

# Comunicação Organizacional

## – impacto da adoção de um Sistema Workflow

Anabela Sarmento<sup>1</sup>

### 1. Introdução

Num contexto caracterizado por rápidas e constantes mudanças, onde o conhecimento e a sua gestão adquirem uma importância cada vez maior e decisiva para a competitividade das organizações, assiste-se à adoção e implementação, por vezes desenfreada e pouco reflectida, de sistemas de informação, na expectativa de que estes resolvam alguns dos problemas fundamentais com que a organização se depara. No entanto, quando um gestor adopta uma tecnologia, normalmente tende a focar-se apenas nos aspectos técnicos e nas funções suportados por essa tecnologia. Não se procura compreender de que forma as normas e os comportamentos sociais determinam o modo como essas tecnologias são utilizadas. Esta incompreensão pode tomar dimensões mais graves quando se trata de tecnologias com características capazes de influenciar a forma como os agentes comunicam e interagem.

De entre as opções disponíveis no mercado, destacamos os *sistemas workflow*. Eles encerram potencial para provocar alterações a nível dos domínios da gestão dos processos, nomeadamente da coordenação e controlo dos processos, da colaboração e da comunicação, da gestão do conhecimento e da produtividade. Nesta comunicação vamos-nos centrar na comunicação.

Após uma breve descrição das principais características e potencialidades dos *sistemas workflow*, bem como de alguns aspectos relacionados com a comunicação mediada por computador, apresentamos um estudo de caso onde se identificam os impactos ocorridos nos diversos domínios organizacionais, em particular na comunicação, bem como os factores que potenciaram ou inibiram tais mudanças.

### 2. Sistemas Workflow – definição e caracterização das suas potencialidades

Os *sistemas workflow* podem ser definidos como sendo um *software* de gestão, computadorizado e proactivo, que gere o fluxo de trabalho entre os participantes, de acordo com procedimentos pré-definidos, que constituem as tarefas<sup>2</sup>. Estes sistemas permitem coordenar os participantes e os recursos de informação envolvidos. Esta coordenação procura que a transferência de tarefas entre os participantes se realize de acordo com uma sequência pré-definida, assegurando que todos os intervenientes realizam as actividades requeridas e que, quando necessário, executam outras acções. O foco destes sistemas está na forma como o trabalho evolui e não na informação.

A classificação mais comum de *sistemas workflow* é a que distingue três categorias: (1) Sistemas Ad hoc; (2) Sistemas Administrativos; (3) Sistemas de Produção (Transacção). Os *sistemas workflow de produção* ajudam a suportar as regras do processo pré-definido, executando-as de uma forma muito rígida e rigorosa. Este tipo de sistemas é adequado para o suporte de missões críticas dos processos de negócio, onde nada pode falhar e tudo deve ser executado de acordo com os modelos de processos pré-definidos. No outro extremo surgem os *sistemas workflow colaborativos*, cujo enfoque não é tanto o processo em si, mas sim a partilha de informação entre os actores envolvidos no processo, permitindo que estes trabalhem em conjunto. Este tipo de sistemas pode ser aplicado em áreas de negócio como o desenho de engenharia ou de arquitectura, a criação e aprovação de documentos, entre outras. A categoria *Administrativa* envolve, essencialmente, os processos administrativos, como por exemplo ordens de compra, relatórios de qualidade, relatórios de despesas, entre outros.

Em termos gerais, é reconhecido por diferentes autores<sup>3</sup> que o *sistema workflow* é uma tecnologia capaz de ajudar uma organização a melhorar a coordenação, a comunicação e a colaboração entre os seus elementos, bem como o conhecimento organizacional. Ao nível da coordenação, as características deste sistema permitem desempenhar a gestão das tarefas ao longo de um processo de negócio, entregando o trabalho à pessoa certa, no momento exacto<sup>4</sup>. Isto contribui para o processamento e gestão da informação uma vez que, em cada momento, existe uma interpretação da informação enviada para cada unidade, com um baixo nível de incerteza e equívoco. O facto destes sistemas pressuporem a existência de regras pré-definidas e a alocação de recursos e pessoas para a execução de determinada tarefa, contribui para a diminuição de ambiguidades e uma maior qualidade na tomada de decisão daí decorrente.

Nonaka e Takeuchi<sup>5</sup> referem que a reunião de pessoas com experiência e conhecimentos diferentes é uma das condições necessárias à criação de conhecimento. Esta ideia é secundada por Davenport e Prusak<sup>6</sup> que afirmam que o conhecimento é gerado pelas relações que se estabelecem nas redes informais e auto-organizadas, as quais podem ser formalizadas com o tempo. Afirmam ainda que a transferência efectiva do conhecimento se dá através da comunicação, processo vital para o sucesso da organização. As características dos *sistemas workflow* conferem-lhes um estatuto de ferramenta de comunicação, com capacidade de suportar encontros ou trabalho cooperativo sem constrangimentos de tempo e de espaço<sup>7</sup>. A possibilidade de alargamento da rede de contactos permite a criação de redes para trocas de experiência e de conhecimento, envolvendo um número mais elevado de indivíduos permitindo, deste modo, uma partilha mais rica de informação. Estes sistemas facilitam, igualmente, a ligação entre unidades dentro da mesma organização e até entre organizações distintas, contribuindo para o alargamento da autonomia das unidades organizacionais e para a eliminação das “ilhas” dentro da organização<sup>8</sup>, suportando a partilha de informação.

Estes sistemas também possibilitam o armazenamento de informação e a constituição de repositórios de informação sob a forma de números, de factos e de regras, bem como conhecimento tácito, experiências, anedotas, incidentes críticos, artefactos e detalhes sobre decisões estratégicas.

Relativamente ao conhecimento, o contributo destes sistemas revela-se através da necessidade de se explicitar conhecimento até então detido por cada um dos indivíduos na organização (conhecimento tácito). O facto destes sistemas serem baseados em processos previamente analisados e aos quais se associam regras claras, explícitas e comuns para todos, pressupõe a optimização dos recursos existentes (máquinas e homens), um acesso mais facilitado à informação (passa a estar disponível através dos meios electrónicos, centralizada, e não em documento de suporte em papel) e a reconstituição do historial dos processos, contribuindo para uma melhor gestão do conhecimento organizacional.

### 3. Comunicação mediada por computador

A comunicação mediada por computador (CMC) refere-se a toda e qualquer interacção que seja gerada e transmitida com o uso de tecnologia. Alguns dos tipos de meios que cabem dentro desta designação são a Internet, o Internet Relay Chat (IRC), o Multiple User Dungeons (MUDs), os newsgroups, as conferências electrónicas, e o correio electrónico, para citar apenas alguns.

A CMC distingue-se da comunicação face a face (FAF) pelo facto de ser uma comunicação assíncrona, não existirem chaves visuais e contextuais para descodificar a mensagem, existir a possibilidade de gravar, guardar e encaminhar as mensagens, haver um aumento do nível de formalidade e a comunicação ter um carácter anónimo, entre outros aspectos.

O carácter assíncrono da comunicação significa que emissor e receptor não necessitam de estar envolvidos simultaneamente na comunicação. Esta pode ser feita de acordo com as conveniências dos intervenientes, contribuindo para a eliminação dos obstáculos relacionados com factores humanos (p. ex.,

o emissor já não precisa de se certificar de que o receptor está disponível para receber a mensagem no momento exacto da sua transmissão). Esta característica dá tempo ao receptor para pensar, o que pode ser benéfico para a qualidade das suas respostas<sup>9</sup>.

A ausência de chaves sociais e contextuais é outra das características da CMC. Uma vez que não existem expressões faciais, entoação, gestos, aparência física e adornos, pode ser mais difícil interpretar afirmações e responder de acordo do que na comunicação FAF. A ausência de elementos não verbais dificulta o conhecer melhor o interlocutor e, conseqüentemente, direccionar um diálogo para aspectos mais pessoais. Da mesma forma, é possível prestar-se menos atenção ao interlocutor porque o foco da atenção do emissor pode estar a ser canalizado para outros elementos do contexto. Mesmo quando os participantes estão absorvidos na CMC, há uma maior tendência para se deixarem levar por impulsos, ou para se centrarem nas suas preocupações, uma vez que não existem chaves visuais para lhes indicar o que é o mais apropriado para responder naquela situação. Tais circunstâncias podem conduzir a relacionamentos mais impessoais, sendo mais difícil criar um ambiente íntimo ou de confiança<sup>10</sup>. Lucas<sup>11</sup> acrescenta que na CMC, o emissor pode ter menos consciência do estatuto do receptor, o que lhe dá um maior conforto e à vontade na emissão de más notícias. Estes efeitos podem ser mais visíveis, sobretudo no início de uma relação<sup>12</sup>. Quando as interações se prolongam ao longo do tempo, observou-se que os aspectos impessoais desaparecem à medida que os intervenientes trocam mensagens. Parece que os grupos que comunicam através de computador, apesar dos obstáculos iniciais, acabam por ultrapassar estes problemas e desenvolver relações positivas, se tiverem tempo para isso.

A receptividade e confiança que existe entre os participantes condicionam, igualmente, o nível de formalidade que vai existir na comunicação. A sua influência verifica-se na composição do texto, no número de erros permitidos, na pontuação, entre outros aspectos. Quando a confiança é grande a informalidade é maior; há uma maior aceitação das deficiências atrás enunciadas. Por

exemplo, as normas da comunicação escrita das mensagens de negócios veiculadas por correio electrónico tornaram-se menos exigentes, sendo frequentes as mensagens com parágrafos pobres, frases incompletas e erros ortográficos. O efeito destes erros é diferente consoante o receptor da mensagem seja novato ou experiente, este último desculpando mais facilmente tais erros<sup>13</sup>. A mesma aceitação de erros acontece para os que escrevem numa segunda língua, o que pode levar a uma facilitação da comunicação de negócios a nível internacional. O contrário também se verifica, isto é, quanto mais formal for a comunicação, menor é a aceitação dos problemas de linguagem.

Nestas considerações é igualmente importante ter em conta o número de mensagens trocadas. Isto porque, à medida que se vão trocando mensagens, aumentam as relações pessoais entre os participantes. Tal acontece porque eles vão-se conhecendo melhor, vão-se sentindo mais confortáveis uns com os outros e começam a trocar ideias sobre outros interesses que descobrem terem em comum. Saliente-se que, independentemente do meio utilizado, no início de qualquer relação, a comunicação será sempre mais formal e impessoal.

Um outro efeito da CMC nos negócios relaciona-se com o facto das comunicações serem mais orientadas à tarefa. Quer isto dizer que na CMC os participantes têm mais tendência a irem direitos ao assunto. Apesar deste foco na tarefa, é mais difícil chegar a consenso porque não existem chaves visuais e contextuais às quais os intervenientes possam aderir e porque os possíveis líderes existentes têm mais dificuldade em liderar as discussões.

A CMC ajuda a ultrapassar o problema do número de ligações entre os vários intervenientes no processo, uma vez que a mensagem já não necessita de atravessar uma série de filtros antes de chegar ao destinatário, conferindo uma maior qualidade à informação nela contida. A mensagem chega, também, ao seu destinatário de forma mais rápida.

De uma maneira geral, a literatura refere que este meio facilita as comunicações organizacionais, tornando-as mais rápidas e mais eficientes. A informação chega a mais

funcionários e é o meio seleccionado na busca de informação sobre um determinado assunto.

A comunicação informal também pode sofrer alterações. A rapidez e a acessibilidade permitem que a transmissão da mensagem se faça de uma forma mais simples e em tempo real. Frequentemente, a utilização do correio electrónico permite a resolução de problemas que de outra forma levariam mais tempo a resolver.

Os sistemas permitem a ligação intra e inter organizações, abrindo as portas para a ligação entre pessoas, bens e ideias, clientes e fornecedores (e até concorrentes) de forma a criar e distribuir novos produtos e serviços sem limitações de fronteiras organizacionais tradicionais, e onde cada empresa contribui com as suas competências chave, com o que de melhor faz, durando, tal rede, enquanto a oportunidade é lucrativa, podendo desenvolver locais de trabalho virtuais<sup>14</sup>.

Tendo em conta o que se foi relatando ao longo dos últimos parágrafos parece razoável assumir que a comunicação pode ser mais ou menos pessoal dependendo da natureza da conversa, dos participantes, e do tempo envolvido. Apesar das mudanças operadas no âmbito da comunicação empresarial apontarem para um caminho positivo, é preciso ter em conta que a tecnologia *per se* nada faz.

#### 4. Estudo de caso

Nas secções seguintes apresenta-se um estudo de caso de uma empresa onde ocorreu a implementação de um *sistema workflow*. Depois de uma breve apresentação da organização, descreve-se a metodologia utilizada para a recolha e análise dos dados. Segue-se a apresentação e discussão dos resultados.

##### 4.1. Caracterização da organização

A empresa Beta pertence a uma sub-holding que actua no sector da INDÚSTRIA, de uma das mais importantes empresas portuguesas industriais de produtos em madeira. O seu objectivo é produzir produtos químicos que depois são utilizados nas restantes empresas do grupo que se dedicam a actividades industriais e comerciais relacio-

nadas com a produção de laminados decorativos.

A empresa Beta está organizada numa estrutura matricial. Este tipo de estrutura combina a estrutura funcional e divisionada, que se cruzam e exercem funções complementares<sup>15</sup>. Por um lado facilita a distribuição de poder e o despoletar de novos projectos e, por outro lado, pode conduzir a conflitos de responsabilidade, pois funciona como duas estruturas hierárquicas entrelaçadas. Nesta empresa, os serviços administrativos são partilhados por várias fábricas. Assim, por exemplo, o departamento de Recursos Humanos não tem apenas de gerir os recursos humanos da empresa Beta, tendo de fazê-lo para as restantes empresas da sub-holding INDÚSTRIA. Tal situação pode revelar-se problemática uma vez que as fábricas estão geograficamente distribuídas, algumas das quais no estrangeiro. Para gerir todas as fábricas (distribuídas por 10 países), os gestores viajam bastante pelo que a gestão dos fluxos do trabalho diário e a comunicação podem apresentar problemas.

O quadro seguinte apresenta uma síntese das principais características desta organização.

Os motivos que levaram à implementação do *sistema workflow* prendem-se, sobretudo, com o facto das fábricas desta sub holding estarem distribuídas geograficamente por 10 países. Mesmo em Portugal, elas não estão localizadas em apenas um local, o que significa que é necessário assegurar que o fluxo dos processos não pára por falta de uma assinatura de um superior hierárquico.

O primeiro processo onde se implementou o sistema, em 1988, foi o de selecção e recrutamento de pessoal. A sua escolha ocorreu devido ao facto de não ser um processo crucial, pelo que se algo corresse mal, não teria implicações para o negócio central da empresa. As expectativas relativas ao projecto eram (1) uniformizar, otimizar e aumentar a velocidade dos fluxos de trabalho e do processo de negócio; (2) reduzir o volume de papel em circulação e a sua manipulação; (3) assegurar a confidencialidade da informação; (4) melhorar a recolha e gestão da informação para cada pedido relativo ao processo; (5) registar a informação e disponibilizá-la para todas as actividades que dela necessitassem.

Aspectos Estruturais	Aspectos Tecnológicos	Aspectos Políticos	Aspectos Humanos	Aspectos Culturais
Estrutura matricial; Utilização das tecnologias de informação para comunicar; Os canais e circuitos de comunicação são claros e bem definido.	PC em todas as secções; Chefes têm 1 PC; Intranet baseada em Web; Acesso à Internet; Utilizam o Lotus Notes; Conhecimento sobre como desenvolver um sistema workflow e como o implementar.	Descentralização do poder mas os projectos necessitam de aprovação pelo Conselho de Administração; Iniciativas de mudança podem partir dos quadros intermédios.	Não existem equipas formais; Grande parte dos funcionários com formação inicial elevada; Pessoas aparentemente satisfeitas com o trabalho na empresa; 40 funcionários, 25 dos quais na fábrica e os restantes 15 pertencendo ao sector administrativo (gerindo, igualmente, as restantes empresas da INDÚSTRIA); Trabalho por turnos – não mais de 15 funcionários em simultâneo na empresa; Média de idades de 30 anos; Qualificação mínima para entrar na fábrica – 12º ano. Grande parte dos funcionários continuou a estudar tendo concluído a licenciatura; Há alguns funcionários com o 4º e 6º ano. Maior parte dos funcionários sabe utilizar os computadores.	Preocupação com a qualidade; Família é palavra chave; Realização de actividades sociais ao longo do ano; Importância do líder (fundador da organização) que detém um perfil carismático junto dos funcionários; Tem Certificação de Qualidade.

Esta implementação servia, igualmente, propósitos de aprendizagem que seriam utilizados, mais tarde, na implementação de sistemas semelhantes, noutros processos. Seguiram-se o processo de certificação da qualidade, o processo de pedido de autorização de viagem, o processo de prevenção e correcção de situações na fábrica e o processo de pedidos de ausência e trabalho suplementar.

O *sistema workflow* utilizado foi o *Lotus Notes* que tinha a vantagem de já ser anteriormente utilizado na empresa, pelo que os encargos financeiros seriam mínimos. Os aspectos mais relevantes que contribuíram para a adopção do *sistema workflow* nesta organização foram:

- A existência do *Lotus Notes* na empresa, não sendo necessário comprar a aplicação;
- Os recursos humanos – seria um estagiário a desenvolver a aplicação;
- O trabalho por turnos o que significa que, no máximo, estão em simultâneo na

fábrica 15 funcionários. Esta situação facilita o período de formação e reduz o número de computadores necessários para operar;

- A empresa estava a passar pelo processo de certificação da qualidade – os processos estavam a ser analisados e redesenhados, o que facilitou a análise para a implementação do *sistema workflow*.

#### 4.2. Metodologia para recolha de informação

A recolha de dados foi feita entre Maio de 2001 e Novembro de 2001. Utilizaram-se a análise documental e a entrevista como instrumentos principais de recolha de dados. Foram recolhidos diversos documentos sobre a empresa e sobre os processos onde o *sistema workflow* já havia sido implementado. Realizaram-se seis entrevistas que abrangeram desde a Directora de Recursos Humanos, a Directora de Produção, a responsável pelo Departamento de Informática, um responsável da fábrica e dois elementos

operacionais. A duração média das entrevistas foi de cerca de 60 minutos. Foram todas gravadas e totalmente transcritas. A análise dos dados foi feita recorrendo a métodos qualitativos<sup>16</sup>.

### 5. Apresentação e discussão dos resultados

A tabela seguinte lista as mudanças verificadas após a implementação do *sistema workflow* em todos os processos já referidos. A primeira coluna representa os domínios de mudança e a segunda coluna a alteração propriamente dita.

<b>Processos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudança no suporte do processo (de papel a electrónico)</li> <li>• Todas as tarefas passaram a ser realizadas a partir da secretária de cada funcionário. Estes não têm mais necessidade de se deslocarem a outro departamento para entregar um documento</li> <li>• Eliminação de algumas tarefas (e.g. imprimir e distribuir cópias de documentos)</li> <li>• Processo tornou-se mais transparente</li> </ul>
<b>Coordenação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilidade de se saber o estado dos processos</li> <li>• Facilitação da gestão dos processos</li> <li>• Padronização dos processos</li> <li>• Registo de eventos</li> <li>• Diminuição da interpretação individual dos eventos</li> <li>• Facilitação da supervisão</li> </ul>
<b>Produtividade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução dos tempos (de execução e de espera)</li> <li>• Eliminação de papel</li> <li>• Eliminação de tarefas redundantes</li> </ul>
<b>Conhecimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de bases de dados</li> <li>• As bases de dados são alimentadas a partir de fontes internas e externas</li> <li>• Desenvolvimento de uma memória organizacional electrónica</li> <li>• Esta memória está disponível para todos os funcionários (de acordo com níveis de confidencialidade)</li> <li>• Esta memória é facilmente actualizável e está sempre actualizada</li> <li>• Possibilidade de extrair informação</li> <li>• Conhecimento mais completo de todos os processos envolvidos</li> <li>• Informação mais rigorosa</li> </ul>

No que diz respeito aos domínios particulares da comunicação e colaboração vemos que o *sistema workflow* é encarado de duas formas distintas: (1) para uns o sistema facilita o acesso ao interlocutor. O emissor não depende de aspectos temporais e geográficos para contactar o seu receptor, sendo um aspecto positivo da aplicação; (2) para outros, a aplicação distancia a relação e o contacto entre emissor e receptor, revelando um aspecto negativo da aplicação.

Antes da implementação do sistema, e dada a frequência com que alguns Directores se deslocam no país e no estrangeiro, havia alguma dificuldade em conseguir dar andamento a determinadas tarefas que requeriam as assinaturas desses funcionários. Nessa

altura era frequente o processo parar, aguardando o regresso do Director para assinar o documento. A implementação do sistema e a possibilidade de assinar electronicamente o documento a partir de qualquer ponto do globo veio obviar as dificuldades referidas e a acelerar o andamento dos processos. Por exemplo, no processo de pedido de autorização de viagem, foi referido pelos entrevistados que o sistema veio possibilitar uma comunicação mais rápida e sem distorção da informação nela contida, além de que o processo e as responsabilidades dos funcionários na realização de cada tarefa ficaram mais transparentes.

Um outro aspecto mencionado pelos funcionários como sendo uma vantagem da utilização do sistema é o registo dos eventos e dos conteúdos, o que constitui uma segurança em caso de dúvida. Além disso, o sistema permite saber se a mensagem chegou ao seu destinatário.

Apesar das vantagens atrás enunciadas, a utilização do *sistema workflow*, e segundo a perspectiva de alguns funcionários, encerra inconvenientes. Antes da implementação do sistema, os funcionários deslocavam-se na fábrica para entregarem os documentos relativos aos processos acima já referidos. Nesta deslocação e contacto pessoal com o interlocutor aproveitavam para conversar e trocar opiniões e ideias sobre diversos assun-

tos, profissionais ou particulares. A utilização do *sistema workflow* veio acabar com esta interacção face a face que foi substituída por uma comunicação electrónica e impessoal, além de que os assuntos tratados versam agora, apenas, aspectos de trabalho.

O quadro seguinte sintetiza os aspectos que se acabaram de descrever relativamente ao domínio da comunicação.

<b>Comunicação e Colaboração</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuição no número e duração dos contactos individuais</li> <li>• Uso de meios electrónicos para comunicar</li> <li>• Eliminação de barreiras de tempo e espaço</li> <li>• Prejuízo das relações individuais</li> <li>• Alguns dos funcionários passaram a estar mais acessíveis</li> </ul>
----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Após a identificação das alterações ocorridas fruto da implementação do *sistema workflow*, procurou perceber-se de que forma as características da organização condicionaram, inibindo ou potenciando, tais alterações. Os factores organizacionais envolvidos foram: estruturais, políticos, humanos, tecnológicos e culturais.

#### **Factores estruturais**

Não foi fácil, para alguns funcionários da fábrica, começarem a utilizar o sistema em particular porque as tarefas a realizar com a nova aplicação são esporádicas (por exemplo, o pedido de autorização de viagem ou o pedido de alteração de turno). Para o funcionário tornava-se difícil recordar os passos exactos necessários para iniciar a aplicação. Tal implicava um abrandamento no ritmo de realização das tarefas com recurso ao sistema. Para além disso, alguns funcionários não gostavam do facto da aplicação poder controlar os seus passos e registar todos os eventos. Sentiam como se estivessem a ser vigiados e o seu desempenho profissional medido. Paralelamente, a comunicação formal mediada por computador pode levar a uma má interpretação do conteúdo das mensagens uma vez que estas são apenas escritas não havendo outros mecanismos disponíveis para clarificação do que se pretende dizer.

O facto de se ter seleccionado como primeiro processo a ser alvo da implementação deste tipo de sistema um processo simples, neutro e não vital para o negócio pode ter contribuído para uma melhor

aceitação da mudança. Um outro aspecto que pode ter tido algum impacto no resultado parece ter sido o facto da implementação ter sido realizada por cima dos procedimentos já existentes. Os fluxos de trabalho continuaram na mesma forma, apenas se alterando o acesso à informação (agora passa a estar disponível de acordo com níveis de segurança). Os formulários electrónicos são também

semelhantes aos em papel. Finalmente refira-se o facto dos funcionários sentirem que o seu superior hierárquico estava sempre acessível mesmo durante a sua ausência da fábrica pode ter contribuído para uma melhor aceitação do novo sistema.

#### **Factores políticos**

Alguns funcionários resistiram à utilização do sistema preferindo o processo com o suporte em papel. Sentiam-se mais importantes quando tinham que entregar o documento em papel aos seus superiores. Agora, uma vez que a comunicação é mediada por computador, sentem-se mais distantes do centro de decisão. No entanto, o facto de terem disponível mais informação (sobre eles e sobre os colegas) ajudou, de alguma forma, a ultrapassarem os obstáculos sentidos. O facto dos estilos de trabalhos terem sido uniformizados e ter-se minimizado as possibilidades de interpretação individual, conferindo uma maior transparência e sentido de justiça às situações, também contribuiu para uma melhor aceitação do sistema.

#### **Factores humanos**

Um outro obstáculo diz respeito ao conhecimento que os funcionários têm para utilizarem o sistema informático. Apesar da maior parte ter uma boa formação inicial, há no entanto alguns que a não têm. O que se observou foi que as pessoas com uma escolaridade menor manifestavam uma maior dificuldade na utilização do sistema e no reconhecimento das suas potencialidades, ao

contrário dos operadores com uma escolaridade mais elevada. A formação recebida para utilizarem o sistema também foi alvo de críticas. Os funcionários referiram que esta havia sido reduzida, muito teórica e esporádica. Eles referem que era necessário terem tido mais prática de forma a melhor memorizarem os procedimentos. Para aqueles funcionários que não utilizam o computador para realizarem as suas tarefas diárias, torna-se muito complicado fazê-los compreender a utilidade e as vantagens da utilização do novo sistema. Alguns dos entrevistados referiram, igualmente, que o facto da utilização do computador tornar as relações mais impessoais e distantes, servia como desculpa para evitarem utilizá-lo.

No entanto, verificou-se que aqueles funcionários que já utilizavam o computador nas suas tarefas diárias aceitaram mais facilmente o novo sistema. O mesmo se passou com os funcionários mais novos. Parece que as pessoas novas lidam melhor com a mudança do que as que têm mais idade. Estas últimas, como executaram as tarefas ao longo dos anos sempre da mesma forma, têm mais dificuldade em se aperceberem de que existem outras maneiras de as realizar, e mesmo até de as aceitar.

Da mesma forma, as características da personalidade também parecem influir no sucesso da utilização do sistema. Há funcionários curiosos e que querem explorar a aplicação, como também há quem o não pretenda fazer. E tal situação depende mais das características individuais do funcionários, da sua personalidade, do que propriamente de outros aspectos relacionados com a tecnologias ou com a organização.

### *Factores tecnológicos*

Relativamente aos factores tecnológicos, constatou-se que o equipamento existente pode constituir um obstáculo caso seja obsoleto ou não tenha capacidade suficiente. Para além disso, algumas das tarefas demoram, mais tempo agora a realizar (por exemplo, o funcionário tem de ligar o computador, introduzir o seu login e password, abrir algumas janelas antes de aceder ao documento electrónico); alguns operadores não reconhecem vantagem alguma no uso do computa-

dor para realizar essas tarefas, pelo que resistem.

No entanto, procurou-se ter algum cuidado com o desenho da interface gráfica fazendo com que esta fosse a mais simples e intuitiva possível e que não fosse preciso decorar comandos ou nomenclaturas.

### *Factores culturais*

A introdução do *sistema workflow* criou alguma nostalgia no seio das pessoas mais velhas. Alguns dos entrevistados referiram que tinham saudades dos “velhos tempos” uma vez que antigamente sentiam-se mais próximos uns dos outros, o que não acontece agora. O computador torna as relações mais distantes e impessoais.

Contudo, o facto de se sentir uma preocupação com a gestão do conhecimento, de se considerar a informação como um valor acrescentado e de se considerar as mensagens electrónicas como prova, contribui para ultrapassar algumas das resistências à mudança. Acresce ainda o facto da formação dos recursos humanos ser uma prioridade e de existirem estímulos à partilha do conhecimento. Para além disso, o *sistema workflow* permitiu uma uniformização da terminologia do trabalho, pelo que os processos e a linguagem utilizada deixam de ser produto da vontade de cada um, para ser superior a todos.

## **6. Conclusões**

Procurou-se, neste artigo, descrever um caso ilustrativo da adopção de uma determinada tecnologia e das consequências que daí podem advir para a comunicação organizacional. A identificação dos aspectos organizacionais que inibiram ou potenciaram a mudança e a aceitação do novo sistema foram, também, alvo das nossas preocupações. Frequentemente, a adopção de sistemas de informação tem apenas por base as suas potencialidades e características tecnológicas, não se levando em consideração os factores humanos e o seu impacto nas relações interpessoais. São, no entanto, as pessoas que os vão utilizar pelo que devem ser envolvidos no processo de mudança desde o início, explicitando os seus receios e dialogando sobre as melhores práticas para a realização da mudança.

## Bibliografia

**Cardoso, L.**, *Gestão Estratégica das Organizações – ao encontro do 3º milénio*. Lisboa: Verbo, 1997.

**Davenport, T. e Prusak, L.**, *Working Knowledge: How organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

**Dietrich, R; Grear, J; Ruth, A.**, *How Real is Communication in the Virtual World of Cyberspace?*, 1998, <http://miavx1.muohio.edu/~psybersite/cyberspace/cmcreal/index.htmlx>, acessado 26 Março 2004.

**Igbaria, M. e Tan, M.**, *The Virtual Workplace*, Idea Group Publishing, 1998.

**Khoshafian, S. e Buckiewicz, M.**, *Introduction to Groupware, Workflow and Workgroup Computing*, New York: John Wiley & Sons, Inc, 1995.

**Lucas, W.**, “Effects of e-mail on the organization”, *European Management Journal*, 16(1), 1998, p. 18-30.

**Miles, M. e Huberman, M.**, *Qualitative Data Analysis*. London: SAGE, 1994.

**Nonaka, I. e Takeuchi, H.**, *The Knowledge Creating Company: How Japanese companies create the dynamic of innovation*. New York: Oxford University Press, 1995.

Plesums, C., “Introduction to Workflow”, in Fischer, L. (Ed.). *Workflow Handbook 2002*, 19-38, [http://www.wfmc.org/information/introduction\\_to\\_workflow02.pdf](http://www.wfmc.org/information/introduction_to_workflow02.pdf), 2002, acessado 26 Março 2004.

**Sarmiento, A.**, *Impacto dos Sistemas Colaborativos nas Organizações: Estudo de Casos de Adopção e Utilização de Sistemas Workflow*. Tese de doutoramento. Braga: Universidade do Minho, 2002.

**WfMC**, *Introduction to the Workflow Management Coalition*, <http://www.wfmc.org/about.htm>, 2003, acessado 26 Março 2004.

<sup>1</sup> ISCAP / IPP, S. Mamede Infesta; Centro Algoritmi, Universidade do Minho, Guimarães.

<sup>2</sup> WfMC, *Introduction to the Workflow Management Coalition*, em URL: <http://www.wfmc.org/about.htm>, 2003, acessado a 26 Março 2004.

<sup>3</sup> C. Plesums, “Introduction to Workflow”, in Fischer, L. (Ed.). *Workflow Handbook 2002*, [http://www.wfmc.org/information/introduction\\_to\\_workflow02.pdf](http://www.wfmc.org/information/introduction_to_workflow02.pdf), 2002, acessado a 26 Março 2004, pág 19-38. Anabela Sarmiento, *Impacto dos Sistemas Colaborativos nas Organizações: Estudo de Casos de Adopção e Utilização de Sistemas Workflow*, Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho, 2002.

<sup>4</sup> Anabela Sarmiento, *op. cit.*

<sup>5</sup> I. Nonaka, e H. Takeuchi, *The Knowledge Creating Company: How Japanese companies create the dynamic of innovation*, New York: Oxford University Press, 1995.

<sup>6</sup> T. Davenport, e L. Prusak, *Working Knowledge: How organizations manage what they know*, Boston: Harvard Business School Press, 1998.

<sup>7</sup> Anabela Sarmiento, *op. cit.*

<sup>8</sup> Anabela Sarmiento, *op. cit.*

<sup>9</sup> S. Khoshafian, e M. Buckiewicz, *Introduction to Groupware, Workflow and Workgroup Computing*, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1995.

<sup>10</sup> R. Dietrich; J. Grear; A. Ruth, *How Real is Communication in the Virtual World of Cyberspace?*, <http://miavx1.muohio.edu/~psybersite/cyberspace/cmcreal/index.htmlx>, acessado a 26 Março 2004, 1998.

<sup>11</sup> W. Lucas, “Effects of e-mail on the organization”, *European Management Journal*, 16 (1), 1998, p. 18-30.

<sup>12</sup> R. Dietrich; J. Grear; A. Ruth, *op. cit.*

<sup>13</sup> W. Lucas, *op. cit.*

<sup>14</sup> M. Igbaria, e M. Tan, *The Virtual Workplace*, Hershey: Idea Group Publishing, 1998.

<sup>15</sup> L. Cardoso, *Gestão Estratégica das Organizações – ao encontro do 3º milénio*, Lisboa: Verbo, 1997.

<sup>16</sup> M. Miles, e M. Huberman, *Qualitative Data Analysis*, London: SAGE, 1994.