

# **Gestão da Tecnologia da Informação (TI) nas Instituições de Ensino Superior (IES): um estudo de caso numa IES particular de Salvador**

Claudia Magalhães

Mônica Mac-allister

Universidade de Salvador - UNIFACS

## **RESUMO**

As Instituições de Ensino Superior, IES, vêm sendo impulsionadas a investir em Tecnologia da Informação, TI, acarretando indefinições e problemas no atendimento das necessidades institucionais. Esse artigo tem como objetivo analisar o uso da TI nas IES. Para desenvolvimento dessa análise, estruturou-se a estratégia metodológica em duas etapas: referencial teórico e estudo de caso. Ao se analisar o uso desta tecnologia na IES, verificou-se a aplicação da *internet* para fins de pesquisa, a capacitação, a infra-estrutura tecnológica disponibilizada pela instituição, a disponibilidade de investimento, o grau de satisfação dos usuários com relação aos sistemas de informação, os benefícios e o alinhamento da TI com o planejamento estratégico. No estudo de caso, foram verificados: o interesse da IES estudada em investir em TI, a disponibilidade de investimento e a relação custo-benefício que balizam a implementação de novas soluções.

**Palavras-chave:** tecnologia da informação, planejamento estratégico da tecnologia da informação, investimento em TI, *internet*, sistemas de informação, capacitação.

## **1. Introdução**

Segundo Castro (2002), o contexto sócio-econômico exigiu que a população brasileira fosse em busca de novas alternativas que a qualificasse em relação ao mercado de trabalho. Nesse cenário, o ensino superior enfrentou, e ainda enfrenta o desafio de receber um número cada vez maior de alunos que, embora advindos de diversas formações, buscam igualmente qualificação.

Em resposta a essa demanda, de acordo com Dourado, Oliveira e Catani (2003), houve uma expansão da educação superior na sociedade brasileira, fomentada por iniciativas governamentais como parte das prioridades das ações estatais na área educacional. A iniciativa do governo federal mais recente nesse sentido consiste no lançamento, em 24 de abril de 2007, do Plano de Desenvolvimento da Educação, PDE. Nesse plano, o que se indica para a educação superior é a “ampliação do acesso”, tendo-se como meta duplicar a quantidade de vagas. Nessa perspectiva, as IES são incentivadas a “abrirem ou ampliarem cursos noturnos e reduzirem o custo por aluno sob a promessa de mais verbas” (MEC, 2007).

O processo expansionista, com as novas diretrizes, preconiza mudanças significativas nas Instituições de Ensino Superior (IES): diversificação, flexibilização na estrutura dos cursos de graduação, relação teoria-prática, avaliações periódicas, dentre outras (DOURADO, OLIVEIRA E CATANI, 2003).

Na abordagem que faz sobre a legislação educacional brasileira, Meyer Jr (2000) ressalta que a LDB promove, de fato, mudanças nas IES. Mas, continua o autor, as mudanças pelas quais estão passando as IES estão sempre à margem das discussões em relação ao que está acontecendo no ambiente externo. Alguns desses fatores podem ser listados como, por exemplo: as políticas educacionais equivocadas; a baixa qualidade do ensino; a baixa produtividade acadêmica; a descontinuidade administrativa; o corporativismo; a administração ineficiente.

Ainda no entender de Meyer Jr (2000), a mudança na atual gestão administrativa das IES depende de uma conscientização por parte dos seus dirigentes, que se mostrem dispostos a realizar mudanças estruturais, comportamentais, culturais e de processos, bem como, a rever se o quadro administrativo gerencial da IES estaria preparado para gerir as novas mudanças exigidas pelo mercado, em um ambiente altamente competitivo. O que o autor questiona é se essas instituições estão aptas para gerenciar problemas, analisar alternativas e propor soluções, a partir da integração de seus objetivos e ações.

Nesse contexto, continua Almeida (2000), apesar de muitas vezes as IES brasileiras estarem em conformidade com os padrões modernos de administração, existe pouca renovação, pois, na grande maioria, tais instituições permanecem vinculadas a modelos burocráticos ultrapassados, com estruturas enrijecidas e com pouca, ou nenhuma, visão estratégica.

Contudo, é imperativo ressaltar que as IES não ficaram alheias aos avanços da TI, aqui entendida como um conjunto de recursos tecnológicos e computacionais, desde aqueles voltados à elementar geração de dados, até os pertencentes à sofisticadas redes de comunicação, presentes no processo de utilização da informação (VELLOSO, 2003).

Até o início da década de 1980, a tecnologia da informação e a informática eram pensadas exclusivamente como recursos técnicos, adotando-se, nas IES, uma postura passiva sempre no aguardo de novas demandas do usuário (ALBERTINI, 2001).

Com sua evolução, a TI veio sendo absorvida pelas IES; tanto na área acadêmica, composta pelo tripé ensino, pesquisa e extensão, quanto na área administrativa. Nesse processo, o que se observa é que as IES investem cada vez mais em tecnologias, visando atender às demandas acadêmica e administrativa e promover a conexão com as redes de comunicação nacionais e internacionais.

Mas, apesar da expansão das IES ter coincidido com a evolução da tecnologia da informação, observa-se que a incorporação desta pelas IES tem se dado muitas vezes de forma aparentemente descontínua e inadequada, resultando em problemas tanto na área acadêmica quanto na área administrativa.

Desse modo não há clareza quanto ao papel desempenhado pela TI nas IES, tendo em vista o atendimento das necessidades acadêmicas e administrativas, bem como a convergência entre esses dois pólos. Questiona-se, portanto, qual o papel da TI em tais instituições.

Visando responder a esta questão, esse artigo tem por objetivo analisar o uso e a gestão de tecnologia da informação no atendimento das necessidades acadêmicas e administrativas das organizações de ensino superior. Adotou-se como estratégia metodológica um estudo de caso em duas etapas. Na primeira etapa, construiu-se um referencial teórico a partir da pesquisa bibliográfica e documental, seguida da conceituação da TI e sua aplicabilidade numa IES privada. Na segunda etapa, desenvolveu-se o estudo numa IES privada de Salvador, a Faculdade Baiana de Ciências, Fabac, buscando verificar na prática qual o papel da TI numa IES e em particular no que se refere a sua gestão.

Esse artigo encontra-se estruturado em cinco tópicos: Introdução; A Gestão da Tecnologia da Informação nas Instituições de Ensino Superior; Estratégia Metodológica: A Gestão da TI na Faculdade Baiana de Ciências, Fabac; Considerações Finais e Referências.

## **2. A Gestão da Tecnologia da Informação nas Instituições de Ensino Superior**

Para Rummler e Brache (1994 *apud* ALMEIDA, 2000) existem, numa instituição de ensino superior, três níveis de planejamento a serem analisados. O primeiro deles refere-se às questões primordiais da organização. Nele são enfatizados os aspectos relacionados à missão, aos objetivos e às ações reguladoras. Em um segundo plano, a gestão volta-se para o atendimento dos objetivos e expectativas dos clientes, por meio, principalmente, de diagnósticos que visam disponibilizar os recursos necessários voltados para a produção de conhecimentos e que, ao mesmo tempo, buscam corrigir as distorções no decorrer do processo. Num terceiro plano está o direcionamento não só para a produção, mas para a aplicação de conhecimentos, o que, neste contexto, assume também um valor ético.

Ao abordar a forma de atuação das instituições de ensino superior, Meyer Jr. (2000) apresenta duas concepções bastante difundidas. A primeira despreza a existência de uma correlação entre administração e desempenho, não havendo integração entre as questões institucionais que norteiam tais instituições e o seu processo decisório. A segunda atribui o sucesso conseguido por uma IES à integração gerada por uma administração eficiente, em parceria com os profissionais responsáveis em produzir os serviços educacionais, atendendo à demanda e cumprindo suas principais funções junto à sociedade.

Os desafios vivenciados no atual contexto, marcado pela expansão da educação superior no Brasil, exigem que as organizações de ensino repensem o seu papel, apontando para uma administração mais racional, privilegiando os critérios de eficiência e eficácia e de produtividade, num contexto marcado pela competitividade e profissionalização, sem se distanciar do seu foco principal, o papel acadêmico e social dessas instituições (MEYER JR., 2000).

Entre os requisitos para uma administração profissional, sugerida por Meyer Jr. (2000), está a exigência de que os gestores sejam mais flexíveis, dispostos a absorver novas habilidades com o objetivo de provocar mudanças relevantes, integrando aspectos relacionados à atividade fim e agregando valor ao produto final de uma organização acadêmica, ou seja, a excelência nos serviços educacionais.

O desempenho da função administrativa de uma IES foi, por muito tempo, atribuída a um grupo de professores que cumpriam também tais atividades, ocupando os mais altos cargos na hierarquia organizacional da instituição. Com o aparecimento de novas instituições e de novos cursos, surgiu a necessidade de uma administração mais profissional. Este novo modelo passou a ser composto por dois centros de poder: o acadêmico exercido pelos professores, e o burocrático, caracterizado pela pouca flexibilidade e agilidade. Como consequência desse dualismo, e tendo objetivos amplos e difusos, as IES passaram a conviver com visões diferenciadas na sua organização, provocando uma situação conflituosa e gerando um impacto no processo decisório das instituições (FINGER, 1997).

No entendimento de Rocha Neto (2003), o contexto econômico marcado pela globalização tornou mais complexo o processo decisório nas instituições de educação superior. O aumento da competitividade contribuiu para a valorização do planejamento estratégico, para a definição de metas, para a administração de projetos e para as medidas que visam alcançar os objetivos fins das organizações.

Ainda segundo esse mesmo autor, as IES devem dedicar especial atenção ao seu quadro de competências, direcionado, principalmente, para a qualificação requerida à atuação profissional. Essa qualificação requer um maior grau de exigência para os profissionais, principalmente pela dinâmica das mudanças tecnológicas. Ela implica em uma educação continuada que atenda à demanda complexa do mundo globalizado e à intensificação da concorrência, requerendo profissionais com formação interdisciplinar, capacitados para atender a um mercado em constante mudança.

Nesse contexto, tais instituições estão sendo pressionadas, cada vez mais, a atuarem de acordo com os novos conceitos pautados na tecnologia da informação. No ambiente acadêmico, a TI tem uma aplicação bastante significativa em função da natureza do trabalho científico, direcionado, primordialmente, para o intercâmbio de informações e a troca de experiências entre os pesquisadores (FLORES, 1999).

Na percepção de Tachizawa e Andrade (2002), a infra-estrutura oferecida pelas IES define o processo de ensino-aprendizagem da instituição. Neste contexto, as tecnologias dão suporte ao corpo discente e os laboratórios de informática funcionam como instrumentos de capacitação.

Diante das características das organizações de ensino superior, Silva e Fleury (2003) reafirmam que as IES devem se posicionar de forma proativa na disseminação do uso da TI, buscando uma inserção que proporcione a inclusão dos recursos tecnológicos nas atividades acadêmicas e administrativas da organização.

A tecnologia da informação vem sendo utilizada com mais frequência por um número cada vez maior de professores e alunos, e com uma disponibilidade de aplicativos que varia a depender da infra-estrutura e da oferta de recursos. Entretanto, dificuldades técnicas, questões burocráticas e institucionais, investimento em TI (*hardware, software, rede de comunicação, manutenção e custo de pessoal*) e problemas relacionados à capacitação técnica de pessoal, dificultam a implantação e o uso efetivo das novas tecnologias (HIPÓLITO, 1996 *apud* FLORES, 1999).

O uso da tecnologia da informação nas IES possibilita aos educadores disporem de novas ferramentas para o avanço do ensino, sendo que o maior desafio é não ignorar as novas tecnologias e nem se submeter a elas, mas moldá-las ao processo de aprendizagem (VASSOS, 1997 *apud* FLORES, 1999). Nesse contexto, visando um melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos, torna-se necessário construir um programa de capacitação na IES com a finalidade de desenvolver as competências e habilidades não somente no âmbito acadêmico, mas na instituição como um todo.

Para Eisenberg e Spitzer (1991, *apud* FLORES, 1999), o impacto da TI na educação torna-se relevante ao considerar que a relação aluno e computador vem, a cada ano, incorporando aspectos anteriormente não previstos. As organizações acadêmicas vêm utilizando a tecnologia não somente para fins educativos, haja vista que tal ferramenta tornou-se decisiva para as organizações no sentido de alcançar suas metas e objetivos.

Até o final da década de 60 e início da de 70, as instituições de ensino investiam na tecnologia para fins de desenvolvimento de pesquisa, sendo que, somente na década de 80, o ambiente computacional nessas instituições começaram a mudar com o advento dos microcomputadores. A combinação da *internet* e o avanço das telecomunicações incrementaram novas possibilidades, expandindo seus benefícios para o corpo universitário (professores e alunos) e permitindo melhorias na realização de tarefas tanto no aspecto acadêmico quanto no administrativo (KATZ, 2001).

Um outro aspecto a ser considerado é a necessidade de uma reorganização das unidades da instituição para atuarem numa perspectiva de integração com a tecnologia da informação na definição do plano de informatização, junto aos gestores da organização. Katz (2004) defende uma coerência da área de TI com os setores responsáveis pelos aspectos acadêmicos, enfatizando que o CIO (*Chief Information Officer*) deve focalizar, primeiramente, os aspectos educacionais da instituição em lugar de priorizar o administrativo, como acontece na maioria dos casos.

As vantagens relacionadas ao uso da tecnologia da informação concentram-se, principalmente, na manutenção do estudante no ambiente de ensino, facilitando o processo de aprendizagem através da eliminação das barreiras geográficas e a custos mais baixos. As desvantagens ficam por conta da inadequação da infra-estrutura, do suporte técnico e a falta de interação, face a face, entre os participantes, além do treinamento aos usuários e a preparação de um programa de divulgação, visando a promoção dos serviços oferecidos (FLORES, 1999).

Segundo Flores (1999), as mudanças ocorridas, com base no uso das novas tecnologias, consideram que os fatores decorrentes das ferramentas e infra-estrutura utilizadas não são por si só os únicos aspectos a serem considerados. As pessoas, e a própria organização, são partes decisivas no processo de mudança e inovação. O uso da TI na educação tem-se mostrado irreversível por disponibilizar o acesso e o uso de novas práticas, inclusive de redes nacionais e internacionais. Nesse contexto, o indivíduo deve ser considerado o ator principal e estar preparado para a sociedade da tecnologia da informação e comunicação, na qual está inserido.

Os aspectos descritos a seguir foram tomados como categorias de análise para o estudo de caso. Com base nessas categorias foram elaborados os questionários e os roteiros de entrevista, bem como analisados os dados obtidos.

- a) a infra-estrutura que se refere ao ambiente operacional disponibilizado pela IES (computadores, impressoras, rede lógica e serviços de telecomunicação);
- b) os sistemas de informação que consistem em *softwares* desenvolvidos ou adquiridos pela instituição com o objetivo de dar suporte as atividades dos usuários (docentes, discentes, gestores, coordenadores de curso e pessoal da área administrativa da instituição), além dos sistemas aplicativos desenvolvidos em plataformas cliente/servidor ou *web*;
- c) o investimento em Tecnologia da Informação - TI, representando os recursos financeiros destinados à infra-estrutura, *softwares*, sistemas de informação, capacitação e qualificação dos recursos humanos em TI, e demais usuários;
- d) a capacitação que se refere à existência ou não de programas direcionados ao corpo funcional da instituição (docentes, discentes, gestores, coordenadores de curso e pessoal da área administrativa) em TI, bem como sua aplicabilidade;
- e) os benefícios alcançados pelos usuários diante do contexto tecnológico proporcionado pelas IES;
- f) a *internet* utilizada para fins de pesquisa e novas formas de aprendizagem, como a educação à distância;
- g) o Planejamento Estratégico da Tecnologia da Informação - PETI que se propõe a identificar a existência de um alinhamento entre o planejamento estratégico da IES e a TI.

### **3. Estratégia Metodológica**

No referencial teórico, procedeu-se ao desenvolvimento do tema, partindo do posicionamento das IES no cenário socioeconômico brasileiro e traçando um paralelo entre a política educacional antes e depois dos efeitos da globalização. Tudo isso foi feito na tentativa de identificar possíveis soluções para os desafios encontrados nessas instituições, enfatizando o uso da TI, em particular, as instituições privadas.

Seguindo o roteiro proposto, buscou-se conceituar e caracterizar as IES e as suas formas de gestão. No tocante a TI, inicialmente é apresentada uma perspectiva histórica seguida dos conceitos básicos, avançando para temas atuais como o PETI.

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, foi escolhido o método intitulado estudo de caso, possibilitando, assim, a observação do contexto a ser examinado. Para obtenção dos dados, esse estudo consistiu inicialmente de consultas a periódicos e a documentos internos da instituição, enfocando o seu histórico, bem como o contato com o quadro funcional da instituição (dirigentes, funcionários administrativos, docentes e alunos), sendo que as técnicas utilizadas foram entrevistas e questionários.

O trabalho aqui relatado iniciou-se através de uma entrevista com o gestor responsável pela área de TI da Fabac, visando um conhecimento prévio da utilização da tecnologia da informação na instituição. Posteriormente foram entrevistados os dirigentes responsáveis pela gestão do negócio, o diretor executivo acadêmico da unidade escolhida e os coordenadores de curso, no sentido de obter uma visão global da utilização das novas tecnologias. A abordagem dessas entrevistas deu-se em torno do conteúdo cuja fonte principal é o referencial teórico da pesquisa, compreendendo aspectos organizacionais da instituição e, principalmente, questões relativas ao objetivo do trabalho.

Na fase seguinte, as informações foram obtidas a partir de uma amostra aleatória composta de docentes e discentes integrantes dos cursos de graduação oferecidos pela Fabac, e de uma segunda amostra, também aleatória, composta, por funcionários administrativos que exerciam funções acadêmicas no *campi* selecionado, mediante a aplicação de 163 questionários.

O critério adotado para a seleção das amostras foi o grau de utilização da TI nos diversos setores. Os questionários são compostos por perguntas relacionadas às categorias de análise e foram elaboradas levando-se em consideração o diferencial existente entre os sujeitos entrevistados; razão pela qual algumas questões dos questionários, abordando a mesma temática, não foram formuladas de maneira idêntica.

Após a coleta dos dados, os mesmos foram analisados e submetidos ao programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS). Visando a interpretação dos resultados obtidos, os questionários e entrevistas foram elaborados baseados nos critérios de análise previamente estabelecidos.

As questões tratadas nos questionários abordaram assuntos objetivos e, nesse caso, as suas respostas tornaram-se passíveis de padronização e tabulação, ou foram de natureza opinativa, possibilitando análises mais elaboradas. Com relação às respostas obtidas no decorrer das entrevistas, elas apresentaram caráter meramente informativo abstraindo-se, em alguns momentos, da problemática abordada. Tal procedimento ocorreu pela natureza das informações buscadas e pelo tipo de provocação contida nas questões apresentadas pelo entrevistador.

À medida que eram apresentadas as sínteses das respostas, evidenciava-se a natureza qualitativa da pesquisa quando as respostas expunham, ou não, o pensamento predominante das amostras pesquisadas relacionadas às questões averiguadas. A estratégia de análise dos dados levou em consideração o perfil dos profissionais que poderiam contribuir com

informações referentes ao uso da tecnologia da informação na Fabac. Foram considerados os aspectos segundo duas perspectivas:

- a) a gestão administrativa, ou seja, dos profissionais que atuam na mantenedora e que compõem a gestão participativa e executiva da instituição;
- b) o funcionamento acadêmico, na unidade pesquisada, o *campi* Salvador, analisando as visões do diretor executivo acadêmico e coordenadores de curso, por meio de entrevistas, e dos professores, alunos e profissionais administrativos que atuam direta ou indiretamente com a gestão acadêmica do *campi*, mediante a aplicação de questionários.

#### 4. A Gestão da TI na Faculdade Baiana de Ciências, FABAC

A Faculdade Baiana de Ciências, Fabac adota o modelo *multicampi*, direcionando suas principais atividades educativas, econômicas e sociais nas regiões (Salvador e Lauro de Freitas) onde estão localizadas as suas unidades e são disponibilizados cursos de graduação, pós-graduação *lato sensu* e de extensão.

A estrutura formal da Fabac é composta por duas pessoas jurídicas (duas mantenedoras). A primeira delas é o Centro de Ensino e Tecnologia da Bahia (Ceteba), mantenedora da Fabac Lauro de Freitas. A outra é a Abes, mantenedora da Fabac Salvador. No *campi* Salvador, são disponibilizados os cursos de Administração com habilitação em Finanças, *Marketing*, Comércio Exterior, Gestão de Serviços e Gestão de Negócios, Ciências Contábeis e Turismo; no *campi* Lauro de Freitas, Administração Geral, Administração com habilitação em *Marketing*, Direito e Hotelaria.

O *campi* Salvador, mantido pela mantenedora Abes, foi escolhido para a realização da pesquisa. Tomando-se como base a quantidade **N** de docentes, funcionários e alunos desta unidade, respectivamente, 118, 31 e 1 958, e admitindo-se um erro (**e**) igual a 5%, obtiveram-se as amostras vistas na Tabela 1.

Tabela 1 – Amostras utilizadas na pesquisa

	SEGMENTO		
	Docentes	Discentes	Funcionários
<b>n</b>	55	15	93

Fonte: elaboração própria.

Vale ressaltar que o quantitativo da população, informado pela mantenedora Abes com relação ao *campi* Salvador, refere-se ao mês de agosto de 2005, e a aplicação dos questionários foi feita em setembro e outubro do mesmo ano.

A gestão da instituição é única, ou seja, o núcleo corporativo (superintendente administrativo, superintendente financeiro e os gestores de tecnologia da informação, pedagógico, pós-graduação, relações institucionais e educação à distância) é responsável pela gestão do negócio como um todo.

##### 4.1. Análise dos Questionários

Inicialmente, a investigação esteve voltada para a busca de informações referente a infra-estrutura tecnológica disponibilizada pela Fabac.

Tabela 2 – Dados relacionados a infra-estrutura tecnológica

ITEM	DOCENTES (%)			DISCENTES (%)			FUNCIONÁRIOS (%)		
	SIM	NÃO	Na	SIM	NÃO	Na	SIM	NÃO	Na
A infra-estrutura tecnológica disponibilizada	68,4				54,0		50,0		
A rede e o sistema de telecomunicações foram projetados de forma a atender aos docentes/discentes	63,2			53,7					x
Quanto aos laboratórios de informática	42,1				54,9				x
Os discentes têm fácil acesso aos laboratórios de informática			x	47,4					x
Disponibilidade de laboratórios para o atendimento aos docentes/discentes	43,9				87,1				x

Fonte: elaboração própria.

Depreende-se, a partir dos dados obtidos que, na opinião dos docentes e dos funcionários, a infra-estrutura tecnológica disponibilizada pela Fabac atende às suas necessidades. No aspecto relacionado à rede e ao sistema de telecomunicações, 63,2% dos docentes considera-os de boa qualidade. Quanto ao número de laboratórios disponíveis, 43,9% dos docentes considera que o número é suficiente.

Ainda foi possível constatar que, na Fabac, 54% dos alunos consideram que a infraestrutura não atende às suas necessidades enquanto 53,7%, desse mesmo segmento, acredita que os recursos de rede e telecomunicações foram bem projetados.

Quanto aos laboratórios de informática, apesar de 87,1% do corpo discente afirmar que o número de laboratórios é insuficiente, deixando a desejar no que se refere aos recursos oferecidos, 47,4% dos entrevistados, pertencentes a esse segmento, assegura que o acesso é facilitado.

O segundo item que interessa à pesquisa e que passou pela coleta de dados informativos está identificado, aqui, com os sistemas de informações que se utiliza na Fabac. Os resultados obtidos estão apresentados na tabela 3.



Tabela 3 – Dados relacionados com os sistemas de informação (SI) utilizados na Fabac

ITEM	DOCENTES (%)			DISCENTES (%)			FUNCIONÁRIOS (%)		
	SIM	NÃO	Na	SIM	NÃO	Na	SIM	NÃO	Na
Os SI estão adequados às necessidades dos docentes/funcionários	73,7					x	65,0		
Os SI geram informações com interface amigável	52,6					x	60,0		
Os SI disponibilizados para a área acadêmica são de fácil utilização	75,4					x			x
O sistema de biblioteca é de fácil utilização pelos alunos			x	58,1					x
Os funcionários participam do processo de concepção dos sistemas aplicativos			x			x	45,0		

Fonte: elaboração própria.

Ao fazer referência aos sistemas de informações tanto para os docentes quanto para os funcionários administrativos, tais sistemas estão adequados às suas necessidades e são de fácil utilização no desenvolvimento das suas atividades. Além disso, para 75,4% dos docentes, os sistemas por eles utilizados geram informações com interface amigável no apoio às suas atividades. Segundo o depoimento de 45% dos funcionários administrativos, os mesmos participam do processo de levantamento e de implantação dos sistemas de informação. Já com relação ao sistema da biblioteca, 58,1% dos discentes afirmam que o mesmo é de fácil utilização no âmbito da Fabac.

Outro item que interessava ser investigado nesta pesquisa é o investimento feito pela Fabac em novas tecnologias, entre elas a tecnologia da informação, e as vantagens pedagógicas daí advindas. Os questionários que foram aplicados permitiram a obtenção dos dados constantes na tabela 4.

Tabela 4 – Dados relacionados ao investimento da Fabac em atualização tecnológica

ITEM	DOCENTES (%)			DISCENTES (%)			FUNCIONÁRIOS (%)		
	SIM	INDECISO	Na	SIM	NÃO	Na	SIM	NÃO	Na
Existe investimento e atualização tecnológica na instituição visando facilitar as atividades dos docentes, discentes e funcionários	56,1				50,6		40,0		
A oferta de cursos à distância, ou semi-presenciais, pela Fabac permite novas		45,6				x			x

---

possibilidades de  
aprendizagem

---

Fonte: elaboração própria.

No que diz respeito ao investimento em tecnologia da informação pela Fabac, 56,1% dos docentes consideram que a instituição investe em atualização tecnológica, porém, uma parcela significativa (45,6%) mostrou-se indecisa na resposta ao item que trata da oferta de cursos à distância, ou mesmo cursos semi-presenciais, pela Fabac.

A pesquisa mostra ainda que 50,6% dos alunos e 40,0% dos funcionários administrativos entrevistados, do *campi* Salvador, têm posicionamento oposto ao posicionamento dos docentes, quanto à facilidade obtida no desempenho das suas atividades como fruto dos investimentos.

Visando conseguir uma maior clareza sobre a utilização dos novos recursos tecnológicos diretamente relacionados à informação, a pesquisa se deteve sobre o papel desempenhado pela *internet* na Fabac. Foi possível, então, tabular os dados constantes na tabela 5.

Tabela 5 – Dados relacionados à utilização do recurso *internet* na Fabac

ITEM	DOCENTES (%)			DISCENTES (%)			FUNCIONÁRIOS (%)		
	SIM	NÃO	Na	SIM	NÃO	Na	SIM	NÃO	Na
A <i>internet</i> é um recurso que proporciona agilidades nas atividades diárias pelo acesso rápido às informações			x			x	70,0		
O correio eletrônico proporciona agilidade no intercâmbio entre professor, alunos e funcionários administrativos na Fabac	72,0			58,1			70,0		
Os serviços disponibilizados via <i>internet</i> (portal do professor e portal do aluno) promovem benefícios aos alunos e professores da instituição	73,7			57,0					x

Fonte: elaboração própria.

Com relação aos recursos proporcionados pela *internet*, o correio eletrônico tem seus benefícios aceitos e destacados por 72,0% dos docentes, 58,1% dos alunos e 70,0% dos funcionários, reconhecendo, nele, uma ferramenta que agiliza a comunicação e a interação entre as partes. Além disso, na opinião de 73,7% dos docentes e de 57,0% dos alunos, os portais do aluno e do professor agilizam suas atividades e proporcionam acesso à informação sobre o andamento do curso e do desempenho no semestre, quando se trata dos alunos.

Uma outra dimensão que se pretendeu investigar foi a política de capacitação técnica implementada pela Fabac, visando atender aos três segmentos. As respostas apresentadas pelos entrevistados compõem os dados da tabela 6.

Tabela 6 – Dados relacionados à política de capacitação técnica da Fabac

ITEM	DOCENTES (%)			DISCENTES (%)			FUNCIONÁRIOS (%)		
	SIM	NÃO	Na	SIM	NÃO	Na	SIM	NÃO	Na
A capacitação técnica é fator de fundamental importância no uso dos recursos tecnológicos	84,2						x		x
A Fabac disponibiliza um programa de capacitação quando da implantação de novas tecnologias			x		76,3		40,0		
Você se considera capacitado para utilizar os recursos de informática			x	88,1			70,0		
A Fabac oferece cursos de treinamento para utilização dos programas de computador			x		75,3			45,0	

Fonte: elaboração própria.

Com o avanço tecnológico nos dias atuais, tanto os recursos de *hardware* quanto de *software* tornam-se rapidamente obsoletos. Uma organização que esteja preocupada em executar a sua missão com a qualidade pretendida, tornando disponíveis os recursos

tecnológicos da informação para o seu corpo funcional, deve conscientizar-se da necessidade de construir e de implementar uma política de capacitação permanente.

Sob esse aspecto, 84,2% dos docentes pesquisados admite que a capacitação técnica é fator primordial na utilização dos recursos de tecnologia da informação. No que se refere à Fabac tornar disponível um programa de capacitação, no momento da implantação de novas tecnologias, 76,3% dos alunos consideram que a instituição não investe nesse aspecto, enquanto 40% dos funcionários administrativos têm posição oposta. Ao serem indagados sobre a oferta de treinamento em programas de computador, alunos (75,3%) e funcionários administrativos (45%) concordam com a inexistência de um programa que os mantenham atualizados nas novas tecnologias.

Compondo o elenco de itens selecionados na pesquisa, os benefícios conseguidos com a utilização da TI nas atividades desenvolvidas pela Fabac também foram objeto de abordagem na investigação que está sendo relatada neste trabalho. Os resultados obtidos estão apresentados na tabela 7.

Tabela 7 – Dados relativos aos benefícios da TI nas atividades

ITEM	DOCENTES (%)			DISCENTES (%)			FUNCIONÁRIOS (%)		
	SIM	NÃO	Na	SIM	NÃO	Na	SIM	NÃO	Na
A TI proporciona aos discentes e aos professores desenvolverem suas atividades de pesquisa			x	75,3					x
A TI funciona como elo de ligação entre as atividades de pesquisa, ensino e extensão	49,2					x			x
A <i>internet</i> é importante na elaboração dos trabalhos dos alunos			x	96,8					x
O uso da <i>internet</i> é incentivado na instituição para fins de pesquisa	73,7					x			x
A <i>internet</i> é um recurso que proporciona benefícios nas atividades por agilizar o acesso às informações			x			x	70,0		

Fonte: elaboração própria.

Na opinião de 75,3% dos alunos da Fabac, a tecnologia da informação possibilita acesso à pesquisa, enquanto que 96,8% deles afirmam que a *internet* é de fundamental importância na elaboração das atividades acadêmicas. No entendimento de 49,2% dos docentes a tecnologia da informação é imprescindível no que se refere às atividades de pesquisa, ensino e extensão. Além disso, 73% dos docentes afirmam que a Fabac incentiva docentes e alunos para a atividade de pesquisa. Quanto ao segmento dos funcionários administrativos, 70% deles asseguram que a *internet* representa um recurso tecnológico que agiliza as suas atividades cotidianas, além de proporcionar maior acesso a novas informações.

## 4.2. Análise das Entrevistas

De um modo geral, os entrevistados afirmaram que a área de TI da Fabac não possui autonomia na definição da política de tecnologia da informação na instituição. As soluções propostas pela gestora de TI são analisadas e avaliadas pelo comitê gestor, principalmente no que se refere à disponibilidade de investimento e à relação custo-benefício para a instituição.

Com relação à infra-estrutura, os entrevistados concordam que, apesar da Fabac oferecer uma infra-estrutura que vem atendendo à atual demanda, faz-se necessária uma revisão no serviço de rede de computadores, telecomunicações e laboratórios de informática, visando proporcionar aos alunos maiores incentivo, principalmente no que se refere a sua utilização para a realização de trabalhos acadêmicos e de pesquisa.

No entender de O'Brien (2001 *apud* MUKARAMI, 2003), os sistemas de informações enfatizam o lado aplicativo da tecnologia da informação. Na Fabac eles são desenvolvidos em plataformas cliente/servidor ou *web*. Os sistemas disponibilizados para a área acadêmica são: um sistema de gestão acadêmica; o portal do aluno; o portal do professor; o sistema de biblioteca e o portal da Fabac. Nessa categoria, alguns aspectos foram interpretados de forma diferenciada pelos entrevistados, não havendo uma sintonia que proporcionasse uma conclusão concisa com relação ao tema.

Por ser a tecnologia da informação uma área que utiliza uma terminologia especializada, termos como interface e integração dos sistemas aplicativos causam certo conflito na percepção dos profissionais, que no dia-a-dia não estão acostumados a conviver com um vocabulário tão técnico. Desse modo, não ficou claro se os sistemas de informações estão ou não adequados à realidade da instituição, se a interface é ou não amigável e se o tempo de resposta é satisfatório.

No quesito relacionado ao investimento em tecnologia da informação, cabe citar Montana e Charnov (1998 *apud* FLORES, 1999), para quem o investimento em tecnologia da informação numa organização é imprescindível para mantê-la competitiva no mercado. Considerando que o número de IES particulares tem crescido significativamente nos últimos anos, as contratações dos recursos tecnológicos devem acontecer integradas ao planejamento estratégico da IES.

Ao serem questionados sobre investimento em TI, a questão foi abordada de forma bastante natural pelos respondentes, principalmente pelos profissionais mais ligados ao negócio propriamente dito. Atualmente a Fabac preocupa-se basicamente com a redução de custos e em encontrar um Sistema Integrado de Gestão (SIG) que proporcione, aos dirigentes, agilidade na tomada de decisões. Por se tratar de uma instituição privada, o investimento em TI é realizado dentro das possibilidades econômico-financeiras da organização.

Para introduzir a temática relacionada à capacitação, convém buscar em Vassos (1997, *apud* FLORES, 1999), as condições imprescindíveis para se conceber um programa de capacitação. Esse programa deve objetivar o desenvolvimento dos profissionais e um melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos desde o momento em que uma organização disponibiliza o uso da TI e suas ferramentas Vassos (1997, *apud* FLORES, 1999).

Nesse sentido houve uma concordância de que a Fabac não disponibiliza um programa formal de capacitação, ficando a área de TI responsável pelos atendimentos pontuais e esclarecimentos necessários à plena utilização dos recursos tecnológicos.

Outras categorias abordadas referiam-se aos benefícios proporcionados pela *internet*. Apesar de o termo *internet* estar bastante disseminado na sociedade, existe uma gama imensa de possibilidades na sua utilização que vai da simples consultas a *sites* de buscas até as

pesquisas de cunho acadêmico. O aspecto abordado refere-se à *internet* como um benefício com vistas a proporcionar o despertar para a pesquisa e de motivar a comunicação através do correio eletrônico. Verifica-se nessa pesquisa que o bom uso da *internet*, e conseqüentemente os benefícios que essa tecnologia proporciona, está atrelado aos atores do processo de condução da TI na organização. É imprescindível construir um processo de conscientização no sentido de propor que as inovações relativas à expansão da TI na Fabac aconteçam plenamente, eliminando barreiras que vêm impossibilitando tal processo. Caracterizada nessa pesquisa também como um benefício disponibilizado pela IES, a educação à distância suscitou algumas controvérsias entre os entrevistados. Muitos deles questionaram o formato e a realidade social do país que não possibilita o pleno acesso a tecnologia pelos alunos.

Da análise com relação ao alinhamento da TI com o planejamento estratégico da Fabac, as informações obtidas através das entrevistas não deixaram clara a existência de tal alinhamento. Foi observada, no depoimento de alguns profissionais, a intenção da organização em promover e incorporar as contribuições significativas entre a TI e as áreas de negócios da instituição, apesar de alguns gestores demonstrarem não ter conhecimento com relação ao que significa planejar estrategicamente uma organização.

## 5. Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo geral, analisar a gestão da tecnologia da informação numa instituição de ensino superior. Partiu-se de um aporte teórico que compreende a trajetória das instituições de ensino superior e das leis que a sustentam no Brasil a partir da Reforma Universitária, a conceituação da TI e sua aplicabilidade e como se procede a TI numa IES privada. Em seguida a revisão da literatura, realizou-se um estudo de caso, visando verificar na prática qual o papel da TI numa IES privada de Salvador.

O estudo permitiu identificar os aspectos referentes ao uso desta tecnologia na IES, destacando-se o uso da internet para fins de pesquisa, capacitação, a infra-estrutura tecnológica disponibilizada pela instituição, a disponibilidade de investimento, o grau de satisfação dos usuários com relação aos sistemas de informação, os benefícios e o alinhamento da TI com o Planejamento Estratégico da Instituição (PETI).

No caso particular da Fabac, conseguiu chegar a um conhecimento mais profundo do processo de informatização da IES, além de constatar, a partir das sete categorias de análise adotadas, o interesse da instituição em investir em TI, a disponibilidade de investimento e a relação custo-benefício que balizam a implementação de novas soluções.

O processo de pesquisa possibilitou um maior conhecimento da realidade das IES, e pode contribuir para o seu desenvolvimento, na medida em que, nela, são analisados aspectos considerados pela literatura pesquisada como fundamentais para a aplicação da TI numa IES.

A partir da realização dessa pesquisa, e do interesse despertado pelo tema na atualidade, fica a sugestão para o desenvolvimento de outros estudos que proporcionem uma ampliem a discussão da gestão da tecnologia da informação nas IES, em especial.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, L. A. **Administração de Informática: funções e fatores críticos de sucesso**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 162 p.
- ALMEIDA, E. P. A Universidade como Núcleo de Inteligência Estratégica. In: Dinossauros, Gazelas & Tigres: **Novas abordagens da administração universitária**. Florianópolis: Insular, 2000, p. 61-77.
- BRASIL. Lei nº 9 394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 20 de dezembro de 1996. **Ensino Superior: legislação atualizada 1996**. Brasília: ABMES, 2000b.
- CASTRO, M. H. G. de. et al. **Fórum nacional: ensino superior particular brasileiro, os desafios da expansão do ensino superior**. Rio de Janeiro: Consultor, 2002.
- DOURADO, L.F; CATANI, A.M.; OLIVEIRA, J. F (orgs). **Políticas e gestão da educação superior**. 1. ed. São Paulo: Xamã, 2003. 239 p.
- FINGER, A.P. **Gestão de universidades: novas abordagens**. [s.n], Curitiba: Champagnat, 1997. 294 p.
- FLORES, L.C.S. **O Processo de informatização no Centro de Educação Superior de Ciências Sociais Aplicadas na Universidade do Vale do Itajaí**. 1999. 135 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.
- KATZ, S.N. In: *Information Technology, Don't Mistake a Tool a Goal*. Disponível em: <<http://icompass.ucla.edu/external.htm>>. Acesso em: 25/out./2004.
- MEYER Jr., V.; MURPHY, P. **Dinossauros, gazelas & tigres: novas abordagens da administração universitária**. Florianópolis: Insular, 2000.
- MEC, Ministério de Educação. **Presidente e ministro querem participação da sociedade no PDE [Plano de Desenvolvimento da Educação]**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=content&task=view&id=593&Itemid=910&sistema=1>> Acesso em: 27 abr. 2007.
- MURAKAMI, M. **Decisão estratégica em TI: um estudo de caso**. 2003. 154 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Departamento de Administração, 2003.
- ROCHA NETO, I.: Planejamento estratégico, estudos prospectivos e gestão do conhecimento nas IES. In: **Gestão de instituições privadas de ensino superior**. 1. ed. São Paulo: Atlas, p. 17-41, 2003.
- SILVA, F; FLEURY, M.T.L.: Cultura organizacional e tecnologia de informação: um estudo de caso em organizações universitárias. In: **Informática, organizações e sociedade no Brasil**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2003. p. 161-183.
- TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. **Gestão de instituições de ensino**. 3. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002.
- VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.