

EXECUÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS

Prof. Esp. Ricardo Bernardes de Mello¹

Prof. Ms. Fabrício Pelloso Piurcosky²

RESUMO

Este artigo apresenta ferramentas para execução e acompanhamento do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação de uma Instituição de Ensino (IES). A metodologia utilizada partiu do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) elaborado em 2008 que abordou elementos como definição da missão e visão do departamento, definição de projetos, cenário atual, análise ambiental, fatores críticos de sucesso, Balanced Scorecard e cenário futuro. Os projetos de Tecnologia da Informação (TI) foram definidos com base nos objetivos estratégicos da organização. O artigo traz também os processos de realinhamento entre PETI e o Planejamento Estratégico (PE) ocasionados por mudanças no ambiente externo e interno.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação e Comunicação. Gestão Educacional. Instituição de Ensino. Planejamento Estratégico. Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo é baseado no PETI do Grupo Educacional Unis elaborado em 2008 que pode ser consultado no artigo *Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação do Centro Universitário do Sul de Minas*³ do professor Fabrício Pelloso Piurcosky, onde está embasado todo o trabalho de execução e acompanhamento.

Diante da atual diversidade de negócios que uma instituição de ensino pode chegar a possuir, um modelo de sistema de informação desestruturado, com bases de dados paralelas e processos ineficientes, tornam as informações distorcidas, sem consistência e com grande esforço operacional para obtê-la, comprometendo a tomada de decisão gerencial.

Informações consistentes garantem um planejamento estratégico mais acertado, utilizando informações provenientes de fontes confiáveis e não redundantes. Para alcançar este tipo de situação é necessário um sistema de informação único e confiável que consiga

caracterizar a forma de negócio da empresa.

Após a implantação do Sistema Acadêmico-Financeiro, o setor de TI teve melhores condições de planejar suas ações, priorizando determinadas atividades e congelando outras. Além disso, o departamento passou a atuar mais estrategicamente ao lado das decisões da alta administração, oferecendo suporte e informações mais confiáveis. Cada vez mais os departamentos de TI caminham para atuar nesse perfil, agilizando as decisões, atuando alinhados à estratégia da organização. Para conseguir isso, é necessário organizar os serviços e aplicar metodologias de trabalho sendo vital o uso de ferramentas de gestão e de planejamento.

A Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) tem se tornado a cada dia mais fundamental em todos os setores da sociedade. Torna-se imprescindível o seu alinhamento com a estratégia da organização através da elaboração de um Planejamento Estratégico.

Marques e Carvalho (2008) relata que saber investir em tecnologias visando à trans-

¹Analista de Sistema e professor do curso de Ciência da Computação, Publicidade e Propaganda, Engenharia Mecânica, Sistemas de Informação, Logísticas e Processos Gerenciais no Centro Universitário do Sul de Minas/UNIS-MG, especialista em Banco de dados e MBA em gestão de TI. Email: rmello@unis.edu.br

²Orientador do artigo. Professor e coordenador do curso de Ciência da Computação. Email: fabricao@unis.edu.br

³UNIS/MG – Grupo Educacional mantido pela Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas

formação de dados em informações úteis para tomada de decisão é um grande desafio. É de extrema importância então não só a elaboração, mas também a execução e acompanhamento de um Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI).

Isto será de extrema relevância no caso de IES, pois dará o apoio para que consiga realizar suas atividades fins (educação, pesquisa e extensão).

O objetivo deste trabalho é apresentar a execução e o acompanhamento do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação do Departamento de Tecnologia da Informação do Centro Universitário do Sul de Minas, através da utilização de métodos atuais (Balanced Scorecard, Forças de Porter, SWOT, 5w2h) de definição de estratégia.

2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO (PE)

O Planejamento estratégico representa uma ferramenta indispensável na gestão das organizações a fim de precaverem-se das incertezas, provocadas pelas bruscas e constantes mudanças, com técnicas e processos administrativos que permitam o planejamento de seu futuro, a elaboração de objetivos e estratégias, métodos e ações. (LIMA, TOMIELLO e SILVEIRA, 2004).

O planejamento é um processo munido por um conjunto de tarefas que são realizadas para alcançar as metas e determinar os objetivos, estruturando uma maneira eficaz de consegui-los. Sendo assim, há uma concentração de esforços e utilização de recursos eficiente. O Planejamento Estratégico significa pensar a organização como um todo em sua relação com os ambientes interno e externo. Permite criar uma visão de futuro (objetivos) e os meios de alcançá-lo (metas).

Segundo Santana (2004) apud Piurcosky (2010), o Planejamento Estratégico pode ser visto como uma atividade gerencial que permite aos executivos estabelecer um objetivo para a organização visando melhorar o relacionamento entre organização e ambiente.

O Planejamento Estratégico busca tornar o desconhecido (futuro), conhecido. Para encarar o desconhecido, é necessário ter estratégias (termo utilizado pelos gregos que significa a arte de planejar e executar movimentos e operações militares). Nos mundos do negócio tem como objetivo de determinar políticas públicas,

missões e objetivos nas organizações.

Os principais objetivos da elaboração de um Planejamento Estratégico, segundo Hax e Majluf (1996), são:

- a) Definir tarefas gerenciais em níveis estratégicos, táticos e operacionais;
- b) Definir um padrão de decisões coerente, unificado e integrado;
- c) Estabelecer o propósito organizacional em termos de objetivos a longo prazo, planos de ação e prioridades para alocação de recursos;
- d) Definir o domínio competitivo da organização;
- e) Responder às oportunidades e ameaças externas e aos pontos fracos e fortes internos de modo a atingir vantagem competitiva;
- f) Desenvolver competências críticas para a organização.

A estrutura básica para o desenvolvimento de um planejamento estratégico para uma organização deve conter itens como missão da organização, estrutura da empresa considerando os fatores que interferem no seu negócio, oportunidades e ameaças e posicionamento.

De acordo com Marques e Carvalho (2008) apud Piurcosky (2010) na análise da organização pode-se utilizar o Modelo de 5 Forças de Porter. A vantagem competitiva para a organização dentro do seu escopo de negócio e como estas são geradas a partir dos recursos e capacidades da organização. A definição da missão para um departamento deve refletir o escopo do negócio, as competências, os desafios a serem ultrapassados e as metas a serem atingidas e estar alinhada à missão macro da organização. Uma análise ambiental também é de suma importância, pois fornece conhecimento dos tipos de serviços para o mesmo mercado. A aplicação e uso do modelo das 5 Forças de Porter permite a identificação e análise em 5 esferas: clientes, fornecedores, novos entrantes, serviços substitutos e os próprios competidores.

Outra ferramenta para análise de cenário é o *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats* (SWOT). Segundo Oliveira (2008) apud Piurcosky (2010), esta analisa internamente e externamente a organização, dinamizando investimentos, direcionando ações e cruzando pontos de vista diferentes.

O *Balanced Scorecard* (BSC) é outra ferramenta utilizada para elaboração de um painel de bordo sobre os principais esforços que

precisam ser tomados para orientar a busca pelos resultados e metas. Trata-se de uma metodologia de alinhamento e balanceamento dos objetivos estratégicos através de indicadores de desempenho. Segundo Filgueiras (2008) apud Piurcosky (2010) é um dos instrumentos mais utilizados, pois sua correta aplicação implica em integração de medidas financeiras e não-financeiras, comunicação e feedback da estratégia, vínculo da estratégia, garantia de foco e alinhamento organizacional. Ao pensar em um Planejamento Estratégico para uma unidade da organização é necessário considerar o que já foi levantado pela organização em seu planejamento e elaborar o mesmo, alinhado a essas definições.

2.1 Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI)

É o conjunto de ferramentas e técnicas, alinhadas ao PE e às estratégias de negócio, que possibilitam a definição de estratégias de ação para identificar os Modelos de Informações Empresariais” e os “Mapas de Conhecimento” necessários à gestão de toda a organização. (REZENDE, 2007, p. 53).

A Figura 1 mostra o diagrama que ilustra o alinhamento entre Planejamento Estratégico de TI com o Planejamento Estratégico.

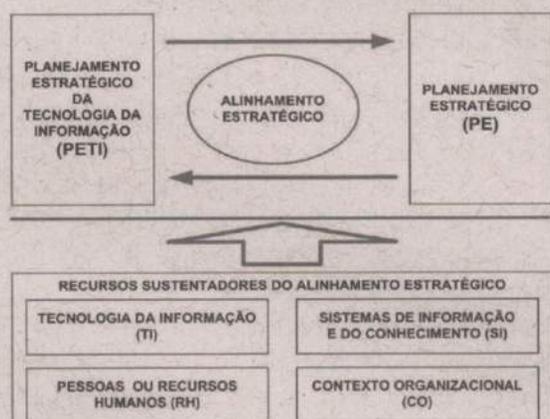


Figura 1: Alinhamento entre os Planejamentos Estratégicos. Fonte: Adaptado de (REZENDE 2007)

A figura 2 ilustra o processo de elaboração do PETI. Este processo começa a partir da escolha de uma estratégia organizacional, ou seja, metodologia de trabalho. Passa pelas fases de descrição e avaliação de mudanças em:

- Sistemas computacionais

- Procedimentos que geram informações
- Infraestrutura tecnológica e
- Cargos e funções que utilizam recursos de TI

Finalizando com sua aprovação e consequente execução.

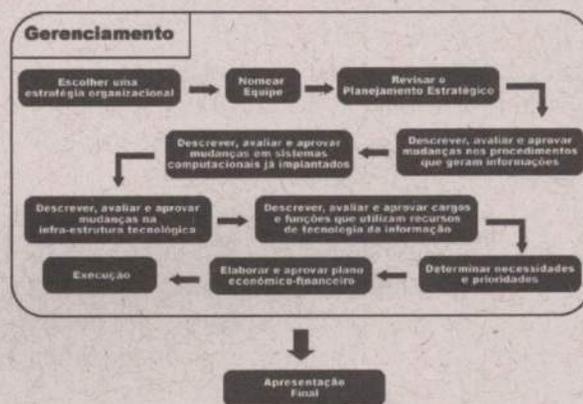


Figura 2: Sequência de fases do PETI. Fonte: (SILVA 2009)

Segundo Silva (2009) a tecnologia está contida em toda a atividade de valor e está envolvida na obtenção de elos entre atividades, ela pode ter um efeito poderoso sobre o custo e sobre diferenciação. Quando uma empresa consegue descobrir uma tecnologia melhor para executar uma atividade do que seus concorrentes consegue então a vantagem competitiva.

Para dar início ao Planejamento Estratégico é primordial realizar um levantamento de informações internamente. Este deve tentar listar as atividades realizadas pelo departamento. Segundo Marques e Carvalho (2008) apud Piurcosky (2010) O modelo de Porter define categorias de atividades, tais como: logística de entrada; operações; logística de saída; marketing e venda; e serviços infraestrutura da organização; gerenciamento de Recursos Humanos; desenvolvimento de tecnologias; e aquisição de bens e serviços. Para definição das estratégias de ação é imprescindível alinhar a estratégia macro da IES ao Departamento.

Para isso é oportuno conhecer as ameaças, os pontos fortes e ter expectativas quanto a novas competências.

Para estabelecer a Estratégia de Negócio, é necessário em primeiro lugar os planos de ação macros listados alinhados aos objetivos estratégicos definidos pela organização. A

partir destes são obtidos os planos de ação específicos que são desdobrados em um detalhamento que deve conter objetivos, o responsável, as atividades, as áreas, os indicadores de desempenho, cronograma, recursos necessários, grau de necessidade e dificuldade de implementação.

2 UNIVERSO DE PESQUISA

2.1 Centro Universitário do Sul de Minas

Em busca da autonomia pedagógica, o Centro Universitário do Sul de Minas – Unis-MG – foi credenciado em novembro de 2001, resultado da fusão de duas instituições de ensino superior, a Faculdade de Engenharia de Varginha (Fenva) e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Varginha (Fafi), ambas mantidas pela Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas (FEPESMIG).

O Unis-MG herdou a tradição de mais de quatro décadas do ideal de seus educadores que um dia sonharam transformar Varginha em um polo educacional no Sul de Minas.

Logo em seus anos iniciais, o Unis-MG expandiu sua atuação inaugurando o Campus II e ofertando mais cursos na área da saúde, ciências humanas e sociais aplicadas e engenharias.

Ao final de 2004, início de 2005, como resultante de um novo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), reformulou sua organização acadêmica se estruturando em Unidades de Gestão ao invés de pró-reitorias de forma a atuar com maior foco e autonomia administrativa e pedagógica. Tal fato acarretou em um imediato avanço educacional se credenciando para ofertar educação à distância e abrindo um nicho no sul de Minas Gerais, a graduação tecnológica. Nesta ocasião o Unis-MG possuía cerca de 1800 alunos entre as graduações e pós-graduações.

Em 2007, iniciaram-se as atividades da Unidade de Betim, resultante de uma solicitação e convênio firmado com o município, o Unis-MG passou a atuar em uma das cidades de maior contribuição para economia mineira especificamente através dos cursos superiores de tecnologia como estratégia de contribuir para o desenvolvimento de Betim através de egressos que pudessem em um menor espaço

de tempo se qualificarem especificamente em áreas de interesse da economia do município.

Nos últimos anos, a conexão do universitário ao mercado de trabalho através de uma ampla rede de convênios fez-se de maneira intensa, reforçando o papel do Unis-MG de oportunizar a inserção do estudante no meio profissional desde os primeiros períodos da vida acadêmica. Esse diferencial da Instituição é evidenciado com o alto índice de empregabilidade dos alunos, crescimento e reconhecimento profissional.

A internacionalização das relações também é um diferencial percebido pela comunidade acadêmica. Os parceiros institucionais estão na Argentina, Chile, Espanha, Canadá, EUA, Alemanha e França, com alianças estratégicas que beneficiam estudantes, professores e colaboradores.

O ano de 2008 encerrou uma era em que o Unis-MG e outras dezenas de instituições de ensino superior mineiras criadas e/ou mantidas de acordo com legislação da unidade da federação estiveram subordinadas ao Conselho Estadual de Educação, por força de dispositivos da Constituição Mineira. Em 5 de setembro de 2008, o Supremo Tribunal Federal decidiu pela migração das instituições para o sistema federal e submissão direta ao Ministério da Educação.

A mudança é mais uma página na história da Instituição. A partir de 2009, em atendimento à legislação do MEC, a Unidade de Betim passa a ser classificada como faculdade e assume nome próprio.

A Missão da IES, resolvida em seu Planejamento Estratégico de 2003-2008 e mantido no Planejamento Estratégico de 2008-2013, é: “Formar pessoas socialmente responsáveis, em diferentes áreas do conhecimento, contribuindo para o desenvolvimento da região em que atua.”

A Visão da IES, resolvida em seu Planejamento Estratégico 2008-2013 era: “Até 2013 seremos uma Universidade de referência na formação Humana, Social e Profissional.” Devido a fatores do ambiente externo adaptou-se para “Até 2013, ser a Instituição de Ensino Superior privada do Sul de Minas que oferece aos seus alunos a mais completa formação para o mercado de trabalho”. Alterando o PETI e realinhando ele com a nova composição da IES perante a legislação (passagem do sistema de

Conselho Estadual de Ensino para o Federal – MEC)

Os Valores da IES, resolvidos em seu Planejamento Estratégico de 2008-2013 são: “Prestabilidade, Excelência e Inovação.”

2.2 Tecnologia da Informação

Até agosto de 2009 a TI do Unis-MG era dividida em duas: Gerência e Manutenção e Sistemas Corporativos. Houve uma reestruturação unindo as TI'S e segmentando por atividades fins.

O objeto de estudo deste artigo é o setor da Tecnologia da Informação – Sistemas Corporativos (TISC) que é responsável pela gestão (instalação, manutenção, auditoria, capacitação de usuários) dos sistemas utilizados pela instituição na gestão acadêmica, contábil-financeira, recursos humanos e departamento de pessoal.

É também de responsabilidade do setor fazer a análise prévia e planejamento sobre o desenvolvimento de toda e qualquer solução (desenvolvimento de programas, sistemas, páginas para internet, consultas e relatórios, entre outros).

O setor de TI passou a ser um parceiro estratégico no provimento de serviços e estruturas que agreguem valor à organização e toda sua cadeia, gerando vantagens competitivas através da gestão de informações.

3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS

Uma das principais preocupações ao estabelecer um Planejamento Estratégico deve ser o de conseguir alinhar a TI com o negócio. De acordo com Valdesuso (2006) isso implica em a TI ter uma estratégia coerente com a estratégia da organização. Para isso é importante que se conheça 3 aspectos:

- Objetivos, estratégias e valores da organização;
- Estabeleça uma estratégia própria, explícita e alinhada com a da organização;
- Assuma a postura de agente de mudanças.

As informações que concluem os pontos acima foram buscadas pela TI, utilizando o Planejamento Estratégico da Organização (2003-2005), Planejamento Estratégico (2008-2013), bem como o Plano de Desenvolvimento

Institucional e através de reuniões com a Alta Administração.

Foram obtidas informações importantes que ajudaram nas definições do próprio setor. Entre estas estão o negócio, posicionamento estratégico, análise ambiental, estratégias e metas.

Dessa forma, a partir da missão e estrutura da organização o Departamento de TI pôde estabelecer a sua própria missão, que segundo Valdesuso (2006), deve levar em conta:

- A missão e a estrutura do negócio;
- A visão ideal da TI;
- As oportunidades e ameaças advindas da tecnologia e de outros fatores;
- Diagnóstico interno;
- Valores da TI e do negócio.

Assim, a definição da missão do departamento foi embasada na missão organizacional e nas estratégias definidas para os próximos cinco anos:

Analisar processos e procedimentos visando desenvolver, implantar, gerenciar e manter soluções de TIC's, com metodologia e técnicas adequadas, alinhadas aos objetivos estratégicos do negócio, contribuindo para o desenvolvimento institucional. (PIURCOSKY, 2010, p.12).

A missão foi definida levando em conta principalmente o fator “ser agente de mudanças” que é requisito para alinhar departamento e organização.

A seguir foi definida a visão do departamento, em uma concepção para três anos:

Até 2011 integrar através de TIC's todas as unidades de negócio bem como seus departamentos gerando informações estratégicas para agilizar a tomada de decisão. (PIURCOSKY, 2010, p.12).

Tal visão levou em consideração os processos de implementação de tecnologias, implantação de sistemas de informação, bem como os resultados esperados pela alta administração da organização.

Depois de análise e reunião entre alguns membros das equipes de TI conjuntamente com a Reitoria, resolveu-se reestruturar

a área de TI novamente em um único setor vinculado à Gestão de Desenvolvimento Intitucional (GDI), tendo como segmentos:

- a) TI - Sistemas Corporativos;
- b) TI - Redes e Manutenção.
- c) TI - Desenvolvimento

A partir disso foi realizado um mapeamento dos processos internos da TISC, visando conseguir elencar que processos seriam mais prioritários e como estes estavam sendo realizados.

Foi verificado que após a implantação do Sistema Acadêmico-Financeiro, o setor de TISC teve melhores condições de planejar suas ações, priorizando determinadas atividades e congelando outras. Além disso, o departamento passou a atuar mais estrategicamente ao lado das decisões da alta administração, oferecendo suporte e informações mais confiáveis. Cada vez mais os departamentos de TI caminham para atuar nesse perfil, agilizando as decisões, atuando alinhando à estratégia da organização. Para conseguir isso, é necessário organizar os serviços e aplicar metodologias de trabalho. Piurcosky (2010) afirma que é vital o uso de ferramentas de gestão e de planejamento.

A TISC tem como seus principais processos internos:

- a) Monitoramento de Performance dos Servidores (Banco de Dados e de Aplicação) – utilização do software CACTI;
- b) Backup em mídia;
- c) Treinamento de usuários em diferentes níveis (inicial, intermediário e avançado);
- d) Atualização de Sistemas;
- e) Parametrização de Sistemas;
- f) Customização de Sistemas;
- g) Análise de Requisitos;
- h) Levantamento de Requisitos;
- i) Utilização de Ferramentas para Implementação de Projetos (software Netoffice);
- j) Desenvolvimento de Relatórios de Informações Estratégicas para Departamentos-Chave;
- k) Implementação de Ações e Processos definidos na Sede para as fora de sede;
- l) Política de Implantação de Sistemas;
- m) Visitas periódicas aos setores-clientes para apurar grau de satisfação;
- n) Modelagem de processos e procedimentos dos setores onde estão implantados os sistemas corporativos;

- o) Reuniões estratégicas para delinear plano de ações de atividades chaves (rematrícula, vestibular, extensão, pós-graduação);
- p) Consultoria interna sobre o negócio educação do ensino superior;
- q) Estabelecimento de metas e cronogramas para atividades do departamento TI - Sistemas Corporativos;
- r) Análise e acompanhamento de custos envolvidos nas manutenções dos sistemas corporativos.

Além do levantamento de atividades, foi realizado também um mapeamento das soluções existentes em sistemas de informação. Atualmente a instituição passa pela implantação de um sistema para gerenciamento acadêmico e financeiro. Este projeto iniciou em 2006 e teve sua primeira fase finalizada em julho de 2008. Além deste sistema, a instituição ainda conta com o sistema que gerencia a Contabilidade e Departamento Pessoal.

Em 2009 passou para a segunda fase de implantação dos outros sistemas de apoio ao acadêmico-financeiro são eles: sistemas de informação em ambiente web (NET's) possibilitando aos alunos e professores acesso as informações acadêmicas e financeiras através da internet; módulo protocolo agilizando o serviço de atendimento ao aluno e o registro de diploma.

Além da implantação destes novos módulos a instituição passou por um projeto denominado “Direto ao Ponto” aonde permitiu uma ampla revisão de processos e implantação de uma nova metodologia a Gestão Acadêmica Moderna (GAM). A figura 3 ilustra esse novo conceito que se baseia na avaliação, revisão e melhoria contínua de processos de gestão acadêmica das instituições de ensino, aplicando tecnologias a estes, preparando as pessoas para a execução dos mesmos e alinhando esses três pilares (Processos - Pessoas - Tecnologia), às estratégias traçadas pela mantenedora, de maneira cíclica, onde estratégias e necessidades são renovadas constantemente, retroalimentando esse processo de melhoria contínua. A GAM, que é uma necessidade de um perfil específico de cliente, prega uma gestão profissional dos processos da instituição de ensino, de maneira simples, tecnológica, eficaz.

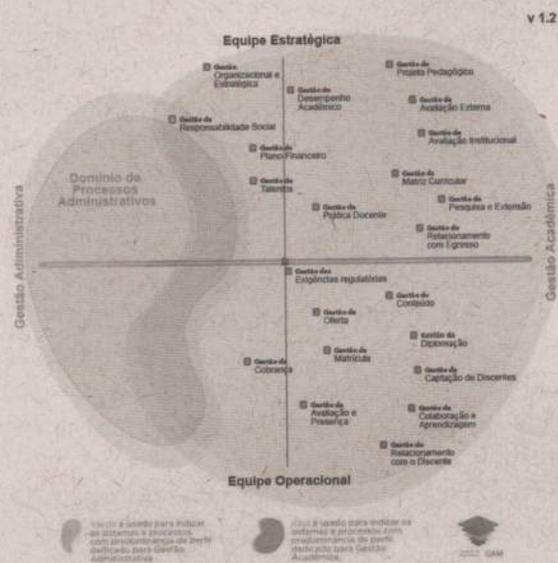


Figura 3: Metodologia GAM. Fonte: CADSOFT (2010)

Segue abaixo um mapeamento das aplicações e soluções existentes no UNIS:

Tabela 1: Mapeamento das Aplicações

Nome	Descrição	Tipo
Universus / Cadsoft	Gestão Acadêmico – Financeiro, Protocolo, NetStudent, Netteacher, Docentes, Registro Acadêmico	ERP
Rubi / Senior	Gestão Departamento Pessoal	ERP
Ronda / Senior	Gestão de Controle de Horas	ERP
Ponto Biométrico / DIMEP	Gestão de Ponto	Específico
Sapiens / Senior	Gestão Contábil	ERP
CACTI	Gestão de Infra-Estrutura	Específico
Pergamum / PUCPR	Gestão de Biblioteca	ERP

Fonte: Adaptado de PIURSCOSKY (2010)

Com relação à prioridade de ações e às precisões de evoluir com respeito à organização de serviços, foram utilizadas ferramentas e metodologias de apoio como: software de gestão de projetos, organização, sistemas e métodos, gestão de recursos.

De acordo com Marques e Carvalho (2008) para a finalidade do departamento, deve-se atentar para que existam as seguintes características em relação aos sistemas corporativos:

- Deve conduzir procedimentos, normas e

comportamentos de forma padronizada, estabelecendo uma linguagem comum para todos que o utilizam;

- Deve armazenar o histórico das suas operações para permitir recuperação e rastreabilidade de dados;
- Deve institucionalizar o conhecimento sobre os processos, tornando-os perenes e independentes do conhecimento pessoal;
- Deve buscar alinhamento com a Arquitetura Tecnológica definida pela Instituição;
- Deve buscar integração, principalmente entre as bases de dados da Instituição, visando à eliminação de dados redundantes e procurando aumentar a credibilidade da informação;
- Deve atender ao interesse da corporação;
- Deve estar alinhado com a missão da Instituição;
- Sua abrangência pode alcançar toda a corporação ou apenas parte dela.

Foi possibilitado uma melhor performance com relação ao rendimento das tarefas, otimizando recursos humanos, técnicos e físicos. Abaixo temos um cenário do ocorrido em 2008/2009:

Finalizado:

- Consolidação da Primeira Fase Implantação Universus;
- Implantação de sistema de gestão de docentes;
- Implantação de sistema de Plano de Ensino On-Line;
- Implantação do Módulo Financeiro do sistema Universus para o Colégio Pio XII;
- Adequações das estruturas curriculares dos cursos inseridos no Universus;
- Melhoria do desempenho dos servidores de aplicação (análise de processos concorrentes, conscientização do uso de aplicativos corporativos);
- Sistema de Inscrição Unificado;
- Controle de Acesso Web nos Laboratórios;
- Sistema para Estudos Autônomos.
- Segunda Fase Implantação Universus – Módulos Net's (Protocolos, consultas e lançamentos de notas e faltas via Web);
- Sistema Pergamum para gestão de biblioteca;
- Sistema de Ponto Biométrico;
- Adequações dos módulos Rubi e Sapiens de acordo com exigências legais;
- Treinamentos Corporativos em diversos níveis;
- Análise e supervisão de novas estruturas e de

novos cadastrados no sistema Universus;
 q) Treinamento e capacitação de estagiários para exercerem atividades de suporte e apoio aos demais departamentos;

r) Sistema de Inscrição Unificado – Webservices
 s) Ferramenta de Gestão de Projetos

Em Andamento:

a) Averiguação do nível de satisfação dos clientes internos;

b) Suporte e apoio a atividades operacionais.

c) Atualização do Universus para versão 2011

d) Finalização do Integrador

e) Implantar novo servidor de Backup

f) Novo Ponto Eletrônico

g) Atualização de Versão Sapiens

h) Direto ao Ponto Pio XII

Em análise:

a) Sistema de Gestão Financeira de Projetos e módulo Comercial (compras);

b) Implantação de gestão financeira para o departamento extensão.

c) Sistema de Gestão de Plano de Cargos e Salários e Treinamentos

d) Implantar ferramenta de Monitoramento

e) Sistema SABE;

f) Sistema de Inscrição Unificado – Módulo Pós-Grad.

g) Estudo para implantação de VOIP

h) Projeto Implantação Patrimônio

Após tais constatações foi feita uma Análise Ambiental, baseando-se no Modelo de Porter:

a) Fornecedores: Empresas prestadoras de serviços (terceirizadas), Consultorias e TI – Infra Estrutura e Manutenção + TI Desenvolvimento (interna)

b) Compradores: Departamentos Internos e Unidades Fora de Sede

c) Substitutos: Outsourcing

d) Centro da Matriz: Novas Tendências de Negócio, Novas Tecnologias

Além dessa análise, utilizou-se também o SWOT:

a) Pontos Fortes: Know-how, Capacidade de inovar, Disponibilidade para crescer, Competências operacionais, Funcionalidades, Foco, Conhecimento do Negócio, Processos Auditados Reconhecidos e Documentados, Implantação de Novas Tecnologias e Metodologias, Reestruturação do Setor, Acompanhamento das Decisões por órgão superior,

utilização de metodologia para gerenciamento de projetos, registros de chamados de ocorrência.

b) Pontos Fracos: Custos Elevados, Quadro de funcionários reduzido, Imagem maculada, Instalações, Abrangência, Resistências Internas, Interesses Conflitantes, Integração e Padronização, Conhecimento do Negócio (outros setores), Troca de Gestor, Regras e Legislação e Política de Recursos Humanos.

Através do conhecimento destes pontos, foi dada atenção em se estabelecer estratégias para diminuir o alcance dos principais pontos fracos, ou seja, ações e estratégias para minimizá-los, caso aconteçam ou para os já existentes:

a) Promover condições que aumentem o know-how que irá reduzir o número de horas contratadas de consultorias. Esse item foi posto em prática em 2009 visto que para não ficar totalmente depende da consultoria para resolução de problemas de software precisou de um mapeamento mais sólido do sistema acadêmico/financeiro.

b) Melhorar a distribuição de tarefas e responsabilidades com a contratação/recolocação de novos colaboradores. Também colocado em prática com a junção das TI's e dividindo atendimento por "carteira de clientes internos".

c) Promover Workshops, seminários e relatórios que fortaleçam a credibilidade do setor. Este item foi tratado com as reuniões de alinhamento aonde a TI intermediava, semanalmente, juntamente com cada representante de setores envolvidos pelo sistema para discussão de novos procedimentos, melhorias entre outras situações extraordinárias.

d) Melhorar o layout para que se possa ter um ambiente de reunião com consultores, gestores e colaboradores. Com a junção das TI'S o local teve que ser reestruturado para que se pudessem comportar todas as subequipes de TI.

e) Diminuir o nível de ruído no ambiente proporcionando melhores condições para tarefas que exigam nível de concentração mais elevado. A mudança de prédio corrigiu essa situação.

f) Apurar de forma contínua as necessidades dos novos clientes, orientando os gestores na priorização de manutenções evolutivas voltadas para a missão dos sistemas corporativos.

g) Criar grupos de trabalho e promover work-

shops, representados pelos perfis de clientes de cada área de negócio, e assim apurar suas necessidades e interesses, democratizando as decisões sobre as novas implementações nos sistemas.

- h) Promover treinamentos que estimulem à proatividade, confiança nas ferramentas de TI diminuindo certas resistências. Durante os anos de 2009/2010 foram realizado mais de 150 treinamentos de usuários nos mais diversos níveis
- i) Apurar continuamente as zonas de conflito, levando-as ao conhecimento do gabinete para que sejam tratadas e devidamente priorizadas nos momentos de manutenção dos sistemas corporativos.
- j) Aumentar o nível de documentação dos sistemas desenvolvidos e suas manutenções para que cada vez mais possam se utilizar soluções de desenvolvimento padronizadas, aproveitando procedures, triggers e telas.
- k) Treinamento e capacitação. Um funcionário, independente da posição que irá ocupar, não pode iniciar suas atividade sem conhecer as normas, regras e legislação que regem a área de negócio onde irá atuar. Ele deve receber inicialmente um mínimo de informações sobre a cultura da área, seus usuários e pessoas envolvidas no processo. Antes mesmo de conhecer com profundidade os sistemas corporativos, o colaborador deve conhecer, pelo menos de forma macro, todos os processos de negócio que permeiam sua área, pois esse conhecimento facilitará o aprendizado sobre os sistemas corporativos.
- l) Criação de cursos automatizados, formatados para serem ministrados por mecanismos de *e-learning*, para que possam ser aplicados a qualquer momento e de qualquer local.

Com estas ações estratégicas, pode-se montar um Mapa Estratégico do *Balanced Scorecard* que norteará as ações nas quatro dimensões. A figura 4 representa e exemplifica as ações que precisavam ser feitas para atingir um dos objetivos que é a redução de custos do Departamento, uma vez que houve grandes investimentos em períodos relativamente próximos do atual.

Seguindo na linha da atuação para diminuição e correção das distorções apontadas, o planejamento foi pautado em:

- a) efetuar levantamentos sobre os diversos tipos de usuários, objetivando conhecer os pontos mais relevantes de seus processos corporativos de trabalho, que não são contemplados plenamente ou parcialmente por um aplicativo corporativo;
- b) mapear os atuais processos de trabalho;
- c) promover o intercâmbio sistemático de informações e conhecimentos entre os usuários responsáveis pela manutenção e suporte aos sistemas corporativos;
- d) promover capacitação continuada para usuários de sistemas corporativos, sobretudo àqueles com maior grau de responsabilidade e utilização destes sistemas;
- e) propiciar o livre acesso às regras de negócio já estabelecidas e implementadas nos sistemas corporativos;
- f) desenvolver novos relatórios e visões sobre as informações geradas pelos sistemas corporativos, de forma a prestar maior apoio administrativo aos gestores;
- g) ampliar as possibilidades de acesso aos dados corporativos aos setores de informática das Unidades, para que estes possam informatizar processos de trabalho locais de forma integrada aos sistemas centrais;
- h) ampliar o conhecimento dos gestores sobre o ambiente corporativo, seus sistemas e dificuldades, para um propiciar espaço de discussão sobre as áreas de maior interesse.

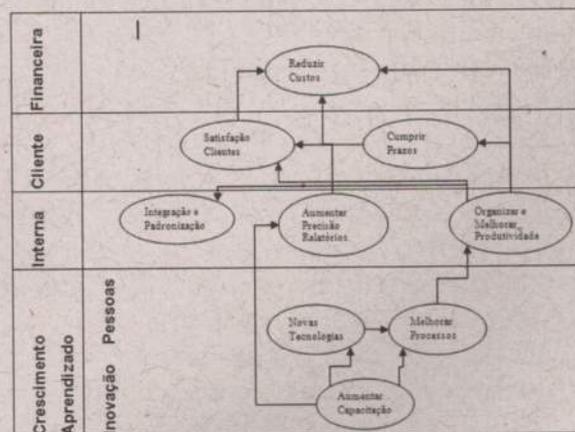


Figura 4: Mapa Estratégico BSC do PETI. Fonte: Adaptado de PIURSCOSKY (2010)

A tabela 2 aponta algumas das ações planejadas para implementação e os indicadores de desempenho que mostrarão se os mesmos foram eficientes ou tiveram um bom nível de qualidade. Em 2008 foram eleitos seis benefícios principais a serem implementados que ajudarão no alcance das metas estratégicas da instituição.

Tabela 2: Indicadores de Desempenho (BSC)

Benefícios	Indicadores
Organizacionais	
1 - Aumentar Capacitação	Nº Atendimentos Quantidade de Retrabalho Quantidade de Horas Gastas em Atividades Tempo de Adaptação de novos Funcionários
2 - Novas Tecnologias	Satisfação dos Funcionários Melhorias Implementadas Aumento de Produtividade
3 - Melhorar Processos	Satisfação dos Funcionários Quantidade de Retrabalho Aumento de Lucros Retenção de funcionários
4 - Precisão dos Relatórios	Volume de Envolvimento na Tomada de Decisões Número de Queixas Frequência de Comunicação
5 - Organizar e Melhorar Produtividade	Quantidade de Feedback Volume de Trabalho Nº de Soluções implementadas x tempo
6 - Integração e Padronização	Agilidade no Desenvolvimento Aceitação dos Clientes Cumprimento de Prazos

Fonte: Adaptado de PIURSCOSKY (2010)

Por se tratar de um curto espaço de tempo para ter os indicadores de forma mais sólida por causa dos tempos de projetos envolvidos, há apenas indícios pontuais sobre os indicadores. São eles:

- O projeto direto ao ponto em 2009 permitiu uma documentação e padronização com relação aos procedimentos operacionais da instituição, melhorias nos processos.
- Novas tecnologias como módulo de registro de diploma, Netteacher, Netstudent, Protocolo permitiram tanto o cliente final (aluno) quanto aos clientes internos (professores, administrativos e coordenadores) um aumento na eficácia e na produtividade permitindo um aumento na satisfação.
- Ao nível tático e estratégico agilizou o processo de tomada de decisão através de relatórios mais completos e consistentes.

Com base nos pontos eleitos como Benefícios Organizacionais foi também realizado um Plano de Ações (PA) em 2008, utili-

zando-se um cronograma (Tabela 3) extraído da metodologia do 5W2H (Tabela 4) conforme abaixo

Tabela 3: Cronograma para Implementação das Ações

P A	2008		2009			
	Jul/Ago/Set	Out/Nov/Dez	Jan/Fev/Mar	Abr/Mai/Jun	Jul/Ago/Set	Out/Nov/Dez
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Fonte: Adaptado de PIURSCOSKY(2010)

Tabela 4: Metodologia 5W2H para Implementação das Ações

<i>What</i>	<i>Who</i>	<i>When</i>	<i>Where</i>	<i>Why</i>	<i>How</i>	<i>How Much</i>
1	TISC	01/20 09	Unidad e fora de Sede	Dar maiores responsabilidades aos usuários e maior poder de decisão	Treinando colaboradores com material previamente elaborados	R\$3500,00
2	Reitoria	02/20 08	Campus I	Criar diferenciais e aumentar nível de inovação	Gerando novos produtos para os clientes e melhoria do campo tecnológico	R\$ 60000,00
3	TISC	02/20 08	Campus I	Melhorar e agilizar tomada de decisões	Aplicando metodologias e ferramentas de uso	R\$ 3500,00
4	TISC	01/20 09	Todas Unidad es	Aumentar confiabilidade das informações e agilizar decisões, diminuindo custos	Elaborando relatórios, requerer modelos e desenvolver áreas de acesso	R\$ 6000,00
5	TISC	02/20 08	Campus I	Analisar prioridades, diminuir ciclo de desenvolvimento e gerir projetos	Organizando tarefas, delegando responsabilidades e construindo cronogramas	-
6	TISC	02/20 09	Campus I	Criar ambientes e grupos de trabalho que orientarão o desenvolvimento	Analizando, documentando, construindo e gerenciando o projeto do início ao fim	-

Fonte: Adaptado de PIURSCOSKY(2010)

Após dois anos de implantação do PETI temos que 100 % das ações foram realizadas, algumas delas ultrapassaram o cronograma inicial, cumpriram as estimativas de custos. Novos projetos foram incorporados nos semestres de 2009/02 provocando um realinhamento do PETI com o PE da instituição.

Após o estabelecimento das metas principais e os prazos de cada uma delas, foram discutidos e analisados os Fatores Críticos de

Sucesso (FCS), que em 2008 eram:

- Prioridades de ações – Melhorar a gerência em aspectos de tomada de decisão ao analisar prioridades e prestação de serviços.
- Resistências Internas e Imagem Maculada – Qualificar e quantificar o nível de atendimento, prover soluções que atendam à expectativa do cliente.
- Plano de Contingência – Garantia de serviços (softwares) e de infraestrutura (hardware)

d) Conhecimento de negócio dos outros setores – Promover o conhecimento para dar idéia da cultura da organização e da interrelação entre os setores, bem como do foco central da organização (Educação).

Com os realinhamentos do PETI os FCS não se modificaram necessitando apenas de intensificar o combate a Resistências Internas e Imagem Maculada.

2 CONCLUSÕES

Com o PETI estruturado em 2008 teve a necessidade de adequar a TI para que se pudesse medir, executar e acompanhar as ações demandadas no PETI. Adequação de novas responsabilidades, implantação de metodologia de gerência de projetos e de novas tecnologias.

É importante ressaltar que o PETI deve ser alinhado sempre ao PE da instituição com foi demonstrado neste artigo. Fatores externos e internos sempre irão exigir pequenos ajustes no planejamento e nos planos de ações

Com o acompanhamento ficou mais

fácil identificar as prioridades, as novas necessidades. Minimizou retrabalhos e os números de atendimentos iniciais.

A execução trouxe uma nova cultura e maturidade ao setor. Permitindo inclusive rejeitar novos projetos embasados por critérios de urgência, grau de risco e impacto. Situação que anterior à execução do PETI não seria possível justificar o não atendimento.

Percebe-se também que a missão e a visão da TI estão alinhadas não precisando ser alteradas até o ano de 2011, fato demonstrado pelas reuniões de alinhamento ou de aprendizado nos fins de projetos.

Conclui-se que não basta apenas a elaboração e a aplicação de um PETI para garantir o sucesso de uma organização. O acompanhamento é fundamental, pois permite uma melhoria na condução da execução do planejamento o que se torna extremamente tangível a TI e consequentemente numa maior facilidade em demonstrar os resultados alcançados pelo PETI e pelo retorno de investimento obtido pela instituição.

IMPLEMENTATION AND MONITORING OF STRATEGIC PLANNING FOR INFORMATION TECHNOLOGY OF CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS

ABSTRACT

This article presents tools for implementation and monitoring of Strategic Planning for Information Technology of a Higher Institution of Education (IES). The methodology used was the Strategic Planning for Information Technology (PETI) drawn up in 2008 that addressed elements such as the definition of the mission and vision of the department, defining projects, current scenario, environmental analysis, critical factors of success, Balanced Scorecard and future scenario. Projects of Information Technology (IT) were defined on the basis of the strategic goals of the organization. The article also brings the processes of realignment between PETI and the Strategic Planning (PE) caused by changes in the external and internal environments.

Keywords: Information and Communication Technology. Educational Management. Institution of Education. Strategic Planning. Strategic Planning for Information Technology.

REFERÊNCIAS

- CADSOFT. **Gam – Gestão Acadêmica Moderna**. Disponível em www.cadsoft.com.br/gam.php. Acesso em: 09/2010.
- FILGUEIRAS, Evans M. L. **Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação**. Curso de MBA em Gestão de TI. SABE – Sistemas Aberto de Educação, 2010. (Apostila).
- LIMA, A.J. de. TOMIELLO, N. SILVEIRA, R. R. **Metodologias de Planejamento Estratégico: um discurso preliminar para IES**. Disponível em: www.inpeau.ufsc.br/coloquio04/completos/Arnaldo%20Jos%E9%20de%20Lima%20-%20Metodologia%20de%20Planejamento.doc. Acesso em: 30/07/2010.
- MARQUES, Gil da Costa. CARVALHO, Tereza Cristina M. B. **Planejamento Estratégico para TI na USP**. São Paulo. Editora Livraria da Física, 2008.
- PIURCOSKY, Fabrício Peloso. Planejamento estratégico de tecnologia da informação do Centro Universitário do Sul de Minas. **Interação Revista de ensino, Pesquisa e Extensão**, Varginha, v. 12, n. 12, 2010.
- REZENDE, D. A. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007. v. 1.
- SILVA, W. A. **PETIC: conceitos, fundamentos, guia e sua aplicação na Universidade Federal de Sergipe**. 2009.
- VALDESUSO, Carlos. **Tecnologia da Informação e da Comunicação: Alinhando a TI com o Negócio**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.