



# SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: FATOR DE SUCESSO NA GOVERNANÇA E GESTÃO DAS IES

**Guilherme Tavares Motta**

(Dataprev e Universidade Candido Mendes)

*Resumo: A proposição deste trabalho, em defesa da alavancagem das IES à condição de provedoras de serviços de TI, objetiva transformá-las em instituições mais completas, valendo-se para tal do somatório de competências tecnológicas aliadas às competências acadêmicas de ensino e aprendizagem. Essa junção de competências, certamente, dará maior agilidade às IES, possibilitando que as mesmas tenham reações ágeis e adequadas ao atendimento das exigências expressas tanto pelos alunos (cliente interno) quanto pelo mercado de trabalho (cliente externo), sendo fator determinante de sucesso na governança e na gestão das Instituições de Ensino Superior.*

*Palavras-chaves: gestão; governança; estratégia; serviços de TI; ITIL; COBIT*

## 1. INTRODUÇÃO

As instituições de ensino superior (IES), assim como as organizações de qualquer outro segmento, estão cada vez mais dependentes dos serviços de Tecnologia da Informação (TI). Essa dependência se explica pelo fato da TI ter deixado de ser apenas um elemento de entrega de produtos de tecnologia, transformando-se num componente integrado ao negócio e fator crítico de sucesso para que os objetivos estratégicos das organizações sejam alcançados.

Como bem definido por GAMA FILHO e CARVALHO (1998) – *“Gestão estratégica é um processo contínuo e adaptativo, através do qual uma organização (IES) define e redefine sua missão, visão, objetivos e metas, bem como seleciona as estratégias e os meios para se atingir tais objetivos em determinado período de tempo”*.

BRAGA e MONTEIRO (2005) complementaram essa definição quando citaram que a Gestão Estratégica representa *“um processo administrativo que visa dotar a instituição da capacidade de antecipar novas mudanças e ajustar as estratégias vigentes com a necessária velocidade e efetividade sempre que for necessário”*.

É fato, portanto, que o dinamismo requerido na gestão estratégica e, conseqüentemente, na gestão operacional de uma IES terá mais chances de sucesso com o uso de Serviços de Tecnologia da Informação, uma vez que tais serviços favorecem a adoção de uma postura proativa em relação ao atendimento das necessidades da organização, contribuindo para evidenciar a geração do valor que está sendo agregado às pessoas (alunos e professores) e aos processos (coordenação e aulas).

Mas e quanto à definição de Serviço de Tecnologia da Informação? Segundo MAGALHÃES (2007), Serviço de Tecnologia da Informação é *“um conjunto de recursos de TI, e não-TI, mantidos por um provedor de tecnologia da informação, cujo objetivo é satisfazer uma ou mais necessidades de um cliente (áreas de negócio) e de prestar suporte no atendimento aos objetivos estratégicos deste negócio, sendo percebido pelo cliente como um todo coerente”*.

Consoante e complementar ao que MAGALHÃES (2007) definiu, observa-se na biblioteca ITIL (INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY, 2007) a descrição de que os serviços de TI representam *“um ou mais sistemas de TI que habilitam um processo de negócio, devendo-se levar em conta que um sistema de TI é uma combinação de hardware, software, facilidades, processos e pessoas”*.

Estas considerações levam à evidência de que o propósito da utilização dos serviços de TI está no atendimento às necessidades de negócio, buscando-se, por exemplo, maior produtividade,

eficiência dos processos e melhoria nos serviços oferecidos, e, principalmente, a satisfação dos clientes / usuários. Esse conjunto de fatores, se bem utilizado tanto na operação quanto na gestão, certamente irá agregar valor ao negócio.

Destaca-se que no contexto das IES, mais especificamente no tocante à melhoria do processo de ensino-aprendizagem, TACHIZAWA e ANDRADE (2003) entendem que o equacionamento desta questão leva à necessidade de aperfeiçoamento da gestão interna e da oferta de novos produtos para alunos e ex-alunos. Estes mesmos autores (TACHIZAWA e ANDRADE, 2006) também afirmam que a inovação tecnológica será fator determinante na competitividade das IES, principalmente em IES privadas, como instrumento de apoio à gestão administrativa e acadêmica.

Assim restaria às IES investir em tecnologia da informação como forma de se tornarem atrativas e se manterem competitivas no concorrido mercado acadêmico, através da contratação de recursos de tecnologia do tipo: laboratórios de informática multiplataformas com acesso à internet, softwares acadêmicos, bibliotecas virtuais, softwares de gestão, dispositivos multimídia e educação à distância que, aliados à contratação de pessoas qualificadas para operação e gestão destes recursos tecnológicos, se traduziriam em fator crítico para o sucesso dessas instituições.

Vale destacar que embora a maioria das IES já tenha realizado investimentos em tecnologia da informação, poucos são os registros indicativos de que essas instituições estão tratando da governança e da gestão de seus recursos tecnológicos, situação que motivou este trabalho. Diante dessa fragilidade percebida, o que se propõe é que essas IES (Instituições de Ensino Superior) sejam tratadas como provedores de serviços de TI, o que exigirá uma atuação compatível com as boas práticas preconizadas pelos modelos de governança e gestão de serviços de TI - COBIT (2008) e o ITIL (2007), respectivamente.

## **2. GOVERNANÇA E GESTÃO DE TI – QUAL A DIFERENÇA?**

O ato de governar, ou governança, está associado à sistemática de tomar decisões de ordem estratégica e, dessa forma, se determinar quem tem o direito de decidir, quem contribuirá nesta decisão e quem será (ou serão) o responsável (ou responsáveis) pelo planejamento e execução das ações necessárias para que determinada organização atinja seus objetivos estratégicos.

É também na governança que se observa o conjunto de processos cujo objetivo está em agregar valor à organização, bem como os regulamentos, as decisões e as ideias que demonstram a forma pela qual a empresa é dirigida. A governança de TI segue a mesma linha, sendo de

responsabilidade dos executivos e da alta direção da empresa manter a integração entre TI e o Negócio, de modo a garantir que a área de TI suporte e aprimore os objetivos e as estratégias de negócio da organização (COBIT - Control Objectives for Information and Related Technology).

Assim, como vantagens associadas à governança de TI, vale citar: a integração da estratégia de TI com a do negócio; a capacidade e a agilidade em assumir novos modelos de negócios ou realizar ajustes nos modelos atuais; a capacidade e agilidade em demonstrar e justificar os custos com TI - com destaque ao valor das informações agregadas ao negócio; e, ainda, a capacidade e agilidade em gerenciar os riscos do negócio de forma a mantê-los sob controle.

A gestão de TI, por sua vez, está relacionada ao conjunto de processos de apoio à administração dos ativos de TI (recursos de TI) da organização, com enfoque na automação e eficiência das operações internas, na administração destas operações e nas decisões a serem tomadas acerca dos produtos e serviços de TI correspondentes.

Nesse contexto, orientada pela teoria geral da administração (CHIAVENATO, 2000), temos a observação de que a gestão de TI contempla a realização de ações de Planejar, Organizar, Dirigir e Controlar (PODC), a fim de se alcançar os objetivos de negócio e de TI e, desta forma, fazer as coisas por meio de pessoas de maneira eficiente e eficaz (CHIAVENATO, 2000).

Vale notar que as ações supracitadas se enquadram em processos de: Planejamento – quando da determinação antecipada dos objetivos de negócio e de TI a serem atingidos, além do que deve ser feito para alcançá-los; Organização – quando da racionalização das atividades de TI com o objetivo de minimizar desperdícios, otimizar a produtividade e alcançar ótimos resultados; Direção – quando da liderança das pessoas com habilidades em TI, de modo a dinamizar a empresa e buscar a construção de melhores resultados; e de Controle – quando for preciso se assegurar de que os resultados do que foi planejado, organizado e dirigido se ajustam aos objetivos de negócio e de TI previamente estabelecidos.

Feita a apresentação dos aspectos que dão forma à gestão de TI, torna-se pertinente destacar, como consideração complementar, mais uma definição de “serviço de TI” extraída de BON (2012) e da biblioteca ITIL (2007): “*serviço de TI é o meio para entregar valor aos clientes, propiciando os resultados desejados, sem que tais clientes / áreas de negócio precisem assumir custos e riscos específicos / inerentes à gestão dos recursos de TI*”. Dessa definição resulta o entendimento de que gerenciamento de serviços de TI é o conjunto de capacidades e habilidades

organizacionais (processos e métodos de trabalho, funções, papéis e atividades) realizadas para prover valor sob a forma de serviços (ITIL, 2007).

Importante registrar que as questões apresentadas neste tópico permitiram verificar que, no contexto organizacional, a governança de TI tem maior abrangência (foco interno e externo) que a gestão de TI, devendo ser realizada em nível hierárquico superior (estratégico). Também é fato que enquanto na governança de TI a ênfase está na utilização da TI no atendimento às demandas e objetivos presentes e futuros dos clientes / áreas de negócio, na gestão de TI o foco está na busca pela eficiência e eficácia das operações internas, sendo a prática da gestão realizada em níveis tático e operacional da organização.

Sintetizando, o que se observa é que na governança de TI os objetivos estratégicos são definidos como a designação de quem (pessoa ou área de negócio) será o responsável por tomar as decisões necessárias para que se atinjam os objetivos definidos, enquanto na gestão de TI, assim como na gestão dos serviços de TI, as ações de Planejar, Organizar, Dirigir e Controlar (PODC) são executadas no sentido de se obter êxito no atendimento aos objetivos (TI e Negócio) definidos em nível estratégico.

### 3. A GESTÃO ESTRATÉGICA NAS IES

Como defendido por BRAGA e MONTEIRO (2005) e corroborado por TACHIZAWA e ANDRADE (2006), a inovação tecnológica é o principal paradigma de competitividade nas IES, sendo também considerada como algo novo para a maioria dessas instituições.

O cenário traçado pelos autores, acima mencionados, conduz ao entendimento de que as IES têm dificuldades, ou não têm a devida maturidade, quando o assunto tecnologia é colocado em discussão no processo de gestão estratégica. Este entendimento é facilmente constatado quando os referidos autores ressaltam a importância da inovação tecnológica como diferencial de competitividade e, ao mesmo tempo, alertam para o fato de ser a mesma um elemento novo nas IES.

Segundo o relatório emitido pelo Departamento de Comércio dos Estados Unidos da América - THE ADVISORY COMMITTEE ON MEASURING INNOVATION IN THE 21<sup>ST</sup> CENTURY ECONOMY (2008), a inovação pode ser conceituada como: *“Projeto, invenção, desenvolvimento e/ou implementação de produtos, serviços, processos, sistemas, estruturas organizacionais, ou modelos de negócio, novos ou alterados, com o propósito de criar novo valor para os clientes e retorno financeiro para a empresa”*. Essa definição mostra a amplitude da

inovação que, abrangendo todos os fatores críticos para o sucesso de uma organização, deve ser tratada como questão de considerável relevância por todos os níveis organizacionais (estratégico, tático e operacional).

No nível estratégico a inovação, principalmente a tecnológica, merece especial destaque, por ser onde se dá a definição dos objetivos, a elaboração dos planejamentos e tomadas de decisão, sempre com vistas à sobrevivência, ao crescimento e à eficácia geral da empresa (BATEMAN, 1998). Ressalte-se que as IES, como quaisquer outras empresas, não podem fugir à regra, devendo estar sempre atentas às questões tecnológicas em seus processos de gestão estratégica.

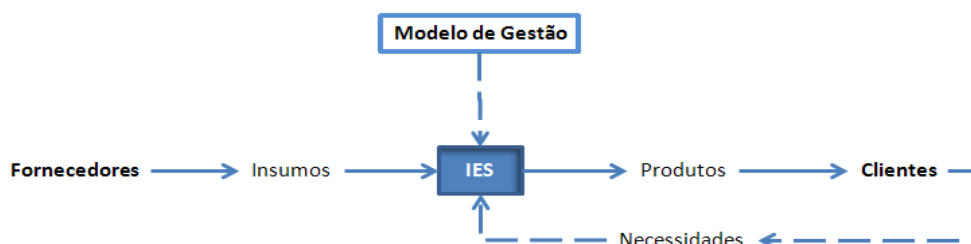
A aplicação correta do processo de gestão estratégica, conforme orientam BRAGA e MONTEIRO (2005), possibilita que as IES acompanhem o ambiente externo de forma prospectiva, antecipando-se aos possíveis problemas e aproveitando-se das tendências futuras. BRAGA e MONTEIRO (2005) também afirmam que na formulação da estratégia é fundamental que as IES, com o conhecimento de suas forças e fraquezas, estejam atentas à identificação das oportunidades e das ameaças, tratando-as com a aplicação de iniciativas inovadoras, criativas e diferenciadas. Vale ainda registrar que no nível operacional esses autores reafirmam que a prática da melhoria contínua da qualidade e dos processos conduz à efetividade operacional.

Embora as orientações de BRAGA e MONTEIRO (2005) não destaquem, de forma explícita, a preocupação com as questões tecnológicas no processo de gestão estratégica, essas questões estão presentes em todos os instantes, visto ser praticamente impossível, sem a aplicação de soluções em tecnologia da informação, atuar de forma inovadora em ações do tipo: prospecção do ambiente externo; formulação de estratégias; e melhoria contínua.

Num complementar às orientações de BRAGA e MONTEIRO (2005), verifica-se na visão de TACHIZAWA e ANDRADE (2006) o enfoque no modelo de gestão das IES, quando tratam a instituição como um macrossistema com abordagem holística em que o todo tem maior importância que as partes em separado. Isto, no entanto, não significa dizer que as partes e suas inter-relações não devam ser consideradas já que o todo só é conhecido através do domínio das partes.

Com relação ao modelo em questão (TACHIZAWA e ANDRADE, 2006), cabe mencionar o fato de o mesmo adotar a abordagem de fora para dentro (*demand-pull* ou *market-pull*), buscando, dessa forma, no ambiente externo (mercado), o conhecimento necessário para o

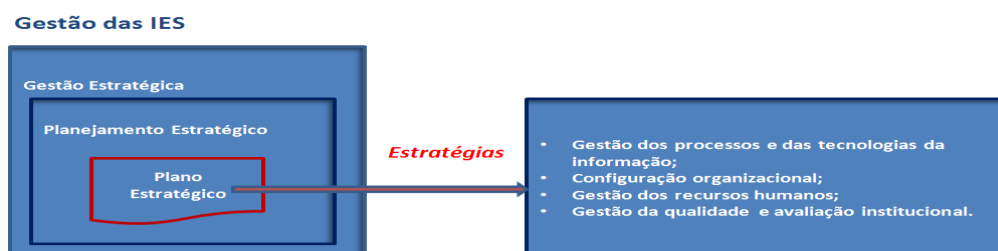
fornecimento de produtos / serviços adequados aos padrões de demanda de seus clientes / consumidores. A Figura 1 ilustra os elementos e os relacionamentos do modelo.



**Figura 1: Elementos do Modelo de Gestão das IES - TACHIZAWA e ANDRADE (2006).**

Ainda nesse mesmo contexto de abordagem de fora para dentro (*demand-pull*), CAMPOS (2006), apresenta o indicativo de que a demanda e o conhecimento são os principais fatores de direcionamento do processo de inovação. Cabe então admitir que a inovação tecnológica, principal paradigma de competitividade nas IES, possa ser representada como a alternativa técnica que, alinhada ao conhecimento e aos recursos tecnológicos disponíveis na organização, venha a suprir as sinalizações (demandas / necessidades) emitidas pelo mercado.

Para tanto, torna-se necessário atuar na gestão do conhecimento e dos recursos tecnológicos de forma efetiva, condição que pode ser verificada através do modelo proposto por TACHIZAWA e ANDRADE (2006), Figura 2, mais especificamente num de seus itens voltados à composição das estratégias e à gestão dos processos e das tecnologias da informação. Vale mencionar que o detalhe não explicitado pelos autores em questão, refere-se ao modo como as IES efetuam a gestão dos recursos e serviços de TI.



**Figura 2: Modelo de Gestão aplicável a uma IES - TACHIZAWA e ANDRADE (2006).**

As orientações e evidências em destaque neste item, todas extraídas de pesquisas e estudos realizados pelos autores referenciados, resultam no entendimento de que as IES interessadas em ser inovadoras e competitivas precisam fazer uso intenso da tecnologia da informação. Para tanto,

é mister que as IES precisam formular suas estratégias informacionais, de modo que os serviços de TI possam, efetivamente, contribuir com a geração de informações úteis.

#### **4. CONTRIBUIÇÃO DOS SERVIÇOS DE TI NAS ESTRATÉGIAS INFORMACIONAIS**

No contexto das IES, conforme defende TACHIZAWA (2006), a estratégia informacional pode ser implementada com foco em duas alternativas, sendo a primeira e mais usual a que trata do aumento da capacidade de processar informações, enquanto a segunda segue a linha da redução na necessidade de processar informações.

Apesar de aparentemente antagônicas as duas alternativas se complementam e, conforme sugere TACHIZAWA (2006), a estratégia informacional a ser adotada pelas IES deverá ser uma combinação das duas alternativas citadas. Isto conduz ao entendimento de que, quando se analisa a necessidade de informações na busca das mais relevantes e prioritárias, a estratégia está alinhada à redução do processamento de informações.

Depois de conhecidas tais informações relevantes e prioritárias, parte-se para o atendimento à estratégia informacional de aumento da capacidade de processar informações, o que resulta na ampliação da capacidade de processamento apenas das informações úteis.

Para tanto, serviços de TI precisam ser identificados com foco no nível de contribuição destes mesmos serviços em prol da melhoria da qualidade das informações corporativas. Feita esta identificação, parte-se para o planejamento com priorização e definição dos investimentos necessários à aquisição, ou para o desenvolvimento dos serviços de TI identificados para atender à estratégia informacional da IES.

Segundo TACHIZAWA (2006), qualquer que seja a alternativa no planejamento dos serviços de TI (Tecnologia da Informação – decisões e sistemas de informação) que venha a ser adotada, ela passa a ser mais eficaz na medida em que esteja fundamentada em um *ambiente sistêmico projetado*. Esse ambiente, no entendimento de TACHIZAWA (2006), se constitui na visão futura, a partir da análise estratégica da IES, que dará suporte ao processo de tomada de decisões e à geração de informações de apoio à gestão das IES (Figura 3).





**Figura 3: Estratégias informacionais nas IES - TACHIZAWA e ANDRADE (2006).**

TACHIZAWA (2006) ainda explica que a constituição do *ambiente sistêmico projetado* (Figura 3) é composto de um conjunto de recursos tecnológicos explicitados na forma de: ambiente tecnológico flexível; sistemas de informação de alta qualidade; flexibilidade e portabilidade dos sistemas de informação, além de também explicitar que as estratégias informacionais são atendidas por tipos específicos de sistemas de informação.

Da explicação de TACHIZAWA (2006), pode-se depreender que o *ambiente sistêmico projetado* nada mais é do que o ambiente de provimento de serviços de TI onde se encontra infraestrutura tecnológica; software aplicativos - desenvolvidos para atender ao negócio (IES); e pessoas com as habilidades necessárias para manter os serviços de TI operacionais. Todos esses aspectos ratificam a preocupação das IES com o atendimento ao que preconiza os modelos de governança e gestão de serviços de TI, a saber: Tecnologia da Informação integrada ao Negócio.

Ressalte-se, portanto, que todos os aspectos explicitados por TACHIZAWA (2006) evidenciam, sem qualquer sombra de dúvida, o fato de ser totalmente factível que se trate as IES como empresas provedoras de serviços de TI e, neste contexto, nelas se implemente as boas práticas indicadas pelos modelos COBIT (2008) e ITIL (2007).

## 5. IES NO PAPEL DE PROVEDOR DE SERVIÇOS DE TI

Na introdução deste trabalho duas definições de serviço de TI foram apresentadas, sendo a primeira de MAGALHÃES (2007) e a segunda extraída da biblioteca ITIL. Em ambas as definições foi possível observar que o termo serviço de TI não significa a execução de uma operação específica, mas um conjunto de recursos e sistemas de tecnologia da informação cujo propósito principal é o de atender às necessidades dos clientes (processos de negócio), ou seja, soluções em tecnologia da informação à serviço do direcionamento dos valores das partes interessadas no negócio.

Revisto o principal propósito do serviço de TI, passamos à seguinte definição de provedor de serviço de TI: “A organização, ou departamento, que fornece recursos tecnológicos e sistemas de informação a um ou mais clientes, sejam esses clientes internos ou externos (ITIL)”.

O provimento de serviços que nada mais é do que atender bem aos clientes, quando levado ao ambiente das IES, por exemplo, seguindo o entendimento de DRUCKER (1975) de que: “a universidade é uma instituição de **serviço** que possui finalidades, valores e objetivos únicos, com características de uma instituição normativa que almeja fazer com que seus **clientes** sejam alguma coisa (formação) e façam alguma coisa (especialização para o mercado de trabalho), conduz à identificação dos alunos como clientes, o que nos remete a tratá-los como clientes internos (Figura 4).

Já, no tocante ao aluno formado (entenda-se como profissional) TACHIZAWA e ANDRADE (2006), destacam que: “o êxito de uma instituição de ensino no cumprimento de sua missão seria proporcionar a esse profissional, que constitui o produto final colocado no mercado, um conjunto de habilidades, competências e conhecimentos, valorizados e reconhecidos pelas organizações que os contratam”. Da visão desses autores depreende-se a especificação do aluno formado (profissional) como produto e do mercado de trabalho como cliente, o que induz ao tratamento da organização contratante como cliente externo (Figura 4).

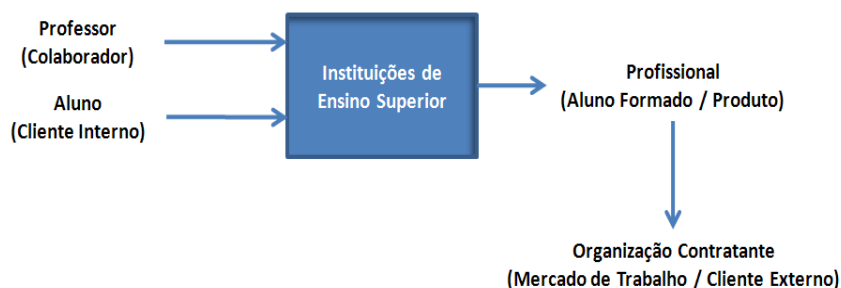


Figura 4: Visão geral de uma IES - adaptado de TACHIZAWA e ANDRADE (2006).

TACHIZAWA e ANDRADE (2006) também ampliam a discussão de cliente e produto, quando destacam: “Seja qual for a dimensão em que se considere o cliente, quer seja o aluno como cliente intermediário ou apenas cliente, quer seja a organização empregadora do aluno formado, como cliente final, o importante é conhecer aqueles para os quais a instituição de ensino existe. Ou melhor, não há IES que sobreviva se as expectativas de seus clientes não forem ouvidas, interpretadas e atendidas”. Diante do exposto, não restam dúvidas de que as IES são

provedoras de serviços tanto para os seus alunos, enquanto em processo de formação, como para o mercado de trabalho na condição de contratante desses alunos depois de formados.

Surge, então, o questionamento do que fazer para que as IES sejam enquadradas na categoria de provedoras de serviços de TI e, nesse contexto, buscou-se, mais uma vez, em TACHIZAWA e ANDRADE (2003) uma referência de resposta, já que esses autores enfatizam que para o atendimento às expectativas e necessidades dos alunos, além da busca pela eficiência na gestão interna, as IES precisam investir em recursos de TI, tais como: laboratórios de informática com acesso à internet, implantação de softwares acadêmicos, sistemas de consulta *on-line* às bases de dados na biblioteca, softwares administrativos, aplicativos multimídia, educação à distância, entre outros.

Considerando que os recursos de TI, acima apresentados como exemplo, atualmente figuram como realidade na maioria das IES servindo como atesto de que essas instituições são provedoras de serviços de TI, torna-se oportuno discutir a forma como esses serviços devem ser governados e geridos levando-se em conta as boas práticas de governança e gestão de serviços de TI.

## 6. ETAPAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO COBIT E ITIL NAS IES

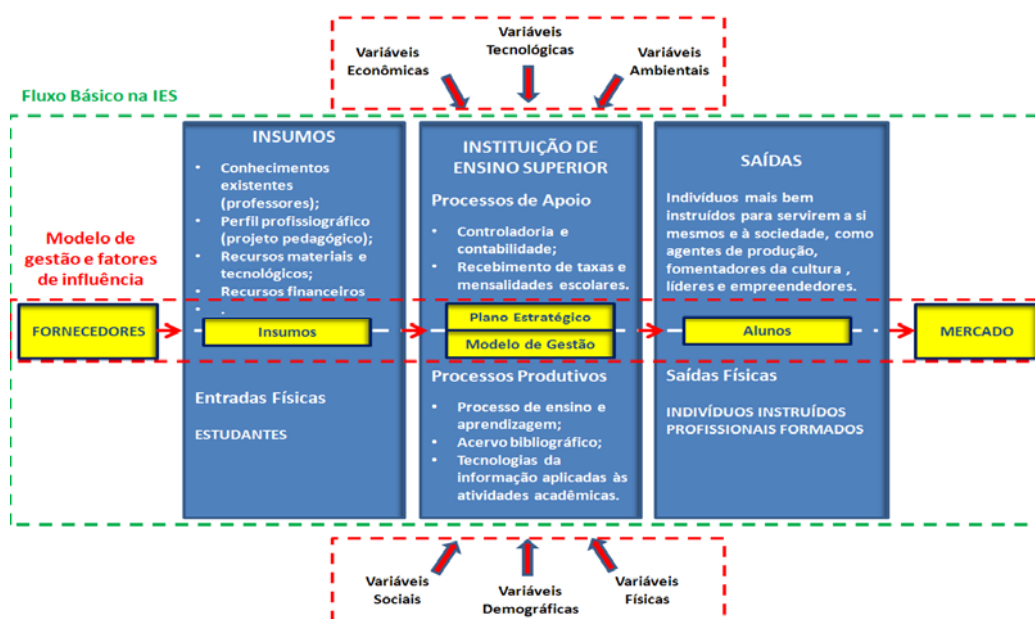
Quando se busca efetividade na gestão, seja corporativa ou tecnológica, é mister que se estabeleça um conjunto de políticas e procedimentos, também efetivos, que ajudem a garantir que o negócio possa ser conduzido de forma eficiente e eficaz. Nessa linha, a adoção de padrões e boas práticas, como as dos modelos COBIT (2008) e ITIL (2007), oferecem garantias de que as atividades em implementação já tiveram sua eficácia verificada e comprovada.

Embora as garantias sejam de fato reais, a adoção de boas práticas requer alguns cuidados, ou seja, a empresa deve estar atenta em manter a consistência entre as práticas a serem implementadas com os métodos, a estrutura organizacional e os procedimentos em uso na organização. No caso das IES é fundamental o atendimento ao fluxo básico (em nível de processo) de ensino e aprendizagem, como também ao modelo de gestão e fatores de influência, ambos representados na Figura 5.

Outro aspecto de relevante importância refere-se à definição, assim como a institucionalização, do processo que irá garantir a qualidade dos trabalhos e manter as ações de melhoria sempre em contínua atividade.

Como já tratado no item 3 deste trabalho, e ilustrado na Figura 2 (Modelo de Gestão aplicável a uma IES – TACHIZAWA e ANDRADE, 2006), pode-se perceber que o processo de gestão das IES foi modelado de modo a atender grande parte dos cuidados necessários à implementação das tais boas práticas. Este fato pode ser perfeitamente observado quando se evidencia o direcionamento dado às estratégias (Figura 2) que são tratadas sob as gestões: da tecnologia da informação; do conhecimento; dos recursos humanos; da qualidade; e da avaliação institucional; considerando também a estrutura organizacional no mesmo nível de importância.

A Figura 5, em complemento à Figura 2, ilustra o fluxo básico de uma IES típica com os processos de negócio pertinentes ao ensino e aprendizagem. Além do fluxo básico, podem também ser observados os elementos que compõem o modelo de gestão e os diversos fatores que influenciam na condução (gestão) das IES. Esta figura (Figura 5) servirá como base de referência da proposição que, na sequência, conduzirá a discussão.



**Figura 5: Fluxo Básico na IES / Modelo de Gestão e Fatores de Influência - TACHIZAWA e ANDRADE (2006) - Adaptado.**

Apresentados os aspectos que evidenciam a compatibilidade do modelo de gestão das IES, com os cuidados requeridos na implementação de boas práticas de gestão, o passo seguinte refere-se à proposição de um conjunto de 03 (três) etapas orientadoras do processo de implementação.

Importante registrar que estas 03 (três) etapas foram compiladas, tendo como referência as publicações "ALIGNING COBIT® 4.1, ITIL® V3 AND ISO/IEC 27002 FOR BUSINESS BENEFIT - A MANAGEMENT BRIEFING FROM ITGI AND OGC" (ITGI e OGC, 2008) e o

guia de implementação - “IT GOVERNANCE IMPLEMENTATION GUIDE: USING COBIT® AND Val IT TM, 2nd EDITION” (ITGI, 2007).

## 6.1. ETAPA 1 – ADEQUAÇÃO

A primeira etapa do processo de implementação trata dos cuidados que as IES devem ter para se adequar às orientações (boas práticas) oferecidas pelos modelos COBIT (2008) e ITIL (2007). Essa adequação deverá ser feita em conformidade com as características específicas da IES, tipicamente ilustradas na Figura 5, de modo que as saídas desejadas sejam obtidas com sucesso.

Vale lembrar que os modelos em questão apresentam orientações do que “*deve ser feito*”, cabendo aos gestores da IES (ou equipe responsável pela implementação) definir o “*como fazer*”, bem como os cuidados para que a forma de “*fazer*” esteja de acordo com os recursos tecnológicos e não tecnológicos viáveis para a IES.

Abaixo, na Tabela 1, podem ser observados alguns exemplos de práticas que precisam ser adequadas à realidade da IES, devidamente associados às boas práticas preconizadas pelos modelos COBIT (2008) e ITIL (2007).

**Tabela 1: Práticas para adequação – Aligning COBIT® 4.1, ITIL® V3 and ISO/IEC 27002 for Business Benefit (ITGI e OGC, 2008) - Adaptado**

Exemplos de práticas que precisam ser adequadas (Como fazer ?)	Contribuição dos Modelos (O que deve ser feito?)	
	COBIT	ITIL
Estabelecer mecanismos de apoio à Governança Corporativa e a Governança de TI.	<p>Desenvolver políticas de gestão e estrutura de controles internos.</p> <p>Garantir o alinhamento entre os objetivos de negócio com os objetivos de TI, além de definir prioridades e alocação de recursos.</p> <p>Dar visibilidade do retorno sobre os investimentos (ROI) nos serviços de TI.</p> <p>...</p>	<p>Garantir que os recursos de TI e não TI foram organizados de forma eficiente.</p> <p>Dimensionar, e otimizar, a capacidade adequada (infraestrutura técnica e habilidades) para execução dos objetivos de negócio, alinhados aos objetivos de TI.</p> <p>Gerenciar as demandas, de modo a manter o equilíbrio - Capacidade X Demanda.</p>
Definir os requisitos de serviço e	Definir de forma clara e objetiva,	Gerenciar o portfólio de serviços,

de projeto tanto em âmbito interno quanto no externo (prestadores de serviços).	as métricas e indicadores relacionados com os objetivos de negócio e de TI. ...	definindo as necessidades dos clientes que serão desenvolvidos como projetos de serviços de TI. Estabelecer acordos em nível de serviço (ANS) como mecanismo de aferição da qualidade dos serviços contratados.
Verificar a capacidade do provedor de serviços e demonstrar sua competência para o mercado.	Auditorias externas independentes. Avaliações de maturidade. ...	Praticar a melhoria continuada do serviço de TI. ...

## 6.2. ETAPA 2 – PRIORIZAÇÃO

Para evitar implementações dispendiosas e sem foco nas boas práticas, as IES precisam definir as prioridades de onde e como as práticas serão implementadas. Nesse contexto, como fator crítico de sucesso, os gestores da IES (ou equipe de implementação) precisam desenvolver um plano de ação que organize e oriente o processo de priorização, mantendo-se sempre atentos às adequações que precisam ser realizadas (Tabela 1).

Importante reforçar que as práticas associadas à governança devem ser prioritariamente observadas, devendo-se em seguida tratar as práticas com foco na gestão dos serviços. Como sugestão, segue abaixo, alguns passos que contribuem para a elaboração do plano de ação de priorização:

1. Certifique-se de que os aspectos associados à Tecnologia da Informação – variáveis tecnológicas, recursos tecnológicos e aplicações em tecnologia (Figura 5) serão considerados na definição das prioridades e respectivos planos de ação.
2. Identifique os objetivos de negócio prioritários e os associe aos objetivos de TI correspondentes.
3. Identifique os riscos referentes a TI, e gerencie os impactos desses riscos sobre os processos de negócio da IES (Fluxo básico nas IES – Figura 5).
4. Estabeleça as métricas e os indicadores sujeitos às medições e verificações ao longo do processo de implementação das boas práticas.
5. Construa a matriz de comunicação (Tabela RACI), com os respectivos instrumentos de comunicação (relatórios, e-mails, ordens de serviço etc.), estabelecendo quem serão os

responsáveis, os responsabilizados, os consultados e os informados, e não deixando de registrar o grau de interesse e importância de cada um dos envolvidos.

6. Conduza os trabalhos, tendo como base uma abordagem comum – COBIT (2008) na governança de TI e o ITIL (2007) na gestão de serviços de TI.
7. Analise as informações obtidas, em conjunto com os elementos da Figura 5, e, na sequência, estabeleça a prioridade do processo de implementação das boas práticas.

### 6.3. ETAPA 3 – IMPLEMENTAÇÃO

Definidas as prioridades deve-se partir para a condução do processo de implementação das boas práticas. Neste contexto, com vistas a criar facilidades para a IES cabe sugerir os seguintes passos, ilustrados na Figura 6:

#### **Passo 1 - Identificar Necessidades:**

- Sensibilizar os *stakeholders* - obter compromisso e patrocínio, de modo que os objetivos do programa de melhorias sejam implementados com sucesso, trazendo benefícios para a IES;
- Definir o Escopo – estabelecer os objetivos de negócio da IES, identificando a contribuição dos serviços de TI para atendimento a esses objetivos de negócio. Na sequência, identificar os processos críticos de negócio da IES a serem submetidos ao processo de melhorias e estabelecer os objetivos de TI para atendimento aos mesmos. Por fim, identificar os controles apropriados para o acompanhamento da implementação desses processos;
- Identificar e gerenciar os riscos da TI - com atenção à verificação da probabilidade de ocorrência e do impacto, positivo ou negativo, no atendimento aos objetivos de negócio da IES. Em seguida, estabelecer respostas aos riscos, como forma de evitar, ou mitigar, o efeito dos riscos no atendimento aos objetivos de negócio;
- Definir recursos e entregas – formalizar a utilização dos modelos COBIT (2008) e ITIL (2007), como referência para a governança e gestão dos serviços de TI. Projetar a estrutura organizacional adequada à IES, definindo papéis e responsabilidades, além de efetuar a governança e gestão de TI. Por fim, definir a equipe de implementação do programa de melhorias e as entregas desejadas.
- Planejar programa de melhoria – definir os recursos, estrutura organizacional e metodologia adequada para atendimento ao desenvolvimento do programa. Em seguida, estabelecer o plano

de trabalho, com definição do tempo, dos marcos importantes e das entregas, além da definição da forma de comunicação para todos os envolvidos.

### **Passo 2 – Visualizar Solução:**

- Avaliar o nível de maturidade atual da IES, tendo como referência os níveis de maturidade disponíveis no modelo COBIT (2008);
- Determinar o nível de maturidade que a IES deverá buscar com a implementação de melhorias;
- Realizar análise das lacunas (gap analysis), identificando as diferenças entre a situação atual e o nível de maturidade desejado pela IES. Ressalte-se que as lacunas deverão ser registradas como oportunidades de melhorias.

### **Passo 3 – Planejamento da Solução:**

- Selecionar e priorizar os projetos, cujas melhorias sejam consideradas de alto impacto;
- Desenvolver o planejamento do programa, efetuando a integração dos projetos de melhoria.

### **Passo 4 – Implementar Solução:**

- Executar a implementação dos projetos de melhoria, em cumprimento ao planejamento do programa de melhorias da IES;
- Realizar o monitoramento e o controle dos projetos, com destaque as medições de desempenho que deverão estar em conformidade com as métricas e com os indicadores definidos pela IES;
- Avaliar os resultados obtidos e planejar a execução dos ajustes necessários. Na sequência, registrar e compartilhar as lições aprendidas.

### **Passo 5 – Operacionalizar Solução:**

- Institucionalizar as práticas de governança e de gestão de serviços de TI, tendo como foco a mudança do comportamento da IES no que se refere ao provimento de serviços de TI;
- Identificar novos requisitos com vistas à melhoria continuada do uso e provimento (operação) dos serviços de TI.



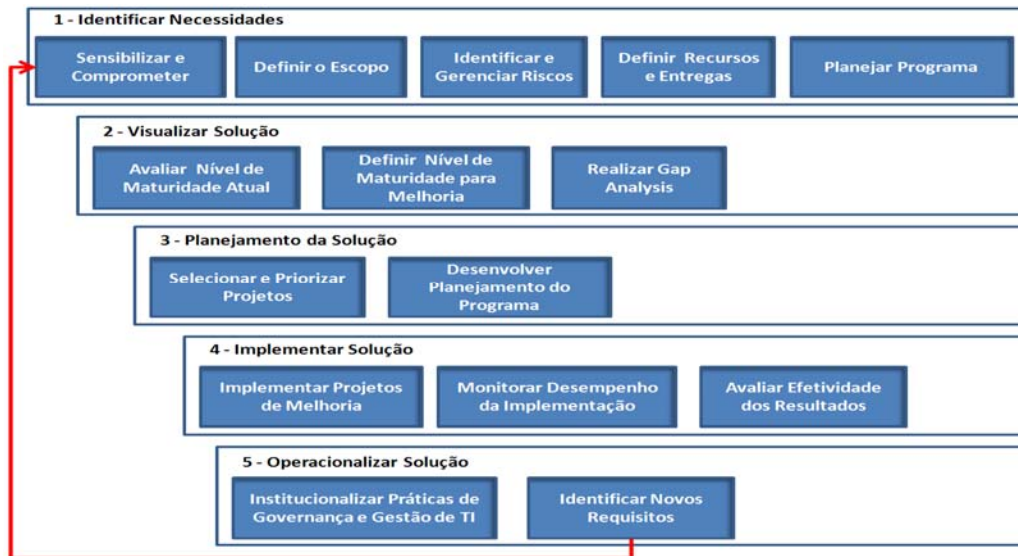


Figura 6: *Roadmap Governança de TI - IT GOVERNANCE IMPLEMENTATION GUIDE (2007)*

## 7. CONCLUSÕES

Diferente de tempos passados, quando o processo de ensino e aprendizagem prescindia da tecnologia, nos dias atuais as IES são movidas pela tecnologia da informação e comunicação (TIC). Este formato não apenas tornou as IES conectadas ao mundo digital, mas, principalmente, agregou valor ao negócio educação, otimizando os resultados das atividades acadêmicas, com ganhos para a própria instituição, para alunos e professores, e também para o mercado de trabalho.

No entanto, os possíveis ganhos propiciados pela tecnologia da informação só poderão ser realmente obtidos, diante da consciência de que o valor da TI depende de sua integração ao negócio, tornando fundamental o entendimento entre Negócio (Cliente) e Tecnologia (Provedor dos Serviços de TI).

Como em qualquer tipo de organização, nas IES também é comum se observar dificuldades no diálogo entre os atores - Negócio e Tecnologia, normalmente detectadas quando os responsáveis pela TI não conseguem pensar estrategicamente no negócio e, por outro lado, quando os gestores da organização não entendem de Tecnologia.

A proposição deste trabalho, em defesa da alavancagem das IES à condição de provedoras de serviços de TI, objetiva transformá-las em instituições mais completas, valendo-se para tal do somatório de competências tecnológicas aliadas às competências acadêmicas de ensino e aprendizagem. Essa junção de competências, certamente, dará maior agilidade às IES, possibilitando que as mesmas tenham reações ágeis e adequadas ao atendimento das exigências expressas tanto pelos alunos (cliente interno) quanto pelo mercado de trabalho (cliente externo).

No entanto, para que as IES internalizem as tais competências tecnológicas, nada mais lógico, prático e efetivo do que orientar seus processos de internalização pelas boas práticas dos modelos COBIT (2008) e ITIL (2007), conforme proposição deste trabalho, cabendo destacar as facilidades resultantes e percebidas na implementação de “*o que deve ser feito*” e na internalização do conhecimento com o exercício prático da definição e elaboração do “*como fazer*”.

No tocante aos benefícios dos quais as IES poderão usufruir em decorrência da implementação das boas práticas e do conhecimento adquirido, cabem ainda os seguintes aspectos:

- A percepção do retorno do valor do investimento em TI, pelos resultados positivos advindos da gestão estratégica da IES integrada à tecnologia da informação;
- A melhoria da qualidade, da agilidade e da confiabilidade das práticas contempladas no fluxo básico das IES, além das entregas de serviços que melhor atendam às expectativas dos clientes internos (alunos) e externos (mercado de trabalho);
- A ampliação da capacidade da IES com relação ao gerenciamento e ao monitoramento dos recursos de TI a serem aplicados em benefício das estratégias informacionais;
- O tratamento do aumento da eficiência e da redução de custos, como aspectos de destaque do modelo de gestão da IES;
- O estabelecimento de mecanismos de controle e de acordos em nível de serviço em terceirizações de serviços de TI, como forma de resposta às variáveis externas tanto no aproveitamento das oportunidades quanto no enfrentamento das ameaças.

É importante o registro de que as proposições feitas neste trabalho estão totalmente em consonância com as práticas de gestão das IES defendidas pelos diversos autores citados em referência. Esse alinhamento se verifica principalmente, quando BRAGA e MONTEIRO (2005), corroborado por TACHIZAWA e ANDRADE (2006), destacam que a inovação tecnológica é o principal paradigma de competitividade nas IES, de modo que os serviços de tecnologia da informação precisam ser tratados como elementos estratégicos na governança e gestão das IES.

Embora destaquem a importância da inovação tecnológica para as IES, os citados autores afirmam se tratar de algo ainda novo para a maioria dessas instituições, o que leva à conclusão de que as IES estejam passando por momentos de grandes mudanças. Nesse contexto, seguindo a reflexão do grande educador francês PIERRE WEIL em seu livro - “*A mudança do sentido e o*

*sentido da mudança” (1999), torna-se necessário refletir sobre o uso da tecnologia pela tecnologia apenas por modismo ou pela chamada “melhoria da eficiência”. WEIL (1999), ainda destaca – “a tecnologia descolada de uma estratégia bem definida e de boas práticas que a suporte, torna-se muitas vezes perigosa, podendo alcançar, no máximo, ganhos de eficiência no curto prazo, sem, contudo, garantir o efetivo aprendizado”.*

Por fim, como reflexão, cabe o destaque de TREGOE (1993), de que – “a última coisa que uma organização que caminha na direção errada precisa é chegar lá com mais eficiência”.

## **8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BATEMAN; THOMAS S.; SNELL, S. A. **ADMINISTRAÇÃO: Construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

BON, J. V. **ITIL: Guia de referência , Edição 2011** – Rio de Janeiro - Elsevier, 2012.

BRAGA, R.; MONTEIRO, C. A. **Planejamento estratégico sistêmico para instituições de ensino**. São Paulo: Hoper, 2005.

CAMPOS, A. L. S. **Ciência, tecnologia e economia**. In: Pelaez, V.; Szmrecsányi, T. (Org.). Economia da Inovação Tecnológica. São Paulo: Hucitec - Ordem dos Economistas do Brasil, 2006.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

DRUCKER, P. **Administração, tarefas, responsabilidades, práticas**. São Paulo: Pioneira, 1975.

GAMA FILHO, P. C.; CARVALHO, H. M. **Os Novos Compromissos da gestão universitária**. Rio de Janeiro: Universidade Gama Filho, 1998.

IT GOVERNANCE IMPLEMENTATION GUIDE. **Using COBIT and Val IT**. 2 edition - IT Governance Institute, 2007.

IT GOVERNANCE INSTITUTE COBIT® 4.1. **Aligning COBIT® 4.1, ITIL® V3 and ISO/IEC 27002 for Business Benefit - A Management Briefing from ITGI and OGC, ITGI/OGC**, Rowling Meadows, USA, Norwich, NY, 2008.

IT GOVERNANCE INSTITUTE COBIT® 4.1. **Framework, Control Objectives; Management Guidelines**; Maturity Models, ITGI, New York, 2007.

ITIL. **THE OFFICIAL INTRODUCTION SERVICE LIFECYCLE**. Londres: TSO, 2007.

MAGALHÃES, I. L. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática – uma abordagem com base na ITIL**, Novatec Editora, 2007.

OGC, OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. Disponível em: < [www.ITIL-officialsite.com/home/home.asp](http://www.ITIL-officialsite.com/home/home.asp)>. Acesso em 05 de abr. 2013.

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. **Gestão de instituições de ensino**. 4. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. **Tecnologias da informação aplicadas às instituições de ensino e às universidades corporativas**. São Paulo: Atlas, 2003.

TREGOE, B. **Visão Empresarial na Prática**. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1993.

WEIL, P. **A mudança do sentido e o sentido da mudança**. Rio de Janeiro, Ed. Rosa dos Tempos, 1999.