Lançando a semente do curso de GRI na UFMG

ANNA DA SOLEDADE VIEIRA *
ISIS PAIM *
BERNADETE SANTOS CAMPELLO *
EDUARDO JOSÉ WENSE DIAS *
VILMA MOREIRA DOS SANTOS *
SUZY DE SOUZA QUEIROZ *

Registro da consultoria do Dr. Thomas
Martin **, em maio de 1989, para a criação do
Curso de GRI na EB/UFMG ***

PALAVRAS-CHAVE: Gerência de Recursos Informacionais — Curso
Gerência de Informação — Curso
GRI — Curso

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES SOBRE A CONSULTORIA

Experiências anteriores do CPG/EB, principalmente ao longo da década de 70, quando da implementação do Curso de mestrado, levaram os docentes desta Escola a profunda reflexão e questionamento sobre o valor da consultoria estrangeira e possíveis condicionantes de seu

* Professores da Escola de Biblioteconomia da UFMG.

** Professor da Syracuse University, NY, cuja vinda foi patrocinada pelo USIS/BH.

*** A linguagem e o conteúdo do texto que se segue refletem o fato de este se constituir no produto de uma consultoria estrangeira, registrada por um grupo de pessoas.

sucesso ou insucesso. De tais discussões surgiu a convicção de que a tentativa de novas experiências deveria ser precedida de preparação teórica, atender a objetivos claros de um projeto elaborado e autonomamente coordenado pelo grupo local, e decorrer em clima de diálogo entre iguais.

Assim, em preparação à consultoria do Dr. Thomas Martin, algumas medidas foram tomadas:

- a) a Coordenação do CPG/EB, com o apoio do Professor Mauro Calixta Tavares, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, elaborou o plano estratégico do CPG/EB para o período dezembro 1988-novembro 1990;
- b) o Colegiado do CPG/EB (membros titulares e suplentes) realizou estudos preliminares e discussões, com base na literatura (artigos de periódicos incluídos na Bibliografia publicada neste fascículo) e nos resultados da pesquisa de mercado realizada para a criação do Curso de GRI;
- c) um plano de ação foi traçado, especificamente para o período de consultoria, de modo a envolver o consultor com os docentes (da EB e de outras unidades da UFMG), com os alunos de pós-graduação e com as comunidades profissionais e empresariais externas (clientes potenciais do Curso que se criaria). Tal plano, detalhado sob forma de agenda, foi submetido previamente e aprovado pelo consultor, pelo USIS e pelos participantes locais. Essa agenda foi amplamente divulgada e fielmente cumprida;
- d) ao final, as atividades foram avaliadas conjuntamente pelo Consultor e pelo Colegiado, tendo ficado evidente que tanto a preparação do grupo local quanto a competência e sensibilidade do Consultor foram determinantes do sucesso da consultoria.

A seguir apresenta-se o conteúdo da consultoria do Dr. Martin, visando à criação do Curso de GRI. Esse conteúdo foi organizado em torno dos seguintes tópicos: «Introdução ao Tema», «Ensino de GRI», Conteúdo Programático de um Curso de GRI», «Seleção de Candidatos» e «Possíveis Abordagens com Relação a um Curso de GRI».

INTRODUÇÃO AO TEMA

As razões para o surgimento da Gerência de Recursos Informativos (a GRI) podem ser encontradas nas obras de autores como Fuller e Kochen. Segundo os autores, alguns pressupostos embasam esse surgimento. A sobrevivência do homem na terra vai depender do planejamento inteligente do uso dos recursos, que são limitados. Tendo em vista as grandes mudanças previstas para o futuro, o argumento da GRI é de que a informação deve ser usada para evitar erros e otimizar o uso de recursos, sem desperdícios. Isso significa que haverá necessidade crescente de planejamento estratégico que permita a sobrevivência das organizações. Dessa forma, o Gerente de Recursos Informativos (o GRI) desempenhará um papel ativo no apoio à tomada de decisões, possibilitando que se utilize a informação adequada e a relacione com a ação, de forma sábia. Sob essa ótica a GRI veio possibilitar economia e melhorar a produtividade nas organizações. O aspecto da produtividade é crucial na GRI: com poucos recursos tudo ficará mais difícil, e quem usá-los melhor sobreviverá; certamente que nem todos serão bem sucedidos.

O benefício da informação deve ser maior que seu custo. Assim, só isso justificará a coleta e divulgação da mesma. Outro fator importante é a complexidade e a burocracia que caracterizam a natureza da economia moderna, gerando a necessidade de constantes mudanças.

A GRI se enquadra nesse cenário, prevendo utilização intensiva da tecnologia da informação. A introdução da tecnologia resulta em melhoria da mencionada produtividade. Além disso, existe a necessidade de se socializar a informação nas organizações. Entretanto o compartilhamento da informação exige um clima de confiança que poderá ser obtido através da ação eficaz do GRI, o qual influenciará no processo de mudança de atitudes no âmbito da organização.

Deve-se enfatizar que há uma diferença fundamental entre os chamados Sistemas de Informação Gerencial (SIG) e a GRI: no SIG o interesse se concentra no poder, enquanto que na GRI existem duas vertentes. Uma segue a tradição do SIG e outra inclui o conceito de serviço, na tentativa de relacionar a organização com o ambiente externo e trazer informações que melhorem a tomada de decisões. Em ambos os enfoques, há necessidade previamente de profissionais devidamente qualificados.

Entretanto, a realidade caracteriza-se por inadequada utilização de recursos tecnológicos e humanos. Não há profissionais que satisfaçam as demandas do atual mercado de trabalho. Uma das idéias básicas é a de que esse profissional seja o que consegue combinar de forma ótima a gerência de informações e a gerência da tecnologia. Outros profissionais de informação tendem a trabalhar apenas com um desses aspectos, sem considerar o outro, por deficiência de formação ou pela própria natureza da tarefa. O GRI geralmente vê-se obrigado a esclarecer em que consiste a natureza do seu trabalho e a conquistar seu próprio espaço; poucas são as pessoas que entendem sua função. Comparando-se por exemplo o profissional de GRI com o bibliotecário, pode-se dizer que a diferença reside principalmente na natureza dos ambientes de trabalho. O GRI é submetido a um grau muito intenso de pressão, devendo possuir temperamento e apti-

dão para conviver com essa pressão. O bibliotecário, seja por tradição, hábito ou acomodação, atua em ambientes menos turbulentos. Uma das dificuldades enfrentadas pelo GRI no desempenho de seu trabalho decorre do fato de o mesmo lidar com informação estratégica; e informação estratégica nem sempre é registrada. Isso requer que o perfil do GRI inclua algumas características como inteligência, gosto pelo desafio, perspicácia, flexibilidade e criatividade, que o capacitem a captar a informação e transformá-la de maneira que atenda ao executivo que dela necessite. Pode-se deduzir daí que o GRI não pode se apegar à técnica e deve ser uma pessoa leal à instituição e não à profissão. Conseqüentemente, o recrutamento do GRI não pode ser efetuado nos moldes tradicionais, tendo em vista que atualmente este cargo inexistente nas empresas.

ENSINO DE GRI

A implantação de um curso de GRI na UFMG deve considerar alguns aspectos, conforme explicitados a seguir. Belo Horizonte situa-se entre as maiores cidades do país e possui condições para absorver o profissional oriundo do curso. Deve-se enfatizar que se trata de algo novo e original, havendo necessidade de que o aluno entenda a importância da sua contribuição para se implementar o curso. A qualidade desse novo programa será um importante elemento de marketing, que, além de torná-lo conhecido, motivará as organizações a colaborar em diversos sentidos: encaminhamento de candidatos, participação nos eventos acadêmicos, patrocínio na aquisição de equipamentos, bem como apoio à realização de eventos.

O ingresso ao curso requer que os alunos, profissionais experientes, definam antecipadamente problemas que enfrentam na sua organização e que trabalhem sobre

esses temas. Ao analisar esses problemas deverão estar atentos às mudanças e à forma como as tecnologias de informação podem promover melhoramentos na organização. É desejável que se registrem os problemas propostos sob a forma de estudos de casos, os quais serão retomados pelos novos alunos que os analisarão, podendo aperfeiçoá-los.

Algumas premissas básicas devem ser consideradas na elaboração do programa de um curso de GRI, conforme sintetizadas a seguir:

- a) a função primordial do GRI visa a transformar a informação em ação. A organização convencional da informação ocupa um segundo plano no papel desempenhado por esse profissional;
- b) tendo em vista a importância da informação para o processo decisório, deve-se enfatizar a função dos administradores como processadores da informação;
- c) as políticas de informação devem ser estudadas sob as perspectivas nacional e internacional;
- d) constitui requisito básico do curso o direcionamento do aluno para dois aspectos: **discussão** exaustiva do seu problema e principalmente seu **envolvimento** na dinâmica do processo em questão. O sucesso desse envolvimento está diretamente relacionado com o perfil do candidato a ser selecionado.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE UM CURSO DE GRI

O conteúdo programático de um curso de GRI deve visar a desenvolver no aluno habilidade de identificar e solucionar problemas, tomar decisões adequadas e conviver com ambientes turbulentos. Várias disciplinas, especialmente as de caráter mais prático, terão como objetivo desenvolver essas habilidades, em situações distintas. Pode-se exemplificar através de algumas disciplinas ofe-

recidas pelo curso de GRI da Syracuse University — um dos primeiros surgidos nos Estados Unidos — conforme descritas a seguir.

Uma das disciplinas mais importantes do Curso, naquela Universidade, é «Data Base Retrieval» (Recuperação em Bases de Dados), que, ensinando uma forma de utilização ágil da informação, desperta o interesse dos tomadores de decisão, os quais geralmente necessitam saber onde encontrar a informação e como utilizar as bases de dados adequadamente.

«Information Resources» (Recursos Informacionais) dá ênfase ao problema e não à fonte de informação. Inicialmente define-se o problema e posteriormente identificam-se fontes adequadas à sua solução. Nessa disciplina pode-se igualmente preparar o aluno para elaborar recursos informacionais, como por exemplo, bases de dados de interesse nacional. Esse aspecto poderia ser importante num curso de GRI brasileiro, onde as bases de dados seriam criadas e difundidas para toda a América Latina, diminuindo-se os custos de sua produção. Além disso, há a necessidade de que o aluno se qualifique para fazer o marketing das fontes de informação, já que no Brasil utiliza-se pouco desse tipo de recurso.

As políticas de governo, nacionais e internacionais, que possam afetar o trabalho do GRI são analisadas e discutidas na disciplina «Information Policy» (Política de Informação). Essa disciplina propicia ao aluno a oportunidade de conhecer o ambiente da informação, analisando comunidades e discutindo a previsão de fatos.

A disciplina «Managing Information Systems Projects» (Administração de Projetos de Sistemas de Informação) é bem prática. Nela os alunos aprendem a trabalhar com cronogramas e também a delegar responsabilidades. Os alunos desenvolvem um projeto real com datas pré-determinadas para apresentação. O professor deve ter experiência na área de projetos.

Uma disciplina de cunho essencialmente prático, cujo oferecimento se dá no final do curso é «Design of Information Systems» (Planejamento de Sistemas de Informação). Deve-se exigir que o aluno desenvolva um projeto relacionado com sua organização de origem. O sucesso do projeto vai depender do envolvimento da organização e dos usuários do sistema. O aluno deverá tomar algumas decisões cruciais, tais como: nível de envolvimento necessário, negociação imprescindível para a obtenção desse envolvimento e tempo demandado para que tal condição ocorra. O envolvimento torna-se mais problemático quando os sistemas são automatizados. As etapas do planejamento são rigorosamente observadas, através do uso de análise de sistema. Esse projeto vai propiciar aos alunos a aprendizagem de como identificar recursos disponíveis, projetar um sistema e colocá-lo em funcionamento. A técnica de simulação desempenha papel importante nessa aprendizagem, existindo pacotes apropriados como o GPSS (General Purpose Simulation System).

«Organization Design and Management Approaches and Strategies» (Planejamento Organizacional e Abordagens e Estratégias Gerenciais) é oferecida após «Systems Analysis» (Análise de Sistemas), com o objetivo de se determinar o tipo de relacionamento desejável entre a informação solicitada, os dados armazenados, o dinheiro investido e a rotina de atendimento às demandas. Além disso, discute-se o uso da tecnologia para tornar todo o processo mais eficaz.

A disciplina «Records Management» (Administração de Arquivos Administrativos) é fundamental. Deve ser ministrada sob um enfoque prático, não existindo muita teoria sobre o assunto. Dois problemas cruciais devem ser levantados nesta disciplina: como organizar as coleções e como recuperar a informação. Para o caso de grandes coleções, o uso do computador pode ser uma solução ideal. Na impossibilidade de usá-lo, a microfilmagem

pode representar uma solução mais econômica por ser mais barata e mais durável. Antes de efetuar o descarte de documentos, é necessário que se considere o custo de manter a coleção face ao ciclo de vida da informação. A determinação da vida útil da informação e dos documentos é insumo básico à definição de políticas de descarte.

A disciplina «Strategic Planning» (Planejamento Estratégico) permite ao GRI visualizar seu papel de colaborador na tomada de decisões mais apropriadas, uma vez que aprenderá a elaborar cenários e análise pré-diagnóstica em relação ao impacto do sistema.

SELEÇÃO DE CANDIDATOS

A seleção poderá ser feita através de cartas de apresentação de empregadores, uma vez que o candidato deverá ser profissional atuante em determinado campo de trabalho. Na Syracuse University exigem-se conhecimentos de matemática e habilidades verbais. Os candidatos devem estar motivados para trabalhos não rotineiros, devem ter um leque amplo de interesses, apreciar situações de desafio e não serem acomodados. A formação e a origem dos candidatos devem ser variadas, para enriquecimento do curso. Assim, seria adequado que os mesmos se originassem de organizações, tais como: aquelas que dependem prioritariamente de informação (bancos, empresas da área de energia nuclear, companhias de seguro, comércio internacional, jornais, TV, editoras); aquelas que não dependem de informação de maneira tão imediata (empresas dos ramos alimentício e de construção); organizações limítrofes (organizações médicas, hospitalares e farmacêuticas). Na seleção, o candidato apresentará um projeto de trabalho relacionado à sua organização de origem, o qual será desenvolvido no decorrer do curso.

POSSÍVEIS ABORDAGENS COM RELAÇÃO A UM CURSO DE GRI

O aluno de GRI deve-se conscientizar da necessidade de relacionar a organização com o ambiente: o tipo de estrutura organizacional deve propiciar essa relação de forma bilateral, devendo ser tão flexível quanto possível. O GRI deve compreender que as organizações de estruturas hierárquicas muito rígidas dificultam o fluxo da informação e realizar as mudanças que se fizerem necessárias. Nas organizações de estruturas horizontais, o nível de administração intermediária é eliminado, reduzindo a hierarquia, e ao mesmo tempo possibilitando a coordenação entre setores, de modo que cada um entenda as prioridades do outro.

A teoria é importante para o desenvolvimento do curso de GRI, mas os alunos não precisam dela em profundidade. A eles importa prioritariamente saber «o que» e «o como», devendo a prática ser apenas enriquecida pela teoria. Exemplificando, se um aluno vai projetar a criação de um sistema de informação financeira para a Bolsa de Valores, tem que conhecer alguns princípios de finanças, mas sem se aprofundar muito.

Algumas providências contribuem para tornar o curso mais atraente. Em primeiro lugar o trabalho em equipe é mais produtivo e enriquecedor, devendo ser estimulado. Os trabalhos são mais motivadores na medida em que estejam relacionados a problemas reais, específicos, que reflitam demanda do mercado. Sistemas como Ciran-dão, Prodasen, Bibliodata, devem ser usados como possíveis fontes de casos para discussão. Essa estratégia permite que os alunos identifiquem necessidades não satisfeitas por aqueles sistemas e, a partir daí, procurem fontes e/ou recursos que possam satisfazer os usuários, avaliando o potencial de uso dos sistemas. Em todo o

processo, é fundamental que o aluno aprenda a valorizar o papel que a informação desempenha na tomada de decisões. Outra prática a ser adotada refere-se ao envolvimento de usuários no projeto específico desenvolvido pelo aluno, a fim de que este se aperceba da importância que aqueles representam com relação ao poder.

As atividades do curso enriquecem-se na medida em que o grupo de alunos represente interesses diversos para que se façam esforços de cooperação e de compartilhamento de experiências. O trabalho em grupo deve ser estimulado e podem-se utilizar jogos, que, além de facilitar esta prática, aumentam a criatividade. Com isso a capacidade de tomar decisões é desenvolvida e as discussões ocorrem em torno de como os problemas foram resolvidos. Os trabalhos serão apresentados em classe, quando o aluno deve usar argumentos convincentes ao justificar as opções escolhidas e as fontes de informação utilizadas. A persuasão é característica que deve ser desenvolvida e cultivada pelo GRI. A apresentação individual do trabalho sofre, por parte dos demais alunos, avaliação e críticas construtivas, sobre as quais o aluno expositor deve argumentar.

O direcionamento que se imprimirá ao curso de GRI vai depender de três diferentes perfis de alunos. Há aqueles que já têm um objetivo em mente e pretendem um curso dirigido para esse objetivo. Há os que desejam uma diversificação maior e, finalmente, os que não têm objetivos definidos. Independente do tipo de aluno, é imprescindível que tenham personalidade adequada ao trabalho do GRI. Alunos que não se enquadrem no perfil desejável tornam-se inevitavelmente problemáticos. Muitos bibliotecários interessam-se pelo curso de GRI e têm chance de se saírem bem, desde que a instituição «biblioteca» não se constitua no ponto central de seus trabalhos e estudos. A falta de experiência dos alunos resulta também

em problemas para o curso. Quando elaboram sua vivência profissional, esta é compartilhada, resultando em benefício comum.

Outra dificuldade que o curso pode enfrentar, em decorrência do fato de ser um curso emergente, refere-se à inexistência de professores com qualificação adequada. Uma forma de se sanar o problema é a definição de uma política de recrutamento e/ou qualificação de docentes. Tendo em vista o caráter interdisciplinar do curso de GRI, normalmente há a participação de professores de várias áreas. Entretanto, é imprescindível que todos eles dominem o conceito de GRI, estabelecendo uma linguagem comum.

Um fator de disfunção no curso de GRI, quando oferecido a nível de pós-graduação **strictu sensu**, seria o excesso de disciplinas obrigatórias. Apenas um núcleo mínimo de disciplinas deverá ser obrigatório.

Por se tratar de curso novo, deve haver esforço maior no sentido de se divulgá-lo. Essa divulgação pode assumir variadas formas: realização de encontros rápidos em épocas pré-estabelecidas, durante os quais se demonstrem, por exemplo, equipamentos de tecnologia da informação; conferências curtas sobre o curso; conferências anuais em épocas pré-estabelecidas; mesas-redondas, versando sobre tópicos específicos relacionados à GRI. Realizados de forma sistemática, esses mecanismos constituir-se-ão em fontes seguras de divulgação do curso.

Uma vez que o curso se destina a profissionais experientes, a avaliação dos alunos deve ser compatível com o tipo de trabalho futuro do GRI. Alguns pontos devem, pois, ser observados, como: trabalhos curtos, referentes a uma realidade concreta, discussões em torno de problemas reais. Os alunos serão avaliados quanto à demonstrada compreensão das situações, à análise adequada das alternativas, à qualidade de apresentação e redação dos trabalhos, ao uso de recursos dispo-

níveis e à citação correta das fontes utilizadas. O grau de exigência com relação aos trabalhos deve ser alto.

Como o curso pretende formar gerentes de recursos informacionais, há necessidade de uma ou mais disciplinas que contemplem aspectos básicos de gerência, como recursos financeiros e humanos, planejamento estratégico e estrutura organizacional. Essas disciplinas qualificarão o aluno para manipular os recursos informacionais.

Uma possibilidade de complementar o trabalho acadêmico seria o aluno entrevistar gerentes de informação (tendo ou não o cargo de GRI) que tenham cerca de cinco anos de experiência, e obter informações a respeito da utilidade dos conhecimentos formais adquiridos por aqueles profissionais em seu processo de formação. Além disso, seria uma oportunidade para os alunos perceberem a importância de contatos pessoais na sua futura atuação como GRI, ou seja, perceberem as pessoas como boas fontes de informação.

O GRI atua em muitas direções ao mesmo tempo. Com isso ele tem a necessidade de contactar todos os segmentos em questão. Ao se fazer, por exemplo, um estudo sobre a forma como pequenos fazendeiros devem utilizar a informação para tomada de decisões estratégicas, o estudante deverá envolver esses fazendeiros, as pessoas que com eles trabalham, as cooperativas e as indústrias afins. Nesse contexto, a tecnologia deverá ser usada de forma a permitir o compartilhamento da informação, visando, não necessariamente a decisões mais eficientes, mas a decisões mais eficazes. A formação de redes (**networks**) permitirá a coordenação entre diferentes grupos e o estabelecimento de prioridades dentro dos mesmos.

O GRI reúne dados que influenciam os tomadores de decisão, mudando a estrutura do processo e, com isso, construindo novas fontes de poder. Dois fatores importantes devem ser considerados: a informação tem que

fazer sentido para quem a usa; o GRI não tem apenas a função de apresentar a informação, mas deve conhecer as regras do processo de tomada de decisão. Pode-se, entretanto, fazer um questionamento a esse respeito: o GRI vai apenas fornecer a informação ou vai também participar do processo decisório? Um fato é certo: o GRI não deve aparecer diretamente. Sendo feito indiretamente e de forma eficaz, o seu trabalho, além de impressionar, não representa ameaça ao poder do tomador de decisão.

Teoricamente a GRI visa a ajudar as pessoas a usarem a informação. Há, então, necessidade de se alertar para o fato de que a informação não é algo neutro, mas está sempre atrelada a um problema ou contexto específico. Sendo assim, o GRI deve ser qualificado para embasar solidamente a informação a ser comunicada com convicção. A informação representa poder, mas outros elementos interferem no seu uso, como por exemplo, coalisões, oposições e derrotas, entre outros.

A gerência da tecnologia assume grande importância no curso de GRI. Assim, o curso deve incluir duas dimensões básicas, a saber: a informação como um importante recurso econômico e a tecnologia como ferramenta para o gerenciamento eficaz da informação. A principal mensagem a ser transmitida é que a tecnologia traz mudanças positivas. Deve-se administrar a tecnologia com base em uma política que contemple utilização conjunta e integrada de todos os equipamentos e conhecimentos disponíveis na organização. No âmbito da organização, os equipamentos têm que ser compatíveis; ao mesmo tempo deve-se ter o cuidado de não se criar dependência de um determinado fornecedor. Sempre que possível, a tecnologia utilizada no curso deve ser semelhante àquela que o aluno utilizará nas suas organizações. Sugere-se que se estabeleçam canais permanentes de comunicação com os fabricantes e vendedores de equipamentos, já que os alunos de GRI são usuários potenciais. Deve haver um

esforço no sentido de que se convidem representantes de todas as marcas de equipamento, evitando, assim, uma relação monopolista ou que se privilegiem empresas multinacionais em detrimento das nacionais. O conteúdo do curso deve ser equilibrado com relação à ênfase dada à tecnologia, pois não se pode partir do pressuposto de que todas as organizações a utilizem intensivamente.

Uma prática desejável num curso de GRI seria o estabelecimento de «incubadoras tecnológicas». Estas incubadoras constituir-se-iam em laboratórios no âmbito da universidade, onde se realizariam pesquisas com a colaboração de professores, alunos, indústrias e outras organizações relacionadas com a tecnologia da informação. Essas incubadoras podem vir a se tornar focos de atração de negócios para a região, estimulando investimentos por parte de indústrias e possibilitando o acesso da comunidade aos recursos da universidade. Outra possibilidade seria a formação de consórcio de organizações para montagem de estruturas tecnológicas que poderiam ser utilizadas pela universidade para a realização de pesquisas.

O aluno de GRI deve conscientizar-se da importância da tecnologia para sua prática profissional. Ao curso de GRI compete colocá-lo a par dos tipos de tecnologia existentes e alertá-lo para a necessidade de se acompanhar o desenvolvimento dessa tecnologia. Das tecnologias existentes, o computador e as telecomunicações merecem destaque para a GRI. O computador permite que o GRI reúna evidências e nele as armazene. Mesmo informações informais podem ser aí armazenadas, como, por exemplo, nomes de pessoas-chave relacionadas com determinados fatos. Processamento de texto e planilhas eletrônicas têm sido enfatizados na utilização do computador em escritórios.

A telecomunicação constitui-se noutra tecnologia de grande utilidade para a GRI. O curso deve abordá-la sob a ótica de como combinar as telecomunicações e o

computador no planejamento estratégico. Nesse sentido, um exemplo de serviço de GRI muito bem sucedido é o que a National Library of Medicine desenvolveu para hospitais, o «Integrated Academic Information Management System (IAIMS)». Através desse sistema, um computador portátil permite acesso ao Medline, a textos de artigos, programas de cursos, procedimentos de emergência, informações contábeis, informações para diagnóstico, correio eletrônico, etc. Um sistema semelhante foi desenvolvido no sudeste dos Estados Unidos, sobre quimioterapia. Trata-se de um sistema centralizado que permite a interação médico-centro de saúde. Por outro lado, a Health Maintenance Organization desenvolveu sistema de informação sobre saúde, compatível com os hábitos da população.

As telecomunicações facilitam a interação entre sistemas, formando redes como, por exemplo, a BITNET, que interliga as comunidades acadêmicas de diversos países. Outro sistema possibilitado pelas telecomunicações refere-se ao videotexto, uma tecnologia que não teve grande aceitação quando do seu lançamento, não obstante o empenho do governo americano em patrociná-lo, através de altos gastos. Até hoje não é utilizado na maioria dos países; só na França tem sido utilizado com relação a entretenimento, embora inicialmente se pretendesse que o videotexto se transformasse num substituto para o telex.

Um dos aspectos que deve ser sempre discutido com os alunos refere-se aos rumos que tomará a tecnologia, principalmente no Brasil: predominância de computadores de grande porte **versus** microcomputadores. O que substituirá o modismo «automação de escritórios»? Que setores adotarão a automação industrial? Não importando a conclusão a que se chegue, alguns fatores orientarão o desenvolvimento da indústria de computadores neste país, a saber: necessidades de mercado, benefícios percebidos pelo usuário, treinamento de profissionais e de usuários

da informática, custo e viabilidade de manutenção. O sucesso ou insucesso dependerá dos esforços e do tempo investidos para transformar o uso da tecnologia, tomando-a como instrumento de melhoria da qualidade de vida. É também desejável que se evite a formação de monopólios no que concerne a redes de computadores; com essa finalidade, existem organizações internacionais trabalhando para estimular a competição interna nessa área.

Na administração da tecnologia, algumas decisões são nucleares, tais como:

- a) a escolha entre diversas marcas deve considerar a necessidade de compatibilização de equipamentos e outras ferramentas; além disso, deve-se manter independência da organização quanto aos vendedores e fornecedores;
- b) a utilização de microcomputadores ou de computadores de grande porte deve obedecer a critérios que contemplem as peculiaridades dos mesmos. Pode-se combinar a utilização de ambos os portes, através de uma arquitetura paralela de sistema. A interligação de micros em redes vai coexistir com computadores de grande porte dentro das organizações. É imprescindível que se definam padrões para cada estágio do uso da tecnologia, desde o micro até os supercomputadores;
- c) as vantagens e desvantagens de se realizar determinado serviço através de seu laboratório ou pagar serviços de um **bureau** externo devem sempre ser consideradas;
- d) a manutenção adequada deve ser planejada e avaliada sistematicamente;
- e) o treinamento de pessoal da organização (informatas, gerentes e usuários em geral) desempenha papel primordial para o sucesso do sistema;

- f) o custo de implantação e manutenção do sistema deve ser cuidadosamente analisado, levando-se em consideração, **a priori**, que o custo do software representa 1/3 do custo total.

Outro aspecto que o GRI tem que considerar na sua atividade refere-se ao valor da informação. Segundo Robert Taylor, trabalha-se com a hipótese de que a informação seja gratuita. Entretanto, esse pressuposto não se coaduna com o valor que a informação adquiriu no mundo contemporâneo, conforme fica evidente no sucesso alcançado pelas indústrias que usam informação adequada nas suas decisões.

Apesar disso, não há um método preciso para se definir o valor da informação. Há, sim, maneiras de se agregar valor à mesma, através de algumas providências como:

- a) padronização na organização da informação;
- b) abrangência: maior número possível de informações sobre cada registro;
- c) satisfação: os registros devem conter a informação que o usuário quer e de que precisa;
- d) atualidade: através de **pre-prints** ou outros meios que agilizam o fornecimento da informação. Há periódicos que recebem os artigos no computador via BITNET. Há também a possibilidade de se proporem projetos de pesquisa por computador — EXPRESS PROJECT. Neste caso, o problema pode residir na incompatibilidade, face à existência de cerca de 500 tipos diferentes de computadores, gerando dificuldade na interação. A Scientific World está desenvolvendo projetos de pesquisa para viabilizar o EXPRESS PROJECT;
- e) diferentes formatos para a informação.

Alguns exemplos de pesquisa possíveis de realização para se obter concretamente o valor da informação são explicitados a seguir.

Determinar «fatores críticos»: o que aconteceria, por exemplo, se a organização não dispusesse de uma informação específica numa determinada circunstância? Um caso concreto pode ilustrar a questão: um empresário desejava construir uma indústria. Descobriu, através de consulta (US\$ 15.00) a uma base de dados, a informação sobre a existência de uma indústria do ramo. Ao invés de investir uma quantia X na criação da sua empresa, comprou a já existente, tendo economizado dois milhões de dólares. No exemplo em questão, o custo da informação foi de US\$ 15,00, enquanto que seu valor foi de dois milhões.

O valor da informação pode também aparecer a longo prazo. Cobrar pela informação é um problema complexo e seu custo difícil de ser determinado, **a priori**. Fatores críticos relacionam-se com custo/benefício. Um exemplo é a busca de informação reduzida em sistema manual ou em sistema computadorizado. Pode-se obter um dado num sistema de informação manual, pode-se gastar três semanas. Entretanto, a mesma informação pode ser obtida num sistema **online** em apenas duas horas. Cabe ao GRI avaliar as implicações de ambas as alternativas no que concerne a custo/benefício e sugerir as decisões cabíveis.

O GRI deve realizar o seu trabalho de forma que haja benefício para a empresa, em termos de lucro (financeiro, imagem e clima organizacional). Assim, o seu papel inclui a tarefa de simplificação do processo: fornecer a informação sem a necessidade de se criarem novas funções e eliminando canais espúrios.

Planting the seed of IRM concept at UFMG

KEY WORDS: Information Resources Management — Course
Management Information — Course
IRM — Course

Records from Dr. Thomas Martin consultation works in May '89, towards the creation of the IRM program at EB/UFMG.

Recebido para publicação em 05/11/90.