

# ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO DOS RECEPCIONISTAS DO PRONTO SOCORRO NO ÂMBITO DAS CADEIAS PRODUTIVAS COMPLEXAS

**Sandra Harumi Tanaka**

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
Depto. Engenharia de Produção - Cidade Universitária – São Paulo

## ABSTRACT

*The objective of the article is to study the causes of task deviations in the production systems of the reception sector of the emergency hospital that compromise the execution of the tasks of the receptionists. One is about a case study that was used the methodology of the ergonomic analysis of the work evidenced from the problems revealed by the receptionist. The gotten results had disclosed the variability of the flow of the attendance to the frequent interruptions in the task of short cycle, the lack information of necessary the internal and external areas in relations to the course of the task and the constraints generated for the receptionists works over all in the attendance to the customer. It was concluded that the variability of the complex cognitive tasks and the constant interruptions compromise the fulfilment of these tasks under time constraints, repetitive constraints and psychic constraints, bringing consequences its health. On the other hand, the use of a computational system does not assure the access to the information and the easiness proposals, that are constructed on the basis of the imputed simplification the the prescribed task.*

## KEY WORDS

Ergonomic analysis of the work, complex systems, work.

## 1. INTRODUÇÃO

Este artigo trata do trabalho das(os) recepcionistas de um pronto socorro em um hospital geral particular na zona oeste da capital de São Paulo, colocando em relevo as disfunções do sistema produtivo no âmbito das cadeias produtivas complexas em relação às urgências do cuidado à saúde do paciente.

No trabalho que as(os) recepcionistas executam é primordial receberem informações precisas e no tempo certo ao curso da tarefa. Entretanto, as complexidades são encontradas a partir das solicitações do cliente que para executá-las se deparam com um encadeamento de interdependências internas à empresa, até mesmo hierarquizado cuja informação não é facilmente transmitida, pois cada sujeito recebe somente parte da informação global (ZARIFIAN, 1999). Isso revela a causalidade em que o efeito complementa de maneira recursiva a causa, este efeito retroage sobre a causa e assim sucessivamente. Ao mesmo tempo em que as tarefas se multiplicam diante da compartimentalização das atividades humanas, da parcelização e ao processo de não-comunicação (MORIN e MOIGNE, 2000).

As tarefas prescritas (normas, regras) empregadas na organização são escritas com base na determinação, estabilidades, repetições, ciclos, deixando de lado as perturbações, obstruções, aparecimentos e o novo, ou seja, os fatores não determinísticos e as incertezas, geradas no sistema. De maneira tal que a representação da realidade é simplificada em um pensamento redutor pela exclusão de elementos constituintes importantes do sistema e disjuntivo pelas interações que a geram e a suportam (MORIN e MOIGNE, 2000).

É importante destacar alguns aspectos relevantes de fatores de complexidade que influenciam no sistema de recepção do “PS”, tais como:

- Encontra-se na “linha de frente” no atendimento ao cliente, atuando em situações de conflito, de variabilidade de solicitações e de sazonalidade do fluxo de atendimento.
- Tarefas de curto ciclo, com pequenas interrupções de execução e no trabalho mental ao longo da jornada de trabalho, evidenciada pela rotina intensa e diversificada, com mudanças freqüentes nos procedimentos.
- Falta de informações dos convênios e setores internos do hospital.
- Falta de informações aos clientes dos convênios sobre os procedimentos do hospital.
- Atendimento aos clientes e às áreas internas no contexto de relação de serviço carregado de tensões e sob constrangimento de tempo.

Outrossim, problemas são imputados a elas(eles) como: perda e inadimplência de clientes, documentação inadequada às normas dos convênios, clientes atendidos por especialistas não apropriados, cálculos de contas erradas e grande volume de glosas dos convênios.

## 2. OBJETIVOS GERAIS E CONTRIBUIÇÕES DO TRABALHO

Os objetivos deste trabalho consistem em: evidenciar as causas do mal funcionamento do processo de produção e analisar aspectos importantes do trabalho, tarefa e atividade real das(os) recepcionistas.

A sua contribuição é formular as modificações necessárias no processo de produção com o objetivo de reduzir os problemas operacionais nos sistemas complexos que são caracterizados a organização hospitalar e o pronto socorro. Em consequência, tornarem as condições de trabalho adequadas ao grupo de recepcionistas, amparadas pela diminuição das dificuldades na execução das tarefas e redução de “erros” no que diz respeito à confiabilidade humana.

## 3. METODOLOGIA

Empregou-se a análise ergonômica do trabalho - AET (Guerin et al., 1997) na recepção do pronto socorro adulto de 1998 a 2001. A partir dos problemas explicitados pelos recepcionistas, foi definida a demanda para o estudo. Assim, as coletas de dados foram efetuadas no início, meio e final da semana e nos três plantões de manhã, tarde e noite para constatar as diferenças entre os dias e horários de trabalho em que são executadas.

A análise do contexto de produção e da tarefa foram feitas, sobretudo por meio das ações executadas pelas(os) recepcionistas em várias situações reais de trabalho. Tais observações distribuíram-se em vários dias com um mesmo recepcionista e com vários recepcionistas simultaneamente nos seus respectivos plantões de trabalho.

Os métodos de verbalização consignados em entrevistas individuais com os recepcionistas e de auto-confrontação foram aplicados para levantar os problemas ocorridos em várias situações de trabalho.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. O hospital

DADOS GERAIS DO HOSPITAL E PRONTO SOCORRO		
Número de	Média mensal de	Média diária de
Funcionários: <b>808</b>	Leitos ocupados: <b>150</b>	Contas fechadas: <b>1.600</b>
Convênios ativos: <b>146</b>	Exames de serviço de diagnóstico: <b>7.000</b>	
Médicos cadastrados: <b>1.500</b>	Exames laboratoriais: <b>20.000</b>	
	Internação solicitada /efetivada: <b>450 / 350</b>	

Os clientes do “PS” compreendem na maioria os vinculados aos convênios, seguradoras e órgãos governamentais, bem como os particulares.

#### 4.2. A população do trabalho – o recepcionista

A população de trabalhadores se constitui de 19 recepcionistas do sexo feminino. Recebe remuneração entre 4 a 5 salários mínimos, 79% com 2º grau completo, de faixa etária entre 20 a 42 anos sendo 8 desses estão concentrados na faixa de 20 a 25 anos. Quanto ao tempo de serviço, varia de 6 meses a 5 anos, destes cerca de 50% se concentram entre 2 a 4 anos.

#### 4.3. A recepção do “PS”

A recepção presta serviços de urgência 24 horas por dia em três plantões e para três especialidades: clínica médica, ortopedia e cirurgia geral. Tendo uma média de atendimentos de 396/dia e 11.800/mês.

Na distribuição de atendimentos nos plantões da recepção previstos com o real, detectou-se na tabela 4.1 que no período de 7 h às 19 h foi acrescido cerca de 25% de atendimentos por recepcionista e de 19 h às 7 h, em 30%. Isso significa que a falta de um recepcionista aumenta substancialmente o número de atendimentos por recepcionista.

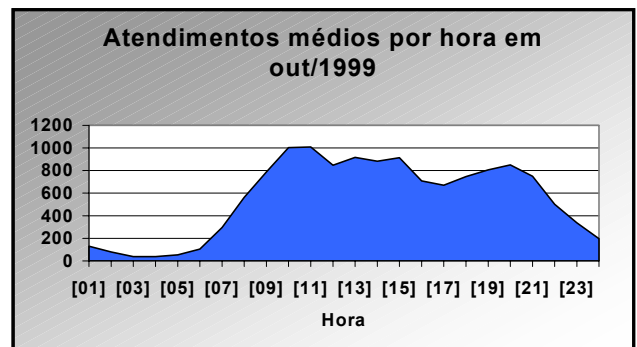
O período mais intenso está concentrado no horário de 9 h às 21 h com mais de 700 atendimentos, correspondendo a 82,36% do total diário, conforme figura 4-1. Esses dados referem-se a sobrecarga do recepcionista diante do volume de atendimentos e é um indicador do ritmo de trabalho.

##### 4.3.1. A relação com os outros setores

A tabela 4-2 mostra as informações que limitam fortemente as ações dos recepcionistas na execução das suas tarefas, tanto para prover às áreas quanto para receber delas, quando não são respeitados os tempos indicados ou inexistem. Detectaram-se as áreas que necessitam informações imediatas representados em segundos são: corpo clínico, enfermagem, internação e de informações rápidas, em minutos são: radiologia, ambulatório, *marketing* e informática. A apresentação do tempo em segundos nessas áreas explica, em parte, a urgência que é exigente no "PS" e comprometem a execução das tarefas.

MÉDIA DE ATENDIMENTOS NOS PLANTÕES DA RECEPÇÃO				
Horários	Previsto (regimento interno)		Real (taxa de rotatividade)	
	Nº recepcionista	Por recepcionista	Nº recepcionista	Por recepcionista
7 – 13 h	5	38	4	47
13 – 19 h	5	40	4	50
19 - 7 h	4	43	3	57

**Tabela 4-1** Média de atendimentos nos plantões.



**Figura 4-1** Atendimentos por hora em out/1999.

PRINCIPAIS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O RECEPCIONISTA EXECUTAR AS TAREFAS	
ÁREAS	RECEPÇÃO (Recepcionistas)
Corpo Clínico { I }	Autorização para transferência e internação { I } Diagnóstico (ficha) { I } Exames (ficha) { I } Medicação (ficha) { I } Evolução Clínica { I } Ficha de atendimento { I }
Enfermagem { I }	Medicação (ficha) { I } Procedimentos de enfermagem { I } Comunicação de atendimentos, diagnósticos e internação com acompanhante { I }
Internação { I } { R }	Disponibilidade de vagas e previsão do tempo de liberação para comunicar aos clientes { I } Documentação do paciente e autorização do médico { R }
Radiologia { R }	Preços dos exames e os tipos de exames para clientes particulares { R }
Ambulatório { R }	Ficha de atendimento { R }
Marketing { R }	Convênios e planos atendidos { R }

	Pacientes reclamantes { R }
Contas correntes { R } { D }	Tabela de medicamentos e procedimentos { R } Dados pessoais do cliente particular que interna { R } Resumo das receitas de cliente particular { D } Via da nota fiscal { D }
Informática { R } { P }	Suporte técnico { R } Manutenção de equipamentos { R } Manutenção de programas { P }
Tesouraria { D } { P }	Pagamento e nota fiscal de cliente particular { D } Pagamento de cliente particular pendente { P }
Faturamento (Terceirizado) { D } { P }	Ficha de atendimento em ordem numérica { D } Relatório do movimento de pacientes { D } Ficha de atendimento glosada para o recepcionista responsável { P }
R. H. { P }	Comunicação de cursos e treinamentos { P }

<b>Legenda</b>	{I}mediato	{R}ápido	{D}emorado	{P}ostergado
Tempo em:	segundo	minuto	hora	dia

**Tabela 4-2** Principais informações necessárias para a execução das tarefas em função do tempo.

#### 4.4. O trabalho dos(as) recepcionistas

O atendimento ao cliente no balcão é a principal tarefa no trabalho do recepcionista que a partir desta solicitação inicial há o aparecimento das outras tarefas. Assim, nesse atendimento o recepcionista é quem inicia e fecha o ciclo, prestando assim, o primeiro e o último atendimento. O cliente por sua vez tem que aguardar o atendimento e via de regra isto causa um certo desconforto que é transmitido aos recepcionistas em atitudes agressivas e de impaciência, ocasionados na maioria das vezes, pelos processos burocráticos.

Os problemas identificados pelos recepcionistas em reuniões foram relacionados abaixo.

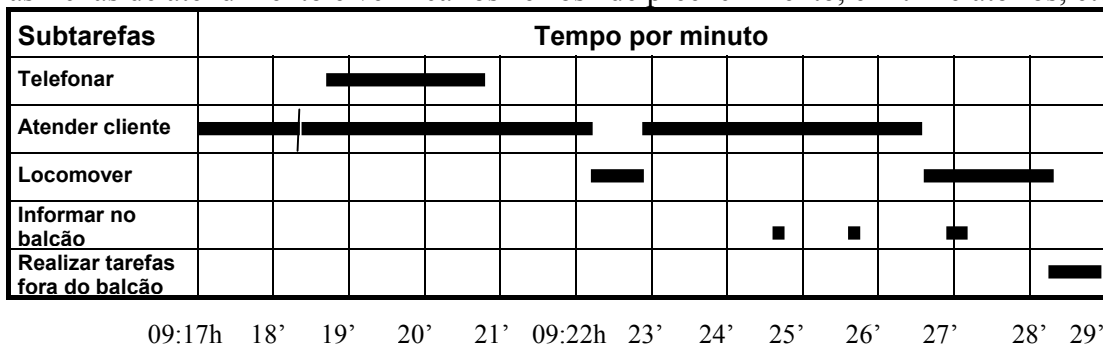
<b>PROBLEMAS LEVANTADOS PELOS(AS) RECEPCIONISTAS</b>
Necessidade constante de se locomover.
A pré-triagem feita que pode gerar a interconsulta. Nesse caso, o corpo clínico e/ou enfermagem reclama do encaminhamento ao especialista errado.
Reclamações das enfermeiras para não levar as fichas de atendimento em grande quantidade. Isso sobrecarrega o atendimento no posto e o cliente reclama da demora no atendimento.
Pressões da enfermagem, equipe médica, cliente e chefia quando precisam de algum procedimento urgente solicitado pessoalmente ou por telefone. Com isso, é freqüente diferente recepcionista executar 2 vezes a mesma solicitação.
Paciente e/ou acompanhantes que xingam.
Dificuldades no fechamento de contas dos clientes particulares. Pois, é preciso decifrar a letra do corpo clínico, ver os preços na tabela e conferir os exames de laboratório e raio X. Isso tudo é feito com a observação crítica do paciente indisposto pela moléstia a espera da conta.
Falta de reunião periódica com chefia, abordando assuntos referentes aos problemas do dia a dia com o paciente, plano de saúde, etc.
Falta do envolvimento do chefe da alta administração para mostrar o trabalho executado pelos recepcionistas e as dificuldades existentes.
Falta de treinamento específico da parte administrativa dos convênios associados como as coberturas dos diversos planos, os procedimentos a serem seguidos, entre outros.
Falta de informação de outros setores como a área de marketing no atendimento dos planos de saúde dos convênios, da permanência ou transferência de pacientes, dados cadastrados de CPF e CEP do paciente não atendiam a área financeira para cobrança de contas.
Falta de aumento de salário e plano de carreira.

#### 4.5. As tarefas executadas pelos(as) recepcionistas

As questões administrativas são deliberadas concomitantemente com o atendimento no balcão o que levam as tarefas não serem executadas de forma contínua até o seu término. Pois, regularmente e em qualquer instante, são interrompidas pelo telefone, enfermagem e, sobretudo pelos clientes do balcão que têm prioridades no atendimento.

No plantão diurno, as tarefas são caracterizadas pelo intenso atendimento de clientes no balcão que abrange internação, transferências de pacientes, fechamento de contas de clientes particulares, controle dos recibos provisórios, etc. Enquanto no noturno as tarefas

são estabelecidas pela burocracia executada fora do balcão de atendimento como: ordenar as fichas de atendimento e verificar os “erros” de preenchimento, emitir relatórios, etc.



**Figura 4-2** Acompanhamento das subtarefas mais freqüentes de um recepcionista (manhã)

Na figura 4-2, observa-se que o recepcionista efetuava um atendimento enquanto estava em uma ligação telefônica entre 9:19 h às 9:21 h que procederam durante 3 minutos. Entre 9:25 h às 9:28 h, executou simultaneamente três atendimentos de pacientes e forneceu informações gerais no balcão.

#### 4.6. A relação com o convênio

Normalmente, o cliente conveniado deve apresentar a carteira do convênio e os recibos de pagamentos. Porém, é comum o cliente esquecer a carteira do convênio e/ou os últimos comprovantes exigidos e/ou o convênio estar vencido. Nestes casos, é obrigatória a autorização do convênio para a liberação do serviço cujo número deve ser anotado na ficha de atendimento e que neste momento ainda não foi impressa.

Este contato com o convênio é feito por telefone para pedir autorização e/ou obter informações de cobertura, plano, validade e situação do cliente, mas depende da disponibilidade da sua central de atendimentos (tabela 4-3). Observa-se que as dificuldades encontradas são determinadas pela variedade de exigências contratuais dos planos, bem como pelas mudanças constantes das regras e procedimentos. Isso significa que o cliente fica esperando o atendimento com a demora do convênio.

CONVÊNIO	AUTORIZAÇÃO (cerca de:)	DIFICULDADES ENCONTRADAS NO ACESSO ÀS INFORMAÇÕES
Bradesco	5 minutos	É necessário aguardar o processo que chega por fax.
Blue Life	5 a 6 minutos	
Unimed	5 minutos	As centrais fora de São Paulo atende somente em horário comercial.
Unimed Guarulhos	5 a 20 minutos	Queda freqüente na linha
Unimed Paulistana	3 a 7 minutos	Contato com mais de um atendente o que implica em ter que informar tudo de novo.
Sul América	Imediato	A autorização fornecida pelo tele-eletrônico não é segura, provocando glosas.

**Tabela 4-3** Problemas ligados aos convênios.

#### CONVÊNIOS QUE CAUSAM O COMPROMETIMENTO NA EXECUÇÃO DAS TAREFAS DOS RECEPCIONISTAS

### 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As tarefas que os recepcionistas executam possuem predominantemente conteúdos cognitivos. Esta assertiva é sustentada pela proposta de MARMARAS e PAVARD (1999) por requererem diferentes tipos de soluções de problemas como tomadas de decisão, diagnóstico e planejamento. Esse domínio cognitivo no cumprimento da maior parte das tarefas é evidenciado nas variadas solicitações dos clientes e resolução de problemas com o convênio. Tais situações implicam no uso da memória para o registro da informação sensorial no tratamento e interpretação da informação e da memória de curto e longo prazo para sua retenção (NOULIN, 1992), mas, têm limites críticos em termos da sua capacidade de armazenamento e do tempo de retenção (BISSERET, 1970, apud NOULIN, 1992). Elas podem ser mantidas pela auto-repetição (repetições de procedimentos de tarefas de forma

quase automática) como no cadastramento de pacientes e concentração dos convênios mais solicitados, mas é sensível às inferências de outras informações, não se retendo na sua totalidade (NOULIN, 1992).

A despeito da necessidade de informações, os recepcionistas tanto as recebem quanto fornecem dos setores interrelacionados, notadamente da internação, do corpo clínico, do *marketing* e dos convênios ao longo da execução da tarefa. Porém, na maior parte das vezes, não tem essas informações no tempo em que são imprescindíveis no decurso da tarefa, com grande possibilidade de cometerem “erros” e realizarem mais subtarefas, tornando-a mais complexa. Como é o caso das informações de cobertura do convênio e planos de saúde que não são atualizadas de imediato pela área de marketing, bem como no registro de dados dos clientes, úteis às áreas inter-relacionadas da tesouraria no tratamento dos dados pessoais em uma cobrança e à enfermagem.

Essa interrelação entre as áreas mediante o fluxo de informação revela a problemática da complexidade sob os princípios do paradigma da simplificação que baseado no conhecimento do sistema pode ser reconduzido a redução às unidades elementares constituintes. E, uma vez que tudo é inscrito no tempo, este elemento pode ser visto como um acontecimento em um pensamento complexo, ou seja, a politemporalidade (MORIN e MOIGNE, 2000). Em outras palavras, o fator tempo no acesso as informações é fundamental nas ações a serem tomadas, pois não havendo condições de uso dessa informação na ação, faz se necessário aplicar outros recursos. Essa condição da informação é estabelecida pela constante comunicação entre os recepcionistas, a freqüente necessidade de se locomover em situações não habituais e de telefonar para buscar as informações.

A mudança mental exigente no trabalho dos recepcionistas reforça a discussão a respeito do critério da habilidade na estratégia de tomadas de decisão. Tal mudança sucede “pelas decisões requeridas do número de fatores da situação, complexidade de compreensão de cada fator, necessidade de manter os dados na memória de curto prazo, interdependência dos fatores e intervalos no retorno dos resultados da ação” e “sobre uma escala de tempo em que os fatores operam em segundos ou em minutos” (WELFORD, 1992). Ademais, MARMARAS e PAVARD (1999) utilizam o termo tarefa cognitiva complexa para designar as condições de complexidade cognitiva, envolvendo a antecipação, a monitoração e a elaboração de cálculos mentais e que se aplica plenamente neste estudo. Concluem que as dificuldades relativas a essas tarefas cognitivas complexas são determinadas pela complexidade do processo cognitivo ao mesmo tempo da complexidade do ambiente em que são executadas, como é observado no “PS”.

Como se constatou a informação gerada pelo sistema computacional é inadequada às tarefas executadas pelos recepcionistas, à medida que interrompe a sua execução, comprometendo o cumprimento da tarefa, não atendendo os requisitos necessários em relação aos problemas e as dificuldades reais encontradas. Isso coloca em relevo duas condições em que o sistema foi concebido. Primeira, na construção do sistema: dentro do domínio da aplicação sob o foco dos modelos teórico/formais e técnico, tomando como base o paradigma da prótese (resolução de problemas). Sendo desenvolvidos por especialistas de sistemas que delimitam o sistema numa visão simplificadora do ambiente dentro do qual o trabalho é executado, negligenciando os elementos na sua complexidade (MARMARAS e PAVARD, 1999). Segunda, nas diferenças do sistema de trabalho real e o prescrito: impostas pelo envelhecimento do sistema tecnológico e esforço dos operadores em se adaptar o sistema de trabalho às demandas e as suas características pessoais (MARMARAS e PAVARD, 1999).

Outra preocupação revelada na concepção de sistemas é relação cada vez mais complexa do homem e a máquina como instrumento utilizado no trabalho (FALZON, 1998). Tal instrumento está ligado à idéia de próteses cognitivas (sistemas inteligentes a base de conhecimentos). Daí a importância da natureza distribuída da informação e representação, pois, na interação entre um ator e seu ambiente, os artefatos (ferramentas) disputam importante função de raciocínio e transmissão de conhecimento em que as propriedades cognitivas como a memorização e estruturação de problema são parcialmente atendidas pelos artefatos no ambiente (PAVARD e DUGALE, 1994). Assim, um sistema que cumpra os requisitos das tarefas cognitivas complexas por meio do modelo ergonômico genérico deve: “eliminar ou diminuir as restrições e amenizar as demandas cognitivas impostas pelo sistema de trabalho (ST) e ambiente do sistema de trabalho (AST) e eliminar ou amenizar situações de desempenho degradadas ou que tendam ao erro”, relevando a competência dos operadores no ST e AST interpretados e reais (MARMARAS e PAVARD, 1999).

O constrangimento psíquicos e o constrangimento de tempo não se revelam exclusivamente sob as tarefas de maneira isolada. Ao contrário, a tarefa urgente apresentada na prestação de serviço de urgência aos clientes tem convergido nesses dois tipos de constrangimentos, que são preponderantes na discussão do sofrimento psíquico. DEJOURS (1994) prognostica que a causa desse sofrimento está atrelada àquelas tarefas executadas sob certa pressão de tempo num primeiro momento, trazendo expectativas. No segundo momento, a espera (tempo morto) e depois uma ação concentrada de esforço desgastante, acarretando em tensões e irritações. Esses aspectos mostram o aparecimento de uma nova patologia, as lesões por hipersolicitação, consequência dos efeitos do trabalho repetitivo sob constrangimento de tempo. Entretanto, tais efeitos deletérios defrontados nas doenças mentais (descompensação psicopatológica) são ainda tratados como comuns mais pelo conformismo das condutas com a “normalização” do que com a normalidade em si. Normalidade que “é obtida a custo de desordens importantes do funcionamento psíquico e da atividade do pensamento” (DEJOURS, 2000). Todavia, só não são agravados nos trabalhadores porque constroem “defesas” para enfrentar o sofrimento no trabalho a partir de estratégias individuais e coletivas (DEJOURS, 2000). Como detectado nas situações em que o cliente é atendido mesmo sem possuir a documentação necessária ou quando há necessidade da confirmação de informações do convênio, minimizando as queixas em relação ao sentimento de dor, no atendimento ao cliente sem a aprovação do convênio quando o cliente se queixa de demora, entre outros.

Portanto, os fatores encontrados no trabalho dos recepcionistas como: o sedentarismo, a relação direta com os clientes e o aumento das cadências sob a pressão da ameaça, evidencia o aparecimento da epidemia da L.E.R. (lesões por esforços repetitivos) (DEJOURS, 2000).

## 6. CONCLUSÕES

A complexidade da cadeia produtiva encontrada nas interrelações entre as áreas constituintes do processo de atendimento de pacientes no pronto socorro, impõe aos recepcionistas um trabalho intenso de compensações determinadas pelas disfunções existentes. Ao mesmo tempo, o esforço despendido dessas(es) recepcionistas se devem às propriedades das tarefas executadas que são de curto ciclo, com freqüentes interrupções em curtos e longos prazos e de predominância cognitiva, em situações não controladas, determinadas pela variabilidade das solicitações dos clientes juntamente com o constrangimento de tempo. Essas(es) recepcionistas usam muita memória, na retenção e recuperação dessa informação, para agilizar o atendimento dos clientes. Mas, não é o

suficiente para redução do ciclo de tempo das tarefas, pois esta é dependente da variável do tempo de atendimento do convênio, da falta de informação e das interrupções.

Portanto, o constrangimento de tempo prognosticada pela urgência e quantificação de atendimentos, o constrangimento psíquico incorrido pelas pressões exercidas pelos clientes, o constrangimento repetitivo determinado pelas variações de ações ao longo da jornada de trabalho e a mudança mental exigida nas tarefas complexas cognitivas executadas pelas(os) recepcionistas, são evidências dos efeitos deletérios do sofrimento sobre a saúde. Isso revela que essas(es) recepcionistas são suscetíveis a epidemia de L.E.R.

A regulação feita pelas(os) recepcionistas no sistema produtivo prognostica as inadequações do sistema computacional que se baseia na tarefa prescrita, relegando a tarefa real. O projeto de sistema computacional é feito a partir de modelos simplificados da realidade, negligenciando fatores importantes do sistema complexo, como por exemplo, a propriedade de temporalidade. Tal modelo simplificado concebido do sistema é uma ferramenta de apoio as condições exigidas do trabalho para transmissão e distribuição de informações, mas é vulnerável a estrutura dinâmica dos sistemas complexos devido à interação e retro-ação entre as partes internas e externas.

## BIBLIOGRAFIA

DEJOURS, Christophe ; ABDOUCHELI, Elisabeth ; JAYET, Christian. **Psicodinâmica do trabalho**. São Paulo, Atlas, 1994, p.102.

DEJOURS, Christophe. Novas formas de organização do trabalho e lesões por esforços repetitivos (LER): abordagem através da psicodinâmica do trabalho, In: SZNELWAR, Laerte ; ZIDAN, Leila Nadin. **O trabalho humano com sistemas informatizados no setor de serviços**. São Paulo, Plêiade, 2000, p.37, 38, 40.

FALZON, Pierre. **Les activités cognitives au travail**. Conservatoire national des arts et métiers: collection des cours ergonomie B7, 1998-1999, p.89.

MARMARAS, N ; B. PAVARD. **Abordagem orientada ao problema para o projeto de sistemas de tecnologia da informação para o auxílio às tarefas cognitivas complexas**, 1999, p.1, 5, 7.

MORIN, Edgar ; MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da complexidade**. Fundação Petrópolis, 2000, p.51, 54, 68, 169, 175.

NOULIN, Monique. **Ergonomie**. Paris, Techniplus, 1992, p.76, 77.

PAVARD, Bernard; SOUBIE, Jean-Luc. Pourquoi étudier les systèmes coopératifs?, In: **Systèmes coopératifs: de la modélisation à la conception**. Toulouse, Octares, 1994.

PAVARD, Bernard; DUGALE, Julie. Pourquoi étudier les systèmes coopératifs?, In: **Systèmes coopératifs: de la modélisation à la conception**. Toulouse, Octares, 1994.

WELFORD, A.T., La charge mentale de travail comme fonction des exigences de la capacité de la stratégie et de l'habileté, In: LEPLAT, Jacques. **L'analyse du travail en psychologie ergonomique**. Toulouse, Octares, 1996, p.138, 141.

ZARIFIAN, Philippe. L'autonomie comme confrontation cooperatrice a des enjeux, In: CHATZIS, Konstantinos et al. **L'autonomie dans les organisations. Quoi de neuf ?** Paris, L'Hartmattan, 1999, p.41.