

# Recursos de groupware: contexto e pesquisas na FEA/USP

Nicolau Reinhard

Os recursos computacionais para apoio à comunicação interpessoal têm sido estudados intensamente em contexto de automação de escritórios, no qual se observa esforço para estruturar os processos de comunicação e integrá-los aos demais tipos de sistemas: transacionais, de apoio à decisão e de apoio ao trabalhador do conhecimento (Laudon & Laudon, 2000).

O trabalho colaborativo tem sido visto como a grande oportunidade para o aumento de produtividade das atividades típicas **de escritório**, ensejando uma área de pesquisa intensa que recebeu o nome de “Suporte Computacional para o Trabalho Colaborativo”, para a qual se usa, em geral, a sigla CSCW (*Computer Supported Collaborative Work*). Em congressos e periódicos especializados, como o *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, têm sido divulgados os resultados dessas pesquisas que levaram ao desenvolvimento de grande número de técnicas e ferramentas para o suporte a processos **de escritório** estruturáveis, conhecidas no mercado como *groupware*. Nessa categoria estão incluídos os suportes para *brainstorming* e estruturação de conceitos, processos de decisão em grupo, produção conjunta de documentos, estruturação e recuperação de informações, estudados por autores como Albino (1999) e outros.

Na área acadêmica, os processos de geração do conhecimento são considerados como menos estruturados, levando a privilegiar ferramentas de *groupware* que substituem ou complementam os meios de comunicação interpessoal (não estruturada) tradicionais. Nessa categoria estão incluídos os recursos de correio eletrônico (comunicação assíncrona) e *chat* (síncrona) e as formas de comunicação persistente, como o fórum etc., amplamente disponíveis na comunidade.

Com frequência, as novas tecnologias são usadas inicialmente para substituir os recursos existentes sem alterar os métodos e processos de trabalho atuais. A crescente familiaridade dos usuários com os novos recursos leva-os a alterarem os processos de modo a beneficiarem-se mais efetivamente com as possibilidades oferecidas por essas novas tecnologias. Em estágio mais avançado, são identificados novos processos e usos para esses recursos, quando então ocorrem mudanças no ambiente que foram

Recebido em maio/2000

Nicolau Reinhard, Engenheiro de Produção pela Escola Politécnica e Doutor em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da Universidade de São Paulo (USP), é Professor Assistente do Departamento de Administração da FEA/USP.  
E-mail: reinhard@usp.br

viabilizadas pela nova tecnologia. Lynne Markus afirmava, em 1983, que as implementações de sistemas só são bem-sucedidas quando a organização é capaz de reestruturar-se e não apenas de sobrepor o novo recurso à estrutura organizacional antiga.

Os trabalhos apresentados a seguir, nesta edição da RAUSP, são o resultado de uma linha de pesquisa existente no Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP) que estuda os processos de adoção e os impactos sociais das tecnologias de informação. Os casos estudados referem-se a importantes experiências de adoção dessas tecnologias, na USP, no seu primeiro estágio. Os usuários consideram o novo recurso (correio eletrônico) como um substituto (ou um complemento) aos recursos tradicionais (encontro face a face, telefone, fax, correspondência).

Pesquisas atualmente em curso na FEA/USP exploram ferramentas mais elaboradas para os estágios seguintes, que visam estruturar os processos de *brainstorming*, a decisão em grupo e os novos usos, bem como os trabalhos de colaboração entre número elevado de pessoas etc. A educação à distância é uma área de uso muito interessante para esses recursos avançados de *groupware*.

O estudo dos vários estágios é importante, pois a experiência tem demonstrado que a familiaridade com as ferramentas básicas, como o correio eletrônico, o *chat* etc., é um pré-requisito essencial para o uso eficaz dos recursos avançados, confirmando a hipótese de que é necessário ao usuário passar pelos estágios sucessivos de aprendizagem e incorporação das ferramentas nos seus processos de trabalho.

As ferramentas de *groupware* fazem parte das tecnologias de relacionamento, nas quais a utilidade do recurso aumenta à medida que cresce o número de usuários. Uma vez superada a **massa crítica** (número mínimo necessário de usuários), o processo de difusão retroalimenta-se, resultando em uma **reação em cadeia** ou um **contágio** dentro da comunidade. Os dados apresentados nos traba-

lhos indicam que nos institutos e faculdades da área de tecnologia pesquisados o número de usuários já superou esse patamar. Cabe aos provedores de serviços de informação a tarefa de assegurar a qualidade dos serviços e a implantação de novas ferramentas nessas unidades, ao passo que nas outras há o desafio de estimular a adoção das ferramentas para que seja atingida a **massa crítica** de usuários.

Do ponto de vista da análise e da divulgação de tecnologias, Kahin & Wilson (1996) observam um ciclo em que inicialmente a divulgação é feita por cientistas aos seus pares, para a apresentação de soluções técnicas para problemas definidos em termos técnicos. Na fase a seguir, os resultados da pesquisa chamam a atenção de comunidade mais ampla, quando, então, jornalistas e cientistas sociais se dirigem ao grande público para mostrar os benefícios da nova tecnologia e apresentar, às vezes de modo utópico, os seus efeitos sociais. Nessa etapa não há preocupação crítica; a contribuição está na divulgação ampla de seus usos e benefícios potenciais. Em estágio seguinte, cientistas sociais analisam os impactos sociais e políticos da nova tecnologia, abordando a questão de formas diversas, o que dificulta a comparação dos resultados e as afirmações mais conclusivas. Na última fase, a maturidade é atingida com a normatização de teorias e instrumentos de pesquisa que permitem estudar o problema de modo sistemático e abrangente. Essas fases não são excludentes; elas somam-se ao longo do tempo.

O estudo das ferramentas de *groupware* e do trabalho colaborativo em geral está em estágio avançado, com um corpo de doutrina e métodos de pesquisa estabelecidos, como se evidencia nas abordagens dos trabalhos publicados a seguir sob o macrotema **Tecnologia de Informação**. Recomenda-se consultar o *site* [http://srsweb.nsf.gov/it\\_site/index.htm](http://srsweb.nsf.gov/it_site/index.htm), mantido pelo *Stanford Research Institute* (SRI) para a *National Science Foundation*; a série editada pelo Professor Rob Kling (1996); e revistas acadêmicas especializadas, como a *Computers and People*. ♦

REFERÊNCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS

ALBINO, J.P. *Um estudo da computação para o apoio ao trabalho em grupo na Internet*. São Paulo, 1999. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

KAHIN, B. & WILSON, E. (eds.). *National information infrastructure initiatives: vision and policy design*. Cambridge, MA, MIT Press, 1996.

KLING, R. (ed.). *Computers and controversy: value conflicts and social choice*. San Diego, CA, Academic Press, 1996.

LAUDON, K. & LAUDON, J. *Management information systems*. 6ª ed. Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall, 2000.

MARKUS, L. *Power, politics and MIS implementation*. COMMUNICATIONS OF THE ACM, 26 June 1983.