

A AUTOMAÇÃO DA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA EM INSTITUIÇÃO DE PESQUISA: INTEGRAÇÃO E ESTRATÉGIA

* Roque Rabechini Junior
** Milton de Abreu Campanario

Ações possíveis para implantação de uma política de automação da informação num instituto de pesquisas tecnológicas.

Actions to implement a policy of information in an institute of technological research.

PALAVRAS CHAVE:

Informação estratégica, automação de informação, política de automação.

KEY WORDS:

Technological information, rightsizing, strategic information, automation policy.

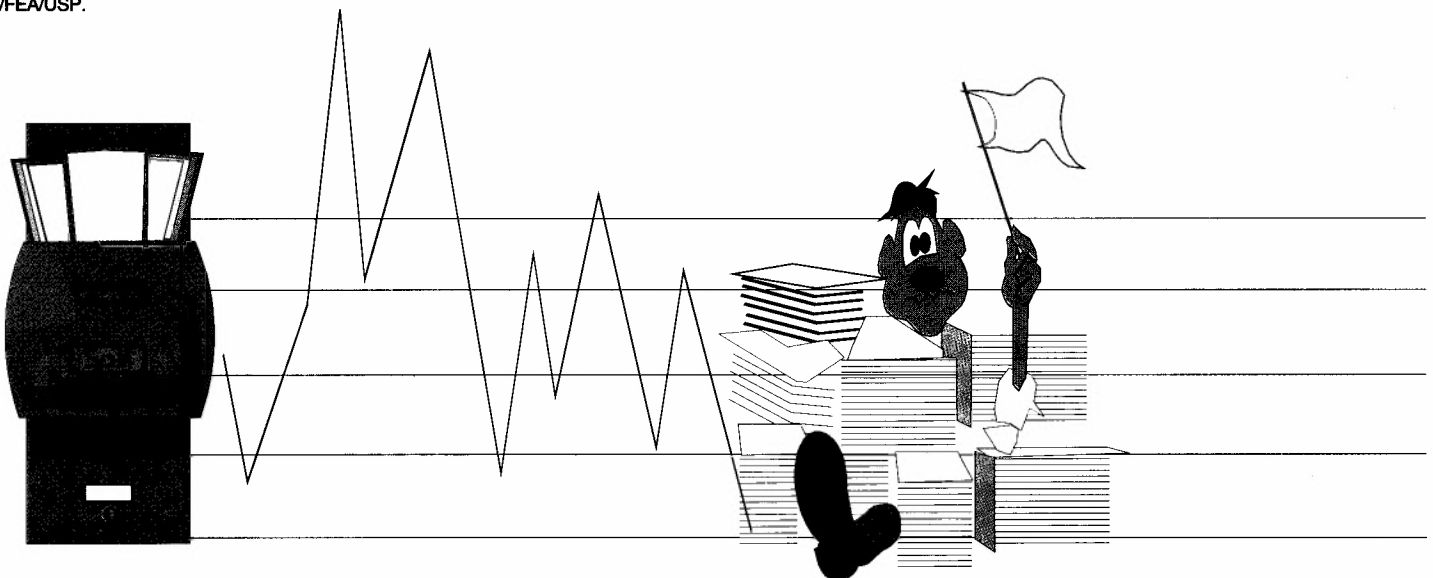
* Pesquisador da Divisão de Economia e Engenharia de Sistemas do IPT, Engenheiro de Produção, Mestre em Administração pela FEA/USP.

** Diretor de Planejamento e Gestão do IPT, Economista, M.S. Harvard University, Ph.D. Cornell University, Professor do IPE/FEA/USP.

Durante a década de 80, os serviços de acesso às bases de dados foram sendo cada vez mais explorados pelas organizações. A implementação desse tipo de serviço foi possível graças aos significativos avanços na área da tecnologia da informação. A pesquisa *on line*, devido a um extraordinário volume de informações, passou a ser uma atividade quase que rotineira em algumas instituições, nos países mais desenvolvidos.

No Brasil, apesar da criação de serviços de acesso às bases de dados, o uso da pesquisa *on line* em informação tecnológica é ainda muito restrito.

O IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A. – decidiu, recentemente, pela automação de seus acervos através da elaboração do Sistema de Automação e Recuperação de Informações Tecnológicas – SAR. Esse projeto, que gerou possibilidades concretas do Instituto se inserir no âmbito das organizações que for-



necem serviços de acesso às bases de dados, teve os seguintes objetivos básicos:

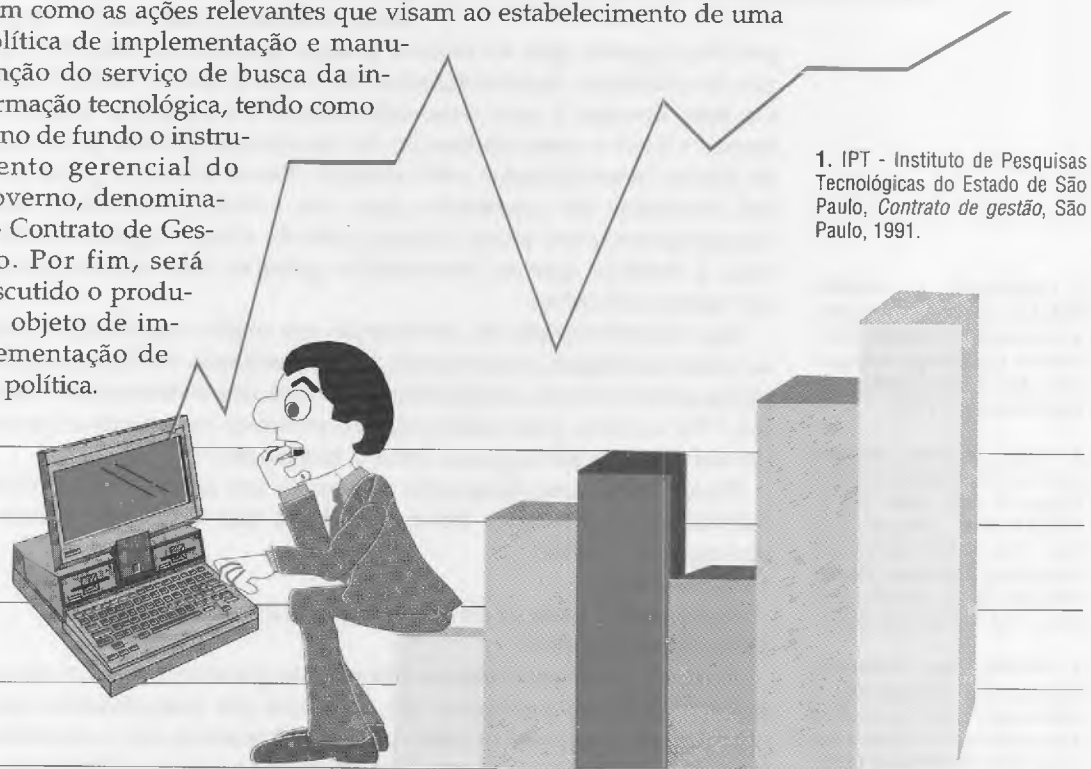
- criação de bases de dados considerando os diversos tipos de acervos existentes no Instituto;
- integração da informação, pois o Instituto compõe-se de várias divisões técnicas e
- conexão do Instituto com outros centros de informação, nacionais e internacionais.

O IPT conta atualmente, no âmbito do SAR, com cinco unidades documentacionais automatizadas e tem como meta para o presente ano integrar mais quatro, de um total de catorze.¹ O volume de informação envolvido no processo de automação é enorme, envolvendo, em torno de um milhão de documentos normativos, nacionais e estrangeiros, amplo acervo de informações industriais com cerca de 150 mil catálogos, mais de 180 mil volumes entre livros, publicações seriadas e obras de referência, além de 4.300 títulos de periódicos e 30 mil relatórios técnicos gerados internamente. Uma percepção mais aproximada dos itens que hoje incorporam as bases de dados do IPT são: 100 mil referências bibliográficas, em torno de 50 mil normas técnicas, 50 mil catálogos sobre produtos industriais, 2,5 mil dados sobre pesquisadores, entre outros.

Este estudo apresenta um quadro referencial relativo às experiências adquiridas durante o desenvolvimento do Sistema/Serviço de acesso à base de dados do IPT.

Inicialmente, são discutidas as premissas de seu desenvolvimento: estratégia e integração. Em seguida, tendo-se como base essas premissas, serão apresentadas as principais características do Instituto, bem como as ações relevantes que visam ao estabelecimento de uma política de implementação e manutenção do serviço de busca da informação tecnológica, tendo como pano de fundo o instrumento gerencial do Governo, denominado Contrato de Gestão. Por fim, será discutido o produto, objeto de implementação de tal política.

A informação tecnológica, resultado da automação, visa a atender tanto as necessidades dos pesquisadores como passa a ser objeto da ação negocial do Instituto.



1. IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, *Contrato de gestão*, São Paulo, 1991.

ESTRATÉGIA E INTEGRAÇÃO

Vários fatores são determinantes para o sucesso de um serviço de acesso à base de dados, cujo o conteúdo é a informação tecnológica. Conceitualmente, duas premissas básicas foram consideradas no processo de planejamento do projeto do IPT: uma estratégica e outra referente à integração da informação.

Do ponto de vista estratégico, tem-se que a decisão em automação deve estar sempre alinhada aos objetivos maiores da organização.² Assim, a questão estratégica básica, considerando os objetivos do IPT, é: pretende-se ou não comercializar a informação tecnológica,

utilizando para isso meios eletrônicos? Dependendo da resposta à essa questão, um determinado sistema de informação poderá atingir alvos distintos. Portanto, se não houver interesse na comercialização da informação tecnológica, o sistema deverá atender apenas aos requisitos de demanda interna – a dos pesquisadores. Caso contrário, o sistema deverá atender a uma gama de usuários cujo perfil certamente difere dos pesquisadores do Instituto.

A opção do IPT neste caso foi atender tanto o público interno como comercializar a informação externamente. Para atender esses dois públicos, já que seus requisitos não são excludentes, realizou-se um projeto abrangente, que ao mesmo tempo apresentou soluções capazes de satisfazer as necessidades das duas vertentes identificadas.

Ou seja, atender a uma demanda interna inicialmente, bem como tornar viável a comercialização da informação gerada pelas bases de dados internalizadas pelo sistema. Dessa forma, o produto final, resultado da automação, que visa a atender às necessidades dos pesquisadores, passa a fazer parte da esfera negocial do Instituto, à medida que as informações geradas pelo sistema podem ser comercializadas.

Essa transformação da informação em objeto negocial, do ponto de vista estratégico, corresponde a uma tendência verificada no campo da administração, em particular na área dos sistemas de informação.³ No entanto, para satisfazer essa premissa estratégica é necessário atentar para um segundo fator: a integração.⁴

Para atingir uma integração relevante, um sistema que processa informação tecnológica deve considerar três fases em termos de abrangência que são:

- monousuário;
- multiusuário ao nível da organização que o sistema atende e
- atendimento global.

As duas primeiras tratam a informação pertencente a um ou mais segmentos da organização e são acessadas por pesquisadores que a utilizam como suporte em seus projetos. A terceira fase – atendimento global – representa a tentativa de alinhar o desenvolvimento de sistemas aos objetivos da organização, uma vez que o produto resultante da automação pode ser comercializado.

**Através do Contrato de
Gestão IPT/Governo do
Estado, tornou-se possível
a realização de um
processo de planejamento
participativo.**

2. HENDERSON, J.C., VENKATRAMAN, N. *Strategy alignment: a framework for strategic information technology management*. MIT Massachusetts Institute Technology, 1989.

3. WISEMAN, Charles. *Strategic information systems*. Illinois: Richard D Irwin, 1988. 451 p.; PORTER, M. E., MILLAR, V. E. How Information Gives you Competitive Advantage. *Harvard Business Review*, Boston, v.63, n.4, p. 149-160, jul./aug. 1985.

4. PUCHAN, Joerg. Information Management. *Management of technology III: the key to global competitiveness*, Proceedings of the Third International Conference on Management of Technology, Miami, Florida, USA, 1992.

TRADUZINDO A ESTRATÉGIA: O CASO DO IPT

O IPT é o maior e mais diversificado órgão de pesquisa tecnológica do Brasil, com renome internacional.⁵ Com 92 anos de existência, o Instituto atualmente congrega 2.100 funcionários (750 pesquisadores e 650 técnicos) e 78 laboratórios ou seções, agregados em oito Divisões Técnicas: Geologia; Construção Civil; Mecânica e Eletricidade; Química; Metalurgia; Produtos Florestais, Têxtil e Couros; Tecnologia de Transportes; e Economia e Engenharia de Sistemas. Essa estrutura departamental é horizontalmente integrada através de Programas Temáticos e de uma Coordenadoria de Informação e Documentação – CID.

Cada Divisão tem uma unidade documental que, tradicionalmente, não seguia uma política uniforme emanada da CID. A rigor, somente com a implantação do SAR, nos últimos dois anos, é que iniciou-se um processo para estabelecimento de critérios e políticas de aquisição, classificação, escolha de palavras-chave etc., em relação aos vários acervos do Instituto. O sistema, nesse sentido, trouxe um componente que organiza horizontalmente todo o volume de informação tecnológica existente, bem como as atividades relacionadas ao seu processamento.

Como no passado, ocorreram iniciativas fracassadas de se criar um processo de automação para todas as Divisões simultaneamente, optou-se por operar uma unidade piloto típica, onde as dimensões técnica, administrativa e de pessoal estivessem sob controle.⁶

A unidade selecionada foi o Centro de Documentação da Divisão de Economia e Engenharia de Sistemas – CENDES –, porque a iniciativa de automatizar partiu dessa Divisão e não da direção central do Instituto. Pactuou-se, com a direção, que uma vez implantado o sistema com sucesso, o mesmo seria levado a outras unidades.

O ponto de partida estratégico, além da fixação de uma unidade piloto, foi o atendimento dos requisitos dos pesquisadores, com tratamento específico em profundidade das informações pertinentes às áreas de conhecimento em que a Divisão de Economia e Engenharia de Sistemas atua de forma predominante.⁷ A rigor, esse atendimento é o que marcou a história do Instituto, pouco voltado, na área de informação e documentação, para o atendimento multiusuário, incluindo o meio externo. Foi através do Contrato de Gestão IPT/Governo do Estado que tornou-se possível, a partir dessa base cultural, almejar-se outros objetivos.⁸

O passo inicial para definição de objetivos mais abrangentes foi o estabelecimento, através de amplo processo participativo, das missões institucionais do IPT.⁹ A Missão 1, Instrumento de Políticas Públicas, fundamenta-se na abrangente atuação do Instituto no âmbito das políticas públicas, através de diagnósticos, estudos, assessorias, pareceres, divulgação de informações e de normas técnicas etc. Ao assumir essa missão, o IPT objetiva melhor organizar-se para atender aos desafios tecnológicos presentes não só nos Planos do Governo, mas também nos programas de caráter público formulados por entidades da sociedade civil e fóruns coletivos.

5. IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, *Relatório Anual 1989*, São Paulo, 1990.

6. IPT. *Projeto de Desenvolvimento do Sistema de Automação e Recuperação de Informações Tecnológicas - SAR*, São Paulo, 1989.

7. IPT. *Projeto de Implantação do Centro de Documentação da Divisão de Economia e Engenharia de Sistemas*. São Paulo, 1978.

8. _____. *Contrato de Gestão*. Op. cit.

9. Idem, *ibidem*.

A Missão 2, Apoio Tecnológico ao Setor Produtivo Industrial, nasceu do forte respaldo laboratorial que o IPT oferece, através de cerca de 2.600 tipos de ensaios e análises, ao setor produtivo industrial. Hoje, esse apoio estende-se às áreas de assessorias, estudos técnicos, pesquisas, normas técnicas e informação tecnológica.

Finalmente, a Missão 3, Acervo Tecnológico, refere-se à memória técnico-científica que é retida pelo Instituto através de seu acervo bibliográfico, relatórios técnicos e, principalmente, do seu corpo de pesquisadores.

Os trabalhos do IPT são organizados sob a forma de projetos técnicos, sendo que cada projeto, conforme o seu grau de multidisciplinariedade, emprega as capacitações técnicas adequadas em uma ou várias de suas áreas de competência. A enorme gama de projetos requer a utilização de uma classificação que torne operacionalizável o seu sistema interno de gerenciamento, controle e avaliação. Para isso, os projetos foram classificados segundo as seguintes atividades-fim: pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental; estudos técnicos especializados; serviços técnicos; produção experimental; difusão de conhecimento e treinamento.¹⁰ A atividade de difusão de conhecimento inclui cursos, publicações e os serviços de informação.

A definição de objetivos para cada atividade dá-se através de seu cruzamento com as Missões institucionais. Assim, tradicionalmente, assumia-se que a atividade de difusão de conhecimento, particularmente no tocante aos serviços de informação e de documentação, estava voltada fundamentalmente para a Missão de acervo. Dessa forma, o objetivo era fornecer uma base de informação para o desenvolvimento de outras atividades-fim. Recentemente, estabeleceu-se que o objetivo estratégico para essa área é voltar-se para o meio externo, visualizando a Missão 2, sem obviamente desmerecer a Missão 3.

Outro aspecto relevante para a montagem do SAR foi a constatação de que a atomização das áreas de documentação e de consulta trazem grandes prejuízos ao Instituto. O IPT tem uma estrutura de atendimento onde o usuário pode dirigir-se a qualquer uma das nove bibliotecas divisionais, biblioteca central, centro de normas técnicas, acervos de catálogos ou de relatórios, sem que exista, de forma estruturada, nenhuma identificação de suas necessidades ou demandas. O acesso direto é eficaz caso o usuário saiba exatamente o que procura. Este é o caso do pesquisador do IPT, mas não do usuário externo.

O SAR é um dos instrumentos de um modelo de atendimento que, apesar de não inibir o acesso direto do usuário às várias áreas do IPT, coloca à sua disposição um Centro Integrado de Atendimento – CIA¹¹ com as funções de: atendimento expedito,



10. UNESCO, Medição das Atividades Científicas e Tecnológicas, *Frascati Manual 1980*, OECD, Paris, 1981.

11. IPT, *Projeto de Criação do Centro Integrado de Atendimento - CIA*, São Paulo, 1992.

identificação de necessidades, encaminhamento, cadastramento e acompanhamento.

A rigor, somente com esta forma é que a área de informação poderá, de forma gradual e segura, alavancar os seus serviços de informação visando à dimensão negocial. Dentro dessa perspectiva é que o SAR foi arquitetado.

CARACTERIZAÇÃO DO MODELO DE ARMAZENAMENTO E BUSCA DA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

O Sistema de Automação e Recuperação de Informações Tecnológicas – SAR foi desenvolvido no IPT tendo-se como plataforma de *hardware* o computador da Control Data denominado Cyber/720. Este equipamento (*mainframe*), cuja capacidade de armazenamento é de, aproximadamente, 2,62 GBytes, é gerenciado pelo sistema operacional proprietário denominado *Network Operational Systems – NOS2* que, entre outras funções, controla todos os terminais instalados nas várias divisões técnicas do Instituto. A existência dessa configuração de *hardware* básica foi essencial no momento de optar pelo desenvolvimento de um sistema de automação, uma vez que os custos de instalação de equipamentos, rede e comunicação já estavam praticamente amortizados.

Quanto ao *software* de apoio ao desenvolvimento, estavam disponíveis o compilador Cobol e o administrador de telas *Screen Formatting*. Estrategicamente, optou-se por gerenciar o armazenamento e acesso às informações dos arquivos gerados, através do próprio sistema, – SAR, uma vez que o *software* de banco de dados do Cyber (*CDCS – Cyber Database Control Systems*) não atendia às reais necessidades dos usuários. A opção escolhida considerou ainda a ocorrência de uma mudança de plataforma no futuro e assim, quanto maior fosse a independência do sistema de automação em relação ao equipamento e *software* de apoio, menor seria o trauma causado por uma migração (portabilidade).

Partindo dessa estrutura de *hardware* e *software* e levando em conta as necessidades dos pesquisadores do Instituto e de outros usuários, em termos de informação tecnológica, é que foi projetado o SAR. Preocupou-se, portanto, em fornecer ao usuário um nível de serviço adequado em face de suas necessidades que, de um lado possibilitasse o armazenamento de um volume relevante de informações e, de outro, garantisse um desempenho adequado durante a busca a essas informações. Ou seja, que o acesso às informações fosse feito de forma “amigável” (*user-friendly*) do ponto de vista do usuário e que as informações contidas no banco de dados fossem as mais consistentes possíveis. Assim, a estratégia inicial, adotada para o desenvolvimento do sistema, considerou a seguinte realidade:

- existência de terminais nas unidades documentacionais;
- falta de *software* no mercado que atendessem aos requisitos básicos dos pesquisadores e
- disponibilidade de recursos humanos cujo perfil envolvesse tanto o campo da Ciência da Computação como o da Informação.

A estrutura do sistema está composta, basicamente, dos módulos de:

- entrada de dados;
- atualização do banco de dados;
- pesquisa e
- relatórios.

A entrada de dados é simples, *on line*, e permite que as unidades documentacionais cadastrem toda a informação tecnológica referente a seus relatórios técnicos, acervo bibliográfico, laudos e pareceres técnicos etc.

Uma vez os dados cadastrados, periodicamente, são gerados os diversos índices com o objetivo de otimizar as possíveis buscas de informação.

Nestas condições, o sistema está disponível para que o usuário possa acessar as informações do Banco de Dados, obtendo respostas rápidas, facilmente, através de menus. Em termos de pesquisa, o sistema poderá responder a consultas como:

- dado um termo de pesquisa, quantas referências existem para esse termo e suas proximidades;
- quais referências estão vinculadas a uma determinada pesquisa;
- quais pesquisas serão impressas;
- quais as referências recuperadas por pesquisa;
- quantas pesquisas foram efetuadas e quais as respostas dadas, entre outras.

A caracterização de uma pesquisa envolve, além de sua identificação, uma expressão escrita em linguagem natural. Através do uso de conectores lógicos e álgebra booleana, o próprio usuário se encarrega de gerar expressões de busca de informação que, em geral, podem:

- juntar as referências obtidas de dois ou mais termos;
- selecionar referências;
- eliminar referências de termos indesejados entre outras.

As expressões de busca, naturalmente, podem referir-se a mais de um assunto em relação à informação tecnológica.

Assim, por exemplo, se um pesquisador desejar saber quantas referências técnicas existem no âmbito do Instituto sobre competitividade na área de *marketing*, ele pode traduzir seu desejo, ao sistema, da seguinte forma:

- Nome da pesquisa: Busca1
- Informe expressão de busca: **+marketing+ e +competitiv*+**

O resultado de tal pesquisa é uma lista contendo informações tecnológicas a respeito do total de referências que apresentem no título as palavras *marketing* e competitiva, competitivo, competitividade entre outras.

Caso o usuário queira limitar a quantidade de itens dessa lista, é possível que ele faça uma outra pesquisa:

- Nome da pesquisa: Busca2
- Informe expressão de busca: **Busca1 e <Kotler*>**

O resultado dessa segunda pesquisa é uma seleção de todas as referências destacadas da primeira cujo autor é o prof. Kotler.

Além da consulta *on line*, o usuário poderá acessar as informações do banco de dados, através das inúmeras listagens que o sistema apresenta e que podem ser requisitadas, normalmente, via terminal pelos administradores da informação tecnológica de cada divisão técnica.

O sistema é provido de um manual *on line* que pode ser acionado entre uma pesquisa e outra. Durante o processamento, são realizadas, concorrentemente, várias contabilizações ao nível estatístico, baseadas em dados das pesquisas e que, por sua vez, geram informações tais como: total de referências pesquisadas, recuperadas ou impressas, tempo de conexão do usuário, quantidade de acesso ao banco de dados entre outras. Essas informações, obviamente, devem ser acessadas durante o tempo em que o usuário está conectado com o sistema.

A realização de uma pesquisa considera sempre o conceito de visão de acervos. Este conceito permite ao usuário restringir seu escopo de pesquisa (universo de pesquisa), ou seja, selecionar as unidades documentacionais que comporão uma série de pesquisa. O usuário poderá, então, trabalhar com um universo mais adequado às suas necessidades, através da geração de acervos típicos, conforme suas pesquisas específicas, melhorando significativamente a *performance* do uso do computador. A princípio, se o tema de uma pesquisa for estrutura de concreto não há razões para se fazer uma procura em todo o acervo do Instituto, envolvendo unidades documentacionais tão díspares como fertilizantes ou madeiras, por exemplo. Pelo menos a princípio.

O sistema atual, além de atender aos requisitos básicos dos pesquisadores do Instituto, está apto a atender, também, a um público externo. Embora não implementado, os acessos externos já foram testados e executados experimentalmente através do uso da RENPAC – Rede Nacional de Pacotes, da Embratel.

Para isso, foi dado um salto tecnológico ao nível do desenvolvimento, à medida que o sistema pretende atingir mais usuários com perfis distintos.

Assim, para possibilitar o atendimento ao público externo, está prevista a inclusão do módulo contabilização de acesso. Esse módulo interno permitirá que, durante execução de uma pesquisa, além das estatísticas convencionais, o sistema identifique o usuário através de senhas e contabilize suas pesquisas tanto para efeito de gerenciamento de seu perfil de busca quanto para emissão da nota fiscal e controle de cobranças.

O sistema foi desenvolvido, considerando três fases distintas, onde em cada fase buscou-se atingir objetivos específicos.

Uma das três missões do Instituto refere-se à memória técnica-científica que é retida não só através de seu acervo bibliográfico, de relatórios técnicos, patentes etc., mas, principalmente, por seu corpo de pesquisadores.

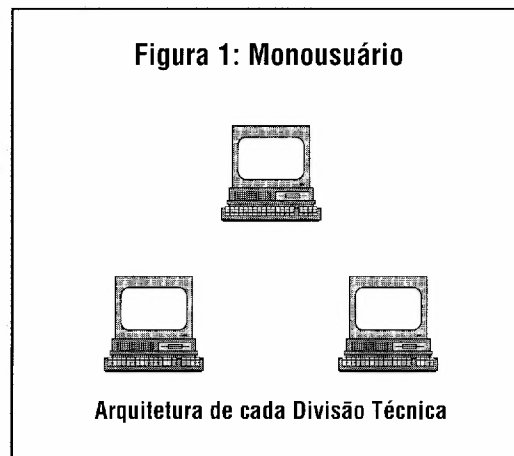
Fase 1 - Apoio aos pesquisadores e às unidades (monousuário)

Esta fase caracteriza-se pela possibilidade das informações extraídas do sistema atenderem ao pesquisador, que, por sua vez, poderá realizar pesquisas considerando apenas as referências da unidade documental a que está vinculado. A figura 1 mostra a automação de uma unidade documental.

Fase 2 - Sistema como instrumento de pesquisa voltado para todo o Instituto (Multiusuário)

O objetivo básico desta fase foi proporcionar a integração dos acervos das várias unidades documentacionais do Instituto.

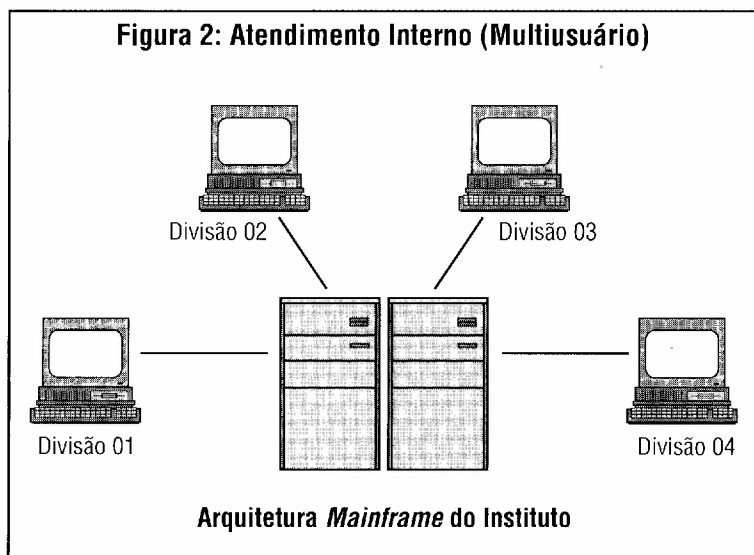
A possibilidade de geração de acervos específicos, durante a realização de uma pesquisa, deu ao sistema maior flexibilidade.



Para isso, algumas inovações em termos de *software* foram incorporadas ao sistema, tais como:

- possibilidade de pesquisar qualquer unidade documental de qualquer ponto da rede do Instituto;
- possibilidade de agrupar unidades documentacionais segundo assunto de interesse e
- eliminar referências não relevantes, resultado de uma pesquisa.

Figura 2: Atendimento Interno (Multiusuário)



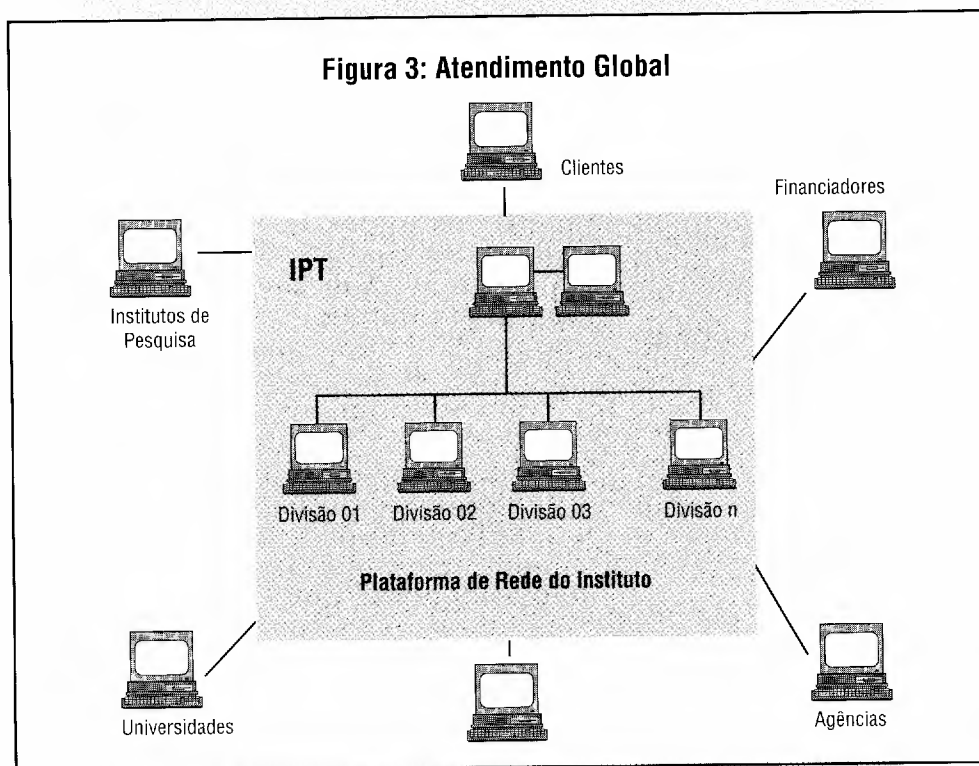
A figura 2 apresenta a estrutura do Sistema de Informação considerando o Instituto e suas unidades documentacionais automatizadas.

Fase 3 - Uso do acervo automatizado como produto comercializável do Instituto (Atendimento Global)

As principais características que devem ser incorporadas ao sistema, para atender os objetivos desta fase, estendendo-se às das fases anteriores são:

- geração de cadastro de usuários, satisfazendo níveis para empresa/departamento/funcionário;
- geração de senhas para cada nível;
- estrutura automatizada de contabilização de pesquisas, entre outras.

A figura 3 mostra a integração do Instituto e seu meio ambiente referente à automação da informação tecnológica.



UMA NOVA PLATAFORMA - RIGHTSIZING

A decisão em desenvolver o projeto de automação da informação tecnológica no IPT num ambiente *mainframe* foi acertada, uma vez que até hoje o SAR está rodando sob essa plataforma. No entanto, como já enfocado anteriormente, vários aspectos técnicos foram levados em conta em razão de uma possível mudança de plataforma.

Seguindo uma tendência mundial, o Instituto prevê a instalação de uma rede de comunicação de dados interligando física e logicamente suas várias divisões técnicas. Esta estratégia não significa uma mudança de plataforma de processamento propriamente dita, pois muitos dos sistemas já existentes continuarão sendo operados. Na verdade, a implantação da rede vislumbra a criação de uma estrutura computacional adequada, daí o nome *rightsizing*.

Essa rede foi definida utilizando-se do padrão Ethernet com protocolo TCP/IP. Cada divisão técnica (ou cada prédio) será contemplado com um ou mais segmentos da rede e assim poderão conectar suas redes locais (ou sub-redes).

Uma vez iniciado o processo de implantação de redes, algumas decisões deverão ser tomadas em relação à possível migração do sistema SAR para essa nova plataforma, caso sua estrutura atual de processamento seja uma das que serão descontinuidas. Pelo menos três aspectos devem ser considerados: os de natureza técnica, os de nível de serviço e, por fim, os de segurança.

Os aspectos técnicos se referem ao potencial das novas linguagens de programação disponíveis, que devem favorecer o aumento do desempenho do sistema, como um todo, bem como a melhoria na comunicação com o usuário (*user-friendly*).

Seguindo uma tendência mundial, o Instituto está instalando uma plataforma de sistemas adequada, em face de suas necessidades (*rightsizing*), através de uma rede de comunicação de dados interligando física e logicamente suas várias divisões técnicas.

Em termos de nível de serviço, o sistema a ser configurado em (nova) rede deverá:

- atender plenamente ao usuário cobrindo todos os pontos hoje atendidos pelo sistema atual;
- armazenar o mesmo volume de informações sem comprometer o tempo de respostas e
- dispor de, pelo menos, a mesma quantidade de equipamentos para pesquisa (terminais) nas divisões técnicas.

Em termos de segurança, será necessário, por fim, manter e garantir a integridade e consistência das informações, como é feito atualmente, sob qualquer falha na rede.

CONCLUSÕES

O IPT estabeleceu missões e objetivos que tornam a informação tecnológica objeto não somente de consulta para o pesquisador, mas também um serviço passível de tratamento negocial. Para tanto, passou a centralizar o atendimento ao público e a automatizar seus acervos.

Graças ao desenvolvimento do sistema SAR, que possibilita o armazenamento e a busca de informação, o IPT pode não apenas se inserir no âmbito das instituições que detêm conhecimento sobre bases de dados, como também almeja adotar práticas comerciais com o serviço gerado.

Desde já, num processo inicialmente rudimentar, sem investimentos significativos, as informações tecnológicas podem ser pesquisadas e comercializadas, à medida que parte significativa do acervo já está disponível para acesso e recuperação, pois existe ferramenta adequada para isso.

O impacto imediato da automação deu-se via alteração nas rotinas de trabalho dos técnicos e pesquisadores que, certamente, foram otimizadas. Com a implantação da rede, tal impacto será maior, pois o usuário poderá ter, no monitor de vídeo, em segundos, respostas às mais variadas combinações de pesquisa que, pelo processo de busca de informação tradicional, demandariam muito mais tempo. Claro está que o potencial de negócios gerados a partir dessa automação, concebida dentro de uma estratégia global para a instituição, é enorme e ainda não foi devidamente explorado.

* Artigo apresentado na 1ª Jornada USP - Suce-su-SP de Informática e Telecomunicações, em 07 de julho de 1993.