

Tecnologia da Informação: Mecanismo de Gerenciamento de Custos e Análise de Resultados para a instituição de ensino superior

Antônio Carlos Victor Amaral
José Victor Do Amaral Neto

Resumo:

Este artigo pretende apresentar uma das ferramentas possíveis de utilização por uma IES, considerando a atual política educacional praticada pelo MEC e a expansão no número de IES no Brasil, e contrapartida o acompanhamento de fatores importantes à qualidade dos serviços prestados e às estratégias desenvolvidas. Neste âmbito, o tema ensejou uma análise, para encontrar na tecnologia da informação, não uma resposta para o gerenciamento de uma IES, mas apresentar uma das ferramentas que poderá auxiliar na tomadas de decisões dos diretores e/ou ocupantes de cargos estratégicos. Entretanto, apresenta-se o cenário e a organização do ensino superior no Brasil, o mercado de serviços, a estrutura organizacional das IES e nos sistemas de informação, como suporte ao processo decisório. Este artigo representa uma etapa inicial para o desenvolvimento de outros estudos, para que a IES aplique entre as diversas opções de gestão disponíveis, a apuração de custos, índices, entre outras análises associadas à utilização dos sistemas de informação, e seqüencialmente analisar e avaliar os seus resultados.

Área temática: *Gestão de Custos e Tecnologia da Informação*

Tecnologia da Informação: Mecanismo de Gerenciamento de Custos e Análise de Resultados para a instituição de ensino superior

Antônio Carlos Victor Amaral (Centro Universitário de Caratinga) acva@funec.br
José Victor do Amaral Neto (Centro Universitário de Caratinga) josevictoramara@hotmail.com

Resumo

Este artigo pretende apresentar uma das ferramentas possíveis de utilização por uma IES, considerando a atual política educacional praticada pelo MEC e a expansão no número de IES no Brasil, e contrapartida o acompanhamento de fatores importantes à qualidade dos serviços prestados e às estratégias desenvolvidas. Neste âmbito, o tema ensejou uma análise, para encontrar na tecnologia da informação, não uma resposta para o gerenciamento de uma IES, mas apresentar uma das ferramentas que poderá auxiliar na tomadas de decisões dos diretores e/ou ocupantes de cargos estratégicos. Entretanto, apresenta-se o cenário e a organização do ensino superior no Brasil, o mercado de serviços, a estrutura organizacional das IES e nos sistemas de informação, como suporte ao processo decisório. Este artigo representa uma etapa inicial para o desenvolvimento de outros estudos, para que a IES aplique entre as diversas opções de gestão disponíveis, a apuração de custos, índices, entre outras análises associadas à utilização dos sistemas de informação, e seqüencialmente analisar e avaliar os seus resultados.

Palavras chave: Tecnologia da informação, sistemas de informação, IES, ensino superior.

Área Temática: Gestão de Custos e Tecnologia da Informação.

1. Introdução

O fato de a humanidade ter ingressado num acelerado processo de transformação, desencadeado pelo desenvolvimento científico e tecnológico, tem permitido às corporações empresariais se valerem da criatividade como fator de excelência e de consecução de resultados otimizados.

Utilizando a criatividade, este valioso recurso, as empresas vêm aliando às estratégias das mudanças organizacionais, inovações tecnológicas, como a tecnologia de informação e o gerenciamento de informações de forma a assegurar, tanto a qualidade dos produtos e serviços como a formação dos seus custos, atualmente, considerados intrínsecos e vitais à sobrevivência empresarial. Inseridas neste contexto, as universidades e centros universitários – instituições de ensino superior público e privado – não podem se comportar de forma diferente, quando se trata da necessidade de desenvolver competências e enfrentar desafios impostos pelo mercado.

Em meio às transformações aceleradas, nota-se uma intensificação da competitividade, tornando a concorrência mais instigante, uma vez motivada, em caráter macro, pela competição globalizada e, em particular, pela estabilização econômica brasileira e evolução na quantidade de instituições de ensino superior no país. Neste cenário econômico, o posicionamento da empresa no mercado pode ser medido pelo critério de comparação da sua rentabilidade, verificando-se se está acima ou abaixo da média de seus concorrentes. Esta verificação oferece suporte para aferir se ela detém uma vantagem competitiva sustentável, ou se adota posturas convencionais e genéricas.

1.1 Visão geral da instituição de ensino superior

O grande desafio imposto aos administradores das Instituições de Ensino Superior (IES), portanto, é o de permitirem que os velhos paradigmas sejam abandonados, como a concepção tecnocrática de planejamento, de programas orçamentários e de simples rotina acadêmica, substituindo-os por novos modelos de gestão empresarial, no âmbito das quais, os sistemas de informações constituem ferramentas diferenciais para a manutenção e desenvolvimento da sua atividade empresarial e, paralelamente, da sua missão social.

O sistema federal de ensino compreende, conforme o Art. 16, da Lei 9.394 (BRASIL, 1996), as instituições de ensino mantidas pela União, as instituições de ensino superior criadas e mantidas pela iniciativa privada e os órgãos federais de educação. E conforme o Art. 20, as instituições privadas se enquadram como particulares em sentido estrito, sendo classificadas como comunitárias, confessionais, e filantrópicas. As instituições de Direto Público, são as Autarquias; e as de Direito Privado, aplicáveis às instituições privadas de ensino superior, são as Fundações e as Associações.

Com a necessidade de se garantir a qualidade das novas IES's e de seus cursos, é aprovado o Decreto 3.860/2001 e substituído pelo Decreto 5.225/2004, que regulamenta a avaliação de cursos, programas e instituições de ensino.

Na última década, o surgimento de novas instituições de ensino superior tem aumentado substancialmente em relação às décadas anteriores, coincidentemente em relação à aprovação da Lei 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, que regulamenta as relações da educação no Brasil.

Ano	Total Geral	Universidades			Faculdades Integradas e Centros Universitários			Faculdades, Escolas e Institutos, Centros de Educação Tecnológica.		
		Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada
1997	900	150	77	73	91	1	90	659	133	526
1998	973	153	77	76	93	-	93	727	132	595
1999	1097	155	72	83	113	2	111	829	192	637
2000	1180	156	71	85	140	3	137	884	176	708
2001	1391	156	71	85	165	4	161	1070	183	887
2002	1637	162	78	84	182	6	176	1293	195	1098
2003	1859	163	79	84	200	7	193	1496	121	1375

Fonte: MEC/INEP/SEEC 1997-2003

Quadro 1 - Instituições de Ensino Superior no Brasil (1997-2003)

Mesmo com as exigências estabelecidas pela Lei em vigor quanto aos indicadores de qualidade, a educação passou a ser foco de investidores como um negócio rentável, inclusive, em cidades do interior, já que, das 1.859 IES's existentes no País, 1.194 localizam-se no interior, sendo 1.063 particulares. Dessa forma, este mercado tornou-se mais competitivo, chegando, por vezes, a práticas que contrariam uma concorrência monopolística.

Segundo Castro (1999), neste contexto de globalização das relações econômicas, políticas e culturais e de acelerada mudança da base tecnológica e do processo produtivo, a educação tornou-se um vetor estratégico para o desenvolvimento sustentável e equitativo. De fato, hoje, já é amplamente aceita a idéia de que a educação se transformou em vantagem comparativa para países e empresas, no plano da competitividade internacional. Além disso, o grau de escolaridade constitui um dos principais fatores que determinam o nível de empregabilidade dos indivíduos.

Conforme leciona Mendes (1998), a globalização das economias e a abertura dos mercados geraram incertezas e eventualidades, criando um ambiente de intensa competitividade, impondo um cenário de mudanças induzido por um desenvolvimento tecnológico permanente e acelerado, e exigindo uma nova abordagem administrativa que não contemple, apenas, um modelo organizacional, e sim, uma combinação de modelos capaz de identificar variáveis que produzam respostas adequadas aos novos desafios.

Ao se planejar implantar um sistema de informações, a administração da IES deve deixar em evidência as variáveis necessárias para que possa utilizar ao máximo do investimento proposto em sistemas de informações.

1.2 Cenário do ensino superior no Brasil

Como principais conseqüências do cenário paradoxal da educação brasileira, necessidade de instrução *versus* falta de condições de acesso ao ensino superior, tem-se a concorrência em crescimento avançado, a pulverização da demanda, os altos índices de evasão, os financiamentos limitados aos alunos e um índice de inadimplência elevado.

Em decorrência de tais conseqüências e das alterações legais resultantes da nova LDB, como o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES e a avaliação institucional, as IES's são obrigadas a aumentar a produtividade e a qualidade dos serviços, mas sem contrapartida orçamentária.

A concorrência acirrada associada às novas exigências legais impõe à administração da IES a necessidade de rever os procedimentos operacionais em todos os setores envolvidos no seu funcionamento. Dentre eles, os departamentos financeiro e contábil, pois nestes, será possível identificar a efetiva viabilidade econômica das atividades realizadas pela instituição, pelo delineamento de projetos e/ou estratégias de financiamentos e investimentos, com o objetivo de garantir a sua dinamização no cenário nacional.

A organização das informações, isto é, a ordenação e o agrupamento de atividades e recursos, visando ao alcance de objetivos e resultados estabelecidos para a gestão financeira na IES, torna-se condição de sobrevivência. Segundo Gama Filho e Carvalho (1998, p. 13), ao longo de toda a sua existência, as universidades têm buscado a otimização de seus recursos, de modo a garantir o seu crescimento e a sua perenidade.

Portanto, a tomada de decisões nesse ambiente competitivo é complexa e variável, por isso não deve ser atribuída somente aos resultados obtidos pelo controle de custos, mas por um planejamento empresarial de médio e longo prazo, baseado em decisões estratégicas sobre rentabilidade do produto, tática e estratégia, com o suporte do sistema de informações para análises de desempenho. Portanto, “as Instituições Privadas de Ensino Superior que não utilizarem os modernos princípios gerenciais tenderão a operar com déficit” (ROCHA, 2003).

Incluem-se, nesse rol, as IES comunitárias, confessionais ou filantrópicas, que, entre outras condições de funcionamento, não exigem retorno financeiro acima do custo de capital, mas permanecem com a obrigação de entregar caixa para financiar projetos de investimento, prevenir-se das contingências e, principalmente, financiar projetos de cunho social.

É reconhecido que a habilidade de se entender as técnicas de gerenciamento moderno é imprescindível para a eficácia de qualquer organização, aceitando-se que, apenas, quando as estratégias e as finanças estão integradas, é possível evitar as armadilhas de ambas, e tomar decisões efetivas para o alcance dos objetivos. Sendo assim, aconselha-se, com ênfase, o uso de metodologias apropriadas para a quantificação das estratégias e finanças (ROCHA, 2003).

Uma organização pode implementar investimento para ampliar a quantidade de tipos de produto ou serviço de seu *portfólio* (BRASIL, 2002), em atendimento às demandas do mercado. Em função da necessidade permanente de investimentos no desenvolvimento profissional, em todos os setores do mercado, as instituições de ensino superior têm aumentado, sistematicamente, o número de cursos de graduação e pós-graduação no País.

Este movimento de expansão gera aumento de investimentos, e, neste contexto, faz-se importante lembrar, que, “quando um investimento está em fase de execução, os fluxos de caixa passam a ser reais, e são levantados enquanto as diversas decisões estratégicas e operacionais são tomadas durante sua vida útil” (BRASIL, 2002).

Adotar uma política para o gerenciamento financeiro torna-se cada vez mais necessário, constituindo-se em uma questão de sobrevivência. Os recursos devem ser aplicados de forma eficiente, com o objetivo de reduzir despesas, porém, garantindo a eficiência e a eficácia dos serviços prestados pela instituição. Contudo, em vista da necessidade de uma demanda cada vez maior por informações em tempo real, as necessidades informacionais das organizações passam a ter mais destaque, pois passam a compor, em alguns casos, o diferencial competitivo e estratégico no plano externo.

No plano interno, além da necessidade de conseguir informações mais precisas em relação ao fluxo financeiro, as IES's têm necessidade de planejamento, avaliação e atualização de um sistema de informações gerenciais, que se define como o processo de transformação de dados em informações, pois elas serão utilizadas no seu processo decisório, sobretudo, por vislumbrar a possibilidade de se tornar referência em ensino superior.

Nessa “economia de informação” ou “sociedade da informação”, a competitividade imposta pelo mercado na busca da maximização de riquezas, a tomada de decisão entre o eficaz e o ineficaz, a melhor ou pior estratégia, têm levado as organizações a realizarem investimentos significativos em sistemas de informações e tecnologia. Entretanto, estes investimentos requerem tempo para o treinamento e aperfeiçoamento de pessoal, e também, em relação ao diagnóstico da situação inicial, para o desenvolvimento de suas etapas, e, por conseguinte, para a geração dos resultados esperados.

2. Serviços e a estrutura organizacional

No âmbito da teoria, importante se faz o estudo de alguns aspectos relevantes de serviços, em função dos números do ensino superior no Brasil, conforme Quadro 2, e do alto grau de contratação de mão-de-obra qualificada nas IES, como se observa no Quadro 3. E, nesse contexto, a estrutura organizacional será enfocada como ferramenta básica para se alcançar situações almejadas, definidas através dos objetivos e estratégias da IES.

Números do Ensino Superior	Total	Pública	Privada
Docentes	268.816	95.863	172.953
Técnico-Administrativos	244.456	111.000	133.456
Cursos	16.453	5.662	10.791
Vagas oferecidas	2.002.733	281.213	1.721.520
Alunos	1.540.431	321.689	1.218.742
Concluintes	528.223	169.159	359.064

Quadro 2 – Dados do Ensino Superior no Brasil (1997-2003)

Números do Ensino Superior	Total	S/Grad	Grad.	Esp.	MsC	DsC
Docentes	268.816	23	37.970	78.075	96.510	56.238
Técnico-Administrativos	244.456	165.419	63.128	10.927	3.791	1.191
TOTAL	513.272	165.442	101.098	89.002	100.301	57.429

Quadro 3 – Qualificação dos Profissionais na IES no Brasil (1997-2003)

2.1 Serviços e suas características

Os serviços estão no centro da atividade econômica de qualquer sociedade. Porém, no contexto da globalização da economia, sua importância tem gerado significativas mudanças no padrão de empregos. Essa influência vem afetando o estilo de vida das pessoas, atuando, em especial, sobre suas necessidades educacionais, e conseqüentemente, sobre determinados tipos de organizações mais atuantes no processo de formação e desenvolvimento da sociedade.

A classificação dos serviços é proposta por Schemenner¹, citado por Fitzsimmons (2002), através de uma matriz de processos de serviços (Figura 1), em dois sentidos: pelo eixo horizontal, através do grau de intensidade, e pelo eixo vertical, através do grau de interação do cliente e de personalização.

A Figura 1 demonstra o alto grau de intensidade da utilização de mão-de-obra nos serviços de massa, incluindo escolas, faculdades, universidades, etc., mas o baixo grau de interação e personalização, ou seja, a ausência do serviço personalizado no ambiente de trabalho intenso, em função do número de clientes atendidos simultaneamente, um quadro inverso ao observado num escritório profissional.

Grau de Intensidade de Mão-de-Obra	Grau de Interação e Personalização	
	Baixo	Alto
Baixo	<p><i>Indústria de Serviços</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Empresas Aéreas ▪ Transporte de Cargas ▪ Hotéis ▪ Balneários, estações de recreação e lazer 	<p><i>Lojas de Serviços</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospitais ▪ Oficinas de Veículos ▪ Outros serviços de manutenção
	<p><i>Serviços de Massa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Varejistas ▪ Vendas em atacado ▪ Escolas ▪ Aspectos varejistas de um banco comercial 	<p><i>Serviços Profissionais</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Médicos ▪ Advogados ▪ Contadores ▪ Arquitetos

Fonte: Schmenner, 1986, citado por Fitzsimmons (2002 p. 44)

Figura 1 - Matriz de Processos de Serviços

Outro aspecto a ser analisado é a natureza intangível dos serviços. O cliente não tem como testar o desempenho do produto antes da compra. Para isto, precisa basear-se na tradição do fornecedor. Na educação, o governo tem adotado diretrizes para garantir níveis aceitáveis de resultados, por meio de avaliações de desempenho das instituições de ensino.

Contudo, avaliações de desempenho podem ser contraditórias, uma vez que os índices podem apresentar pontos fortes, dependendo da forma avaliativa. É preciso situar os serviços educacionais no âmbito do atual cenário mundial, caracterizado pela globalização, e mercado, no plano econômico, por diversas mudanças, como as variações nos mercados financeiros, interno e externo, os novos concorrentes e a interferência de fatores ambientais.

¹ SHEMENNER, Roger W. How Can Service Businesses Survive and Prosper? *Sloan Management Review*. V. 27, nº 3, 1986, p. 25.

As empresas tradicionais, que, geralmente, ocupam mercados de menor competitividade, muitas vezes não julgam necessários os aprimoramentos contínuos de eficiência. O contexto destas empresas parece absorver as ineficiências e suportar preços razoavelmente altos. Porém, com o surgimento da necessidade de modernização, mesmo no contexto tradicional, a ineficiência da produtividade torna-se “incontornável”, considerando-se, principalmente, a sobrevivência da empresa.

Assim, as atividades, que não colaboram efetivamente para a agregação de valor ao produto ou serviços, devem ser reduzidas sistemática e continuamente, da mesma maneira que não se pode tolerar qualquer tipo de desperdício no processo produtivo (BORNIA, 2002).

Considerando que o objetivo econômico da empresa (seja ela de serviços ou de outros fins) é a maximização de seu valor de mercado em longo prazo, o objetivo financeiro básico dos administradores será a maximização da riqueza, ou seja, a continuidade da empresa.

Um fator que também tem influenciado as decisões empresariais, no campo das finanças, são os avanços tecnológicos, especialmente, o apoio dos computadores e da tecnologia de informação. A habilidade de acessar e analisar informações em tempo real também significa que a análise quantitativa está se tornando mais importante, e que a “intuitividade” não é mais suficiente para apoiar as decisões de negócios (BRIGHAM, 2001).

Na busca de tornar as IES mais competitivas na prestação dos seus serviços de ensino, pesquisa e extensão, diante das mudanças e desafios atuais impostos pelas economias brasileira e mundial, se faz necessário um delineamento conceitual de um sistema de informações para as universidades.

2.2 Estrutura organizacional da instituição de ensino superior (IES)

A estrutura organizacional retrata a organização como um conjunto de funções que podem, ou não, estar inter-relacionadas através das atividades que compõem um processo (CRUZ, 2002). Ela permite a obtenção de uma visão geral da IES, propiciando a identificação dos custos.

Segundo Hall (2004), a estrutura organizacional atende a três funções básicas:

- Realizar produtos organizacionais e atingir metas organizacionais;
- Minimizar ou pelo menos regulamentar a influência das variações individuais sobre a organização, e;
- Desempenhar o papel do contexto em que o poder é exercido, em que as decisões são tomadas e onde são executadas as atividades das organizações.

No caso da IES, existem, por força legal, o regimento, com normas e regulamentos específicos; os órgãos da instituição; e as tarefas a serem executadas dentro de processos pré-estabelecidos.

Os objetivos e as metas institucionais são perseguidos por meio da tomada de decisões, a partir de políticas pré-fixadas conhecidas como Plano de Desenvolvimento Institucional.

Como modelo de gestão, procura-se estabelecer uma compreensão dos processos sistêmicos como um todo, através do instrumento analítico de fluxo básico da instituição, com base no qual é estabelecida a configuração organizacional por processos das instituições de ensino. Essa configuração por processos pode coexistir com a estrutura funcional ou organograma.

3. Tecnologia de informação

As empresas utilizam de várias maneiras as tecnologias de informação e comunicação, buscando benefícios operacionais e estratégicos. Os usos podem ser classificados desde a aplicação destas tecnologias em processos específicos da empresa em até integração externa com seus parceiros (ALBERTIN e MOURA, 2004).

Os sistemas de TI podem assumir muitas formas, atender grande número de tarefas, servir a propósitos de eficiência, eficácia ou inovação e terem efeitos organizacionais nitidamente diferentes (WALTON, 1998).

Assim, o desenvolvimento de TI deve ser guiado pela visão das tecnologias que a empresa irá empregar no futuro em suas fábricas, escritórios e nas salas dos executivos. Essa visão deve abranger a estratégia competitiva e os modelos organizacionais que poderão direcionar ou serem direcionados pelos sistemas de TI. (WALTON, 1998).

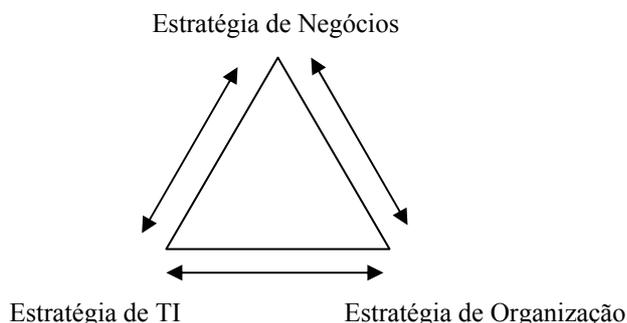


Figura 2. Triângulo Estratégico (WALTON, 1998).

Segundo Walton (1998) a TI deve abranger os três ângulos do Triângulo Estratégico, conforme apresentado na Figura 2, considera uma diferenciação entre organizações orientadas para a concordância ou submissão e organizações orientadas para o comprometimento, enquanto que Porter (1986), admite que as estratégias competitivas se distinguem como liderança no custo total (baixo custo), diferenciação e enfoque (nicho de mercado).

Existem diversas formas de classificar os sistemas de informação baseados em TI. Uma delas consiste em dividi-los de acordo com o tipo de informação processada, nas categorias sistemas de informação operacional, sistemas de informação gerencial e sistemas de informação estratégica.

A Teoria de Sistemas define sistema como o conjunto de partes ou componentes interdependentes que se interagem com a finalidade de atingir um objetivo previamente definido. Os componentes ou partes de um sistema são chamados de subsistemas, mas cada uma dessas partes pode ser considerada um sistema em si, formado, por sua vez, por seus subsistemas. E todos os sistemas possuem componentes comuns, tais como, objetivos, ambiente externo, fronteiras, entradas, saídas, subsistemas, processamento, entre outros.

Para se caracterizar os sistemas de informações, torna-se fundamental conceituar informação, pois, será o combustível necessário para o seu desenvolvimento. Então, a informação é o produto da análise dos dados existentes na empresa, devidamente registrados, classificados, organizados, relacionados e interpretados em um determinado contexto, para transmitir conhecimento e permitir a tomada de decisão de forma otimizada.

Conclui-se que um sistema de informações pode ser definido como uma estrutura de recursos coordenados que coletam, processam, controlam e gerenciam dados através de sucessivas etapas, visando disponibilizar informações, através de uma rede de comunicações, para vários usuários, com um ou mais objetivos.

Em um sistema de informação é necessário que, em primeiro lugar, seus objetivos sejam determinados, e então, baseando-se neles, serão planejadas as demais etapas que irão produzir as informações almeçadas, tais como coleta de dados, acumulação dos mesmos e posterior processamento e produção das informações.

Os avanços na tecnologia dos sistemas de informação produziram e continuarão a produzir um importante impacto nas operações, custos, ambientes de trabalho administrativo e posição competitiva de muitas organizações.

Em algumas organizações ocorre a criação de serviços para o usuário, função para apoiar e administrar esta explosão na computação pelo usuário final e grupos de trabalho. A computação pelo usuário final se caracteriza tanto por oportunidades como por problemas na sua administração. Além dessas medidas, a maioria das organizações ainda estabelece e aplica políticas para a aquisição de hardware e software pelos usuários finais e unidades de negócios.

Isto garante sua compatibilidade com os padrões da empresa para hardware, software e conectividade de rede. Na Figura 3, pode-se observar o quanto é importante o desenvolvimento de aplicações com controles adequados para promover o correto desempenho e preservação da integridade das redes e bancos de dados da empresa e seus departamentos. (O'Brien, 2004).

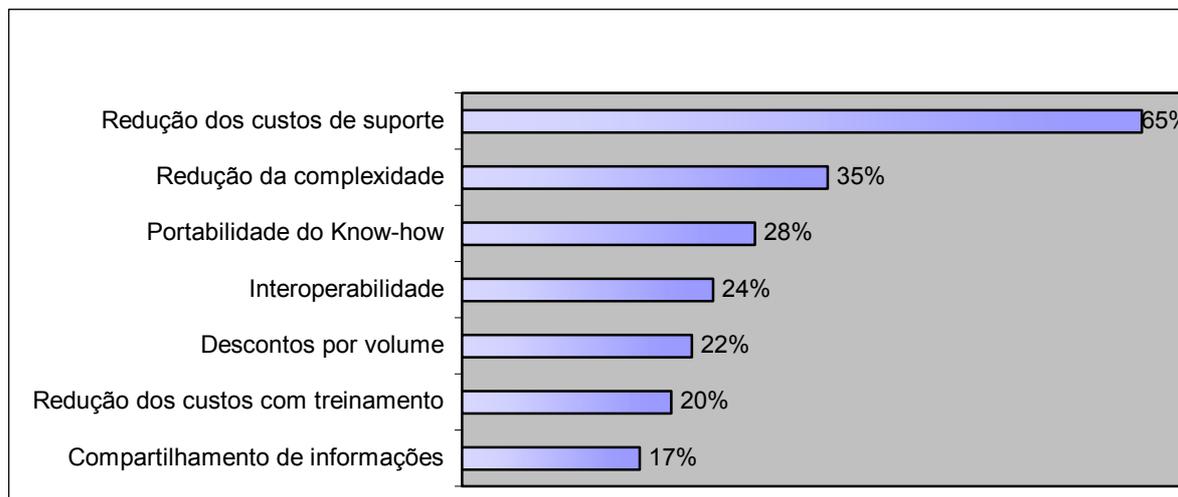


Figura 3 – Os Benefícios Derivados dos Padrões de TI Para uma Empresa

3.1 Sistema de informação operacional

Os sistemas de informação operacional, segundo Beal (2005), são os sistemas que tratam das transações rotineiras da organização. Por exemplo: folha de pagamento, controle de estoque, etc.

A tecnologia da informação e os sistemas de informação podem ser administrados por estruturas organizacionais funcionais e baseadas em processos e por técnicas gerenciais comumente utilizadas em todas as outras unidades da empresa (O'Brien, 2004).

3.2 Sistema de informações gerenciais

Ao considerar que o processo de transformação dos dados em informações é característico de um sistema de informação. Quando esse processo tem por objetivo gerar informações que são necessárias para a administração da empresa, nas suas etapas de planejamento, organização, direção e controle das operações, diz-se que esse é um sistema de informação gerencial.

O sistema de informações gerenciais é uma das principais ferramentas de apoio à gestão e à tomada de decisões, e tem como principal objetivo fazer a interação entre a informação e o processo decisório na empresa. Para isso, são formalmente estruturados visando gerar, integrar, consolidar e aglutinar as informações necessárias à gestão do sistema institucional.

Segundo Oliveira (2004) o “Sistema de Informações Gerenciais é o processo de transformação dos dados em informações gerenciais que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados”, conforme ilustrado na Figura 4.

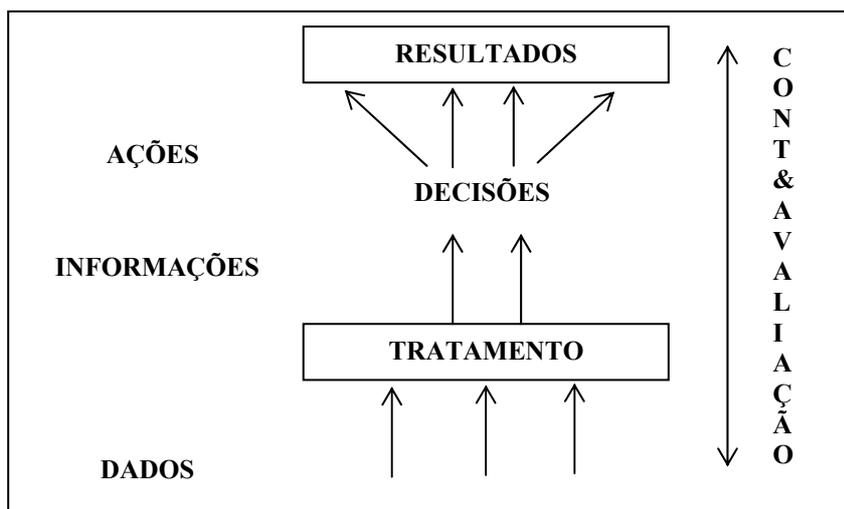


Figura 4 – Sistema de Informações Gerenciais, Oliveira (2004).

Um aspecto importante a ser observado sobre sistema de informação gerencial é a avaliação da coerência entre o custo de obtenção da informação e o benefício que o mesmo traz à empresa. O custo de produção da informação é diretamente proporcional ao volume de informação gerada. Por isso, é essencial que seja identificado o nível ótimo de geração de informação, de modo a reduzir a incerteza no momento da tomada de decisões e permitir a melhoria da qualidade das decisões, a um custo adequado.

Através dos recursos da tecnologia de informação, o sistema de informação gerencial visa unir e integrar, a partir da formação de um ou mais bancos de dados, todos os subsistemas que compõem o sistema institucional.

3.3 Sistema de informação estratégica

Os sistemas de informação estratégica visam auxiliar o processo de tomada de decisão da cúpula estratégica. Um sistema de informação estratégica geralmente oferece informações gráficas e bem estruturadas, integrando dados de fontes internas e externas e proporcionando flexibilidade de apresentação, além de ferramentas de análise e comparações complexas, simulações e outras facilidades com alto potencial de auxílio à tomada de decisão estratégica.

Ou seja, a função de sistema de informações deve administrar a tecnologia da informação de forma a dar contribuições importantes para a lucratividade e objetivos estratégicos da empresa. Dessa forma, a função dos sistemas de informação deve deixar de ser uma prestadora de serviços de informação concentrada apenas em atender necessidades de processamento de transações ou de apoio à decisão de uma empresa. Em vez disto, ela deve se tornar uma geradora ou empacotadora de produtos de informação ou capacitadora de estrutura

organizacionais e processos empresariais que possam dar a uma empresa uma vantagem comparativa em relação a seus concorrentes.

O'Brien (2004), afirma que as empresas podem desenvolver sistemas de informação estratégicos para obter um diferencial competitivo. Dessa forma, a administração de recursos de informação se concentra no desenvolvimento e gerenciamento de sistemas de informação que melhorem significativamente a eficiência operacional, promovam produtos e serviços inovadores e construam alianças comerciais estratégicas e recursos de informação que possam ampliar a competitividade da organização.

4. Conclusão

O objetivo desse trabalho foi analisar o uso de Tecnologia de Informação em uma instituição de ensino superior, como ferramenta de gestão para auxiliar na tomada de decisões. Pelas informações apresentadas, demonstra-se a importância da administração das informações. Portanto, pode-se concluir que um sistema de informação compreende um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros, agregados segundo uma seqüência lógica para o processamento dos dados e a correspondente tradução em informações.

Onde a integração entre os subsistemas promove um fluxo constante de dados/informações compartilhadas, que visa dar suporte à tomada de decisões nos seus diferentes níveis de gerência, além de disponibilizar informações específicas necessárias ao gerenciamento do setor operacional e administrativo, de forma clara, precisa, rápida e dirigida.

Como orientação conclusiva, os diversos departamentos dispostos na estrutura organizacional das IES devem agir como facilitadores de informações, ou seja, subsidiar, eficazmente, a tomada de decisões pela diretoria executiva da mantenedora e órgãos estratégicos da instituição.

A implantação de um sistema de informações gerenciais poderá favorecer, em uma avaliação abrangente, com base no seu objetivo econômico, conclui-se que a IES necessita de recursos para financiar seus investimentos, e de informações seguras para reformular sua estrutura organizacional e seus procedimentos administrativos, de forma a possibilitar uma expansão dos setores e/ou atividades identificadas como estratégicas ou como “produtos A”, conseqüentemente, consideradas primordiais para a perpetuação da instituição.

Um dos problemas cruciais da IES é a necessidade de estabelecer um sistema de administração fluída e flexível, para responder às mudanças demandadas do meio ambiente interno e externo, de modo que os objetivos, as metas, a missão e a visão, delineadas no seu Plano de Desenvolvimento Institucional, sejam capazes de contemplar o projeto pedagógico, os planos de ensino e avaliação, a pesquisa e extensão, o plano orçamentário e a reestruturação organizacional.

Conclui-se que a tecnologia da Informação se utilizada como fator estratégico, a IES poderá auferir resultados projetados para a sua evolução, ou seja, após estas adaptações se tornará ágil, eficiente, eficaz e capaz de sobressair neste mercado com a concorrência também em evolução.

5. Referências:

ALBERTIN, A. L.; MOURA, R. M. Tecnologia da Informação. São Paulo: Atlas, 2005.

BEAL, A. *Gestão Estratégica da Informação*. São Paulo: Atlas, 2005.

BORNIA, A. C. *Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas*. Porto Alegre: Bookmam, 2002.

- BRASIL, H. G. *Avaliação moderna de investimentos*. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
- BRIGHAM, E. F.; GAPENSKI, L. C.; EHRHARDT, M. C. *Administração financeira: teoria e prática*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- CASTRO, Maria Helena Guimarães. *Educação para o século XXI: desafio da qualidade e da equidade*. Brasília: INEP, 1999. Disponível em: http://www.inep.gov.br/download/cibec/1999/titulosavulsos/mioloSeculo_XXI.pdf. Acesso em 15 Nov. 2003.
- CRUZ, T. *Sistemas, Organização & Métodos: estudo integrado das novas tecnologias da informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. *Administração de serviços: operações, estratégias e tecnologia de informação*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- GAMA FILHO, Paulo César; CARVALHO, Humberto Marques de. *Os novos compromissos da gestão universitária*. Rio de Janeiro: Editora Central da Universidade Gama Filho, 1998.
- HALL, R. H. *Organizações*. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2004.
- INEP. Sinopse estatística da educação superior – 2003. Brasília, 2004.
- INEP. Sinopse estatística da educação superior – 2002. Brasília, 2003.
- INEP. Sinopse estatística da educação superior – 2001. Brasília, 2002.
- INEP. Sinopse estatística da educação superior – 2000. Brasília, 2001.
- INEP. Sinopse estatística da educação superior – 1999. Brasília, 2000.
- INEP. Sinopse estatística da educação superior: graduação - 1997. Brasília, 1999.
- INEP. Sinopse estatística da educação superior: graduação - 1998. Brasília, 1999.
- MENDES, Gilmar de Melo. Gestão compartilhada é a cidadania organizacional. *Informativo da Secretaria de Estado dos Serviços Públicos de Sergipe*. Sergipe, n. 12, ano III, set., 1998.
- O'Brien, J., *Sistemas de Informações: e as decisões gerenciais na era da internet*. São Paulo: Saraiva, 2004.
- OLIVEIRA, D. P. R. *Sistemas, Organização & Métodos: uma abordagem gerencial*. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- PORTER, M. E., *Estratégia Competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 7. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- ROCHA, C. H., GRANEMANN, S. R. *Gestão de instituições privadas de ensino superior*. São Paulo: Atlas, 2003.
- WALTON, R. E., *Tecnologia de Informação: O uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva*. São Paulo: Atlas, 1998.