grau de erro, que implicar num desenvolvimento mais lento ou de uma outra forma da indústria, implica na aceitação também de um conteúdo com níveis de incertezas no risco e também nos investimentos.

Aliada à heterogeneidade de concepção, existem essas questões decorrentes dessa opção e a decisão sobre a fabricação baseada em níveis estabelecidos que afetam, no entanto, de forma marcante a experiência do operador que precisa conviver com tais níveis no seu cotidiano e, de forma perversa. Isso começa pela atribuição da responsabilidade em caso de acidentes. Uma vez o equipamento em operação, ficam esquecidos os erros daqueles que decidem pela opção de determinadas inovações, e pela decisão de aplicar tais inovações nos equipamentos de transportes de passageiros, sistemas tecnológicos de informação sobre meios mecânicos de comando, sem testar suficientemente seu funcionamento correto.

Também ficam no esquecimento os que decidem pela fabricação de um equipamento e aqueles que foram parte do processo sucessivo de decisões tomadas. Vários agentes tomam parte na decisão sobre o índice aceitável de risco dada pela equação de níveis na segurança do funcionamento de um determinado sistema. A gestão dos transportes pode também potencializar os riscos<sup>12</sup>. O conteúdo de incertezas dos sistemas tecnológicos pode ser multiplicado a depender das condições em que são instalados bem como das formas de sua utilização e gestão. Acidentes nas usinas químicas e nucleares mostraram que a precariedade das relações de trabalho reduzem o grau de confiabilidade dentro do espaço de trabalho, e esse nível de respeito degradado altera a moral e a saúde no trabalho<sup>13</sup>. Esse conjunto sucessivo e acumulado de contas sobre a estimativa das probabilidades de riscos, decididas anteriormente, acabam sendo debitadas na conta de quem opera ou pilota

Na invenção do erro há dois aspectos a ressaltar. Os grandes sistemas modernos são concebidos, na maior parte das vezes, esquecendo-se de que sua operação é realizada pelo trabalho humano. Segundo, que o operador que está também diretamente envolvido com o passageiro é parte do processo de produção e o erro envolve também o risco de sua própria vida. A racionalidade técnica se aplica com uma linearidade do raciocínio lógico ao pensar o funcionamento dos sistemas. Estudos mostram que uma grande quantidade de danos resultantes de falhas no funcionamento de equipamentos e sistemas têm sido minimizados pela capacidade dos operadores de controlar e corrigir os imprevistos<sup>14</sup>. Tais estudos mostram também duas outras características marcantes nos operadores. A primeira, a incapacidade de estimar os riscos potenciais do funcionamento dos sistemas. A segunda, é a fácil adaptabilidade do homem aos sistemas complexos, tais como conjuntos de comandos, painéis de informações e sinais, e de atuar em imprevistos. Verificou-se também que o operador, em situações de emergência, na maior parte das vezes “truca”, contra algumas normas e consegue fazer face a situações inesperadas (cf. Faverge, 1980, p. 301-327), utilizando-se de sua experiência e conhecimentos anteriores.

O homem possui uma excepcional habilidade com a qual pode tratar da informação complexa (cf. Faverge, 1980). No casos dos sistemas automatizados, onde são dadas várias informações ao mesmo tempo, as estatísticas mostram que o operador utiliza-se de dispositivos – esquemas, planos, imagens operatórias, protótipos – pelos quais consegue gerir as informações. Por estes dispositivos consegue elaborar, configurar e reconfigurar circuitos ativados pela dinâmica do tratamento da informação. O operador percebe ou lê determinados índices, remete aos esquemas estocados em memória que podem ativar uma seqüência de ações<sup>15</sup>.

<sup>12</sup> Como é ressaltado por F. Daniellou (1988) e por C. Dejours (1980; 1989).

<sup>13</sup> Como isso é salientado por C. Dejours (1989).

<sup>14</sup> Tais como o de James Reason (1988).

<sup>15</sup> Ver sobre isso além de J. Reason (1988), V. De Kayser (1989) e Jacques Leplat (1985).

## 5. Modo operatório e criação

Como explicar a absorção de sistemas tecnológicos novos por um operador sem vivência em nenhum sistema técnico ?

Essa questão requer uma análise mais atenta apoiada em estudos mais aprofundados. Tenta-se aqui colocar alguns aspectos sobre o gesto do operador desses sistemas nos transportes face a essa nova topologia recuperando um pouco do entendimento trabalhado até o momento. No sistema automatizado cada ato precisa ser rapidamente realizado para produzir resultados e efeitos instantâneos. Além disso, dado o caráter específico do sistema tecnológico aplicado num serviço de transporte coletivo onde está envolvido uma “condição de gravidade do risco” (cf. Itani, 1994a; Ribeill, 1978), o gesto precisa ser correto. De fato, a operação nesses sistemas tecnológicos dos serviços de transportes requer um grau de precisão. A operação que deve ser sobretudo bem compreendida pelo operador e corretamente bem como bem articulada com o coletivo de trabalho. Da mesma forma, cada uma das alterações que forem sendo efetuadas devem ser coletivamente compreendidas e como o risco é sempre presente, cada ato deve ser executado de um modo preciso e dentro do coletivamente acordado. O operador deve saber como deve ser realizado cada ato bem como o efeito de cada gesto uma vez que um erro pode ter efeitos graves e, ainda, alguns podem ter um efeito multiplicador de outros incidentes. A convivência com o gesto controverso, preciso e invisível, merece algumas linhas.

### 5.1. *O fazer invisível e o parecer fazer*

Para olhar os aspectos dessa nova topologia do trabalho, analisamos, a partir do que consideramos como modo operatório, incluindo o gesto desarticulado do fazer. O modo operatório, enquanto maneiras e atos realizados pelo coletivo de trabalho contém estratégias e formas criadas e elaboradas pelo operador na realização da atividade. Não há como analisar a ação do operador num processo de produção sem entender como se organizam esses atos para o operador. Cada operador possui um modo de operar que é organizado dentro de um sistema de compreensão do seu fazer e de representação do gesto.

Pela observação pode-se notar que, para o operador, cada gesto realizado possui um significado que é atribuído em função do conjunto de tarefas que precisa cumprir e daquilo do que compreende como atos do trabalho. Se cada ato tem sua razão de ser e uma certa finalidade para quem o executa, busca-se para além do que é visível aquilo que pode ser expresso pelo operador sobre o conjunto de atos que efetua, que é considerado como uma tarefa de ‘operar’. Nessa tentativa se obtém um modo singular de elaborar ‘o operar’, e que é criado, mesmo se dentro de formas e regras estabelecidas. A esse conjunto, que é individual e corresponde a uma forma única, consideramos como modo operatório. O modo operatório não é um simples gesto mas reflete o gesto

dentro do conjunto elaborado do operar. Analisar o modo operatório é, assim, relevante para compreender como a operação é efetivamente realizada e como o operador elabora sua ação na produção. Para caminhar no entendimento, passa-se por refletir sobre qual a representação que o operador elabora de suas tarefas e do conjunto da realização do trabalho.

Mas como extrair tais representações ?

Não se pode esquecer que há uma criação realizada dentro do coletivo de trabalho e que contém estratégias e formas criadas e elaboradas pelo operador na realização da atividade (cf. Castoriadis, 1975). Isso inclui também o gesto desarticulado do fazer pelo qual o operador tenta se organizar dentro da nova topologia do trabalho. Mesmo se algumas representações escapem à linguagem, busca-se, aqui, extrair aquelas representações que podem ser expressas através das formas de expressão verbal e escrita, especialmente aquelas elaboradas pelo sujeito implicado e que podem ser apreendidas pela linguagem. Não se pode esquecer que a história é dada pela linguagem (cf. Castoriadis, 1975, p. 194). O enriquecimento dessa apreensão passa, pelo trabalho atento de anotação e de observação aos códigos que são associados às palavras, às imagens figuradas que são apresentadas com o significado que é dado nas falas, além das figuras que exprimem aquilo que ainda está em forma primária no pensamento, na noção ou na idéia.

Nesse sentido tornar objetivo elementos que carregam forte grau de subjetividade, tal qual ‘a percepção’ do operador sobre determinado aspecto, não é impossível. Depende, contudo, de como pode ser compreensível tanto para o pesquisador como para o trabalhador. Pode-se tornar a análise objetiva e, ao mesmo tempo válida, mesmo se ela depende de dados de uma relação que é compreendida como subjetiva, quando se apreende dados da realidade, e que, no caso, é a realidade do trabalhador que vive efetivamente aquelas condições quotidianamente e, daquela maneira, e não de uma outra qualquer. Além disso, os dados que não são facilmente observáveis e concretamente visíveis pode emergir na resposta do operador, que pode dar visibilidade àquilo que não está aparente e que, através disso, consegue tornar perceptível aos olhos do pesquisador. O que o operador sente, percebe, observa pode elaborar e, por conseguinte, faz parte de sua vivência, pode exprimir objetivamente. A cada momento o operador percebe um novo dado dos aspectos que compõem o cotidiano de trabalho ele elabora e refaz o seu “olhar” – *le regard*.

Isso envolve compreender também o processo de aprendizagem dentro dos novos sistemas. Analisar a absorção do modo operatório compreende também analisar como o novo processo fez-se como novo conhecimento, especialmente tratando-se de um sistema tecnológico novo. Para a realização de um serviço de transporte, é preciso que o processo de trabalho, seja qual for sua definição, seja compreendido pelo trabalhador, pelo operador que atua diretamente nele. Também, preciso que um conjunto dos operadores, técnicos, engenheiros responsáveis pelo funcionamento de um “sistema”, enquanto tecnologia aplicada na produção, tenham tido alguma apreensão ou

uma compreensão do funcionamento de tal sistema. Isto é, que saibam fazer funcionar os sistemas ou os variados subsistemas, equipamentos e instalações. Deve ser considerado também que, dentro do conjunto “trabalho”, existem elementos que são considerados difíceis de serem suportados<sup>16</sup> e, que passam, na maior parte das vezes, despercebidos pelo pesquisador. Um outro elemento a ser considerado é que um conteúdo restrito de trabalho, e mesmo condições ruins de trabalho, não significa necessariamente que o operador que considere estes aspectos como sendo mais importantes e viva cotidianamente aquele sofrimento sem nada fazer. O trabalho é percebido como um todo e cotidianamente o operador avalia e busca alternativas de mudanças mesmo se nem sempre se efetiva em mesmo grau e mesmo se as respostas não sejam dadas em mesmas proporções (cf. Itani, 1992a).

### 5. 2. *A transgressão, a criação e o prazer*

Cada vez mais nos damos conta de que a operação prescrita de um processo de produção não se realiza efetivamente no chão das fábricas. Já foi constatado que há uma diferença entre o que está prescrito e o que é real e, por conseqüência, o operar real não é o que está previsto. Não faltam estudos que mostram que isso seja denominando como a contradição entre o trabalho formal e informal<sup>17</sup>, seja mostrando a diferença entre o prescrito e o real, ou seja, ainda, denunciando uma certa dificuldade da organização em controlar o comportamento dos indivíduos no trabalho (cf. Castoriadis, 1978) onde a norma não é o que é efetivamente realizado nos locais de produção. Em alguns casos, a própria aplicação da norma estabelecida pela organização é utilizada pelo trabalhador contra ela mesma, tal como ocorre nos casos de frenagem, operação tartaruga e operação norma (cf. Itani, 1992a).

É fato que o operador se organiza para dominar o controle do funcionamento de um sistema automatizado, mesmo quando não detém o conhecimento do funcionamento. Também, nota-se que o operador se empenha em coordenar suas ações, dentro de um sistema desconhecido, organizando mentalmente as disposições das instalações, mesmo quando nunca as tenha visto como efetivamente estão postas dentro do conjunto do sistema. Também é fato que o conjunto de tarefas realizadas pelo operador no cotidiano, atuando diretamente no sistema ou equipamento, é um conteúdo do seu trabalho jornalheiro, que é observado e que nem sempre revela aquilo que está determinado como sendo seu conjunto de tarefas. Entretanto, se esse pressuposto é correto, dúvidas pairam sobre o gesto do operador. Como entender que um conjunto operatório é apreendido por um coletivo de operadores que, mesmo sem se conhecerem e não se encontrarem no processo da produção, conseguem articular as diferentes formas individuais de ação e níveis distintos de absorção dentro de uma ação coletiva organizada para fazer funcionar um sistema complexo? Como as noções são desenvolvidas pelo operador para dominar um sistema de controle para atuar dentro de sua função ou de sua atividade e de forma coordenada com o coletivo de trabalho?

<sup>16</sup> Tais como as situações de *stress* ou as consideradas dentro dos “limites de suportabilidade” pelo operador, como vimos em estudo anterior (cf. Itani, 1992a).

<sup>17</sup> Tal como Castoriadis já analisava nos anos 40 (1974).

Uma absorção de um sistema novo operativo compreende sobretudo uma aprendizagem, seja de habilidades para operar equipamentos ou sistemas, seja de conhecimentos para saber como operar e agir em determinadas situações. Nesse aprendizado, que não é apenas de absorver informações, o operador é levado a adquirir novas habilidades. Também significa a criação de um universo de trabalho que compreende a associação de novas noções, idéias, imagens, reconstruindo, por vezes, novos conhecimentos sobre antigos, e aquisição de novas habilidades associadas com as antigas. O universo que cada operador cria difere do conteúdo de um outro operador mesmo se teve o mesmo treinamento e, aparentemente, realize ações de uma mesma maneira. O modo operatório do operador compreende aquilo que ele “faz” na linha de produção e dentro da maneira em que compreende essa produção e este *fazer*, assumindo as regras e habilidades que apreendeu. Há conhecimentos que o operador apreendeu no curso de formação como há os conhecimentos que adquiriu junto ao coletivo, e, ainda, aqueles que aprendeu “fazendo”, elaborando sua experiência no chamado “aprendizado informal” no chamado “aprendendo a fazer, fazendo”.

Por isso é inegável que haja uma diferença entre o que foi transmitido e aquilo que o operador realmente apreendeu – absorveu, elaborou e compreendeu. A apreensão de um conhecimento ou de uma habilidade se desenvolve de formas diferenciadas entre um operador e outro. Mas o modo como desenvolve uma idéia notadamente de um funcionamento de um sistema que precisa se articular dentro de um conjunto organizado do imaginário produtivo, não é um modo qualquer senão um modo operatório individual de cada um. Pode-se dizer que o imaginário produtivo é constituído e articulado em função de um sistema de significações (cf. Castoriadis, 1975, p. 205), e que se elabora e reelabora a cada instante dentro de um sistema de representações. Nesse sentido, é fato que existe diferença entre o trabalho prescrito, na forma como foi estabelecido, e o trabalho real, tal como ocorre no cotidiano da produção (cf. Itani, 1992a). A apreensão do modo operatório, que requer uma tarefa atenta, sugere mergulhar para além do conhecimento do *fazer* cotidiano, uma vez que no modo operatório estão um conjunto de gestos, mesclados como componentes objetivos aos que são considerados subjetivos, com seus significados dentro da relação do trabalhador com o trabalho. Essa tarefa artesanal de identificação requer que esse subjetivo seja compreendido enquanto um ato que se revela de forma concreta e objetiva na ação do operar. O que é, assim, considerado como subjetivo do processo de trabalho, nem sempre é desconhecido, mas é, muitas vezes, em outros conceitos pouco claros.

O modo de funcionamento real adaptado às condições reais é efetivamente uma criação de um coletivo de trabalho que, também, busca um prazer no trabalho. Como compreender as “artimanhas”, estratégias e modos de operar enquanto práticas criadas e elaboradas pelo operador na realização da atividade? Quando o indivíduo transgride uma norma ou uma regra ele cria um modo de operar, ele estabelece uma outra relação com o trabalho que não

mais a de manipulação pura e simples de mecanismos automatizados. Essas estratégias são maneiras criadas pelo operador ou por um coletivo onde busca facilitar seu modo de operar e obter melhores resultados de sua atividade. Nota-se, assim, que, em alguns processos, a realização efetiva da norma ou do prescrito resulta em quebra da própria produção (cf. Itani, 1992a). O modo de operar foi sendo alterado. Portanto, mais do que estratégias há uma criação de um outro processo de trabalho e como resultado de um processo de reflexão e de elaboração sobre a atividade e sobre o processo de produção por um indivíduo e pelo coletivo. Mais do que simples transgressões à regras e normas de produção, as *gambiarrras* se constituem enquanto uma criação e um modo de operar. Essa criação individual ou coletiva<sup>18</sup> de “modos de operar” pode ser reconhecida como uma condição criada pelo operador para tornar a vida no trabalho possível (cf. Aulagnier, 1979). São situações buscadas e criadas dentro de espaços vazios encontrados no cotidiano de trabalho que possam propiciar um “prazer mínimo” na realização da atividade. Trata-se de um prazer mínimo necessário “cuja realização é uma condição de vida para que o ‘eu’ organize o funcionamento da psique e do corpo e suporte os momentos de sofrimento que estão sempre implicados” (cf. Aulagnier, 1979) . Por essa linha de entendimento, essa relação com o trabalho é, em suma, uma relação dinâmica entre o eu e o *fazer*.

### 5.3. A experiência coletiva

A análise da experiência coletiva de um grupo social vivendo uma condição específica de trabalho não repousa sobre a apreensão de uma vivência de um conjunto de trabalhadores. A apreensão de depoimentos de um número de trabalhadores nem sempre define uma experiência coletiva. Para considerar-se como coletiva, buscou-se coletivos de trabalhadores que se constituem como tais na dinâmica das relações de trabalho. É certo que os trabalhadores, vivendo dentro de um espaço sócio-profissional delimitado, constituem-se num coletivo de trabalho. Mas, um simples conjunto de trabalhadores, vivendo situações semelhantes de trabalho, pode ser entendido como um coletivo funcional (cf. Dejours, 1989) ou um agrupamento espontâneo de trabalhadores, mas não pode ser analisado como um grupo social, dentro da medida em que o trabalho de reagrupamento, de inclusão e de exclusão não é definido pelos próprios integrantes.

O coletivo não resulta do fato de ser um agrupamento de produção, que se organiza dentro de um espaço de trabalho. Mas reunidos originalmente pela própria organização do trabalho, o coletivo resulta do trabalho de reagrupamento, delimitados por um espaço de trabalho dentro da produção<sup>19</sup>, de definição e de delimitação<sup>20</sup> vivendo situações de produção nos locais de trabalho. É o fato de construírem relações sociais em função de seus interesses comuns, é criando objetivos comuns em oposição aos dirigentes, onde se estabelece uma “atitude coletiva” face ao trabalho (cf. Boltanski, 1982, p. 39-40), que esse agrupamento assume um caráter de coletivo. Todavia, é preciso

<sup>18</sup> No sentido de criação enquanto obra resultante de um imaginário social produtivo dentro do entendimento de Castoriadis (cf. 1986, p. 232-233).

<sup>19</sup> Como isso é analisado por Castoriadis (cf. 1974, p. 43).

<sup>20</sup> No sentido como é analisado por Boltanski (cf. 1982, p. 51-52).

considerar que tanto o coletivo quanto o grupo não são pessoas com personalidade, “dotadas de vontade e consciência” (cf. Boltanski, 1982). É preciso analisar nas falas de pessoas singulares, os mecanismos através dos quais, no jogo de interesses comuns, os agentes se reagrupam e se identificam a questões coletivas dotando-se de discursos e porta-vozes autorizados a lhes personificar e engendram assim formas sociais que possuem todas as aparências de pessoas coletivas (cf. Boltanski, 1982, p. 53).

A experiência é coletiva – mas é também expressa individualmente. Quando um operador diz sobre seu trabalho, expressa, individualmente, a percepção e a idéia que elaborou de seu trabalho e das condições de trabalho. Sua fala como sujeito singular expressa também o “seu trabalho”, ou aquilo que possui importância para ele ou que atribui importância. Nesse conteúdo da fala estão as idéias, as noções, as representações do trabalho, as expectativas. Está também contido aquilo que representa sofrimento como o que significa prazer com a realização do fazer. Pela experiência individual apreende-se a elaboração individual de como cada um vive a experiência de situações diversas, os efeitos que as situações apresentam no cotidiano e como elas são vividas bem como a forma como elas são percebidas pelo operador. A experiência possui, nesse sentido, substância, onde os depoimentos individuais recolhidos permitem não somente recuperar uma elaboração do *fazer* individual quanto reconhecer sua textura. Essa elaboração individual contraposta à maneira pela qual é transmitida a informação do modo de funcionamento do novo sistema tecnológico ou o novo conhecimento é também uma outra possibilidade de reconhecer a textura dessa substância.

As várias falas, de sujeitos singulares, vivendo situações concretas, contém, objetivamente, uma maneira de percepção da realidade, uma elaboração e uma prática. O conjunto das falas pode se traduzir por um discurso de um determinado coletivo de operadores vivendo um determinado espaço de trabalho, e a maneira como percebe, apreende e como o compreende. A compreensão de um processo técnico pode diferir entre os coletivos convivendo em espaços de trabalho distintos. A própria diferença existente no desenvolvimento dos processos de trabalho semelhantes instalados em distintos espaços de trabalho já representa, uma possibilidade de reconhecer uma textura que é atribuída à criação. Mesmo que os sistemas, modos e processos sejam semelhantes, a elaboração das representações do *fazer* e do cotidiano são realizadas de formas diferenciadas pelos coletivos estabelecendo relações singulares no processo produtivo como um todo.

## 6. Considerações finais

Há uma imaterialidade do produto, uma invisibilidade da ação e das condições de realização do trabalho : essa é a realidade que se apresenta para o trabalhador com a nova topologia nos serviços. Os novos ambientes de trabalho, com salas a ar condicionado representando salas limpas e higienizadas

resolveram alguns problemas de pó, ventilação, ruído e temperatura especialmente onde esses fatores afetam o produto, como no caso de produtos microeletrônicos. Mas a experiência do operador de sistemas automatizados no trabalho dentro dos serviços de transporte é fortemente perversa. Entre a convivência com a heterogeneidade dos sistemas novos com antigos, de tecnologias avançadas informatizadas com a precariedade de um tecido sócio-industrial, a diferença entre a crescente exigência de performance na ação sobre o controle e a virtualidade do produto do trabalho, está a experiência da ambivalência do *fazer*.

O conhecimento do trabalho enquanto um *fazer*, pode ser recuperado enquanto objeto, sem recorrer de sua condição de negatividade. É preciso romper com a necessidade de dar materialização a um trabalho que, em princípio, não existe em si, de analisar a partir de modelo de produto que já não se apresenta mais de mesma forma nos processos produtivos. É preciso recuperar o trabalho a partir da relação que o trabalhador estabelece com o seu trabalho e dentro desse coletivo no espaço em que se desenvolve. O conteúdo substancial do trabalho, que é estruturado dentro de um conjunto representacional, é dado pelo operador no processo de realização, que atribui significado dentro da medida em que é reconhecido e se reconhece nesse seu *fazer* produzido também na relação que se estabelece no seu espaço de trabalho. Analisar o trabalho é, assim, também mergulhar no processo de construção do conteúdo do trabalho na maneira como é elaborada pelo trabalhador no seu imaginário produtivo. Como o trabalho se define e se redefine a cada momento, não se pode analisar senão dentro das regras pelas quais é estabelecido, dentro da estrutura representacional em que é construído pelo operador acompanhando o processo de criação e transformação, na diversidade de situações que se apresentam no espaço de trabalho, com a profissionalidade, enfim, com um modo operatório. As condições ruins de trabalho não são apenas condições dadas nos locais de trabalho como também as condições que se apresentam com conteúdo de irredutibilidade, para o trabalhador, na realização do trabalho e que afetam seus limites de compreensibilidade e de resistência e que podem produzir efeitos que nem sempre são visíveis em seu organismo físico.

Recebido para publicação em fevereiro/1995

ITANI, Alice. Labour: its invisibility and its study. Some comments based on labour in the transport services. **Tempo Social**; Rev. Sociol. USP, S. Paulo, 8(1): 161-194, May 1996.

**UNITERMS :**

labour,  
visibility,  
services,  
health,  
worker.

**ABSTRACT:** Because of the changes happening in labour a topology with new characteristics which can't easily be analysed is brought about. The gestures of the workers involved in the fulfillment of a task can't always be observed. In the same way bad working conditions aren't easily measurable or perceptible. The reality lived by the service employees is characterized

by the absence of the materiality of labour's product. This article is an effort to contribute to the studies of service-labour by trying to "look at" this invisibility of gesture and of working conditions. By conceiving labour as a "making" it is possible to comprehend this operative gesture and look at the working conditions in connection with the operator's health.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AULAGNIER, P. (1979) *Les destins du plaisir*. Paris, PUF.
- BLANC, M. & CHARRON, E. & FREYSSENET, M. (1989) *Le 'développement' des systèmes-experts en entreprise*. Paris, CNRS/GIT Mutations industrielles.
- BOLTANSKI, L. (1982) *Les cadres*. Paris, Minuit.
- BOUDON, R. (1983) *Effets pervers et ordre social*. Paris, PUF.
- CASTORIADIS, C. (1974) *L'expérience du mouvement ouvrier*, 2. Col. 10/18. Paris, Gallimard.
- \_\_\_\_\_. (1975) *L'institution imaginaire de la société*. Paris, Seuil.
- \_\_\_\_\_. (1978) *Les carrefours du labyrinthe*. Paris, Seuil.
- \_\_\_\_\_. (1979) *Capitalisme moderne et révolution*, 2. Col. 10/18. Reedição. Paris, Gallimard.
- \_\_\_\_\_. (1986) *Domaines de l'homme*. Paris, Seuil.
- \_\_\_\_\_. (1990) *Le monde morcelé*. Paris, Seuil.
- DANIELLOU, F. (1988) *L'activité des opérateurs de conduite dans une salle de processus automatisé*. Paris, CNAM.
- DEJOURS, C. (1980) *Travail : usure mental*. Paris, Centurion.
- \_\_\_\_\_. (1989) Le travail et santé mentale. De l'enquête à l'action. *Prevenir*, Paris, n° 19, 2° semestre, p. 3-19.
- DE KAYSER, V. (1989) L'erreur humaine. *La Recherche*, Paris, n° 216, p. 1444-1455.
- DIESAT. (1986) *Condições de trabalho dos operadores de movimento do metrô de S.Paulo*, S.Paulo. Relatório de pesquisa (mimeo).
- DODIER, Nicolas. (1994) Causes et mises en cause. Innovation sociotechnique et jugement morale face aux accidents du travail. *Revue Française de Sociologie*, Paris, n° 7, Avril-Juin, p 251-281.
- DUBOIS, P. et alii. (1985) *Le travail et sa sociologie*. Paris, L'Harmattan.
- DUCLOS, D., *L'homme face au risque technique*, Paris, L'Harmattan, 1991.
- FAVERGE, J. M. (1980) L'homme agent de infiapilidade et de fiabilidade du processus industriel. *Ergonomics*, Paris, 13. p. 301-327.

- GERSHUNY *et alli.* (1983) *The new service economy. The transformation of employment in industrial society.* London, Francis Pinter.
- GIBERT, E. (1988) *Analyse comparée de l'évolution des services dans les grandes nations occidentales.* Paris, La Documentation Française.
- ITANI, A. (1989a) *Le travail dans le secteur de services.* Relatório EHESS, Paris.
- \_\_\_\_\_. (1989b) Technologie et transferts dans les services de transports. Communication présentée au débat sur *Transfert de technologie en l'Amérique Latine et les enjeux.* Paris (mimeo).
- \_\_\_\_\_. (1992a) 'Metroviários' et travail automatisé: rapport au travail dans le métropolitain de São Paulo. Paris. Tese (doutoramento). École des Hautes Etudes en Sciences Sociales.
- \_\_\_\_\_. (1992b) Tecnologia metroviária e a relação entre trabalho e qualificação. *Revista Nacional dos Transportes Públicos*, São Paulo. Ano 14, nº 55, 2º trimestre. p. 95-111.
- \_\_\_\_\_. (1994a) *Segurança e risco nos sistemas automatizados.* São Paulo, paper elaborado para a ANPET.
- \_\_\_\_\_. (1994b) Trabalho feminino e tecnologia : a imagem da alteridade. *Tempo Social (Revista de Sociologia da USP)*. São Paulo, vol. 4 nºs 1-2, Departamento de Sociologia, FFLCH-USP, setembro.
- LEPLAT, Jacques. (1985) *L'erreur humain.* Paris, A. Colin.
- MAILLAT, D. (1986) *Le secteur tertiaire en question.* Paris, Genève, Anthropos/Ere.
- MARX, K. (1975) *Capítulo Inédito D'o Capital.* Porto, Escorpião.
- MCDUGALL, Joyce. (1989) *Théâtres du corps.* Paris, Gallimard.
- MECKASSOUA, K. (1989) *Étude comparé des activités de régulation dans le cadre d'un transfert de technologie. Approche anthropo-technologique.* Paris. Tese (doutoramento). Université de Paris.
- MOSCOVICI, S. (1961) *La psychanalyse, son image et son public.* Paris, PUF.
- POMIAN, K. (1984) *L'ordre du temps.* Paris, Gallimard.
- PRELL, B. (1984) *Essai sur l'avenir des services.* Paris, Fast.
- REASON, J. (1988) *Human error.* Cambridge, Cambridge University Press.
- RIBEILL, G. (1978) *Histoire des cheminots.* Paris, PUF.
- TRINQUET, P. (1993) Les risques au travail. *Prevenir*, Paris, n °24.
- WANNER, J.C. (1989) L'homme dans la sécurité des systèmes pilotes. *La recherche*, Paris, 212, juillet-Août, p. 36-39.
- WEBER, M. (1979) *Sobre a teoria das ciências sociais.* Lisboa, Presença.