

# *Microeletrônica e a qualidade dos serviços: um estudo de caso em um Hospital*

**Suzana Braga Rodrigues**

**Francisco Vidal Barbosa**

**Talita Ribeiro da Luz**

**Zélia Miranda Kilimnik**

Pesquisadores do Projeto Microeletrônica e Organização do Trabalho no Setor de Serviços — Curso de Mestrado em Administração — UFMG.

---

## *Resumo*

---

Esse trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa sobre a introdução de tecnologias com base em informática em um hospital. Partimos do princípio que a informática afeta a relação do empregado com a tarefa na medida em que muda as exigências para o desempenho da mesma e porque implica numa mudança do ambiente de trabalho e das relações funcionais. Este estudo mostra que as características das tecnologias da informação, bem como as mudanças decorrentes na organização do trabalho, podem aumentar as tensões do empregado, influenciando as relações com a clientela. Se o processo de implantação de novas tecnologias é inadequado, a tecnologia pode vir a deteriorar ainda mais a qualidade dos serviços em vez de melhorá-la. Conclui-se que o insucesso da experiência aqui relatada não pode ser atribuído à tecnologia em si mesma, mas deve ser interpretada como resultado das interações das características da tecnologia com os aspectos organizacionais que determinaram os resultados da aplicação dos sistemas.

### **Palavras-chave:**

- microeletrônica
- informática em hospital brasileiro
- relação empregado/tarefa
- mudança do ambiente de trabalho/relações funcionais

## INTRODUÇÃO

As inúmeras qualidades da tecnologia microeletrônica, como baixo custo, confiabilidade e flexibilidade, entre outras, têm incentivado o seu emprego no setor industrial e, ultimamente, ampliado as possibilidades de suas aplicações também no setor de serviços. Teoricamente, as novas tecnologias deveriam atender principalmente a duas funções: melhorar a eficiência de produtos e serviços existentes ou produzir novos produtos e serviços de forma a realizar necessidades sociais não alcançadas. As experiências com as tecnologias de informação mostram, entretanto, que tanto na indústria quanto nos serviços, as razões que motivam a sua aplicação são várias e incluem desde o controle sobre o ambiente externo, como “a necessidade de estar na vanguarda”, ao controle sobre o ambiente interno, como maior qualidade e quantidade de informação e vigilância sobre o fluxo do trabalho e operários.

No setor terciário, a melhoria da qualidade dos serviços prestados é um dos objetivos mais importantes, uma vez que o sucesso alcançado pode resultar em ganhos na competitividade, como no caso dos bancos. É de se supor, portanto, que nas organizações de serviços, devido à sua própria natureza, as expectativas e as necessidades da clientela devem ser o ponto de partida para a introdução de inovações tecnológicas. Entretanto, as evidências indicam que isto nem sempre acontece. Por exemplo, em organizações públicas, paradoxalmente, a pressão interna pela melhoria dos serviços é menor, uma vez que, geralmente, detêm o monopólio de certos serviços, não sendo a concorrência um fator crítico. Em segundo lugar, a suposição do determinismo tecnológico — a idéia de que tecnologias novas equivalem a progresso e, portanto, são inevitáveis — é também comum em organizações públicas, o que reduz a importância de um estudo de viabilidade e diagnóstico das reais necessidades da clientela.

Neste artigo pretendemos discutir os motivos e o processo de implantação da automatização dos serviços de admissão de pacientes em um hospital — uma autarquia estadual — e o impacto sobre a qualidade dos serviços, de acordo com a percepção dos clientes. O estudo empírico que realizamos nessa organização mostra que, embora a melhoria dos serviços tenha aparentemente motivado a introdução da nova tecnologia, nem as necessidades nem as características da clientela foram consideradas no planejamento e na reorganização do trabalho. Essas condições, aliadas a uma implantação mal planejada e tecnicamente falha, levaram a um processo que estimulou a resistência dos funcionários e cujos resultados obtidos não refletiram nem as possibilidades da tecnologia nem as intenções de seus idealizadores.

### A INFORMÁTICA COMO ESCOLHA SOCIAL

A tecnologia da informação ou informática, conforme a chamamos no Brasil, é comumente atribuída às atividades que envolvem processamento de informação e comunicação integrada através de equipamento eletrônico. As experiências de implantação de um sistema computadorizado de informações em organizações su-

gere que o impacto da tecnologia se dá, num primeiro instante, ao nível das relações homem-máquina e, depois, ao nível das inter-relações sociais. Em geral, quando essa tecnologia é introduzida, ocorre uma mudança na natureza da tarefa que altera fundamentalmente a relação do indivíduo com a mesma. De acordo com Zuboff (1982), o trabalho mediado por computador consiste numa manipulação eletrônica de dados e se caracteriza por ser uma atividade abstrata ao invés de uma atividade sensorial. Isto significa que o indivíduo passa a realizar a tarefa por intermédio do sistema de informação, mais do que através do contato direto físico com o trabalho. Na tarefa manual, um arquivista manipula as fichas e entra em contato físico com as mesmas. Com o computador, a visualização concreta do fichário se perde, pois as fichas podem estar em qualquer ponto imaginário da caixa preta. Muitos dos indivíduos entrevistados por Zuboff, que antes executavam tarefas manuais, disseram que se sentiram frustrados, pois tornou-se mais difícil exercer julgamento sobre o próprio desempenho, devido à perda de experiência direta com o objeto da tarefa. Segundo eles, com o computador, as tarefas requerem mais imaginação, ou seja, o contato com o objeto do trabalho se faz através de dados ou símbolos do sistema de informação. Assim, parece que a tecnologia torna a capacidade de julgamento, com base na experiência, menos importante do que outras características, como, por exemplo, a capacidade de imaginar como a tarefa pode ser organizada com base em novas possibilidades. O raciocínio abstrato e a imaginação passam a ser peças-chave do trabalho mediado pelo computador e estas novas exigências, não raro, provocam sentimentos de frustração e perda de controle da tarefa (Zuboff, 1982).

Considerando que os sistemas de informação requerem mais abstração e novas habilidades, podendo provocar sentimentos de ansiedade, também a forma de organização do trabalho pode criar mais situações de incerteza e intensificar essas reações. Turner (1984) estudou as reações de funcionários de uma empresa seguradora à introdução de computadores para cadastramento, cuja tarefa principal consistia em dar informações ao cliente sobre sua elegibilidade ao seguro. A aplicação da tecnologia *on line* implicou num aumento do número de ligações e na redução do tempo disponível com cada cliente. O autor observou que este sistema trouxe mais *stress* para os funcionários, o que se refletia no contato com os clientes. A princípio atribuiu-se o aumento de *stress* à tecnologia em si (interação com a máquina), porém, uma explicação mais plausível, segundo o autor, residia na própria reestruturação do trabalho, que contribuiu para o aumento das condições excepcionais e de incerteza e, conseqüentemente, nas dificuldades no contato com os clientes.

As tecnologias com base microeletrônica provocam, portanto, mudanças que forçam o indivíduo a uma nova relação com o seu trabalho. Em organizações de serviço, as relações com o cliente adquirem relevância na medida em que o ciclo do trabalho começa e termina com o mesmo. Assim, se a tecnologia determina uma mudança no padrão de interações com o cliente, isto demanda uma readaptação do empregado. Esse processo de adaptação pode ser fácil ou ao contrário; os indivíduos podem se recusar a mudar suas relações com o

trabalho, em geral através de resistência implícita ou explícita (Burns, 1971). É evidente que o processo de resistência pode ser reforçado por uma implantação mal planejada, sem a antecipação de contingências importantes. Assim, se os empregados têm desconfiança ou rejeitam o novo programa, a resistência acaba se expressando através de manifestações que podem variar desde a falta de cooperação à sabotagem. Deste modo, o estágio de implementação de uma inovação, seja administrativa ou tecnológica, se caracteriza por um desequilíbrio organizacional. É nesta fase que a inovação se torna realidade e suas falhas e limitações se tornam mais evidentes. É também nesta ocasião que as animosidades se revelam, bem como se manifestam os sentimentos de perda de poder (Zaltman *et alii*, 1973).

Retornando, portanto, ao empenho das organizações de melhorar a qualidade da prestação de serviços através das tecnologias de informação, faz-se necessário observar que as suas características, por outro lado, não são suficientes para prever as conseqüências sociais, psicológicas e econômicas de sua aplicação. Embora tenhamos ponderado há pouco que a tecnologia da informação tem potencial para alterar a natureza da tarefa, é necessário considerar que a escolha das características da tecnologia, bem como a forma como é implantada e o trabalho organizado, pertencem ao arbítrio da administração. Os estudos de caso realizados por Buchanam & Boddy (1983) sugerem que as mudanças observadas na estrutura organizacional e no trabalho refletem diretamente as expectativas e objetivos da direção e indiretamente as características da tecnologia. A opção tecnológica resulta, além disso, de um processo decisório frequentemente político, e esse processo dirige a aplicação da tecnologia segundo interesses de grupos de poder na organização. Torna-se importante, então, ao estudar o impacto da microeletrônica na organização, que se procure resgatar todo o processo decisório de implantação da mesma, buscando-se identificar as intenções estratégicas que estão por trás da adoção.

Não queremos sugerir, no entanto, que há necessariamente uma passividade daqueles que vão sofrer diretamente os impactos da informática: os funcionários que vão operar a tecnologia, ou os clientes, a quem supostamente ela deveria servir. Funcionários e clientes das organizações podem atuar no sentido de produzir adaptações ou redirecionar as aplicações da tecnologia de tal forma que os resultados dificilmente refletem integralmente as suas possibilidades tecnológicas. Em geral, esses grupos não são chamados a participar da decisão de adoção da tecnologia nova, porém, a sua aplicação cria um novo ambiente de trabalho ao qual os indivíduos respondem. Desta forma, raramente a mudança tecnológica ocorre ou produz os resultados que seus planejadores visualizaram. Ao invés disto, novas concepções da organização do trabalho e de comportamento emergem a partir da interação da tecnologia com diversos fatores, dentre eles, as respostas dadas por aqueles que passam a trabalhar com novos sistemas de informação (Zuboff, 1982).

As reações inesperadas à implantação dos sistemas de informação ocorrem, porque, na maioria, eles são desenvolvidos por técnicos que têm preferências em lidar com problemas determinísticos, em vez da ambigüidade e incerteza que implica em lidar com pessoas (Turner,

1984). As necessidades humanas deveriam ser o ponto de partida para o desenho dos sistemas de aplicação baseados no computador; deveriam ter implicações para a tecnologia, ao invés de ocorrer o contrário (Hedeberg, 1978). Daí a importância da representação das categorias que podem sofrer o impacto direto das tecnologias novas no processo decisório. Em geral, as várias classes de trabalhadores nos serviços não participam das decisões sobre a adoção de novas tecnologias.

## METODOLOGIA DA PESQUISA

Este trabalho é baseado numa pesquisa mais ampla que realizamos sobre o impacto da automação em um hospital e num superatacado (Rodrigues *et alii*, 1984). É nossa intenção focalizar aqui apenas o estudo de caso do hospital, no que se refere à introdução do computador para fins administrativos.

Empregamos diversos instrumentos de coleta de dados: observação, entrevistas semi-estruturadas, questionários e análise de documentos da organização. Entrevistamos dirigentes, funcionários e clientes do hospital. A amostra dos membros da organização entrevistados compôs-se de pessoas que participaram diretamente do processo decisório e de implantação, chefes dos setores em que foi introduzido o equipamento e funcionários cujo trabalho foi direta ou indiretamente afetado pela inovação. Para as entrevistas com os dirigentes e funcionários utilizamos um roteiro semi-estruturado, composto dos seguintes itens: características gerais da organização e da unidade em estudo, características do equipamento, do processo decisório que levou à compra do equipamento, da implantação, suas etapas e conseqüências, e finalmente, as reações à introdução do sistema. Para os clientes foi utilizado um questionário, composto de itens que abordam os seguintes aspectos: período de tempo em que o entrevistado é cliente do hospital, sua percepção em relação aos serviços e à qualidade do atendimento antes e após a introdução do sistema.

Foram realizadas ao todo 99 entrevistas, sendo 55 com clientes e 44 com membros da organização.

## O PROCESSO DECISÓRIO E DE IMPLANTAÇÃO DA MICROELETRÔNICA NO HOSPITAL

### A Organização e a Tecnologia

O estudo foi realizado em uma autarquia estadual que presta assistência médica e ambulatorial a funcionários estaduais, municipais e a seus dependentes. Trata-se de um hospital que possui 540 leitos e 311.313 associados (contando somente os que já foram cadastrados). A clientela chega a 1.200.000 pessoas em todo o Estado, computando-se também os dependentes. Na verdade, constitui-se do maior e mais bem aparelhado hospital do Estado.

Este hospital possui aproximadamente 2.000 funcionários, sendo que o pessoal de supervisão representa 10% desse número. Possui também cerca de 250 médicos (sendo 40 médicos residentes) e mantém convênios com diversas clínicas e laboratórios particulares. São ►

realizados, normalmente, cerca de 1.000 consultas e 300 exames de laboratório e são internados, em média, cerca de 70 pacientes por dia.

O sistema SISCO MB 8000, implantado no hospital, compõe-se de 2 mini-computadores (CPUs), 8 impressoras seriais e 2 impressoras paralelas e 24 terminais de vídeo. Trata-se de um equipamento nacional com 512 kbites de memória auxiliar. Toda a configuração do equipamento possui 800 a 900 milhões de kbites. Podem ser acoplados à CPU cerca de 50 pontos (vídeos e impressoras e uma unidade de fita). O computador foi implantado em julho de 1982 e o hospital foi o primeiro no Brasil a ter um sistema como este. O equipamento foi adquirido com recursos próprios, através de *leasing* pelo órgão executor da política estadual de processamento de dados DATA I\*

Foram implantados os seguintes serviços no hospital: marcação de consultas (incluindo cadastro de clientes e elaboração de agendas médicas); censo hospitalar; contas correntes; controle de almoxarifado e farmácia; internação de pacientes; marcação de exames de laboratório (incluindo elaboração de listas de trabalho por setor, processamento e impressão de resultados) e controle de material.

A ênfase deste estudo reside na implantação do serviço de marcação de consultas por computador.

### O Processo de Tomada de Decisão

A introdução do computador no hospital fez parte de uma política do governo estadual, fato bastante explorado através dos meios de comunicação.

A decisão foi tomada pela presidência após um trabalho de diagnóstico realizado pela DATA I, demonstrando a necessidade de se racionalizar os serviços internos e prestar melhor assistência ao público. De fato, os problemas de acesso aos serviços eram graves, havendo inúmeras reclamações dos usuários. Para conseguir consultas em certas clínicas era necessário pagar a alguém ou passar a noite na fila. O tipo de solução sugerida pela DATA I para estes problemas foi justamente a adoção de um sistema adquirido nos EUA e adaptado à situação nacional por uma firma chamada "PROINFO"\*\*. Esta firma havia implantado sistemas semelhantes, mas menos sofisticados, no Rio de Janeiro (Laboratório Sérgio Franco) e em Brasília (Fundação Hospitalar do Distrito Federal). Por essa razão, a PROINFO foi selecionada para implantar o sistema, sem que houvesse processo de concorrência pública. A escolha do equipamento também foi decorrência do fato da firma PROINFO já ter implantado outros sistemas com o computador SISCO MB 8000.

Desta forma, os órgãos externos (Governo Estadual e DATA I), tiveram influência decisiva na adoção da solução implantada, o que foi justificado por um dos dirigentes entrevistados com o argumento de que, provavelmente, o hospital não teria condições técnicas de sugerir outra alternativa. Assim, a decisão foi tomada sem a participação ou consulta a funcionários, nem mesmo a chefias intermediárias. Apenas o superinten-

dente do hospital foi consultado para a decisão. Durante a implantação do sistema, o presidente da autarquia constituiu uma comissão ligada diretamente a ele, formada por dois chefes de divisão, pelo corregedor administrativo e pelo corregedor geral. Na realidade, optou-se pela estratégia do fato consumado, isto é, instalar para ver os resultados e depois conscientizar o pessoal. Apenas no que se refere à racionalização das rotinas foram envolvidas algumas chefias de nível médio e inferior.

O tempo decorrido entre a idéia inicial de introduzir o sistema e sua implantação foi mais ou menos de dois anos, com um intervalo de seis meses entre a decisão e o início da implantação. A tomada de decisão ocorreu em janeiro e a implantação iniciou-se em julho de 1982, sendo que, no setor de admissão para consultas, a implantação ocorreu em dezembro de 1982.

No intervalo de tempo decorrido entre a decisão e a implantação foram realizados os estudos para a racionalização das rotinas, com a participação da DATA I, da PROINFO, da comissão mencionada anteriormente e de funcionários da organização.

A princípio, a implantação deveria obedecer às seguintes fases: (a) iniciação dos sistemas aplicativos; (b) treinamento de usuários; (c) criação de arquivos para o funcionamento do sistema; (d) funcionamento do sistema manual e computadorizado; (e) desativação do sistema manual e implementação definitiva — manutenção do sistema.

Na implantação, porém, as fases não se sucederam desta forma, de acordo com depoimentos de chefes e funcionários. A título de exemplo, segundo a chefe de um desses setores, na época, a direção do hospital informou que o sistema deveria ser colocado em funcionamento dentro de um mês. Na sua opinião, foi tudo "muito corrido e turbulento; a chefia recebeu os manuais que haviam sido elaborados para outras instituições, todos ainda necessitando adaptação". A criação de arquivos foi feita após a instalação do equipamento, não havendo o funcionamento concomitante do sistema manual com o automático.

Observamos ainda que os funcionários se ressentiram da falta de preparação e da maneira como o sistema foi implantado. Eles nos transmitiram a impressão de que foram apanhados de surpresa, de que o sistema foi implantado "na base da força", impondo exigências para as quais ainda não estavam preparados. Uma funcionária prestou o seguinte depoimento: "O período de implantação foi uma bagunça e uma confusão. Houve muita resistência do pessoal. Ninguém sabia o que fazer e como fazer. Todos tinham medo de não conseguir operar o computador."

O treinamento também foi considerado insatisfatório pelos funcionários entrevistados. Nos setores em que foram introduzidos os terminais, houve um treinamento pela PROINFO para o pessoal de nível operacional, envolvendo instruções sobre como operar o terminal e sobre as rotinas do sistema. Após o treinamento, os funcionários trabalharam mais uma semana a título de experiência, mas o processo como um todo foi considera-

\* Por razões éticas, esta foi a denominação dada à empresa pelos autores.

\*\* Idem

do superficial, tanto pelos chefes como pelos funcionários entrevistados. Um deles disse: "A firma que desenvolveu o *software* deu apenas uma aula e os funcionários tiveram que se treinar uns aos outros" Realmente, quando o treinamento foi dado, a maior parte do pessoal da seção estava de férias, de tal modo que apenas três funcionários participaram. Neste setor havia funcionários que, cerca de um ano e meio após a implantação, ainda não sabiam lidar corretamente com o equipamento e eram dependentes dos demais para os menores problemas.

#### A implantação do sistema

No setor de Marcação de Consultas, foram implantados 11 terminais e 2 impressoras ligados ao computador SISCO MB 8000. Com a introdução do sistema, as seguintes atividades passaram a ser automatizadas: admissão de pacientes e cancelamento de consultas; elaboração e atualização de agendas médicas; e cadastramento de clientes. Inicialmente, os terminais foram colocados nos próprios guichês de atendimento de clientes. Conforme mencionamos, a implantação teve início no final do ano, numa época muito tumultuada, quando sempre há um aumento substancial no número de clientes do interior para consultas. Foi uma fase difícil, porque ocorreram vários problemas quanto ao desempenho dos funcionários, registrando-se mais falhas e demora na admissão de clientes para consulta do que no sistema anterior.

Após três meses de experiência, tentou-se a implantação de um sistema de atendimento de clientes por telefone e por computador, em substituição ao sistema de guichês, os quais foram fechados, eliminando-se teoricamente a necessidade do cliente dirigir-se ao hospital para marcar consultas. Contudo, surgiram outros problemas: os pacientes passaram a ligar praticamente num só horário, em geral na parte da manhã, para tentar conseguir as consultas nas clínicas desejadas. Isto acarretou uma sobrecarga no sistema telefônico da região onde se localiza o hospital e o bloqueio de telefones de prédios vizinhos, implicando na contratação de uma firma especializada em serviços de telefonia. No mês em que foi implantado o atendimento por telefone, observou-se uma queda substancial no número de consultas, que passou de 22.857, no mês anterior, para 15.036 (Tabela 1).

Numa clínica especializada em moléstias tropicais que atende, em sua maioria, ao pessoal de baixa renda, a queda do número de consultas provocou a interrupção de tratamentos e mesmo perda de contato com pacientes.

Em vista dos resultados desta primeira experiência, foram realizadas algumas mudanças na organização do trabalho: a) foram colocados novamente alguns guichês com terminais, para atendimento dos clientes que não tivessem facilidade de acesso ao telefone e/ou preferissem atendimento pessoal; b) foi criado um guichê sem terminal para marcação de consultas de urgência e para preencher as vagas que sobrassem a cada dia; c) foram estipulados horários definidos para marcação de consultas nas diversas clínicas, com o intuito de evitar sobrecarga no início do expediente; d) colocou-se uma secre-

**Tabela 1**

Consultas Marcadas nas Clínicas Médicas e Cirúrgicas do Hospital

Mês/Ano	Clínicas Médicas	Clínicas Cirúrgicas	Total
Agosto/82	14.018	12.505	26.523
Setembro/82	12.520	11.584	24.104
Outubro/82	10.521	9.994	20.515
Novembro/82	11.622	10.882	22.504
Dezembro/82	10.055	8.794	18.849
Janeiro/83	12.509	10.348	22.857
Fevereiro/83*	8.016	7.020	15.036
Março/83	12.698	11.549	24.247
Abril/83	10.857	10.546	21.403
Mai/83	12.918	12.511	25.429
Junho/83	12.011	12.367	24.378
Julho/83	10.452	9.588	20.040

\* Mês em que ocorreu a introdução do atendimento por telefone.

Obs.: Os dados a partir dos quais foi montada esta tabela foram fornecidos pelo Setor de Estatística do Hospital.

tária eletrônica para atender chamadas nos horários em que o sistema não funcionava, para evitar que os clientes ficassem tentando ligar inutilmente.

#### Mudanças nas Características do Trabalho

A maior parte dos funcionários realiza o atendimento de clientes, e esta foi a função mais afetada pelo computador. No sistema manual, o trabalho das atendentes consistia em anotar, no cartão do paciente, o dia, o horário, o local da consulta e o nome do médico, e ainda preencher a agenda de cada médico em 4 vias. Eventualmente, era necessário datilografar fichas com dados de clientes ainda não cadastrados. A duração do ciclo de atendimento era variável e dependia do fato do cliente ser cadastrado ou não e ainda do próprio contato entre este e o funcionário. Muitos clientes gostavam de expressar seus problemas, mas também eram frequentes os conflitos quando, por exemplo, o cliente não conseguia marcar a consulta, após esperar horas na fila. Nesse sistema manual eram mantidos arquivos convencionais, como o de prontuários de pacientes e o de agendas médicas.

Com a introdução de terminais, as fichas de consulta, as agendas médicas e os prontuários de clientes passaram a ser feitos pelo computador. As funcionárias entrevistadas afirmaram que esse novo esquema gerou bastante insegurança e uma sensação de perda de controle da situação, pois todas as informações estavam agora armazenadas na memória da máquina. Isto criou, além disso, uma forte dependência dos funcionários e de todo o trabalho em relação ao computador. A tarefa das atendentes também tornou-se mais abstrata, uma vez que tinham que localizar os horários vagos por clíni-

ca e por médico e ainda na data desejada pelo cliente, antes de dar a resposta por telefone ou pessoalmente nos guichês. A nova tarefa não implicava em manipulação concreta do arquivo que, ao contrário, passou a ser representado simbolicamente através das informações no vídeo.

O novo trabalho levou algumas pessoas a se distinguirem quanto à capacidade de lidar com o equipamento. Contudo, o que pode ter diferenciado as funcionárias parece estar mais na esfera das habilidades do que na esfera dos conhecimentos e experiências. Por exemplo, o trabalho com terminais tende a exigir mais memória e atenção concentrada e o trabalho com telefone tende a exigir mais acuidade auditiva, capacidade de lidar com pessoas e também atenção concentrada. Constatamos que as pessoas que se sobressaíram possuíam mais iniciativa, tanto que se tornaram líderes informais do setor e se manifestaram mais satisfeitas com o trabalho.

A introdução dos terminais, tanto nos guichês como nas salas de telefonia, provocou alterações relevantes também nos padrões de interação com clientes. O contato do funcionário com o cliente tornou-se mais distante e indireto e de menor duração, principalmente o contato por telefone. Algumas funcionárias se adaptaram melhor a este novo esquema e disseram preferir interagir com o cliente via computador e por telefone, enquanto outras se ressentiram, inclusive por acharem que o cliente é melhor atendido num contato mais direto e pessoal.

Constatamos, porém, que neste caso, principalmente devido aos problemas de implantação, ocorreram muitos atritos entre clientes e funcionários, gerando sentimentos de frustração e de ansiedade e mesmo reações contrárias à introdução do sistema, conforme veremos a seguir.

## A RESISTÊNCIA À TECNOLOGIA

Segundo depoimento de funcionários, a implantação do sistema foi difícil e até mesmo traumática. As resistências se manifestaram de várias maneiras, através de reação emocional, de pedidos de demissão e mesmo sabotagem. Uma das atendentes teve uma crise nervosa diante dos problemas ocorridos na fase de implantação, chegando a ser hospitalizada. Alguns chefes tiveram que ser substituídos e remanejados devido à intolerância emocional e rejeição declarada ao sistema. O medo do desconhecido, ou do “pulmão negro das classes técnicas” (Wertheimer, 1985), parece ter atingido com mais profundidade os funcionários de nível educacional mais baixo, pois alguns temiam freqüentar o vestiário vizinho ao computador e receavam a possibilidade de fiscalização contínua do trabalho de cada um. O alarme da sala de sistemas foi, além disso, quebrado inexplicavelmente.

Diante das circunstâncias, entretanto, essas reações só podem ser entendidas como atitudes de auto-proteção frente a uma mudança rápida, radical e mal planejada. Além disso, conforme mencionamos anteriormente,

a transferência de uma tarefa manual para o trabalho no computador gerou novas exigências de abstração para as quais os funcionários não foram certamente preparados através de um treinamento bem administrado. A natureza da tarefa das atendentes mudou radicalmente: de manual passou a ser mediada por duas tecnologias de uma só vez — o telefone e o computador, ambos implicando em tarefas repetitivas e monótonas.

A falta de treinamento trouxe, ainda, dificuldades de relacionamento com o cliente, pois as falhas no desempenho geravam conseqüências diretas para o mesmo. Por exemplo: era freqüente o comparecimento do cliente à consulta, sem que esta estivesse efetivamente registrada. Às reclamações dos clientes, os funcionários alegavam que o erro era do sistema, provavelmente, devido à queda de energia elétrica no momento da marcação da consulta. Por outro lado, o novo sistema também estava além da compreensão dos clientes, principalmente daqueles de baixa renda e menor educação. Estes, que enfrentavam a fila nos guichês, não entendiam a lentidão da máquina nas respostas, atribuindo a demora às atendentes.

Um dos responsáveis pela implantação do sistema comentou que, surpreendentemente, justamente os líderes do setor que se mostravam mais entusiasmados com o sistema, revelaram-se mais tarde “resistentes” e criaram dificuldades. Uma das chefes de setor prestou o seguinte depoimento: “Decepcionei-me com o sistema. A máquina é lenta, dobrou o número de funcionários e o atendimento aos clientes não melhorou. Há um ano espero algum resultado... Não aguentava mais tantas reclamações. E veja que não havia rejeição prévia de minha parte em relação ao sistema; pelo contrário, eu tinha grandes expectativas”

De acordo com nossas entrevistas, a decepção com o sistema era compartilhada pela maioria dos funcionários da seção de marcação de consultas, com exceção daqueles que demonstraram habilidade em lidar com as incertezas do sistema e emergiram como líderes informais do mesmo. Quanto à reação das chefias, é necessário entendê-la ainda dentro desse contexto de emergência de novas lideranças e da coexistência de duplicidade de autoridade na seção, dada a influência e o papel do grupo de planejamento e programação de sistemas na seção.

Um dos dirigentes do hospital disse acreditar que até hoje ainda existe resistência ao sistema, principalmente no Setor de Marcação de Consultas. Ele acredita que, em parte, as demoras no atendimento e os erros ocorridos possam ter sido um tipo de boicote ao sistema por parte dos funcionários. As reações dos funcionários, entretanto, não devem ser entendidas, conforme sugerimos anteriormente, como uma reação patológica. Ao contrário, trata-se de uma reação natural de oposição a um processo de implantação realizado de modo pouco planejado e com envolvimento mínimo dos que iriam lidar com o equipamento, e também ao *stress* provocado pelas demandas do novo trabalho\*, às incertezas de uma implantação incremental que exigiu aprendizagem mesmo daqueles responsáveis por sua efetivação.

\* Neste ponto essas observações confirmam os achados de Zuboff, S. 1982, op. cit. e Turner, J. A., 1984 op. cit. O *stress* proveniente da mudança na natureza da tarefa se intensificou com as incertezas advindas da reorganização do trabalho e introdução de uma nova tecnologia, o telefone.

Temos, assim, que 25,5% eram clientes há 10 anos ou menos; 25,5% há mais de 25 anos; e os demais clientes utilizavam os serviços do hospital de 11 a 25 anos. Desta forma, todos os clientes entrevistados conheciam o sistema anterior de marcação de consultas e de exames, bem como o sistema implantado, o que lhes possibilitou estabelecer comparações.

A Tabela 3 mostra que, na opinião dos entrevistados, a qualidade dos serviços piorou com o computador: 57% acham que o sistema anterior era bom ou muito bom, enquanto que apenas 20% destes julgam o sistema atual nestes termos. Por outro lado, apenas 10% viam o sistema anterior como ruim ou péssimo, contra 70% que consideram o sistema atual ruim ou péssimo (Tabela 3).

No que se refere aos clientes das salas de espera, temos que 68% consideram o sistema anterior bom ou razoável, mas cerca de 76% destes avaliaram o sistema atual da mesma forma e apenas 24% consideram o sistema atual ruim ou péssimo (Tabela 4).

Estes dados reforçam as nossas observações anteriores, tendo em vista que cerca de 56% dos clientes das salas de espera possuem telefone, o que certamente contribuiu para uma avaliação positiva.

Entretanto, se agruparmos os dados, verificaremos que as opiniões são mais favoráveis ao sistema anterior: 46% versus 40% a favor do sistema atual (Tabela 5). Contudo, como o número total de pessoas entrevistadas é reduzido, esta diferença pode não ser muito significativa.

É interessante confrontar estes resultados com os benefícios esperados pela administração do hospital. Embora nem as reais necessidades nem as características da clientela tenham sido consideradas, um dos motivos alegados pela direção para adotar o processamento de dados foi proporcionar um serviço melhor à clientela e elevar a imagem do hospital junto ao público. Estes objetivos seriam concretizados mediante um serviço de marcação de consultas mais rápido (redução das filas e eliminação dos intermediários) e que atingisse um número maior de pessoas (racionalização do atendimento das clínicas pelo aproveitamento do tempo disponível).

Verificou-se nas entrevistas que a suposta demora para marcação de consultas no sistema anterior não era um problema muito grave: 91% dos entrevistados de-

**Tabela 3**

Percepção sobre a Qualidade dos Serviços (Marcação de Consultas) Clientes nas Filas de Marcação nos Guichês

Percepção sobre a qualidade dos serviços	Antes de 1982		Após 1982	
	Nº	%	Nº	%
Muito boa	2	7	1	3
Boa	15	50	5	17
Razoável	10	33	3	10
Ruim	2	7	9	30
Péssimo	1	3	12	40
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

morava apenas um dia para marcar e, quando o caso era de urgência, 71% procurava o pronto-socorro do próprio hospital (Tabela 6).

Quanto à utilização de intermediários pagos para guardar lugar na fila, constatou-se que, na realidade, apenas 18% dos entrevistados recorriam a este expediente.

Analizamos a relação entre o tempo em que o cliente é associado ao hospital e a sua percepção sobre o sistema atual de marcação de consultas. Conforme indicado na Tabela 7, 22 do total dos 55 clientes entrevistados consideraram o sistema atual muito bom ou bom, con-

**Tabela 4**

Percepção sobre a Qualidade dos Serviços (Marcação de Consultas) Clientes das Salas de Espera dos Consultórios

Percepção sobre a qualidade dos serviços	Antes de 1982		Após 1982	
	Nº	%	Nº	%
Muito boa	—	—	—	—
Boa	8	32	16	64
Razoável	9	36	3	12
Ruim	5	20	1	4
Péssimo	3	12	5	20
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

**Tabela 5**

Percepção sobre a Qualidade dos Serviços (Marcação de Consultas) Total dos Clientes Entrevistados (Consultórios e Guichês)

Percepção sobre a qualidade dos serviços	Antes de 1982		Após 1982	
	Nº	%	Nº	%
Muito boa	2	4	1	2
Boa	23	42	21	38
Razoável	19	35	6	11
Ruim	7	12	10	18
Péssimo	4	7	17	31
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

**Tabela 6**

Tempo Gasto para Marcar Consulta (antes de 1982) Total dos Clientes Entrevistados

1 dia	50	91%
Mais de 1 dia	5	9%
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

tra 27 dos que o consideram ruim ou péssimo. Apenas um cliente considerou o sistema muito bom. Oito clientes com mais de 25 anos de associação ao hospital acham a marcação de consultas ruim ou péssima, enquanto que seis consideram esse serviço como bom. A maioria dos clientes entrevistados com tempo de asso-

ciação ao hospital de 3 a 10 anos acha que o sistema atual é ruim ou péssimo. Por outro lado, os clientes entre 11 e 20 anos de associação ao hospital avaliaram mais positivamente as mudanças: 12 acham que o sistema atual é bom, contra quatro que o acham ruim e cinco que o definiram como sendo péssimo.

Tabela 7

Tempo de Associação à Organização x Qualidade dos Serviços  
(Acesso aos Serviços Médicos)

Percepção dos Clientes	3 a 10 anos	11 a 15 anos	16 a 20 anos	21 a 25 anos	mais de 25 anos	TOTAL
Muito bom	1	0	0	0	0	1
Bom	3	5	7	0	6	21
Regular	2	1	1	1	1	6
Ruim	3	2	2	0	3	10
Péssimo	5	1	4	2	5	17
Total de clientes entrevistados	14	9	14	3	15	55

Buscamos confirmar os dados obtidos através de uma pergunta diferente, mas que avaliava da mesma forma mudanças na qualidade dos serviços. Procuramos verificar se os clientes estabeleciam relação entre a existência do computador e a facilidade de acesso aos serviços médicos. Os dados confirmam os resultados que obtivemos anteriormente quando avaliamos diretamente o serviço de marcação de consultas: 40% acham que melhorou; 56% acham que piorou e, apenas 4% ficaram neutros (Tabela 8).

A ocorrência desta elevada percentagem de opiniões desfavoráveis ao sistema atual confirma as nossas observações anteriores, quando da descrição do processo de implantação. Conforme observamos, a implantação do sistema foi muito conturbada. Além da falta de preparo e treinamento dos funcionários, o sistema *on line* foi introduzido num período de pique, de grande demanda por parte de clientes do interior do Estado. Isto contribuiu para produzir pânico nos funcionários, re-

dundando em erros na agenda médica e em reclamações de clientes. Apesar de ter reduzido o tempo gasto para a marcação de consultas, o computador eliminou o contato direto dos clientes com as atendentes. A relação entre ambos se tornou impessoal e indireta por meio do telefone: o ritmo e a seqüência da interação passaram a ser controlados pela máquina. De fato, as reclamações contra o sistema *on line* foram tão numerosas que decidiu-se, posteriormente, colocar três terminais para a marcação de consultas nos guichês. Embora o sistema *on line* fosse menos satisfatório para o cliente, por outro lado, o encorajava a liberar suas frustrações. As telefonistas se queixavam da agressividade dos clientes e dos impropérios ao telefone. Essa reação dos clientes poderia ser facilmente explicada pela dificuldade de acesso ao hospital. Conforme mencionamos, muitos clientes não possuem telefone, principalmente os de baixa renda, que moram em bairros afastados e têm que percorrer grandes distâncias para fazer a ligação. Além do mais, os telefones estão constantemente ocupados e quando se consegue fazer a ligação, muitas vezes já não há mais vagas para consulta na clínica desejada.

Por outro lado, a organização do trabalho com a introdução do telefone contribuiu para que as agendas médicas ficassem completas no início da semana, naquelas especialidades mais procuradas. Isto reduziu a disponibilidade de vagas para a semana e para os casos de emergência, provocando mais atritos no atendimento dos guichês com os clientes que necessitavam de consulta médica ainda no mesmo dia. Não houve, além disso, um aumento correspondente na disponibilidade de consultas. Ao contrário, o novo sistema envolveu a reorganização do atendimento médico, com o estabelecimento de critérios quanto ao número de consultas novas e de retornos para cada um; o que resultou numa redução geral do número de consultas disponíveis.

Tabela 8

Impacto do Computador na Qualidade dos Serviços (Acesso aos Serviços Médicos) Total dos Clientes Entrevistados

Percepção dos Clientes	Nº	%
Melhorou	22	40
Piorou	31	56
Neutro	2	4
TOTAL	55	100

Muitos médicos entrevistados se mostraram desfavoráveis ao novo sistema. Um dos problemas apontados por alguns foi a alteração do perfil da clientela. Algumas clínicas eram mais procuradas por pessoas de baixa renda, que não tinham acesso ao telefone. Com o novo sistema, os clientes antigos têm dificuldade de marcar consultas e muitas vezes o médico perde definitivamente o contato com eles. Essas clínicas passaram a ser procuradas por pessoas de classe média, que foram beneficiadas com o sistema em detrimento dos clientes de classe mais baixa. Isto se reflete de maneira clara nos resultados, pois se a maioria dos clientes é desfavorável ao sistema implantado, um número significativo tem opinião contrária. Entre os clientes das salas de espera dos consultórios, apurou-se que 56% são favoráveis ao sistema (Tabela 9), enquanto apenas 27% dos clientes da fila (Tabela 10) acham que o atendimento melhorou. Atribuímos isto à facilidade de utilização do telefone, pois 56% das pessoas nas salas de espera responderam que possuem telefone, conforme dito anteriormente.

Assim, se o sistema facilitou o acesso às consultas para determinado tipo de cliente, dificultou para outros, exatamente os mais carentes. Segundo o Chefe da Divisão Administrativa do Hospital, os clientes do interior também se queixam da dificuldade de marcar consultas por telefone e do custo das chamadas.

Pode-se concluir que a microeletrônica tem grande potencial para proporcionar à clientela das organizações um serviço melhor, mais seguro e rápido, desde que os sistemas implantados levem em consideração as características e as limitações dessa clientela. Os benefícios da microeletrônica não decorrem automaticamente da sua

**Tabela 9**

Impacto do Computador Quanto ao Acesso aos Serviços Médicos (Clientes da Sala de Espera dos Consultórios)

Percepção dos Clientes	Nº	%
Melhorou	14	56
Piorou	10	40
Neutro	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**Tabela 10**

Impacto do Computador Quanto ao Acesso aos Serviços Médicos (Clientes dos Guichês de Marcação de Consultas)

Percepção dos Clientes	Nº	%
Melhorou	8	27
Piorou	21	70
Neutro	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

adoção; é necessário proceder-se a uma análise criteriosa de suas conseqüências, tendo em vista o tipo de usuário que deverá utilizá-la. Neste ponto, o usuário deve ser chamado a opinar, pois concordamos com a opinião de Loyola (1978) quando afirma que "a população visada não é o receptáculo passivo de políticas ditadas a nível ministerial"

Quer sejam convidados a opinar ou não, os usuários sendo um elo importante do sistema se manifestam de qualquer maneira, quando não podem usufruir justamente dos benefícios da organização. O nosso estudo de caso mostra ainda que as reações de funcionários e clientes podem eventualmente contribuir para a correção do sistema, pois algumas mudanças na organização do trabalho (reaberturas dos guichês para marcação de consultas através do computador e outras descritas anteriormente tiveram reflexos no desempenho dos funcionários, trazendo alguma melhoria no atendimento.

Porém, essas modificações introduzidas ainda não resolveram os problemas nem atenderam às principais reivindicações da clientela, conforme as entrevistas refletem.

## CONCLUSÕES FINAIS

Os resultados deste estudo mostram que a tomada de decisão quanto à aquisição do equipamento SISCO MB 8000, neste hospital, foi bastante centralizada, tendo havido uma influência muito forte de grupos externos, tanto na área de computação como do próprio governo estadual. Embora o objetivo formal e explícito da inovação tenha sido o de melhorar a qualidade do atendimento à clientela do hospital, depoimentos de membros da organização revelaram forte influência de interesses políticos, ligados ao aumento de prestígio e *status* que se obtém ao implantar uma tecnologia avançada.

No que se refere ao processo de implementação, não houve um planejamento administrativo adequado, não houve treinamento dos funcionários para lidar com o equipamento, nem um diagnóstico das necessidades da clientela da organização. A implantação foi efetuada com pouco envolvimento dos funcionários e de modo rápido, caracterizando-se pela ocorrência de enormes transtornos e problemas. Na fase inicial, o sistema chegou a atuar como uma barreira para toda a clientela e, numa fase posterior, provocou dificuldades de acesso para os clientes de mais baixa renda em relação aos serviços médicos do hospital. Este problema afetou intensamente não apenas os clientes, como os próprios funcionários, ocorrendo dificuldades no relacionamento entre estas duas categorias, o que veio a comprometer ainda mais os objetivos que se pretendia com o sistema. As medidas tomadas posteriormente, no sentido de solucionar os problemas decorrentes da introdução do sistema, ilustram a influência de outros participantes da organização, como os clientes, no sentido de provocar desdobramentos da mudança, alterando assim o impacto inicial da tecnologia.

Desta forma, fica bem evidenciada neste estudo a interação das características desta tecnologia com fatores organizacionais e os efeitos desta interação em termos de mudanças e adaptações no contexto de trabalho. ►

Na verdade, fatos ou situações como estas acontecem comumente, em se tratando da introdução de mudanças e inovações nas organizações. Pode-se dizer até que há uma discrepância entre a teoria e a prática, pois enquanto a maior parte dos autores defende a necessidade de envolvimento dos membros da organização, observa-se que os agentes de mudanças se esquivam ao máximo de fazê-lo efetivamente.

De acordo com Klein (1969), poucos planejadores em qualquer área acreditam que seus clientes podem ter condições para colaborar com eles em pé de igualdade. "O que pode um leigo adicionar ao conhecimento e racionalidade de um técnico ou perito? E não é verdade que o processo de envolver o cliente serve apenas para retardar, senão interromper todo o empreendimento?" Klein acrescenta que o resultado disto é que cada projeto é feito sem se dispender tempo no envolvimento daqueles que serão afetados pela mudança, até o momento em que se torna necessário obter o consentimento dos mesmos. Muitos agentes de mudança adotam, inclusive, a estratégia de manter o processo de planejamento em segredo, por algum tempo. E quando chega a fase de divulgação eles já fizeram um investimento tal em seus planos e se mostram tão comprometidos com eles, que não são capazes de aceitar ou entender as objeções que lhes são feitas. O autor explica, então, que o que é normalmente conhecido como resistência à mudança pode ser resultado de um tipo de atuação como o descrito acima. Ou seja, o que é considerado como resistência irracional à mudança é, provavelmente, um esforço no sentido de manter-se a integridade do sistema em relação a uma ameaça real ou uma oposição aos próprios agentes de mudança.

Estas colocações vão totalmente de encontro ao que observamos neste caso, principalmente no que se refere às reações dos funcionários da organização, que não poderiam ser interpretadas como simples dificuldades de aceitar a inovação.

Ainda considerando o envolvimento no processo de mudança, Zuboff (1982) se posiciona a favor de uma melhor preparação técnica do funcionário que vai lidar com o equipamento, o que também foi negligenciado neste caso. Esta autora afirma que "novos sistemas frequentemente são apresentados com a intenção de prover recursos de informação para uma solução mais criativa de problemas. A menos que os empregados sejam equipados com o conhecimento e autoridade necessárias para utilizar estes recursos, a efetividade do sistema será prejudicada, seja através de uma utilização pobre dos mesmos, seja através de diversas formas de resistência"

## O IMPACTO NA QUALIDADE DOS SERVIÇOS (Segundo a percepção dos clientes)

Argumentamos anteriormente que, numa organização de serviços, a clientela deveria ser o ponto de partida de introdução e de avaliação de inovações tecnológicas, pela razão óbvia de que a prestação de serviços deveria beneficiar ao cliente. Neste caso que apresentamos, entretanto, a melhoria dos serviços serviu apenas de justificativa principal para a aquisição do computador, pois a forma como a tecnologia foi implantada no hospital sugere que razões políticas ou outras sobrepu-

jaram as necessidades da clientela. Ou porque, neste caso, a situação de dependência é inversa, isto é, os clientes dependem mais da organização do que vice-versa, ou porque inovações tecnológicas são consideradas benéficas em si mesmas ou, ainda, por uma razão mais simples: inexperiência técnica.

Não obstante, quando o cliente é importante elo do processo de trabalho, os resultados do desempenho do funcionário têm necessariamente um impacto sobre o primeiro. No caso que estudamos, as dificuldades criadas para o cliente, devido a falhas técnicas e à inadequação da organização do trabalho, se refletiram claramente na sua avaliação da qualidade da prestação de serviços (marcação de consultas), conforme mostraremos adiante.

Verificamos a opinião dos clientes através de entrevista pessoal, na qual procuramos comparar a situação anterior à introdução do sistema "on line" com a situação atual. Não se pretendeu tomar uma amostra representativa da clientela, porque a pesquisa não teve caráter quantitativo e, além disso, a dificuldade de acesso à clientela não o permitiu. Inicialmente, procuramos obter uma relação da clientela do hospital, para que se pudesse selecionar tipos de clientes, por exemplo, de Belo Horizonte e do interior, mas o hospital não dispõe de uma listagem deste tipo. Portanto, as entrevistas tiveram que ser realizadas com pessoas que procuravam o hospital, aguardando na fila dos guichês para marcação de consultas. Foram entrevistados 30 clientes nesta situação, durante uma semana, em horários alternados. Como havia a possibilidade de que essas pessoas não tivessem acesso ao telefone, e por este motivo tivessem optado por marcar consultas no guichê, considerou-se, assim, que este fato poderia induzir a distorções nos resultados. Assim, foram entrevistados também 25 clientes que aguardavam nas salas de espera dos consultórios, esperando-se, dessa forma, obter opiniões de clientes que conseguiram marcar por telefone. O procedimento adotado foi o mesmo para as filas nos guichês: as entrevistas foram feitas em horários alternados, durante uma semana.

Numa primeira etapa, tentamos verificar a distribuição dos entrevistados em função do tempo em que eram clientes do hospital, uma vez que nos interessavam apenas aqueles que tivessem experimentado o sistema antigo e o atual. (Ver Tabela 2).

Tabela 2

Tempo de Consulta no Hospital – Total de Clientes Entrevistados

3 a 10 anos .....	14	25,5%
11 a 15 anos .....	9	16,5%
16 a 20 anos .....	14	25,5%
21 a 25 anos .....	4	7,0%
Mais de 25 anos .....	14	25,5%
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100,0%</b>

\* Os percentuais são aproximados.

Em linhas gerais, podemos dizer que a nova tecnologia, ao ser introduzida, provocou mudanças na organização do trabalho do setor, afetou as características das tarefas (o trabalho se tornou mais abstrato e passou a demandar novas habilidades) e mudou os padrões de interação com os clientes. Tudo isto fez com que os funcionários se diferenciasssem quanto ao grau de adaptação ao novo sistema, sendo que alguns se adaptaram melhor, seja por possuírem em maior grau as novas habilidades requeridas, seja por preferirem o contato mais indireto e impessoal com o cliente.

De modo geral, as características da tecnologia, juntamente com a organização do trabalho, afetaram os funcionários no sentido de provocar sentimentos de insegurança e de perda de controle da situação; a maneira inadequada como o sistema foi implantado atuou no sentido de exacerbar os sentimentos de frustração, ansiedade e até mesmo chegou a provocar estafa em alguns funcionários mais envolvidos no processo.

Analisando este caso do ponto de vista dos resultados obtidos, observamos que uma decisão bastante influenciada por interesses políticos resultou numa implantação pouco planejada e inadequada, o que deu origem a diversos problemas técnicos (de *hardware* e *software*), psicológicos (aumento de ansiedade e frustração)

e sociais (dificuldade de acesso a toda a clientela aos serviços do hospital).

Estes problemas provocaram reações e resistência por parte de funcionários e clientes, o que resultou no agravamento da relação funcionário-organização, cliente-funcionário e cliente-organização. Isto representou, em última análise, uma deterioração na qualidade do atendimento ao cliente. Estas conseqüências negativas provocaram a adoção de novas medidas, que, conforme dito anteriormente, significaram uma solução parcial dos problemas, tendo em vista que apenas uma parcela dos clientes foi atendida. Isto, por outro lado, deu origem a novas medidas, as quais tiveram igualmente um caráter apenas paliativo. Podemos concluir, então, que em termos dos resultados pretendidos com a inovação, esta não foi uma experiência que teve êxito, o que entretanto não pode ser atribuído à tecnologia em si mesma e sim à interação de suas características com diversos fatores organizacionais, que determinaram o direcionamento e os resultados de sua aplicação. Contudo, não seria justo centralizar as falhas totalmente na administração do processo de inovação. É necessário lembrar, e este estudo o torna evidente dentro das suas limitações, que estamos ainda longe da tão decantada revolução organizacional da microeletrônica. Tudo indica que estas tecnologias são implantadas em organizações de maneira incremental, sendo que seu uso efetivo depende de experiência a ser adquirida com o tempo.

### *Abstract*

This paper presents the result of a research on the introduction of microelectronics technology in a Brazilian hospital. It is assumed that computer technologies affect the employee's relation to the task: first changing abilities requirements and second changing the work environment and functional relationships in the workplace. In service organizations the organization's relations with its clients become important to the extent to which work process begins and ends with the client. Interactions with clients become strategic as the client is the one who evaluates the quality of services. This study shows that the interplay between the characteristics of information technology and changes in the organization of work can increase tensions of employees at the workplace. These tensions can expand and influence employee — client interactions. These aspects together with an inadequate implementation process can deteriorate the quality of services provided instead of improving it. It is concluded, therefore, that the unsuccess of this hospital experience with the introduction of computer technology cannot be attributed to the technology in itself but should be interpreted as a result of the interaction of technology characteristics with organizational aspects which have determined the direction and results of application systems.

## Uniterms

- microelectronic
- computer technology in a brazilian hospital
- employee's relation to the task
- work environment/functional relationships changes

## Referências Bibliográficas

- BUCHANAN, D.A. & BODDY, D. *Organizations in the computer age*. Hampshire, Gover, 1983.
- BURNS, T. & STALKER, G.M. *The management of innovation*. London, Tavistock, 1971. 269p.
- HEDEBERG, B. Using computerized information systems to design better organizations. (Trabalho apresentado no COPENHAGEN CONFERENCE ON COMPUTER IMPACT oct. 1978)
- KLEIN, D. Some notes on the dynamics of resistance to change: the defender robe. In: BENNIS, W.; BENNE, K.; CHIN, R. *The planning of change*. New York, Holt Rinehart and Winston, 1969. p.498-507.
- LOYOLA, M.A. Medicina popular. In: GUIMARÃES, R. *Saúde e medicina no Brasil: contribuição para um debate*. Rio de Janeiro, Graal, 1978.
- RODRIGUES, S.B. et alii. Microeletrônica e organização do trabalho no setor de serviços. *Revista de Administração*, São Paulo, 19(4):25-37. out./dez. 1984.
- TURNER, J.A. Computer mediated work: the interplay between technology and structured jobs. *Communications of the ACM*, New York, 27(12), Dec. 1984.
- WERTHEIMER, B.M. Mulheres na força de trabalho. *Diálogo*, Rio de Janeiro, 3(18):35, 1985.
- ZALTMAN, G. et alii. *Innovations and organizations*. London, Wiley, 1973. 212p.
- ZUBOFF, S. New worlds of computer-mediated work. *Harvard Business Review*, Boston, 60(5):142-52, Sep./Oct. 1982.

Recebido em junho/88